

cR

Centro
de Referência
Paulo Freire

**Este documento faz parte do acervo
do Centro de Referência Paulo Freire**

acervo.paulofreire.org



InstitutoPauloFreire

JULIO CEZAR MATOS PEREIRA

**OS IMPACTOS NA VIDA DOS
EDUCANDOS DA EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS A PARTIR
DO ACESSO À INFORMÁTICA
NA ESCOLA.**

Belo Horizonte
Faculdade de Educação da UFMG
2011

JULIO CEZAR MATOS PEREIRA

**OS IMPACTOS NA VIDA DOS EDUCANDOS
DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS A PARTIR DO ACESSO À
INFORMÁTICA NA ESCOLA.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação: Conhecimento e Inclusão Social em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas.

Orientador: Professor Doutor Leônicio José Gomes Soares.

Belo Horizonte
Faculdade de Educação da UFMG
26 de agosto de 2011

Universidade Federal de Minas Gerais

Faculdade de Educação

Programa de Pós-Graduação: Conhecimento e Inclusão Social em Educação.

Dissertação de Mestrado intitulada “***Os impactos na vida dos educandos da Educação de Jovens e Adultos a partir do acesso à informática na escola***”, de autoria de **Julio Cezar Matos Pereira**, analisada pela banca examinadora constituída pelas seguintes professoras e professor:

Prof. Dr. Leônicio José Gomes Soares - UFMG
(Orientador)

Prof^a Dr^a. Nilma Lino Gomes – UFMG.

Prof^a Dra. Maria Aparecida Moura – UFMG

Belo Horizonte, 26 de agosto de 2011.

Dedico este trabalho à minha família: Vânia, minha mulher, e José Victor, meu filho. Eles sempre estiveram ao meu lado, me incentivando e me ajudando de todas as formas possíveis. Devo a eles a retaguarda que tive nos momentos investidos e dedicados a este trabalho.

Não poderia deixar de também dedicar este trabalho aos educandos da Educação de Jovens e Adultos, com quem tanto me identifico e me que estimulam a continuar estudando ao longo da minha vida. Com eles aprendi que não podemos desistir de nossos sonhos, pois o tempo certo de estudar é sempre!

AGRADECIMENTOS

São muitos aos que devo agradecimento pela realização desse meu trabalho. Sem a ajuda e o estímulo deles, com toda certeza, o trabalho teria sido árduo e bem mais difícil. Foram tantos, que alguns não foram citados nessa singela homenagem de reconhecimento e compartilhamento, mas serão lembrados e guardados no coração. Os momentos dedicados a esta pesquisa me deram muita satisfação. Deixo o meu muito obrigado para todos, especialmente àqueles que destaco a seguir.

O meu primeiro agradecimento é para DEUS, de quem nunca duvidei que estivesse ao meu lado por todo o tempo, me protegendo e me guiando. Nesse agradecimento espiritual, estendo aos que acredito e estão sempre em minhas orações e me cuidando.

À Vânia, minha mulher, guerreira como eu, que sempre me acompanha e que nunca deixou de lutar ao meu lado.

Ao José Victor, filho muito querido, de quem tenho muito orgulho, flamenguista como eu, companheiro, meu espelho e meu ídolo.

A toda minha família: de um lado papai, mamãe, os meus irmãos Adilson e Jacqueline, Cíntia, minhas afilhadas Evelllyn e Máira, que a todos eu aproveito para justificar um pouco da minha ausência, enquanto me dedicava a este trabalho; de outro lado Neuza, Bruno, Lud, Loro, Breno (Ferrari) e minha afilhada Luna.

Ao Leôncio, meu orientador e professor freireano, sempre presente, parceiro da EJA de tantos anos, que sempre apostou em mim, que me deu a autonomia necessária e me ajudou a realizar este desejo, por muitos anos sonhados.

Aos educandos da EJA que se dispuseram a participar da pesquisa. Sem eles, esse trabalho não seria possível.

A todos os professores que tive neste curso e que muito me ajudaram: Ana Galvão, que me ajudou muito na fase inicial e na definição da minha pesquisa; a alegre e polêmica Lucinha, em nossos estudos freireanos; Maria Alice, que ajudou a teorizar sociologicamente a minha investigação na sala de aula; Lucíola, que foi fundamental ao me apresentar o texto que deu consistência ao meu problema de pesquisa; Nilma – que me deu a honra de estar em minha banca – e Amauri, aos quais eu dedico o capítulo 4 em que disserto sobre a ética e a diversidade; Carmem

e Rogério, que me ajudaram a compreender melhor o processo de construção de uma dissertação e a conhecer um pouco mais sobre nossa linha de pesquisa.

Ao professor Geraldo Leão, pelas suas contribuições em seu parecer sobre meu projeto de trabalho.

À Liliane, amiga também de outras línguas, que não se negou em me ajudar quando eu precisei.

À Analise, mais do que a esposa do amigo Ramón, uma professora com quem muito aprendi na escrita, em uma outra Pós-Graduação, que veio me ajudar também nesta, a amiga que eu sei que sempre posso contar, grande batalhadora no campo da EJA e que me honrou em aceitar estar na minha banca.

À amiga Ludimila Bastos, sempre disposta a socorrer este amigo, me ensinou os caminhos para vencer a burocracia acadêmica. A conheci e construímos laços de amizade quando, juntos, iniciamos este Mestrado. Com as amigas Paulinha e Juliane, também iniciantes, formamos um bom quarteto de trabalho.

A todos os demais colegas, que comigo compartilharam saberes e laços de amizade nas diversas turmas das quais fizemos parte, dentre os quais cito alguns: a amiga Ana Paula Pedroso, que nunca deixou de me ajudar; o amigo Olavo, de tantos anos; Ana Rosa, que sempre nos ajuda a localizar a informação necessária; Fernanda; Rosa; Jerry; Heli; Alex, o conterrâneo carioca; Marcelo, o chileno; Rodnei, de Guiné-Bissau; os baianos Neilton, Sônia e Arlete; Juliana; Dimir; Gelson; Virgínia; Lidiane; Yone; Cláudia; Neiva; Silvestre, que conheci melhor; Flávia; o irreverente Marcos, companheiro desde o movimento estudantil; Luana, ...

A todos os meus colegas de trabalho, que também se desdobraram pelas minhas necessárias ausências para o estudo, como a Jaqueline, Aline, Mara, Rosângela, Eliane, Luciana, Selma e tantos outros professores e professoras. Sem me esquecer dos meus companheiros da EJA, que me apoiaram muito nesse período: Raquel, Fabíula, Helena, Rosa, Zuleika, Mírian, Alexandre, Geralda, Elijane, Mônica e Rose.

Às professoras Cida Moura e Sandra Tosta que, mesmo sem ainda me conhecer, me honraram e aceitaram fazer parte da minha banca.

“[...] Agora, o senhor chega e pergunta: ‘Ciço¹, o que que é educação?’ [...] daí eu falo: ‘educação’. A palavra é a mesma, não é? A pronúncia [...] é uma só [...] ‘É a mesma coisa? [...]’ aí eu digo: ‘não’. Eu digo pro senhor desse jeito: ‘não, não é’. [...] Tem uma educação que vira o destino do homem, não vira? ele entra ali com um destino e sai com outro. Quem fez? estudo [...]. Parece que essa educação que foi a sua tem uma força que tá nela e não tá. [...] Agora, se eu quero lembrar da minha: ‘enxada’. Se eu quero lembrar: ‘trabalho’. E eu hoje só dou conta de um lembrarzinho: a escolinha, um ano, dois, um caderninho, um livro, cartilha? eu nem sei, eu não lembro. Aquilo de um bê-a-bá, de um alfabetozinho. [...] Muito companheiro meu na roça, na cidade mesmo, não teve nem isso. A gente vê velho aí pra esses fundos que não sabe separar um A dum B. Gente que pega dum lápis e desenha o nome dele lá naquela dificuldade, naquele sofrimento. Mão que foi feita pro cabo da enxada acha a caneta muito pesada [...]. O senhor me perguntava da Folia de Santos Reis [...]: ‘Ciço, como é que um menino aprende o cantório?’ [...] o senhor mesmo viu o costume. Eu precisei lhe ensinar? menino tão ali, vai vendo um, outro, acompanha o pai, um tio. Olha, aprende. Tem inclinação prum cantório? prum instrumento? canta, tá aprendendo; pega, toca, tá aprendendo. Toca uma caixa (tambor da Folia de Reis), tá aprendendo a caixa; faz um tipe (tipo de voz do cantório), tá aprendendo cantar. Vai assim, no ato, no seguir do acontecido. Agora, nisso tudo tem uma educação dentro, não tem? [...] estudo pode ser que não tenha. Mas se ele não sabia e ficou sabendo é porque no acontecido tinha uma lição escondida. Não é uma escola; não tem um professor assim na frente, com o nome ‘professor’. Não tem... Você vai juntando, vai juntando e no fim dá o saber [...]. Quem que vai chamar isso aí de uma educação? [...] Na hora que um mais velho chama [...] dá um conselho, fala sério um assunto [...]. Na hora ele representa como de um professor [...] Tem um saber que é falado ali naquela hora. Não tem um estudo, mas tem um saber.[...] daí ele escuta; aprendeu, às vezes não esquece mais nunca. [...] quem é quem na cidade sem um saberzinho de estudo? [...] a gente fica pensando: ‘O que é que a escola ensina, meu Deus?’ Sabe? tem vez que eu penso que pros pobres a escola ensina o mundo como ele não é. [...] ‘Ciço, e uma educação dum outro jeito? um saber pro povo do mundo como ele é?’ [...] Essa eu queria saber como é. Tem? Aí o senhor diz que isso bem podia ser feito; tudo junto: gente daqui, de lá, professor, peão, tudo. Daí eu pergunto: ‘pode? pode ser dum jeito assim? pra quê? pra quem? [...]’”.

CARLOS ROBRIGUES BRANDÃO.

¹Antônio Cícero de Sousa - *Lavrador de sítio na estrada entre Andradas e Caldas, no Sul de Minas Gerais. Também dito Antônio Ciço, Tonho Ciço e, ainda, Ciço*. Este texto é parte da entrevista do lavrador Ciço sobre educação, publicada como prefácio e posfácio do livro escrito pelo educador Carlos Rodrigues Brandão (BRANDÃO, 1984, p. 7-10). O texto, em sua íntegra, consta no Anexo 1.

RESUMO

Esta pesquisa foi realizada com educandos da Educação de Jovens e Adultos de uma escola municipal de Belo Horizonte. Seu principal objetivo foi o de investigar se houve impactos positivos e negativos à vida deles depois que passaram a ter acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação, por meio da prática pedagógica, em uma instituição escolar. Dessa forma, a investigação procurou observá-los e entrevistá-los para se tentar saber se as aulas de Informática na escola trazem alguma mudança em relação ao seu convívio social, às amizades, à família, à cultura, às questões profissionais ou educacionais etc. Os procedimentos metodológicos utilizados foram de cunho qualitativo. Foi feita uma revisão bibliográfica sobre temas como a Educação de Jovens e Adultos, alfabetização e letramento, inclusão digital, Tecnologias da Informação e Comunicação, ética e diversidade na escola, dentre outros. Para entender melhor a temática em foco, procurei estabelecer um diálogo com as contribuições de Paulo Freire, Pierre Lévy, Marc Prensky e outros autores. Os resultados apontam que, para alguns, foi na escola o seu primeiro contato com o computador. A maioria dos entrevistados que já usavam o equipamento informou que o acesso às tecnologias aumentou e melhorou de forma satisfatória, a partir do seu uso na instituição escolar. Foi possível concluir que, a partir do acesso à informática na escola, houve impactos positivos na vida dos educandos da Educação de Jovens e Adultos pesquisados.

Palavras chave: Educação de Jovens e Adultos (EJA), escola, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), inclusão digital, letramento digital.

ABSTRACT

This research had made with students, Youth and Adults Education, at a public school of Belo Horizonte. Main objective would investigate if there were positive and negative impacts to their lives after they accessed Information Technologies and Communication, through practice at a school institution. Thus, the research interviews and observes them trying to see if the computer classes at school bring some change to their social life, friendship, family, culture, professional or educational issues etc. The methodological procedures used were of qualitative character. We conducted a review of the literature on topics such as Education of the Youth and Adult, literacy, digital inclusion, Information and Communication Technologies, ethics and diversity at school, among others. To better understand the subject in focus, I tried to establish a dialogue with the contributions of Paulo Freire, Pierre Lévy, Marc Prensky and others. The results showed that for some their first contact with the computer were at school. For the majority who has used the equipment, the access was growing up satisfactorily, from contact with the computer in the school. It was concluded that access to computers at school has brought positive impact in the lives of students.

Keywords: Youth and Adults Education (YAE), School, Information and Communication Technologies (ICT), digital inclusion, digital literacy.

RESUMÉN

Esta investigación se realizó con estudiantes de la Educación de Jóvenes y Adultos en una escuela pública del ayuntamiento de Belo Horizonte. Su principal objetivo fue investigar si hubo impactos positivos y negativos en sus vidas después de tener acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación, a través de la práctica docente en una institución escolar. Por lo tanto, la investigación buscó entrevistar y observar para ver si las clases de computación en la escuela traerían algún cambio en relación a la vida social, amistades, familia, cultura, asuntos profesionales o educativos etc. Los procedimientos metodológicos utilizados fueron de carácter cualitativo. Hemos realizado una revisión de la literatura sobre temas como la Educación de los Jóvenes y Adultos, la alfabetización, la inclusión digital, las Tecnologías de Información y la Comunicación, la ética y la diversidad en la escuela, entre otros. Para entender mejor el tema de enfoque, he tratado de establecer un diálogo con las contribuciones de Paulo Freire, Pierre Lévy, Marc Prensky y otros. Los resultados muestran que, para algunos, en la escuela ha sido su primer contacto con el computadora. La mayoría de los encuestados que habían utilizado el equipamiento, dijo que el acceso a las tecnologías se ha incrementado y mejorado de forma satisfactoria, desde el contacto con la computadora en la institución educacional. Se concluyó que, por medio del acceso a las computadoras en la escuela, hubo un impacto positivo en las vidas de los estudiantes de jóvenes y adultos encuestados.

Palabras clave: Educación de los Jóvenes y Adultos (EJA), Escuela, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), la inclusión digital, la alfabetización digital.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Página da Intranet da SMED /PBH.....	36
Figura 2: Regionais Administrativas de Belo Horizonte e o total de escolas municipais em cada uma delas.....	38
Figura 3: Regionais Administrativas de Belo Horizonte e a razão entre as escolas com EJA e o total de escolas municipais de cada uma delas.....	49
Figura 4: Tecnologia das fechaduras.....	51
Figura 5: Página postada por hackers no site do IBGE.....	86
Figura 6: Fotografia da Sala de Informática da escola investigada.....	125
Figura 7: Gráfico com informações sobre os educandos matriculados e frequentes.....	152
Figura 8: Faixa etária dos educandos da escola investigada.....	153
Figura 10: Gráfico sobre a faixa etária dos investigados pelo questionário 1.....	154
Figura 11: Gráfico sobre a empregabilidade dos investigados pelo questionário 1.....	154
Figura 12: Gráfico sobre a posse de computador dos investigados pelo questionário 1.....	154
Figura 13: Gráfico sobre a existência de computador no trabalho dos investigados pelo questionário 1.....	155
Figura 14: Gráfico sobre o local de uso do computador pelos investigados pelo questionário 1.....	155
Figura 15: Gráfico sobre a frequência do uso do computador pelos investigados pelo questionário 1.....	155
Figura 16: Gráfico sobre o uso do computador, depois da escola, pelos investigados pelo questionário 1.....	156
Figura 17: Gráfico sobre a importância dada ao uso do computador pelos investigados pelo questionário 1.....	156
Figura 18: Gráfico sobre o uso de outras tecnologias pelos investigados pelo questionário 1.....	156
Figura 19: Gráfico sobre a utilidade do computador para os investigados pelo questionário 1.....	157
Figura 20: Gráfico sobre a idade dos investigados pelo questionário 2.....	158
Figura 21: Gráfico sobre a relação entre trabalho e uso das TIC pelos investigados pelo questionário 2.....	159
Figura 22: Gráfico sobre a socialização com o uso das TIC pelos investigados pelo questionário 2.....	159

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Penetração de serviços de Internet no Brasil e em outros países.....	97
Tabela 2: Respostas às perguntas abertas feitas aos pesquisados no questionário 2.....	158

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABPN – Associação Brasileira de Pesquisadores Negros.

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações.

ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação.

CAPE – Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação.

CESEC – Centro Estadual de Educação Continuada.

CME – Conselho Municipal de Educação.

CNE – Conselho Nacional de Educação.

EAD – Educação Aberta a Distância.

EJA – Educação de Jovens e Adultos.

EJA/BEM-BH – Projeto Educação de Jovens e Adultos do Programa Bolsa Escola Municipal de Belo Horizonte.

EJA-BH – Projeto Educação de Jovens e Adultos de Belo Horizonte.

E.M. – Escola Municipal.

FAE – Faculdade de Educação.

FAFI-BH – Faculdade de Filosofia de Ciências e Letras de Belo Horizonte.

GPLI – Gerência de Planejamento e Informação.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IBICI – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

MEC – Ministério da Educação.

OCDE – Organização para a Cooperação Econômica Européia.

OEI – Organização dos Estados Ibero-americanos.

PAE – Projeto de Aceleração de Estudos.

PBH – Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.

PBLE – Programa Banda Larga nas Escolas.

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios.

PNBL – Plano Nacional de Banda Larga.

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação.

PROJOVEM – Programa Nacional de Inclusão de Jovens.

PST – Postos de Serviços Telefônicos.

RELPE – Rede Latino-americana de Portais Educacionais.

RM-BH – Região Metropolitana de Belo Horizonte.

RME-BH – Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.

SMED – Secretaria Municipal de Educação.

TELECECENTROS.BR – Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades.

TI – Tecnologia da Informação.

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação.

UEE-MG – União Estadual dos Estudantes de Minas Gerais.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais.

UMEI – Unidades Municipais de Educação Infantil.

UNE – União Nacional dos Estudantes.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

UNI-BH – Centro Universitário de Belo Horizonte.

UVA – Universidade Veiga de Almeida.

SUMÁRIO

Capítulo 1: INTRODUÇÃO	16
Capítulo 2: A INFORMÁTICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BELO HORIZONTE.....	35
2.1 A Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.....	35
2.2 Educação de Jovens e Adultos.....	39
2.3 A Educação de Jovens e Adultos na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.....	44
2.4 O avanço das tecnologias.....	50
2.5 As Tecnologias da Informação e Comunicação.....	67
2.6 A Internet.....	82
2.7 O letramento digital.....	91
2.8 A inclusão digital.....	94
2.9 As Tecnologias da Informação e da Comunicação na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.....	103
2.10 O uso da informática na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte.....	105
Capítulo 3: PROBLEMA, OBJETIVOS E METODOLOGIA DE PESQUISA.....	110
3.1 Problema de Pesquisa.....	110
3.2 Objetivo geral.....	118
3.3 Objetivos específicos.....	118
3.4 Metodologia de pesquisa.....	119
3.5 Contexto e participantes.....	122
3.5 Procedimentos Metodológicos.....	126
Capítulo 4: A ÉTICA, A ESCOLA, A DIVERSIDADE E A INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	128

Capítulo 5: COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	150
5.1 Coleta de dados por meio de questionário.....	152
5.2 Os pesquisados e a importância que dão à informática.....	160
5.3 Seleção dos entrevistados.....	161
5.4 Entrevistas.....	165
5.4.1 Entrevista de Aparecida.....	166
5.4.2 Entrevista de Apolônia.....	167
5.4.3 Entrevista de João Batista.....	170
5.4.4 Entrevista de Letícia.....	172
5.4.5 Entrevista de Maria Candelária.....	181
5.4.6 Entrevista de Maria dos Anjos.....	184
5.4.7 Entrevista de Maria Helena.....	186
5.4.8 Entrevista de Mônica.....	188
5.4.9 Entrevista de Pedro.....	190
 Capítulo 6: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	 195
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 204
Bibliografia.....	222
 APÊNDICE.....	 228
ANEXOS.....	233

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

Faço esta dissertação de Mestrado, intitulada *“Os impactos na vida dos educandos da Educação de Jovens e Adultos a partir do acesso à informática na escola”*, através do *“Programa de Pós-graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social”*, da Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), na Linha de pesquisa *“Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas”*. Não contei com financiamento.

A pesquisa apresenta estudos no campo da Educação sobre a utilização da informática na escola por educandos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Essa investigação é realizada a partir de uma literatura voltada principalmente à EJA e às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC²).

Alguns autores adotam o termo *“Novas Tecnologias da Informação e Comunicação”*, abreviado pela sigla NTIC, ou *“Novas Tecnologias”*, ao invés de *“Tecnologia da Informação e Comunicação”*, ou apenas TIC. Eu optei pela última forma por entender que as inovações tecnológicas sempre se renovam. Aquelas que são consideradas mais “antigas”, como o rádio e a televisão, dentre outras, também continuam sendo tecnologias que se renovam e que utilizamos para nos comunicar e nos informar. Mesmo aquelas mais atuais que, ao serem criadas, dependeram de outras técnicas desenvolvidas antes delas e, portando delas fazem parte. Compreendo que essas tecnologias comunicacionais, se ainda são recentes, deixarão de ser em breve, mas continuarão cumprindo sua função por muito tempo. Então, elas podem ser consideradas simultaneamente novas e antigas.

Os avanços tecnológicos são tão rápidos que mesmo os mais atentos ao mercado se encontram em graus diferentes, pois são ultrapassados pelas mudanças. O termo “novas tecnologias” é criticado por Pierre Lévy (2008), por entender que é uma forma grosseira e que esconde, na verdade, uma *“atividade multiforme de grupos humanos, um devir coletivo complexo que se cristaliza sobretudo em volta de objetos materiais, de programas de computador e de*

² Adotarei a sigla TIC, pois a letra “T” já representa o plural da palavra “Tecnologias”. Autores adotam os termos TIC, TICs ou TIC`s, mas há controvérsias de se colocar uma sigla no plural com a letra “s” no final, ainda mais estando no plural apenas a primeira das três palavras do termo representado.

dispositivos de comunicação. É o processo social [...], é a atividade dos outros” (LÉVY, 2008, p. 28). É como se não houvesse comprometimento com o que já fora criado e retornasse à sociedade sob uma máscara estrangeira da técnica, de forma desumana, com um sentimento de estranheza e opacidade dos processos sociais e não fosse fruto de uma inteligência coletiva, uma das principais engrenagens da cibercultura.

Cibercultura é uma cultura surgida a partir das tecnologias digitais, automatizadas e cibernéticas. De acordo com o Marcos Silva (2006), “*cibercultura é a atualidade sociotécnica informacional e comunicacional definida pela codificação digital (bits), isto é, pela digitalização, que garante o caráter plástico, hipertextual, interativo e tratável em tempo real da mensagem.*” (SILVA, 2006, p. 55).

Na cibercultura, é possível se produzir uma *inteligência coletiva*³. Como o ciberespaço é um meio profícuo para essa produção de aprendizagens múltiplas, esse conceito é muito utilizado na cibercultura.

De acordo com Lévy (2008), quanto mais desenvolvidos são os processos de inteligência coletiva, melhor será a apropriação das alterações técnicas pelos indivíduos ou pelos grupos, assim como os efeitos da exclusão ou da destruição humana em decorrência da aceleração tecnológica na sociedade serão menores. Contudo, alerta o autor, o aumento do ciberespaço não é um indício de que há um desenvolvimento automático da inteligência coletiva, ele somente cria um ambiente propício ao seu desenvolvimento. Lévy entende que “*a finalidade da inteligência coletiva é colocar os recursos de grandes coletividades a serviço das pessoas e dos pequenos grupos – e não o contrário*” (LÉVY, 2008, p. 200), sendo, portanto, um projeto humanístico.

A pesquisa que apresento foi feita em uma escola e traz a interpretação que os educandos fazem em relação ao uso da informática, a partir da sala de aula, com procedimentos de cunho qualitativo.

Conforme Andrea Ramal (2006), a informática consegue transformar o conhecimento em algo imaterial, flexível, móvel, fluido e indefinido, utilizando suportes digitais e propiciando a interatividade, a manipulação de dados, o

³ *Inteligência coletiva* é um termo que se refere à produção de saberes construídos, não por apenas um indivíduo, mas por um grupo de pessoas que pensam juntas.

conhecimento produzido por links⁴ e redes hipertextuais⁵, além do fim das fronteiras entre o texto e as margens estabelecidas, entre os autores e os leitores.

Em sua pesquisa, Cynthia Gontijo (2008) investigou as TIC na EJA e observou que esse tema é um campo pouco explorado. Ela verificou que, entre 1999 e 2006, foram apresentados à Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) 133 trabalhos sobre EJA e 4 sobre as TIC na EJA (2 em 2001, 1 em 2002 e 1 em 2006). Podemos encontrar em Julio Pereira, Ludimila Bastos e Olavo Ferreira (2011) – uma investigação feita a partir dos trabalhos apresentados na ANPED, entre 1998 e 2008, sobre o tema escolarização em EJA – que o tema tecnologia foi investigado em 2 trabalhos⁶ e também citado em um terceiro artigo, de 2001, intitulado “*As aprendizagens escolares como objeto do desejo dos trabalhadores e trabalhadoras rurais sem-terra*”, pesquisado em Santa Catarina, em que a autora Rita de Cássia Curvelo da Silva conclui que os trabalhadores rurais, mesmo tendo acumulado conhecimentos úteis, ficavam excluídos do acesso às novas tecnologias (PEREIRA, BASTOS e FERREIRA, 2011, p. 159).

No decorrer deste trabalho ainda serão explicitados: o problema a ser investigado, as questões a serem estudadas, o planejamento metodológico, as fases da pesquisa e sua importância para o conhecimento e a inclusão social, possibilitando conhecer um pouco mais sobre a educação pública e a cultura do jovem e do adulto.

Os estudos realizados me possibilitaram fazer uma análise mais profunda a partir da utilização do computador nas aulas de Informática em uma escola municipal de Ensino Fundamental da rede pública de Belo Horizonte. Assim, procurei entender como os educandos da EJA se apropriam dessa tecnologia para utilizá-la em seu cotidiano. Essa apropriação pode ser verificada a partir da pesquisa (escolar ou

⁴ Links são ligações estabelecidas com outra parte do texto, ou outras páginas e sites, através de cliques com o mouse em determinados pontos de destaque na tela.

⁵ Hipertexto “é um texto em formato digital reconfigurado e fluido. Ele é composto por blocos elementares ligados por links que podem ser explorados em tempo real na tela. A noção de hiperdocumento generaliza, para todas as categorias de signos (imagens, animações, sons etc.), o princípio da mensagem em rede móvel caracteriza o hipertexto”. (LÉVY, 2008, p. 27).

⁶Sheilla Brasileiro (2002), realizou uma pesquisa em duas escolas públicas municipais de Belo Horizonte, intitulado “*Juventude e as Novas Tecnologias: implicações para a Educação de Jovens e Adultos*”; em 2008, Suzana Bournier Coelho apresentou seu artigo, sob o título “*Limites e possibilidades das tecnologias digitais na educação de jovens e adultos*”, pesquisado em uma escola particular de EJA.

não), de comunicação, de socialização, de trabalho, de acesso à cultura e a serviços públicos ou privados etc.

Desvendar a aprendizagem e o uso das TIC a partir da escola, através do olhar do educando, foi o que me instigou a realizar esta pesquisa. Ao longo desse trabalho serão mostrados, com mais especificidades, os nove educandos alfabetizados que foram investigados e a minha relação com os temas aprofundados nessa pesquisa.

Essa investigação nos remete às tecnologias, à escola e à Educação de Jovens e Adultos (EJA). Esses dois últimos temas têm uma relação mais direta com o educador Paulo Freire, com meu orientador Leôncio Soares e com a minha linha de pesquisa da Pós-Graduação da FaE: “*Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas*”. Qual seria a ligação que poderemos encontrar entre a informática e as demais Tecnologias da Informação e Comunicação e Freire? Tentarei trazer algumas contribuições que percebi ao estudar Paulo Freire, ao longo da dissertação.

Após algumas releituras da obra “*Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido*” (FREIRE, 2008b) e o debate a seu respeito, ao cursar uma disciplina em que estudamos e refletimos sobre a obra de Paulo Freire, fortaleci ainda mais minha escolha pelos temas de minha pesquisa. Consegui perceber nitidamente que foi meu “*saber de experiência feito*” (FREIRE, 2008b, p. 28), construído ao longo da minha vida, que me ajudou a construir o fio condutor que perpassa tanto a minha trajetória acadêmica e profissional quanto à escolha do tema da minha investigação nesse curso de Pós-Graduação.

O termo “*saber de experiência feito*”, citado várias vezes por Paulo Freire (FREIRE, 2008b) e utilizado pelo autor em outros de seus livros⁷, tem como propósito a valorização dos conhecimentos e experiências adquiridos pelos sujeitos ao longo de sua vida. Isso, que em muitas vezes ocorre fora da instituição escolar, também pode ser feito pela escola, se ela interagir essas experiências e conhecimentos com o currículo escolar.

Para fazer uma relação entre esse saber e a minha investigação, volto ao ano de 1980, quando eu iniciava minha formação no então 2º grau - hoje Ensino Médio -

⁷ O termo “saber de experiência feito” pode ser encontrado em alguns livros de Paulo Freire, dentre eles: FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 47ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008 (escrito em 1967); FREIRE, P.; FAUNDEZ A. *Por uma pedagogia da pergunta*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985; FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997 (escrito em 1995).

em uma escola pública, na cidade de Nova Iguaçu, estado do Rio de Janeiro. Eu trabalhava o dia todo, em uma jornada diária de oito horas na cidade do Rio de Janeiro, e estudava a noite. Fui estudante e trabalhador, uma das características dos educandos da EJA. Provavelmente inicia-se aí minha forte identificação com essa modalidade de educação⁸.

O desenvolvimento econômico lançava desafios advindos da “*globalização e do próprio processo de transformação tecnológica acelerada*” (NEVES, 2002, p. 361). Para enfrentar tais desafios, a escola pública não ofertava a formação que eu almejava. Segundo Rudá Ricci (1999), a microeletrônica e a microbiologia trouxeram novas exigências ao sistema educacional. Contudo, a escola pública em meu município não conseguia acompanhar tais exigências. Assim, precisei me transferir para uma escola privada, com o curso profissionalizante de Técnico de Eletrônica, e arcar com as despesas de meus estudos.

Pierre Bourdieu (2003) fala das estatísticas globais que mostravam o crescimento da escolarização secundária na França e o fato de as classes populares precisarem pagar pelo acesso à escola, em função de suas possibilidades de futuro. E o meu desejo, já na quinta série do ensino de 1º grau - atual Ensino Fundamental - era o de ser professor de Matemática, mas o excludente sistema de ensino público superior não permitia meu ingresso. Assim, eu precisava, antes, ter uma profissão que me assegurasse pagar pelo prosseguimento dos meus estudos, como era o meu desejo.

A profissão de técnico de eletrônica poderia me propiciar a realização do meu sonho de infância. Desde a década de 1970, o mundo do trabalho já exigia um trabalhador especializado para atender o crescente ritmo das inovações tecnológicas e o aumento de consumo nessa área, como explica Ricci (1999). Segundo esse autor, em meados da década seguinte, o trabalhador precisava “*adquirir novos conhecimentos num processo de formação contínua e saber anteciper-se às inovações*” (RICCI, 1999, p. 154). Eu saí da escola pública, que não oferecia uma formação para lidar com as tecnologias que despontavam na época, e me transferi para uma escola privada com curso profissionalizante de 2º grau, na qual eu buscava minha formação para atender a esse mercado. Concluí meu curso em 1983 e iniciei a profissão de técnico de eletrônica no primeiro semestre do ano

⁸ A legislação adota o termo “modalidade de ensino”, mas prefiro utilizar o “modalidade de educação” por entender que a palavra educação tem um sentido mais amplo do que ensino.

seguinte, me especializando na manutenção de computadores. Neves (2002) cita um trabalho de 1993, realizado por Vanilda Paiva, no qual destaca a relação entre a inovação tecnológica e a qualificação da força de trabalho na década de 1980.

Naquele momento da minha trajetória de formação acadêmica, enquanto educando jovem, em busca da formação tecnológica no curso profissionalizante do Ensino Médio, já se poderia encontrar parte do meu atual interesse pelos temas hoje abordados na pesquisa que apresento e os saberes construídos pela experiência feita. Outros motivos serão tratados ao longo da dissertação.

No ano de 1986 aceitei um convite de transferência, no meu antigo emprego, e me mudei para Belo Horizonte. Em 1989 retornei à escola, depois de cinco anos sem poder dar continuidade aos estudos. Após a conclusão do curso técnico, eu realizava meu projeto profissional como técnico de eletrônica e pude pagar a mensalidade escolar no curso de graduação em Licenciatura Plena em Matemática, concluído em 1993.

Podemos perceber que o *saber de experiência feito* está relacionado com os conhecimentos construídos a partir das experiências, vivências e, em muitas vezes, podem ser a base inicial ou mesmo superar os conhecimentos escolares. Aquele momento inicial da minha trajetória de formação profissional, enquanto educando jovem, em busca da formação tecnológica naquele curso profissionalizante, que me levou a trabalhar como técnico com as TIC por mais de 11 anos, já era parte do interesse que tenho pelo atual tema de pesquisa. A outra parte, o trabalho com a EJA, se deu em minha segunda profissão, a de professor.

A valorização do *saber de experiência feito* pode ser muito bem exemplificada por Carlos Rodrigues Brandão (1984), ao transcrever uma conversa que teve com o lavrador Antônio Cícero, o Ciço⁹. Nesse diálogo, Ciço fala da forma de aprender fora da escola, em que o menino vai vendo, vai fazendo e assim está aprendendo, enquanto o que aprende na escola não tem muita serventia na lida da roça e na vida cotidiana do lugar onde vive. O lavrador acha que uma mão que *nasceu para pegar na enxada* já está predeterminada a achar que uma caneta é pesada. Dá importância à escola, mas nem tanto ao seu currículo. No meu caso, muito do que estudei na escola teve serventia na vida pessoal e profissional, pois consegui fazer as escolhas certas. Paulo Freire também se refere a esse texto e faz uma reflexão a

⁹ Ver o Anexo 1.

respeito de Ciço e o “*saber de experiência feito*” (FREIRE, 2008b, p. 69-70), e destaca que devemos “*partir do ‘saber de experiência feito’ para superá-lo não é ficar nele*” (FREIRE, 2008b, p. 71). Ou seja, devemos superar o senso comum e passar desse *saber de experiência feito* “*para o conhecimento resultante de procedimentos mais rigorosos de aproximação aos objetos cognoscíveis. E fazer essa superação é um direito que as classes populares têm*” (FREIRE, 2008b, p. 84). Entendo que a superação de que Paulo Freire fala não é uma substituição de um saber popular por outro saber mais acadêmico e sim a construção de métodos de validação desses conhecimentos construídos pelo povo, para que eles sejam respeitados e aceitos por todos como tal.

Recordo da minha trajetória política, que se iniciou na faculdade, quando ingressei no movimento estudantil. Ajudei a reorganizar o Diretório Central dos Estudantes da FAFI-BH¹⁰ – hoje UNI-BH¹¹; participei das direções da União Estadual dos Estudantes de Minas Gerais (UEE-MG) e da União Nacional dos Estudantes (UNE). Esse período foi de 1989 a 1993, em que eu continuava trabalhando de dia e estudando a noite. Mais uma vez essa situação me colocava em identificação com o perfil do educando da EJA.

Minha formação na graduação não foi suficiente para me tornar um pesquisador no campo educacional. Aprendi um pouco mais em duas especializações que fiz: entre 2004 e 2006, me formei como *Especialista em Psicopedagogia*, pela Universidade Veiga de Almeida (UVA) e apresentei minha monografia intitulada “*A música, o currículo e a construção do conhecimento*” (PEREIRA, 2006); Em 2007 e 2008, através Programa de Pós-Graduação Especialização Lato Sensu em Docência na Educação Básica, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, obtive o título de *Especialista em Docência na Educação Básica*, área de concentração em *Juventude e Escola*, em que apresentei o Projeto de Ação Educativa intitulado “*O uso da informática como propulsor na formação de jovens da EJA*” (PEREIRA, 2008). Ambos contribuíram muito nessa pesquisa do curso de Mestrado. Grande parte de minha formação no campo da educação também se deu na práxis, sobre a qual relatarei mais adiante.

¹⁰ Faculdade de Filosofia de Ciências e Letras de Belo Horizonte.

¹¹ Centro Universitário de Belo Horizonte.

Eu fui a primeira pessoa da minha família a concluir um curso de graduação e, agora, a concluir um curso de Mestrado. No trabalho de Sibeles Cazelli e Creso Franco (2006), podemos encontrar uma breve revisão da literatura sobre os conceitos de capital econômico e capital social feitos pelos sociólogos Bourdieu e Coleman. Na conclusão desse trabalho é explicitado que o contexto familiar tem grande relação com a mobilização das redes de apoio social, construindo o capital social familiar através do diálogo com os filhos, na preocupação dos pais com a transmissão da herança cultural e as trocas simbólicas entre as gerações. A ação sofrida pelo meio familiar que influencia no êxito escolar do educando é quase exclusivamente cultural. Há vantagens e desvantagens cumulativas “*pelo fato de as escolhas iniciais, a escolha de estabelecimentos e escolha de seção, definirem irreversivelmente os destinos escolares*” (BOURDIEU, 2003, p. 51). No meu caso, fui eu quem precisou ter a iniciativa e fazer essas escolhas.

Iniciei no magistério em 1995, na Escola Municipal (E.M.) Cora Coralina, região de Venda Nova, em Belo Horizonte. O público era da EJA, mas o trabalho pedagógico era voltado para o Ensino Fundamental “regular”¹² noturno. A Escola Plural¹³ começava na Rede Municipal de Educação (BELO HORIZONTE, 1994).

No mesmo ano, três meses depois, deixei a profissão de Técnico de Eletrônica, na manutenção de computadores, em que eu trabalhava por mais de onze anos e comecei a atuar também na E.M. Geraldo Teixeira da Costa. Eu era professor de Matemática nas duas escolas e começava a realizar meu antigo desejo.

Sem desconsiderar a grande constatação da influência do capital cultural que, em muitas vezes, atua na relação entre o nível cultural da família e o êxito escolar do educando, como afirma Bourdieu (2003), posso dizer que também existe certa influência dos estabelecimentos escolares na formação de seus educandos. Miro pelo meu exemplo, de uma pessoa que não tem origem em uma família de grande capital cultural e conseguiu avançar bastante na vida profissional e na formação cultural. Por isso, acredito que, em alguns casos, a escola pode fazer a diferença. É nisso que aposto enquanto educador e, por isso, tenho feito a opção pela EJA, em escolas públicas de periferia.

¹² Destaco o “regular” por que a EJA, que em muitas vezes é do Ensino Fundamental e noturna, também está de forma regular.

¹³ A Escola Plural foi um projeto iniciado em 1994 pela Prefeitura Municipal de Educação e depois se tornou um programa. Organizava a escola em três ciclos de idade de formação: infância (6 a 8 anos), pré-adolescência (9 a 11 anos) e adolescência (12 a 14 anos) e acabou com a seriação e a repetência (BELO HORIZONTE, 1994).

Na década de 1990, estudos sobre o efeito das escolas brasileiras e os fatores ligados à eficácia escolar começam a ser executados através de sistemas de avaliação realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Tais estudos puderam comprovar grandes variações entre escolas brasileiras. Segundo Alves e Franco (2008): “*a escola frequentada pode fazer diferença na vida do aluno*” (ALVES e FRANCO, 2008, p. 492); dentro de uma mesma escola, os ganhos dos alunos variam muito de uma turma para outra; a infraestrutura tem efeito positivo sobre o desempenho em leitura dos educandos; assim como os espaços adicionais e o funcionamento de laboratórios trazem benefícios às atividades pedagógicas. Porém, os autores nos alertam que a disponibilidade de equipamentos e a existência de infraestrutura dependem mais dos sistemas de ensino do que da escola. Conforme François Duber (2004), “*é importante conhecer o efeito-estabelecimento, já que, se a escola não pode mudar a estrutura social, ela pode, no interior do seu funcionamento, controlar alguns desses efeitos*” (DUBER, 2004, p. 50)¹⁴. O efeito estabelecimento, que também pode ser chamado de efeito escola, possui pesquisas ainda recentes a seu respeito no Brasil, feitas a partir de meados de 1990 (ALVES e SOARES, 2007). Mesmo havendo desigualdades entre os estratos sociais, a média do desempenho escolar pode ser elevada quando há melhoria nas condições de ensino. Os efeitos proporcionados pela escola e pelo professor fazem a diferença (ALVES e SOARES, 2003).

Com relação à escola e à prática cultural, uma instituição escolar pode trabalhar as aptidões e atitudes que fazem o homem “culto”¹⁵ e pode compensar uma parte das desvantagens dos que não têm o estímulo à prática cultural em sua família (BOURDIEU, 2003). Sempre me interessei e apostei na formação profissional em todas as minhas experiências profissionais, desde os 14 anos de idade, procurando formar meu capital humano. Foram vários cursos, em diversas experiências profissionais. Primeiro, foi na área administrativa, por quatro anos; depois, área de informática; e a seguir, no magistério. Em 1995 e 1996, pouco depois de iniciar na profissão docente, fiz o “*Curso de Aperfeiçoamento da Prática Pedagógica*”, de 360 horas, no Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais da

¹⁴ Efeito-estabelecimento pode ser usado para o valor agregado pelo estabelecimento escolar em função dos educandos admitidos pela instituição. O melhor efeito-estabelecimento é aquele que consegue os melhores resultados dos avanços com os educandos que recebe e não necessariamente os melhores resultados obtidos em diplomas e exames (DUBER, 2004, p. 50).

¹⁵ O termo “culto” se refere àquele que tem mais acesso aos bens culturais que são valorizados pela sociedade.

Educação (CAPE) da Secretaria Municipal de Educação (SMED) de Belo Horizonte. Redigi um projeto intitulado “*A Educação de Jovens e Adultos em uma perspectiva da construção do conhecimento*” (PEREIRA, 1996), ao final do curso.

A respeito da trajetória da formação do educador de EJA, Leôncio Soares e Clarisse Vieira (2009) ressaltam que, devido à falta de uma política de formação para ele, muitas vezes é na prática, através das suas experiências profissionais, que é feita a construção do seu saber docente. Ao analisar a trajetória pessoal e profissional de alguns educadores de EJA, os autores concluem que o “*itinerário de vida se entrelaça aos percursos históricos dessa área*” (SOARES e VIEIRA, 2009, p. 157).

Em toda essa jornada, já utilizo e trabalho com informática há mais de 27 anos. No magistério, trabalho há mais de 16. Sempre procuro me formar melhor. Agora, consigo compreender melhor sobre o uso das TIC feito pelos educandos jovens e adultos, a partir da escola, que são tão importantes e necessárias em nossa sociedade contemporânea. Como já foi visto, na maior parte da minha vida esses temas me acompanharam, seja como educando ou enquanto trabalhador, construindo meu “saber de experiência feito”. Em minha trajetória de vida, por muitas vezes, esses temas estiveram presentes. De acordo com Soares e Vieira, a respeito do educador de EJA, “*o envolvimento com a educação popular de forma mais ampla e com a EJA representa um compromisso político, ético, existencial e místico: algo que os impregna e [...ao] qual não conseguem mais abandonar*” (SOARES e VIEIRA, 2009, p. 176).

Em 1996, atuei nas Coordenações da E.M. Cora Coralina e E.M. Geraldo Teixeira da Costa. Em 2000, comecei a trabalhar na E.M. Venda Nova¹⁶, em que fui coordenador pedagógico em 2003, na EJA, e em 2006, no 2º e 3º ciclos. Em anos seguintes sempre preferi voltar à sala de aula para praticar e experimentar o aprendizado obtido fora dela. Todas essas escolas onde trabalhei ficam na regional de Venda Nova, em Belo Horizonte.

Nos anos de 1998 e 1999, trabalhei a convite na Equipe Pedagógica do Departamento de Educação da Administração Regional Nordeste de Belo Horizonte¹⁷. Atuei nas frentes de 3º Ciclo de Formação (com professores e

¹⁶ Venda Nova é nome fictício da escola em que faço essa pesquisa. Esta é a regional em que ela fica localizada, na cidade de Belo Horizonte – MG.

¹⁷ Órgão subordinado à SMED. Funciona como uma extensão regionalizada dessa secretaria.

estudantes de 12 a 15 anos de idade) e da EJA. Foi um rico momento de trabalho e formação pedagógica.

Nesse período, ajudei na constituição do Fórum Mineiro de EJA, do qual fiz parte da primeira direção compartilhada, enquanto trabalhador em educação de EJA¹⁸. Dela também faziam parte a Universidade Federal de Minas Gerais, a Delegacia do Ministério da Educação em Minas Gerais e duas Organizações Não Governamentais.

Em 2000, preferi sair da Equipe Pedagógica da SMED e retornar à sala de aula. Desde então, trabalho na E.M. Venda Nova, onde leciono Matemática¹⁹ e Informática²⁰ para educandos na modalidade de EJA, à noite, e Informática²¹ para os estudantes 2º e 3º ciclos (crianças e adolescentes), à tarde. Ambos são do Ensino Fundamental. O trabalho na EJA é o que me dá mais prazer. Sempre me identifiquei com os sujeitos que buscam essa modalidade de educação.

Lecionei Matemática na E.M. Professor Moacyr Andrade com estudantes do 3º Ciclo, em 2000. Depois, entre 2001 e o início de 2003, tive a rica experiência em trabalhar com crianças de 9 e 10 anos – início do 2º Ciclo, equivalente ao atual 4º ano, com todas as disciplinas, enquanto professor referência.

Também trabalhei, entre 2004 e 2008, como professor de Matemática no Centro Educacional Ilúmina – Rede Pitágoras – em uma tripla jornada. Precisei sair dessa escola para iniciar este curso de Mestrado, que me exigiu tempo e dedicação.

A escola é um ótimo campo para pesquisas sociológicas. Contudo, o envolvimento cotidiano do professor, com seus afazeres, sem a “lente” do pesquisador, faz falta para nosso aperfeiçoamento profissional. Por isso, foi muito importante o investimento que fiz nos cursos de Pós-Graduação. Segundo António Nóvoa (1992), a escola, enquanto objeto de estudos pela Sociologia da Educação, é um espaço privilegiado de inovação educacional.

A formação para quem trabalha na EJA requer uma busca difícil e constante de condições, tempo e espaços de formação, pois o investimento do poder público e do setor privado nessa área é bem pequeno:

¹⁸ Fonte: Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/neja/>>. Acessado em: 20 Jun. 2009.

¹⁹ Desde 2000 (na EJA), em um cargo, e depois em 2003 (nos 2º e 3º ciclos), em outro cargo público (ambos são de Professor de Matemática).

²⁰ Desde 2008.

²¹ Desde 2007, mas já trabalhei antes como Professor de Matemática no 3º ciclo, entre 2003 a 2006.

“A ausência de uma política de formação específica para o trabalho com jovens e adultos e, sobretudo, de um processo de formação/auto formação permanente dificulta os avanços necessários na consolidação efetiva dos direitos educacionais garantidos constitucionalmente. [...] muitos educadores, independentemente de sua escolaridade, acabam tendo sua ‘formação inicial’ constituída, na prática, em experiências desenvolvidas em sindicatos, movimentos sociais, igrejas, universidades, empresas, escolas particulares e públicas etc” (SOARES e VIEIRA, 2009, p. 156).

O educador Paulo Freire (1997) nos fala da importância de ensinar, uma especificidade humana que exige segurança e competência profissional, pois *“o professor que não leve a sério sua formação, que não estude, que não se esforce para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe”* (FREIRE, 1997, p. 103). Infelizmente, nem todos pensam assim. O que me causa indignação é não ter conseguido ser liberado do meu trabalho pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte para realizar com mais dedicação essa investigação em uma escola pública municipal. Fiz a solicitação, mas a SMED negou a liberação, alegando que os dirigentes dessa secretaria estariam estudando, junto ao restante do Governo Municipal, as possibilidades de novas liberações para o aperfeiçoamento profissional do funcionalismo público subordinado a essa secretaria, já que somente havia parado de liberar os seus trabalhadores em educação, a partir do segundo semestre de 2007, mesmo havendo liberação de outras secretarias no período (exceto a da Educação, faço questão de frisar), que podem ser verificadas em diversas ocasiões, pois foram publicadas no Diário Oficial do Município.

Quando Freire (1997) nos ajuda a pensar sobre a prática educativa, reconhece a responsabilidade que ela exige de nós, educadores, e nos convencemos do nosso dever de lutar para que ela seja realmente respeitada. Isso é motivo de indignação, pois o desejo é *“o respeito que devemos como professores aos educandos dificilmente se cumpre, se não somos tratados com dignidade e decência pela administração privada ou pública da educação”* (FREIRE, 1997, p. 107). Avalio que minha investigação teria percurso mais desejável se houvesse mais tempo para me dedicar a ela. A falta de investimento na educação pelo poder público, no aperfeiçoamento profissional de seus profissionais, como é o caso de Belo Horizonte desde 2007, é lamentável! Algumas posturas me deixam inquieto, e mais uma vez recorro ao pensamento de Freire para corroborar com minha inquietude:

“Temo hoje que algum ou alguns ou também algumas das inquietas ou inquietos, com justiça, revoltados intelectuais que me procuraram na época, façam parte agora dos que se deixaram domesticar pela sonoridade de certo discurso neoliberal. Dos que acham que afinal a história é assim, a vida é assim: os competentes manejam as coisas e lucram e criam a riqueza que, de certa forma, quando o momento chegar, será mais ou menos distribuída. O discurso sobre e em favor da justiça social já não tem sentido e se continuamos a fazê-la na ‘nova história’ estaremos obstaculizando o processo natural em que os capazes fazem e refazem o mundo. Entre estes e estas se acham os que afirmam já não necessitarmos hoje de uma educação militante, desocultadora das mentiras da ideologia dominante, mas de uma educação neutra e devotada avidamente ao treinamento técnico da força de trabalho; à transmissão dos conteúdos na magrém de sua tecnicidade e de seu cientificismo. Que discurso velho!”²² (FREIRE, 2008b, p. 146).

Pude ter outra grande experiência ao ser um dos membros do Conselho Municipal de Educação (CME) de Belo Horizonte²³. Fui eleito conselheiro em 2001 para representar os Trabalhadores em Educação da Rede Municipal de Educação²⁴ de Belo Horizonte (RME-BH). Participei de plenárias e de comissões de trabalho da Câmara de Política Pedagógica em dois mandatos. Em 2002, fui reeleito para nova gestão e, dentre os Conselheiros, fui eleito o Coordenador da Câmara de Financiamento e Orçamento. Em 2003, deixei o mandato de conselheiro para dar preferência ao trabalho nas duas escolas. No Conselho, contribuí na elaboração do parecer para a EJA das escolas municipais de Belo Horizonte²⁵.

Em 2004, à luz desta nova regulamentação, participei, enquanto coordenador pedagógico, da construção de uma nova organização do trabalho escolar, com um Projeto Político Pedagógico para a EJA na E.M. Venda Nova. Em 2007, os educandos passaram a ter aulas de Informática, que foram inseridas no currículo escolar. No ano seguinte eu assumi a regência dessas aulas.

²² Trecho do livro “Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido” (2008b), publicado pela primeira vez em 1992, em que ele escrevia sobre suas lembranças da década de 1970, quando tinha uma constante relação com o povo oprimido da África do Sul e discutia sobre sua obra “Pedagogia do Oprimido”, escrita em 1968, no exílio.

²³ O Conselho Municipal de Educação de Belo Horizonte é um órgão consultivo, normativo e deliberativo sobre o Sistema Municipal de Ensino da capital mineira, instituído pela Lei municipal 7.543, de 30/06/1998, regulamentado pelo Decreto 9.745, de 30/10/1998 (BELO HORIZONTE, 1999).

²⁴ Rede Municipal de “Educação”, ao invés de “Ensino”. Há autores que usam “Educação”, outros “Ensino”. Escolho a primeira opção por entender ser mais amplo e, ainda, de acordo com a legislação vigente (BELO HORIZONTE, 2006).

²⁵ O Conselho Municipal de Educação de Belo Horizonte aprovou em 2002 o parecer 093-02 e a resolução 001/2003, que criou a modalidade de Educação de Jovens e Adultos nas escolas municipais da capital, homologada pela SMED no mesmo ano. Houve uma reestruturação do currículo para se adequar à nova lógica, sem a organização seriada e os cursos de suplência, para atender às grandes diversidades e experiências culturais dos educandos (BELO HORIZONTE; 2003; CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BELO HORIZONTE, 2003).

A partir de então, o uso da informática na EJA; a construção do conhecimento dos educandos na relação da aprendizagem da informática com o seu cotidiano, a partir da prática pedagógica na escola; a construção de novas relações sociais de maneira diferenciada; e a inclusão digital têm me chamado à atenção e me levado a refletir sobre a importância das TIC para esses educandos.

Experiências didáticas com o uso de computadores em sala de aula já se encontram divulgadas através de relatos de professores, por meio de textos e encontros voltados para essa temática. Entretanto, percebe-se que a grande maioria ainda se reveste de um aspecto puramente tecnicista, mostrando que existe um longo caminho teórico a ser percorrido entre o acesso físico ao recurso tecnológico, a competência para a busca de informações na rede e a elaboração do saber (PAIS, 2008). Há também muitos trabalhos que tratam da formação e da prática docente usando as TIC, como os de Jorge Schulman (2004), Menga Lüdke e Luiz Alberto Boing (2004), Ana Paula Pedroso (2008), Jacqueline Laranjo (2008), Geraldo Loyola (2009), dentre outros. Porém, ainda há carência de pesquisas sobre a visão do educando sobre o uso crítico dessas tecnologias na escola e na sala de aula, como as investigações de Sheilla Brasileiro (2003) com os educandos ou de Cynthia Gontijo (2008) com educadores e educandos.

O educando pode agregar valores à formação escolar quando encontra na instituição escolar as condições necessárias para sua aprendizagem? Existem pesquisas sobre a eficácia e o melhoramento escolar realizadas em algumas escolas que investem na qualidade da sua educação, como as de Neves (2002), Alves e Soares (2003 e 2007), Duber (2004), Alves e Franco (2008), dentre outras. Podemos verificar nessas pesquisas que alguns fatores podem contribuir na melhoria da formação educacional. Mesmo tendo experimentado outros espaços, que também são importantes à educação, quero destacar que minha opção principal sempre foi a de trabalhar diretamente na sala de aula. Através do contato com os educandos em seu dia a dia, posso contribuir mais diretamente no seu processo de formação. Isso que me faz dar grande importância a esse lugar tão especial da escola. A partir de resultados obtidos em suas pesquisas educacionais, Alves e Soares (2007) concluíram que *“fatores individuais prevalecem sobre fatores contextuais na explicação dos ganhos dos alunos”* (ALVES e SOARES, 2007, p. 53) e que esses ganhos estão ligados à interação entre o trabalho intelectual e o ambiente contextual da sala de aula. Esses resultados me instigaram ainda mais a

investigar esse local tão especial em uma escola, e que, no meu caso, a sala é o laboratório de informática.

A expansão educacional no Brasil ocorrida nas últimas décadas fez melhorar a instrução formal da população de forma lenta e sistemática, o que levou a uma diminuição das diferenças educacionais entre: grupos étnico-raciais; regiões do país; estratos de renda; gênero – o desempenho educacional das mulheres ultrapassou o dos homens, como pode ser comprovado pelas pesquisas de Silva e Hasenbalg (2000). Os estudos sobre educação e gênero, feitos por Ludimila Bastos (2011), nos mostram que:

“Segundo dados apresentados pelo IBGE, até o ano de 2006, a média de estudo das mulheres vem aumentando gradativamente com o passar dos anos, até que nas últimas décadas essa média superou a apresentada pelo sexo masculino. Os dados relativos à população de faixas etárias mais baixas comprovam que as mulheres já têm acesso à educação formal. Já nas faixas etárias mais elevadas, a diferença que separa a média de anos de estudo entre homens e as mulheres é muito pequena [...] Hoje, as mulheres vêm buscando escolarização ou através de ensino supletivo ou programas de Educação de Jovens e Adultos. O aumento da escolaridade feminina foi uma conquista das mulheres que, ao longo do século XX, se empenharam para ter acesso às escolas e universidades. [...] No Brasil, as mulheres estão em igualdade de condições em relação aos homens ou apresentam níveis de escolaridade superiores.” (BASTOS, 2011, p. 33-34).

A importância da qualidade da escola é uma variável relevante na melhoria do desempenho escolar, pois são capazes de diminuir os efeitos das desigualdades sociais (NEVES, 2002). Contudo, *“não basta um prédio, recheado de recursos materiais, onde estão presentes pessoas para ensinar e aprender. Escola, para jovens e adultos, deve ser espaço-tempo vivido, compartilhado, tecido pelas múltiplas interações humanas”* (EITERER e REIS, 2009, p. 200). Foi na escola e, mais especificamente, na sala de aula (no caso, o laboratório de informática) onde preferi dar o enfoque de minha pesquisa de Mestrado. Descrever sobre as manifestações culturais no interior da escola e analisar suas relações com o que está instituído pela cultura escolar hegemônica foi ponto central de interesse (MAFRA, 2003).

A respeito do diálogo sobre a sala de aula, Carlos Rodrigues Brandão (2010) defende que nesse ambiente deva estar sempre se criando e recriando, pois *“não existe saber algum que possa vir a fazer-parte-de-mim se não for o despertar de algo novo ‘dentro de mim’ [, pois,] todo o ato de conhecimento é um gesto de criação*

através de uma multiaprendizagem. Um aprender partilhado por várias pessoas” (BRANDÃO, 2010, p. 101), que constroem seus próprios conhecimentos na sala de aula, no seu ritmo de aprendizagem, mediatizadas por aquilo e aqueles que estão ao seu redor, integrando o que está aprendendo agora com o que foi aprendido anteriormente.

O debate sobre o objeto de estudo “sala de aula”, feito pela Sociologia da Educação nos remete ao final da década de 1950 (SIROTA, 1995). Mas o estudo sobre esse objeto só veio emergir de fato na década de 1970, com interesses nos atores do processo educativo. Procurava-se investigar essa “caixa preta” no seu processo de produção do conhecimento, em confronto às explicações macroestruturais. Esses estudos surgiram primeiro nos Estados Unidos da América, depois na Inglaterra e, cerca de dez anos depois, na França e Suíça. A etnografia permitiu que a sala de aula fosse olhada de outra ótica (PAIXÃO, 1998; MAFRA, 2003). Em contraponto, Jean-Louis Derouet (1995) ressalta que os estudos empíricos quase sempre se limitam ao nível da sala de aula. Saber pelos educandos o que eles utilizam fora da escola, a partir daquilo que aprenderam com o computador em seu interior, poderia trazer contribuições aos estudos da área da Educação?

Ao escrever sobre a sala de aula, Régine Sirota (1995) inicia seu texto com uma citação de Émile Durkheim: “*uma sala de aula é, de fato, uma pequena sociedade*” (DURKHEIM²⁶ *apud* SIROTA, 1995, p. 257). A possibilidade de se destacar e ampliar o cotidiano de uma sala de aula, o seu processo educacional e aquilo que o educando consegue assimilar e avançar autonomamente é muito rico no campo da pesquisa em educação. Os estudos de Sirota (1995) sobre a sala de aula apontam que a interação entre professor e aluno, além da eficácia do professor e suas características, são pesquisados mais frequentemente, porém, “*quanto aos alunos, na maior parte do tempo, são considerados como massa indiferenciada*” (SIROTA, 1995, p. 260). Mais uma vez vi a importância da minha investigação para o conhecimento acadêmico, pois acrescenta a visão dos educandos sobre a apropriação do conhecimento, a partir da sala de aula, ao lidar

²⁶ Durkheim. Education at Sociologie, 1922; DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. Lisboa: Edições 70, 2007. 131p.

com as TIC. Segundo Nóvoa (1992), os alunos devem ter uma palavra a dizer sobre a organização e o projeto da escola.

Ao pesquisar sobre a visão do educando da EJA em relação ao uso da informática na escola e se isso traz impacto em sua vida, tive a intensão de investigar se essa tecnologia pode causar mudanças na vida deles, contribuindo para sua melhoria.

O termo *impacto*, utilizado enquanto consequência do uso das TIC, feito pela sociedade em sua cultura, é contestado por Pierre Lévy (2008) no início de sua obra *Cibercultura*. O autor critica o uso dessa palavra pelo motivo dela ser uma metáfora que pode ser revelada como uma figura bélica, um projétil (pedra, obus, ou míssil), representando a tecnologia, e a cultura ou a sociedade, como um possível alvo. Ele indaga se a tecnologia seria um ator autônomo e, portanto, separado da cultura e da sociedade, pois entende que não seria possível separar o ser humano de seu ambiente material, dos signos e das imagens aos quais atribui sentido. Em razão disso, acredita que *“em vez de enfatizar o impacto das tecnologias, poderíamos igualmente pensar que as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura”* (LÉVY, 2008, p. 22). Entretanto, o mesmo autor se utiliza dessa metáfora ao final do livro, entre aspas, ao afirmar que além *“fora as grandes tendências de virtualização e universalização [...], não há um ‘impacto’ automático ou predeterminado das novas tecnologias sobre a sociedade e a cultura. [...] há numerosos interesses e [...] projetos contraditórios [...] [na] cibercultura”* (Lévy, 2008, p. 199, grifo meu).

Quando tive a intensão de pesquisar se há ou não *impacto* na vida dos educandos da EJA, foi com o intuito de verificar se o acesso à informática pode trazer mudanças significativas à vida de cada um, que modifique, em parte, sua trajetória de vida ou relação com o saber. A palavra *“impacto”* pode ser usada para se referir a uma colisão, inclusive por um projétil. Mas, de acordo com o dicionário Larousse, ela também pode ser usada no sentido figurado como algo que causa uma *“impressão muito forte”* (LAROUSSE, 2001, p. 528). Esse é o sentido que destino a essa palavra, como algo que traz uma significativa diferença na vida de cada pessoa.

A aprendizagem, por meio de cada ato pedagógico interativo, pode proporcionar aos seres humanos diversas alterações em seus planos de interação e integração, conforme Brandão (2010). O que vale dizer que *“a cada novo*

conhecimento tudo o que somos e sabemos de algum modo e em medidas variáveis desequilibra-se e de novo se re-equilibra em um novo plano de integração, de interação e até mesmo de indeterminação” (BRANDÃO, 2010, p. 93), já que não somos máquinas e nem animais adestrados e previsíveis. Além disso, tudo aquilo que muda e se transforma na vida do homem e da mulher pode tomar caminhos diversos, inclusive os inesperados. Aquilo que é novo e se aprende, acumula-se e acrescenta-se aos conhecimentos anteriores, de forma complexa e subjetiva, de forma dinâmica e interdependente. O autor ainda destaca que “*o saber não é uma matéria do pensar que possa ser acumulada, ou que possa ser passada em unidades de um plano para o outro*” (Brandão, 2010, P. 98).

Como o trabalho direto com o educando em sala de aula tem sido a minha opção na maior parte do meu trajeto profissional, escolhi esse ambiente escolar para essa pesquisa de Mestrado. O tema *tecnologia* também está ligado diretamente a esse percurso. Portanto, são partes integrantes do meu currículo, construído ao longo da minha vida, a partir do meu “*saber de experiência feito*”.

Esta dissertação foi distribuída em cinco capítulos, em que procuro dialogar com a revisão bibliográfica e com os sujeitos investigados.

Neste primeiro capítulo, apresentei a introdução aos temas que serão abordados ao longo da dissertação.

No segundo capítulo, procuro apresentar e discutir a informática no contexto EJA da RME-BH, em que falo sobre essa rede de educação, a EJA em seus aspectos gerais e nessa rede, o avanço das tecnologias, as TIC em seu aspecto geral e nessa rede – dando destaque à Internet, o letramento digital e a inclusão digital.

O terceiro capítulo trata do problema de pesquisa, apresenta os objetivos geral e específicos, os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa, os participantes e seu contexto.

No capítulo quatro, faço uma reflexão acerca da ética, da escola, da diversidade e da inclusão digital na EJA.

No quinto capítulo, apresento os dados coletados na investigação e faço uma análise sobre eles.

As considerações finais estão no sexto e último capítulo.

Procurei desenvolver o texto de forma que ele possa ser lido e entendido, tanto pela academia quanto por aqueles que se interessam pelo tema, mas que têm pouco contato com as exigências acadêmicas.

Portanto, faço um convite à leitura dessa pesquisa e espero que ela seja prazerosa, tanto quanto foi a sua escrita.

Capítulo 2

A INFORMÁTICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BELO HORIZONTE

Pretendo descrever neste capítulo alguns estudos que abordam a RME-BH; a EJA, em seus aspectos gerais e nessa rede; o avanço das tecnologias; as TIC, de forma conceitual e nas escolas da RME-BH; a Internet; o uso da informática nas escolas da RME-BH; o letramento digital; e a inclusão digital. Esses assuntos estão descritos nos tópicos a seguir.

2.1 A Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte

Quando a pesquisa foi iniciada, no ano de 2009, a RME-BH era constituída por 181 escolas (onde trabalham mais de 10 mil professores municipais para atender mais de 186 mil estudantes) e 28 Unidades Municipais de Educação Infantil (UMEI), que atendem mais de 13 mil crianças. Também havia 195 creches conveniadas com a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH), que acolhiam mais 20 mil crianças. Dentre as 181 escolas, havia 76 com educação infantil, 164 com Ensino Fundamental, 27 com Ensino Médio, 43 com EJA, 33 exclusivas de educação infantil, uma exclusiva de EJA e três exclusivas de educação especial.²⁷ Todas essas instituições, somadas às outras escolas de educação infantil da capital mineira, que pertencem a outras redes, compõem o Sistema Municipal de Educação, o qual segue as determinações do CME de Belo Horizonte. A investigação foi realizada em uma das seis escolas que possuíam EJA da Regional de Venda Nova,

²⁷ Fonte:

<<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=20052&chPlc=20052&termos=eja>>. Acessado em: 18 Jun. 2009.

a que tinha o maior número de escolas municipais, em um total de 29 (na pesquisa de 2009), e fica ao norte da capital²⁸.

Realizei uma nova pesquisa, em abril de 2011, sobre a quantidade de escolas da RME-BH no site²⁹ da PBH³⁰ e na intranet³¹ da SMED apurei dados incongruentes.



Figura 1: página da Intranet da SMED / PBH (FOTOS DO AUTOR).

Os dados de 2009 do site da PBH e SMED, que foram atualizados em 2010, mostram que eles pouco se alteraram e os números das escolas passaram para 181 para 183 e as UMEI de 28 para 33³². Não foram localizados novos dados até abril de 2011 nesse site. Essas 183 escolas municipais estão distribuídas nas nove regionais da cidade de Belo Horizonte³³: barreiro (27), Centro-Sul (12), Leste (18),

²⁸ As escolas municipais de Venda Nova passaram de 29, em 2009, para 30, neste ano de 2011. Aquelas que ofertavam EJA, foram de 6 para 43, nesse mesmo período.

²⁹ Site (ou sítio) é uma página de acesso disponibilizada na Internet.

³⁰ www.pbh.gov.br

³¹ Intranet é uma rede de dados similar à Internet. Porém, ela é corporativa e seu acesso se dá por meio de senha, restrito a determinado grupo de pessoas, como servidores e funcionários de alguma empresa.

³² Fonte: Disponível em:

<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pldPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=enderecos&tax=16054&lang=pt_BR&pg=6300&taxp=0>. Dados de 09 ago 2010. Acessado em: 26 Abr. 2011.

³³ A cidade de Belo Horizonte é dividida em nove regionais administrativas: Barreiro, Centro-Sul, Leste, Nordeste, Noroeste, Norte, Oeste, Pampulha e Venda Nova. Essa divisão é mostrada por um mapa na figura localizada na página a seguir, com os dados de 2011 sobre o número de escolas.

Nordeste (29), Noroeste (21), Norte (19), Oeste (16), Pampulha (12) e Venda Nova (29).

Em outra pesquisa que fiz, também em abril de 2011, pela intranet da SMED³⁴, encontrei outros dados que divergem desses acima, pois os números variam em algumas regionais e eles estão mais atualizados em relação a uma nova escola da regional de Venda Nova, inaugurada em 2010. Assim, ela aumenta o número de escolas municipais para 184. Ela altera o número de UMEI para 42. Essas 184 escolas municipais estão distribuídas nas nove regionais da cidade de Belo Horizonte: Barreiro (27), Centro-Sul (10), Leste (19), Nordeste (29), Noroeste (23), Norte (19), Oeste (15), Pampulha (12) e Venda Nova (30). As 42 UMEI são distribuídas nas respectivas regionais com as seguintes quantidades: 7, 3, 2, 9, 6, 7, 3, 1 e 4³⁵. As escolas municipais com oferta de EJA passaram de 43 para 103³⁶. Essa alteração será abordada mais detalhadamente no subitem que trata da EJA na RME-BH.

A seguir, vemos a divisão dessas regiões administrativas em Belo Horizonte:

³⁴ Esses dados estão disponíveis na página da SMED aos servidores que têm acesso a essa intranet, cujo acesso é restrito ao funcionalismo público municipal, por meio de senha pessoal.

³⁵ Os dados foram atualizados pela SMED em 12 Jan. 2011 e consta erro, pois o arquivo da planilha eletrônica informa que há um total de 43 UMEI, porém só estão relacionadas 42. Fonte: Disponível em: <<http://intranet.educacao.pbh/?q=node/49>>. Acessado em: 27 Abr. 2011.

³⁶ Fonte: Disponível em: <<http://intranet.educacao.pbh/?q=node/2991>>. Acessado em: 27 Abr. 2011.

Neves, antes de ser definitivamente anexada à capital. O nome de Venda Nova teve origem em uma venda³⁹ muito organizada e de destaque na região, que oferecia todo tipo de produtos, era de propriedade de um português. Hoje em dia, na área de educação, a região possui 30 escolas municipais; 22 escolas estaduais, incluindo o estabelecimento de ensino de suplência público estadual “Centro Estadual de Educação Continuada” (CESEC); e várias particulares, dentre elas a Faculdade de Engenharia Kennedy.⁴⁰

Devido à história da região em que a escola pesquisada está inserida e a comemoração de seu tricentenário, decidi adotar o seu nome fictício de Escola Municipal Venda Nova. Assim, além de homenagear o lugar e sua cultura, preservo o nome da instituição investigada.

2.2 Educação de Jovens e Adultos

A EJA *“caracteriza-se pela diversidade do público que atende e pelos contextos em que se realiza, além da variedade dos modelos de organização dos programas”* (COSTA e OLIVEIRA, 2011, P. 121).

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dentre as pessoas pesquisadas no Brasil em 2009, com 15 anos de idade ou mais que frequentavam cursos de EJA, 25,4% estavam na alfabetização, outros 41,8 % no Ensino Fundamental e 32,8% no Ensino Médio; 64,5% tinham entre 25 e 59 anos, 29,35% estavam entre 15 e 24 anos e 6,2% tinham 60 anos ou mais; 54,6% se declararam da cor ou raça parda, outros 35,3% como branca e 9,5% como preta. A taxa média de analfabetismo funcional, de pessoas com 15 anos de idade ou mais, no Brasil, foi de 20,3%, pois são 20,9 % de homens e 19,8% de mulheres, sendo 40,7% na zona rural e 16,7% na urbana. Já entre aqueles considerados analfabetos, 4,6% estão entre 15 e 24 anos, 52,8% entre 25 e 59 anos e 42,4% com

³⁹ Venda é um tipo de mercearia que vende uma variedade de produtos, também conhecida como secos e molhados, por comercializar comestíveis, perecíveis ou não, além de diversos outros produtos como querosene, produtos de higiene etc.

⁴⁰ Fonte: Disponível em:

<<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=23846&chPlc=23846&termos=venda%20nova>>. Acessado em: 18 Jun. 2009; <<http://intranet.educacao.pbh/?q=node/49>>. Acessado em: 27 Abr. 2011.

60 anos ou mais, sendo declarados 58,8% de cor ou raça parda, 30,2% branca e 10,2% preta (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009).

Segundo a pesquisa complementar anterior, sobre as características da EJA, entre os moradores de 15 anos de idade ou mais, realizada pela Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios (PNAD), feita pelo IBGE em 2007, das mais de 141 milhões de pessoas nessa faixa etária, quase 11 milhões (7,7 % desse total) frequentavam ou já frequentaram o curso de EJA. Dentre esses, 2,9 milhões eram educandos que frequentavam a EJA. Na região sudeste, havia 1,1 milhões frequentando a EJA, enquanto 3,3 milhões já frequentaram anteriormente (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2007).

O Jornal Estado de Minas (2009), tratou sobre esses dados de 2007, e especificou que, dos 2,9 milhões de educandos nas salas de aula da EJA, 241 mil estavam em Minas Gerais, dentre os quais há 182 mil na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RM-BH), e publicou um texto que retrata bem tal situação:

“As mãos que embalam os filhos, cozinham do bom e do melhor e pagam impostos em dia ainda são incapazes de assinar o próprio nome, escrever bilhetes ou preencher um documento. Os olhos atentos ao noticiário da televisão, às placas de rua e a tantos símbolos da metrópole não conseguem ler um livro, os classificados do jornal ou uma carta de amor. E essa realidade não está restrita aos confins do país nem aos grotões de Minas”.(JORNAL ESTADO DE MINAS, 2009).

O sistema educacional em todo o mundo é quase sempre voltado para as crianças e o início da adolescência, as faixas etárias em que se encontra a maioria dos estudantes. No Brasil não é diferente, o Ensino Fundamental é direcionado para a faixa etária dos 6 ao 14 anos. Porém, uma grande parte da população formada por jovens e adultos continua excluída da escola e precisa começar ou continuar seus estudos. É um direito legítimo que precisa ser garantido (PEREIRA, 1996; SCHMELKES, 1996).

Além de garantir o acesso do jovem e do adulto, também é preciso que os métodos pedagógicos e os conteúdos sejam diferentes daqueles voltados às crianças, pois a EJA é formada por um público muito heterogêneo, que possui especificidades próprias da sua vida social. Sobre esse assunto, recorro a Leôncio Soares (1996):

“Inúmeras iniciativas poderiam contribuir para a gestão de projetos articulados entre as demandas da sociedade e a necessidade dos alunos.

Muitos desses projetos se limitam a reproduzir o que se refaz no ensino regular, realizando meras transposições de modelos utilizados nesta modalidade de ensino, sem a devida atenção às especificidades da população jovem e adulta” (SOARES, 1996, p. 34).

Os currículos para a EJA, conforme Alicia Ávila (1997), são elaborados em muitos países através de uma analogia com o currículo para crianças ou por meio de precárias adaptações destes, repetindo as sequências e os conteúdos, desvinculados da experiência, dos mecanismos de aprendizagem e do interesse das pessoas.

Entendo que os jovens e adultos, mesmo fora da escola, já aprenderam muito na vida e precisam de experiências pedagógicas que consigam derrubar barreiras e os ajudem na construção do seu conhecimento, enquanto sujeitos ativos na relação de ensino e aprendizagem (PEREIRA, 1996). É necessário que seja reconhecido que esses educandos são portadores de conhecimentos que podem interagir com as suas necessidades, possibilitando a eles que participem, construam e reconstruam conhecimentos, percebam que o aprendizado escolar tem função em suas vidas e que há retorno para aquilo que buscam dentro da escola. Celso Vasconcelos (1992) entende que o homem é um ser ativo, de relações e que o conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Sobre esse assunto, Elvira Souza Lima (s/d) fala da característica do ser humano em se relacionar com o outro, em processos múltiplos de interação com seu meio sociocultural.

A esse respeito, Paulo Freire (2008a) fala do homem como um *“ser de relações e não só de contatos, não apenas está no mundo, mas com o mundo. Estar com o mundo resulta de sua abertura à realidade, que o faz ser o ente de relações que é”* (FREIRE, 2008a, p. 47). E na relação entre o educador e o educando, o autor ressalta, em outra de suas obras, que *“o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos”* (FREIRE, 2008c, p. 79).

Essa relação entre educador e educando, trabalhando com a valorização do indivíduo, pode contribuir no processo de construção de conhecimento. Ao conhecer melhor o “seu” educando e as fontes de pesquisa que ele utiliza, o educador poderá

interferir e facilitar nesse processo de aprendizagem (PEREIRA, 2008). Sobre o público de EJA, Analise da Silva (2002) define que esses educandos:

“São sujeitos e, portanto, à medida que se constituem vão constituindo a humanidade; e à medida que constroem sua(s) individualidade(s) vão construindo o(s) coletivo(s); e à medida que escrevem sua história vão construindo a história da humanidade. São seres que, à medida que se modificam e modificam seu ambiente em função de suas reflexões e das ações decorrentes delas, vão fazendo de sua ação no e sobre o mundo a reescrita da vida e o significado da história. Ao mesmo tempo vão imprimindo à sua condição natural as marcas da humanidade.” (DA SILVA, 2002, p. 9).

A EJA enfrenta diversos problemas em nosso país, dentre os quais, podemos recorrer a Leôncio Soares (s/d) e citar alguns: a falta de investimentos na área; a ausência de uma política mais definida pelos governos; a sobrecarga no atendimento aos governos municipais; e a pouca produção de estudos e pesquisas que contribuam para as políticas educacionais, o que acaba propiciando a já citada reprodução do ensino de crianças e adolescentes para os jovens e os adultos.

Contudo, já conquistamos alguns avanços nos últimos anos em relação ao aumento de estudos e pesquisas no campo da EJA, o que tem possibilitado conhecer melhor a realidade dessa modalidade de educação em nosso país. A própria Faculdade de Educação da Universidade de Educação de Minas Gerais já possui um grande acervo de investigações feitas em seu *“Programa de Pós-Graduação: Conhecimento e Inclusão Social”*, muitas delas acessíveis pela Internet⁴¹.

Sérgio Haddad (2002) apresenta um estado do conhecimento no campo da EJA no Brasil. Ele traz uma rica produção acadêmica sobre os temas emergentes pesquisados por cursos de pós-graduação em educação no período 1986 a 1998, bem como lacunas e aspectos inexplorados pela pesquisa, a partir das produções acadêmicas de teses e dissertações dos programas nacionais de pós-graduação *stricto sensu* em Educação, sem incluir as produções dos docentes ou das instituições que não fossem universitárias. Em seu trabalho, Haddad mostrou como estavam as distribuições geográficas e entre as instituições públicas e privadas. Dentre as produções acadêmicas analisadas, há um total de 202 dissertações e 20 teses, para todo o período. Ao pesquisar sobre os principais centro de produção

⁴¹<http://www.posgrad.fae.ufmg.br/site/index.php/Noticias/Teses-e-Dissertacoes/Lista-de-Teses-e-Dissertacoes-Defendidas>

acadêmica, a UFMG e outras duas instituições universitárias federais foram avaliadas com como centros de tradição em pesquisa educacional e que também mantinham linhas de pesquisa e projetos de extensão universitária ligadas à EJA. O estado de Minas Gerais foi responsável por 4,50% das produções nacionais, acima de toda a região Centro-Oeste (4,05%), mas atrás dos estados da Paraíba (7,21%), do Rio de Janeiro (17,57%) e de São Paulo (41,44%).

O estado da arte de Haddad (2002) foi dividido em cinco temas: o professor; o aluno; concepções e práticas pedagógicas; políticas públicas de EJA; Educação Popular. Ele traz algumas lacunas e aspectos inexplorados pela pesquisa, mas o tema *tecnologia* fica completamente de fora, inclusive das lacunas apresentadas. O que me leva a concluir que as pesquisas em EJA relacionadas às tecnologias eram escassas até 1998. Em suas 140 páginas, o termo “TIC” não aparece uma única vez e a palavra “tecnologia” aparece por seis vezes (duas delas no plural).

O tema II, que trata do aluno, em seu subtema sobre os processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos curriculares de outras áreas (além de Matemática, leitura e escrita), foi analisada uma dissertação de Mestrado de Paulo César de Almeida Raboni, de 1993, feita pela Universidade Federal de Campinas, intitulada “*A fabricação de um óculos: resgate das relações sociais, do uso e da produção de conhecimento no trabalho*”, que procura compreender o cotidiano do educando trabalhador para a reformulação do ensino de Física no curso noturno (HADDAD, 2002, p. 84). Esse estudo constatou que

“tanto os trabalhadores quanto os alunos são favoráveis à implantação de novas tecnologias nas empresas, demonstrando ter desejo em trabalhar com máquinas avançadas; no entanto, manifestam preocupação com o desemprego gerado pela automação. Mesmo sem interagir com uma tecnologia sofisticada, o trabalho faz com que o trabalhador desenvolva habilidades, conhecimentos e capacidade de abstração semelhantes às que se desenvolvem na escola.” (HADDAD, 2002, p. 74).

No tema III, que trata das concepções e práticas pedagógicas, nos principais problemas abordados, é analisada uma dissertação de Mestrado de Maria Cristina Rosa, de 1997, pela Universidade Federal de Santa Maria, RS, intitulada “*Novas competências para um outro século: um estudo crítico da conscientização na educação de adultos*” (HADDAD, 2002, p. 77), em que é vista a relação entre teoria e prática em um projeto de alfabetização e pós-alfabetização de jovens e adultos

servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Pelotas, RS. Esse trabalho chega à conclusão de que

“os cursos destinados à formação dos professores devem ter em seu projeto a intenção de prepará-los, com qualidade, para uma época marcada pelo desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação que tornam o conhecimento imediato, simultâneo e global, requerendo que a escola passe a interagir não só com a escrita, mas também com a imagem, o som e a informática, além de saber ouvir, compreender e utilizar a informação que chega através da mídia.” (HADDAD, 2002, p. 66-67).
(p. 66)

Nesse mesmo tema III, sobre as práticas pedagógicas, os processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos curriculares, através da aprendizagem da leitura e escrita, é apresentada na dissertação de Mestrado de Jandyra de Oliveira Barreto, feita pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro em 1989, intitulada *“Investigação interativa: a experiência do cotidiano subsidiando uma proposta de tecnologia alternativa para uma classe de alfabetização do ensino supletivo”* (HADDAD, 2002, p. 79), em que se pensa essa proposta para uma escola noturna estadual do município do Rio de Janeiro e que procura *“identificar as diferenças entre universos simbólicos de professores e alunos, visando superar as dificuldades do processo ensino-aprendizagem, tendo como referencial teórico a proposta educacional de Paulo Freire”* (HADDAD, 2002. p. 79). Essa investigação tratou sobre os diferentes universos de educador e educando, em relação às suas linguagens, interesses, percepções, valores e vivências, que dificultam a comunicação e o processo educativo. Na busca de alternativas para uma turma de alfabetização de EJA, foi utilizado o método adotado por Paulo Freire. Portanto, a palavra “tecnologia” que está no título da pesquisa se refere na verdade a uma metodologia de prática educativa de alfabetização.

2.3 A Educação de Jovens e Adultos na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte

A EJA na RME-BH surgiu em 1971, quando foi implantado o primeiro curso regular de suplência na Escola Municipal Maria das Neves (Soares e Venâncio, 2007; CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BELO HORIZONTE, 2003).

Para falar da atual EJA na RME-BH, apresento o perfil dos seus educandos, que são muito bem retratado pelo Parecer 093-02 do CME que regulamenta a EJA nas escolas municipais de Belo Horizonte. Em seu texto faz referência à Da Silva (2002) ao relatar que estes sujeitos são:

“Homens e mulheres, trabalhadores/as empregados/as e desempregados/as ou em busca do primeiro emprego; filhos, pais e mães; moradores urbanos de periferias, favelas e vilas. São sujeitos sociais e culturais, marginalizados nas esferas socioeconômicas e educacionais, privados do acesso à cultura letrada e aos bens culturais e sociais, comprometendo uma participação mais efetiva no mundo do trabalho, da política e da cultura. Vivem no mundo urbano, industrializado, burocratizado e escolarizado, em geral trabalhando em ocupações não-qualificadas. Trazem a marca da exclusão social, mas são sujeitos do tempo presente e do tempo futuro, formados pelas memórias que os constituem enquanto seres temporais” (CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BELO HORIZONTE, 2003, p. 11-21).

O CME de Belo Horizonte, do qual fui conselheiro entre 2001 e 2003, aprovou o parecer 093-02 que aponta diretrizes para a EJA no município de Belo Horizonte. A seguir, elaborou a resolução 001/2003, que foi homologado pela SMED e criou a modalidade de Educação de Jovens e Adultos nas escolas municipais da capital mineira (BELO HORIZONTE, 2003). Enquanto conselheiro e componente da Câmara de Política Pedagógica, no período da construção desse parecer, tive a honra de participar de suas definições, seja por meio dos debates públicos ou das discussões internas durante o seu processo de elaboração.

Esse parecer buscou atender aos anseios dessa população e às diretrizes nacionais para a EJA, elaboradas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em seu parecer CEB 11/2000, que ressalta *“o novo papel esperado dos Conselhos de Educação com ênfase na função de acompanhamento, na radiografia e superação de eventuais deficiências, na identificação e reforço de virtudes”* (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2000), e que também fala das condições dos educandos dessa modalidade de educação, em relação às suas condições de alfabetização e de acesso às TIC:

“Muitos continuam não tendo acesso à escrita e leitura, mesmo minimamente; outros têm iniciação de tal modo precária nestes recursos, que são mesmo incapazes de fazer uso rotineiro e funcional da escrita e da leitura no dia a dia. Além disso, pode-se dizer que o acesso a formas de expressão e de linguagem baseadas na micro-eletrônica é indispensável para uma cidadania contemporânea e até mesmo para o mercado de trabalho.” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2000).

Podemos encontrar vários estudos publicados sobre a EJA na RME-BH. Um deles é o artigo de Leôncio Soares e Ana Rosa Venâncio (2007) que apresenta as ações destinadas à EJA em uma escola da RME, que buscava entender e trabalhar as especificidades dos seus sujeitos e desenvolvia um trabalho de atendimento aos jovens e adultos nas suas diversidades e características. Segundo esses autores, a escolha da pesquisa sobre EJA na capital mineira se deu em função de uma maior consolidação dessa modalidade de ensino em relação às demais cidades que formam a região metropolitana de Belo Horizonte, composta por 34 municípios. A esse respeito, recorro a Leôncio Soares e Maria Amélia Giovanetti (2005), para falar das limitações e da ausência de informações da EJA nesses municípios, além das fragilidades no relacionamento entre o poder público com a sociedade civil e da pouca participação dos jovens e adultos quando se trata de elaboração dos programas e projetos de EJA. Avalio que as constantes mudanças nas políticas públicas de EJA e a mobilidade dos educandos quanto à frequência e permanência na escola, somadas ao desinteresse de alguns governantes, têm contribuído nessa desinformação sobre essa modalidade de educação.

Maria Clemência Silva e Leôncio Soares (s/d) escreveram sobre o tempo no cotidiano da EJA e sobre a participação dessa coautora como conselheira e relatora do parecer 093-02 no CME de Belo Horizonte. O texto apresenta algumas inquietações e reflexões produzidas durante o processo regulamentação da EJA, acerca da configuração das temporalidades escolares, além de um resgate histórico da EJA na RME-BH.

As especificidades e demandas da EJA na RME-BH exigem diferentes formas de atendimento aos seus educandos, como pesquisou Cristiane Xavier (2008). Conforme Ana Paula Pedroso (2008), a RME-BH atende aos jovens e adultos nas escolas municipais, através do Ensino Fundamental Regular Noturno e da modalidade de EJA. Além das escolas municipais, uma das opções ofertadas aos jovens e adultos é o Projeto Educação de Jovens e Adultos de Belo Horizonte (EJA-BH), destinado aos educandos que não se adaptam à organização e horários da escola.

O projeto EJA-BH passou a existir em 2005, como sucessor Projeto Educação de Jovens e Adultos do Programa Bolsa Escola Municipal de Belo Horizonte, chamado de EJA/BEM-BH, criado em 1997, para atender especialmente à

alfabetização das mães dos bolsistas que desejassem aprender a ler e a escrever (PEDROSO, 2008). A característica desses dois projetos de alfabetização é a descentralização dos locais onde as turmas são formadas, normalmente fora das escolas e em dias e horários alternativos (diário e semanal reduzidos, turnos diurnos etc.), em grande parte, próximo às residências ou local de trabalho das educandas. Os educadores trabalham na relação de um(a) professor(a) por turma, chamado de unidocência.

Para os jovens, a SMED oferece dois projetos alternativos: Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem) e o Projeto de Aceleração de Estudos (PAE), depois chamado de Floração. O Projovem tem a finalidade de levar o jovem com idade entre 14 e 24 anos a concluir o Ensino Fundamental em um tempo menor, oferecendo ao educando uma formação profissional e uma bolsa, em dinheiro, para que ele permaneça frequente às aulas. O PAE, também chamado de Floração, é um convênio da PBH com a Fundação Roberto Marinho, para que os jovens entre 14 e 19 anos alfabetizados possam concluir o Ensino Fundamental em cerca de um ano, utilizando o material didático do Telecurso 2000 dessa fundação.

O ensino através do telecurso é criticado por Pedro Demo (2006), que avalia esse método como uma pretensão de se melhorar a aula por meio de efeitos especiais e ambientes atrativos oferecidos pela mídia no *“supletivo apresentado pela Rede Globo nas madrugadas, onde o capricho maior é investido na aula, cada vez mais dinâmica, repleta de gente bonita, cheia de atrativos, cores e luzes, mas que não consegue ultrapassar a ‘aula’”* (DEMO, 2006, p. 81). O autor avalia não ser possível ser aprovado nas provas de supletivo somente assistindo a essas aulas e que os estudantes terão que ir bem além do que seu um simples telespectador, já que necessita orientar-se com professores, buscar as telessalas, pesquisar, elaborar e dedicar-se aos estudos.

A E.M. Venda Nova teve uma turma do PAE (Floração) criada no final de 2009 e mais outra a partir do início do ano seguinte, que totalizaram duas turmas em 2010. Os estudantes dessas turmas, com idades entre 15 e 19 anos, eram os únicos da escola que não usavam a sala de Informática, pois elas eram organizadas na relação de unidocência⁴² e as professoras da cada uma das turmas não se sentiam

⁴² Uma única professora para cada turma.

seguras para trabalhar com eles usando os computadores. As TIC usadas, em quase todas as aulas, eram os vídeos com os DVD das teleaulas presenciais.

O funcionamento dessas telessalas precisou mudar do prédio, onde estavam sete das oito turmas de EJA, e foram para outro em que só ficaram essas duas turmas, devido aos repetidos problemas indisciplinares envolvendo esses estudantes, o que causava muita inquietude aos demais educandos da EJA. Depois dessa mudança, o trabalho com o restante do turno ficou mais tranquilo, mas não resolveram os problemas da agitação dos jovens das duas turmas do PAE.

Em 2011, a escola não teve mais turmas do PAE. Os estudantes destinados a esse projeto foram atendidos em escolas municipais vizinhas.

Em 2009, dentre as 181 escolas municipais de Belo Horizonte, 43 ofertavam a modalidade de EJA, sendo seis delas na regional de Venda Nova, onde, em uma delas, minha pesquisa foi feita. A quantidade de escolas que ofertam a EJA na cidade de Belo Horizonte aumentou bastante em 2010 e 2011, pois a SMED tomou a decisão de transformar quase todas as escolas de Ensino Fundamental do turno da noite, chamadas de “Ensino Regular Noturno”, em escolas de EJA. Enquanto havia 43 escolas de EJA em 2009, neste ano de 2011 elas são em um total de 103, assim distribuídas: barreiro (16 em 27), Centro-Sul (7 em 10), Leste (10 em 19), Nordeste (14 em 29), Noroeste (11 em 23), Norte (15 em 19), Oeste (6 em 15), Pampulha (10 em 12) e Venda Nova (14 em 30). Além dessas turmas internas em escolas municipais, a SMED oferta a EJA em turmas externas, que atuam em espaços alternativos a essas escolas, como igrejas, centros comunitários, centros de saúde, dentre outros. Essas turmas, internas e externas às escolas, atendem mais de 20.000 estudantes em mais de 750 turmas, segundo dados da SMED⁴³. Essa distribuição encontra-se na figura a seguir:

⁴³ Fonte: Disponível em: <<http://intranet.educacao.pbh/?q=node/2991>>. Acessado em: 27 Abr. 2011.

Mapa do limite do Município de Belo Horizonte e divisão das Regionais



Figura 3: Regionais Administrativas de Belo Horizonte⁴⁴ e a razão entre as escolas com EJA e o total de escolas municipais de cada uma delas⁴⁵.

⁴⁴Fonte: Disponível em:

<http://www.zonu.com/brasil_mapas_esp/Mapa_Limites_Municipio_Belo_Horizonte_Brasil.htm>. Acessado em: 27 Abr. 2011.

⁴⁵ Enquanto havia 43 escolas de EJA em 2009, neste ano de 2011 elas são em um total de 103.

2.4 O avanço das tecnologias

A humanidade vem evoluindo no modo de pensar e de agir ao longo de sua existência. A cada tempo e em diferentes lugares o homem e a mulher desenvolveram tecnologias a partir da realidade e da necessidade de cada um, ou de um coletivo. Alguns iam além da necessidade de sua época e pensavam em coisas que vieram a surgir muito tempo depois. Algumas criações também surgiram por acaso, sem a pretensão inicial de inventá-las. A diferenciação na forma de cada um pensar foi o que, em muitas vezes, fez a diferença para se pensar em algo novo. Ser diferente, pensar diferente, ter um outro ponto de vista podem ser formas de se chegar ao novo. Assim, muitas vezes, foi pensando diferente que o homem e a mulher criaram, inventaram, foram além.

De acordo com Paulo Freire (1979), a inconclusão com ser humano tem como consequência o ímpeto de criar, pois, em todo homem e mulher, há um certo ímpeto criador. Com isso, ele avalia que *“a educação é mais autêntica quanto mais desenvolve es ímpeto ontológico de criar”* (FREIRE, 1979, p. 32).

Algumas tecnologias foram fundamentais à evolução da humanidade, como o fogo, o sal, a roda, a escrita, o papel, a eletricidade, o rádio, a televisão, o telefone, o computador, dentre tantas outras.

Ao fazer um breve resgate em relação aos avanços das principais tecnologias é possível perceber que a invenção da escrita trouxe grandes contribuições para a comunicação humana, inclusive para a propagação e a criação de outras novas tecnologias. Essa capacidade do ser humano de criar e transformar foi um divisor em sua evolução. Uma dessas tecnologias é a escrita, que infelizmente ainda não é dominada por uma parcela da sociedade, onde se insere grande parte dos educandos da EJA.

Hoje, se discute muito a utilização da escrita na utilização do computador, nas redes sociais, no acesso às informações via Internet. Porém, para aproveitar melhor os recursos proporcionados pelas TIC, temos que pensar cada vez mais em vencer a barreira da comunicação escrita. Segundo Luis Carlos Pais (2008), *“a expansão da tecnologia faz com que a distância física seja superada, estabelecendo uma nova ordem às condições de comunicação e de informação”* (PAIS, 2008, p. 139).

A tecnologia é uma consequência do desenvolvimento do ser humano e passa a fazer parte da sua cultura. Para aprofundar nesse assunto, compartilho com Roque Laraia (2006) a idéia de que não adianta que a natureza crie *“indivíduos altamente inteligentes, isto ela o faz com frequência, mas é necessário que coloque ao alcance desses indivíduos o material que lhes permita exercer a sua criatividade de uma maneira revolucionária”* (LARAIA, 2006, p. 46). Portanto, O ser humano evolui e cria novas tecnologias e é necessário que a escola acompanhe essas mudanças em busca da construção do conhecimento.

Nas fotos a seguir⁴⁶, podemos ver, no detalhe à direita, três diferentes tipos de fechadura que foram evoluindo com o tempo, para atender às demandas da necessária segurança. A do meio é a mais antiga e a debaixo a mais nova. Depois delas ainda vieram outros modelos de fechadura. A porta menor tem a função principal de impedir a entrada de animais, quando a porta maior está aberta.



(vista em detalhe)

Figura 4: Tecnologia das fechaduras (ARQUIVO PESSOAL).

Conforme Brandão (2010), a aprendizagem acontece por meio de duas categorias: informação e conhecimento, que ele também chama de saber. Ele nos fala que a informação é menos complexa, menos exigente, menos dialógica, porém é mais instrumental e a mais conhecida, principalmente por meio dos meios de comunicação de massa. Já o conhecimento, o saber, exige um esforço mais íntegro

⁴⁶ As fotos foram tiradas da porta de uma casa da histórica de Caravelas (Bahia).

e ativo de um diálogo, já que não são incorporados apenas os dados da leitura de um livro. O ato de ler interage com as idéias, pensamentos, perguntas e reflexões diversas.

Portanto, mais do que ter acesso à informação, a construção do conhecimento implica na *“possibilidade da interpretação, do desacordo, de um diálogo-com, através do qual o que eu aprendo não é exatamente o que leio ou me ensinam. É mais [...] Aprendo um conhecimento quando torno meu o pensamento de outro através do meu”* (BRANDÃO, 2010, p. 95). Ele exemplifica seu pensamento fazendo uma analogia com o processo da criação e do uso de um computador, que possui uma sequência de informações sobre como fazê-lo funcionar: *“vejo a informação como algo semelhante a um programa patenteado de computador, por exemplo. [...] Como o seu núcleo de informação pertence a alguém, é preciso que eu a adquira por compra, para que possa me apropriar dela legitimamente”* (BRANDÃO, 2010, p. 97). Depois de apropriado, o que será desenvolvido com esse programa dependerá dos conhecimentos prévios e construídos a partir dele. Outra comparação feita por ele é apropriação que cada pessoa faz a partir da leitura de um mesmo livro, pois será feito um diálogo entre a obra e a vida de cada um, ou também com a informação prévia sobre o que autor pensou ao escrever o texto.

O conhecimento ultrapassa a dimensão do que está materializado em um livro, enquanto um objeto formado por palavras impressas sobre um papel, pois a obra dialoga com a cultura de cada sujeito leitor e se torna saber. Brandão (2010) diz que a aprendizagem, a partir de um livro, se assemelha a todas as outras criações culturais produzidas pela humanidade, como as pinturas de um quadro, as partituras musicais, as produções musicais em um disco ou as gravações de um vídeo. Essa compreensão tem mudado a mentalidade de muitos autores de obras de arte ou escritos literários e científicos a nível mundial, pois começam a substituir a gravação de propriedade autoral do autor ou editora por um sistema que disponibiliza esse material em um site ou uma rede para seja livremente acessado, transcrito ou copiado, sem custo.

Podemos entender o termo tecnologia como sendo os conhecimentos construídos que são utilizados em a determinada atividade, como ocorrem com as ciências, as artes e os ofícios, que são próprios da cultura humana. Ao modo de se fazer, nós chamamos de técnica, ou seja, o procedimento, o método, a habilidade, ou como se executa determinado ofício, determinada tecnologia. Técnica é o jeito de

fazer o que, depois de pronto, vira tecnologia. Isso é próprio do ser humano e é uma das principais características que o difere dos outros animais.

Para corroborar com essa reflexão sobre a diferença entre o ser humano e os outros animais, trago Jean-Jacques Rousseau (2007), que nos remete a uma disputa entre um urso ou lobo selvagem e um homem, em que este, mesmo em desvantagem física, é ágil e se arma de pedras e pedaços de pau para se defender e atacar. Depois de muitas experiências semelhantes a essa, o homem descobre que, mesmo sendo mais fraco, pode iniciar o ataque usando sua agilidade e o aprendizado e se coloca em vantagem em relação àqueles que são mais fortes fisicamente. O homem e a mulher também perceberam que poderiam se organizar em grupo e criar estratégias de dominação da sua presa, desde que se comunicassem com outros seres humanos. A criação das palavras fez com que essa comunicação tivesse mais sentido, se aperfeiçoasse e aumentasse sua superioridade sobre os outros animais. Suas idéias puderam introduzir-se *“na espécie com o auxílio das palavras e o entendimento não as apreende senão por meio das proposições. É uma das razões por que os animais não poderiam formar tais idéias, nem jamais adquirir a perfectibilidade que delas depende”*. (ROUSSEAU, 2007, p. 47).

Quando pensamos nas tecnologias ao longo da história e não só a que temos hoje, nos leva também a pensar nos conhecimentos científicos e nas técnicas para construí-las. Quais seriam os procedimentos e materiais utilizados em sua construção? Qual seria o contexto que produziu a necessidade de criar determinada tecnologia? Conhecer um pouco da história das tecnologias é um tema que me instiga e me faz navegar pela cultura dos seres humanos em diferentes tempos e espaços.

As ferramentas são ótimos exemplos de tecnologia, pois elas são criadas para ajudar homens e mulheres a executar determinada tarefa, de maneira a facilitar alguma atividade manual que, em muitas vezes, não se conseguiria fazer sem a ajuda desse objeto tecnológico, como uma alavanca para mover um grande obstáculo, por exemplo.

Podemos analisar o nível de desenvolvimento científico de determinada cultura a partir das tecnologias criadas por ela. Na engenharia, por exemplo, as pirâmides construídas no Egito mostram o grau de desenvolvimento do povo africano desde século atrás, que usou técnicas que nos intrigam até hoje, mesmo

passados mais de 3.000 anos. Os egípcios as construía com a intenção de que durassem para sempre, pois tinham a crença de que, guardando lá seus mortos, eles sobreviveriam após a morte e a segurança do local onde estariam vinha sempre em primeiro lugar. Podemos ver que as religiões também tiveram grande influência sobre o desenvolvimento tecnológico.

Na Matemática, o homem e a mulher começaram a calcular usando pedras⁴⁷ como tecnologia de registro e armazenamento de quantidades, bem antes das calculadoras. Nosso sistema de numeração decimal tem origem provável na facilidade encontrada em se contar com os dez dedos das mãos, uma tecnologia de contagem muito anterior à criação dos símbolos chamados de algarismos⁴⁸ ou dígitos⁴⁹. O zero foi o último número natural a ser criado, pois não sentiam sua necessidade, por representar a ausência de quantidade. No sistema de numeração com algarismos romanos, por exemplo, não existe o zero. Atribuiu-se aos hindus a invenção dos números negativos, com obra do matemático Brahmagupta, em 628. Porém, consta que muito antes os chineses já tinham essa idéia de números negativos e efetuavam cálculos usando varetas pretas para apresentar os negativos e vermelhas para os positivos. Percebemos a todo o tempo a tecnologia e a cultura presente na Matemática.

A maneira que utilizamos para aprender novas línguas, sistemas de signos e processo intelectuais e culturais varia de pessoa a pessoa, conforme Lévy (2008). Como exemplos, ele lembra que um simples raciocínio de multiplicação varia de uma cultura para outra, já que podem ser utilizados algarismos romanos ou hindu arábicos, pedras, cordas com nós, calculadoras, ábacos etc. Uma imagem na televisão pode ser tratada pelo imaginário humano de diversas formas, dependendo da cultura ou do conhecimento. Os referenciais também podem mudar com o tempo: *“Nas sociedades anteriores à escrita, o saber prático, mítico e ritual é encarnado*

⁴⁷ A palavra cálculo tem origem no latim *calculus*, que significa pedra.

⁴⁸ A palavra algarismo é uma homenagem ao matemático árabe “Abu Abdullah Mohammed Ben Musa Al-Khwarizmi”, que nasceu em torno de 780 e morreu por volta do ano 850. Foi ele quem explicou ao mundo ocidental os nove símbolos indianos para representar os algarismos e criou um círculo para representar o zero. Assim, ele descreveu um número no sistema decimal de posição utilizando 10 símbolos e a notação posicional. Sua obra foi traduzida no século XII para o latim e tratava, além dos numerais indianos, das operações de cálculo (adição, subtração, divisão e a multiplicação), segundo o método indiano, e explicava a extração da raiz quadrada e os cálculos com números inteiros e com as frações. Fonte: Disponível em: <<http://www.somatematica.com.br/biograf/khwarizmi.php>>. Acessado em: 30 Mai. 2011.

⁴⁹ A palavra dígito tem origem no latim *digitu* ou *digitus*, que significa dedo. A palavra erudita *digitu*, enquanto formação erudita, foi passada do latim para a língua portuguesa por volta do ano de 1532, enquanto a palavra dedo, na forma popular, surgiu antes, no século XIII (BAGNO, 2010, p. 68).

pela comunidade viva. Quando um velho morre é uma biblioteca que queima. Com o surgimento da escrita, o saber é transmitido pelo livro” (LÉVY, 2008, p. 163). A partir da leitura do livro, a sua interpretação é que passa a dominar o conhecimento. Depois dessa mudança, surge a invenção da impressão e, além do sábio que detinha o conhecimento pelas suas interpretações, surge o cientista. O saber, que era transmitido através do livro, passa a ser construído pela biblioteca. Hoje em dia, o ciberespaço provoca uma certa desterritorialização da biblioteca, como afirma Lévy (2008), que pode ser um prenúncio de uma quarta forma de se relacionar com o conhecimento. Isso, o tempo dirá.

O desenvolvimento de tecnologias militares também fez com que nações tentassem dominar outras, desde as mais rudimentares e manuais, como a clava, a espada, a lança, o arco e a flecha, dentre outros. Depois, surgiram outras mais sofisticadas, como a pólvora, o revólver e outras armas de fogo, o canhão, a bomba atômica, a aviação de guerra, a informática etc. Contudo, aquele que detinha mais poder tecnológico avançado em sempre conseguia ganhar uma guerra. Os vietnamitas, por exemplo, possuíam uma tecnologia bem rudimentar, mas dominavam a técnica da sobrevivência em suas florestas fechadas e conseguiram derrotar os norte-americanos, que detinham em seu poder as tecnologias mais avançadas, em plenas décadas de 1960 e 1970. A técnica não perdeu para a tecnologia.

De acordo com Lévy (2008), uma sociedade fica condicionada às suas técnicas, pois elas são produzidas dentro de uma cultura. Ele apresenta alguns exemplos, como a invenção do estribo, que possibilitou o desenvolvimento uma nova cavalaria pesada, o que fez com que se construísse o imaginário de um exército, com seus cavaleiros em armaduras sobre seus cavalos de batalha e lança em riste. Isso ajudou a criar e a manter as estrutura políticas e sociais do feudalismo. Contudo, não foi o estribo a causa do feudalismo europeu e sim um conjunto complexo de fatores sociais.

Nelson Pretto e Cláudio Pinto (2006) trazem, em seu artigo sobre as tecnologias na educação, dois fatos marcantes em relação às tecnologias militares envolvendo os Estados Unidos da América: em 1969, do Departamento de Defesa dos Estados Unidos fez uma solicitação à Advanced Research Projects Agency para que se criassem uma *“rede de computadores capaz de continuar funcionando na ausência de um nó ou quebra de uma conexão”* (PRETTO e PINTO, 2006, p. 20).

Essa criação que originou depois a rede mundial de computadores, a Internet; um fato marcante da História recente, de maneira “*especial, porque vivemos uma era de profundas transformações em todas as áreas do conhecimento, da cultura e da vida social [, que foram] os ataques terroristas às torres gêmeas nos Estados Unidos, em 11 de setembro de 2001*” (PRETTO e PINTO, 2006, p. 19). Isso trouxe reflexo em todo o planeta, com grandes discussões sobre o mundo contemporâneo, causados a partir do ataque de aviões, uma tecnologia usada no transporte aéreo, mas que também é muito utilizada nas guerras, contra uma tecnologia criada pela engenharia civil, o World Trade Center⁵⁰.

Lévy (2008) faz um breve resgate histórico da evolução das TIC, desde a fase inicial dos computadores, com as primeiras calculadoras, em 1945, em que se podiam armazenar programas, que surgiram nos Estados Unidos da América e na Inglaterra, até o início da década de 1990. Esses tipos de equipamentos ficaram muito tempo reservado aos cálculos científicos dos militares e seu uso por civis só começaram lá pela década de 1960, com grandes máquinas de calcular, muito frágeis, que ficavam isoladas em salas refrigeradas, eram operadas por cientistas em seus uniformes brancos e se alimentavam de cartões perfurados e devolviam enormes listagens com cálculos científicos e estatísticas sociais, trazendo dados sobre a vida da população, o que interessava muito ao Estado e às grandes empresas.

A Internet teve seu início a partir de uma decisão do exército norte-americano de conceber um sistema que permitisse a comunicação entre laboratório dispersos em todo o seu território. Com isso, os supercomputadores que ficavam concentrados em alguns locais poderiam ser acessados remotamente. Dessa forma, o poderio militar dos Estados Unidos da América poderia resistir melhor aos possíveis ataques nucleares de seus inimigos. Após essa fase de iniciativa militar surgiu um movimento de estudantes e pesquisadores que começou a desenvolver práticas democráticas e de trocas comunitárias na relação com o saber. Paralelamente, o governo norte-americano em cooperação com grandes empresas, construiu um enorme sistema de correio eletrônico, que foi descoberto pelo público na década de 1980 (LÉVY, 2008, p. 226).

⁵⁰ O World Trade Center era formado por um complexo de sete prédios, dentre eles as chamadas torres gêmeas, dois dos maiores edifícios já construídos em todo o mundo, que vieram abaixo com o impacto sofrido pelo ataque aéreo.

De acordo com Pierre Lévy (2008), na década de 1970 a criação e a comercialização do microprocessador fizeram disparar diversos processos sociais e econômicos e oportunizaram a automação da produção industrial, em uma nova fase de crescimento, com a montagem de máquinas industriais com controles digitais e o início da robótica e da automação de alguns setores, como os bancos e as seguradoras. Nesse período nasce na Califórnia, Estados Unidos da América, um movimento social da chamado contracultura, que inventou o computador pessoal com as técnicas da época. Essa mudança o fez deixar progressivamente de ser uma máquina de processamento de dados para se tornar um instrumento de criação, por meio de editores de textos, de trabalho com imagens e músicas, planilhas eletrônicas, pesquisa e jogos eletrônicos. Chegando à década de 1980 veio a multimídia e a fusão da informática com as telecomunicações, editoração, cinema e televisão. A digitalização invade as gravações musicais, surgem as novas formas de interações por mensagem eletrônica, os videogames e os hiperdocumentos, como o CD-ROM e os hipertextos⁵¹. No início da década de 1990, as tecnologias digitais servem de base e infraestrutura à criação do ciberespaço, aumentando a performance dos equipamentos e diminuindo continuamente os seus preços. O aumento da potência do hardware proporcionou uma melhora conceitual e teórica no domínio dos softwares. Estava inaugurado um novo processo de evolução das TIC, por criações cada vez mais avançadas, com atualizações constantes, exigindo uma nova formação de homens e mulheres para lidar com essas avançadas tecnologias.

Não podemos pensar nessas mudanças como uma panacéia. Devemos ter um olhar crítico sobre o uso das tecnologias, pois não podemos fazer e nem deixar que elas sejam usadas para causar o mal. Elas devem ser utilizadas em benefício de todos os seres. Infelizmente, nem sempre ocorre isso. Portanto, devemos sempre estar atentos, com a devida criticidade em relação às criações tecnológicas e ao seu uso. A decisão de usá-las para o bem ou para o mal é do ser humano, em suas práticas sociais, culturais, econômicas etc.

⁵¹ Página da Internet onde um usuário pode ter a facilidade de se comunicar com vários sistemas, imagens, fazer ligações com outras páginas etc. Hipertexto é um termo usado ao nos referimos a um texto em formato digital relacionado a outros textos, imagens ou páginas, que são interligados pela tela do computador. Podemos fazer uma leitura da página com textos e imagens, que podem nos levar a outras páginas.

A utilização das tecnologias tanto para o bem quanto para o mal pode ser intencional e causada pela disputa de poder entre os seres humanos. Essa é uma questão ligada à ética e à política, à qual devemos estar atentos.

O ser humano se diferencia dos outros animais pela sua capacidade de acumular conhecimentos, que são repassados pela espécie humana ao longo de sua evolução. Homens e mulheres, além dos instintos que lhes são próprios, também são seres de cultura, e esta característica inexistente nos outros animais.

Após o seu nascimento, a espécie humana começa a desenvolver seu instinto e a usufruir a cultura que foi criada por seus antepassados, em contraposição ao que ocorre na vida de outros animais, que ficam limitados às sensações e dons que são próprios de sua natureza. Para vencer suas dificuldades e limitações, o ser humano aprendeu a vencer a altura das árvores para alcançar os frutos, se tornou mais ágil, rápido e forte (ROUSSEAU, 2007). Ele usou cipó e também criou uma tecnologia chamada escada, que facilitou as gerações que vieram a partir daí.

A capacidade do ser humano em criar tecnologias para vencer suas limitações mostrou a ele suas possibilidades de dominação:

“As armas naturais, que são os galhos das árvores e as pedras, em breve estavam em suas mãos. Aprendeu a vencer os obstáculos da natureza, a combater quando necessário os outros animais, a disputar sua subsistência com os outros homens ou a se compensar do que era obrigado a ceder ao mais forte. [...] A diferença dos terrenos, dos climas, das estações, deve tê-lo forçado a incluí-la na sua maneira de viver [...] invernos longos e rudes, verões escaldantes que tudo consomem exigiram deles uma nova indústria. Ao longo do mar e dos rios, inventaram a linha e o anzol, e se tornaram pescadores [...]. Nas florestas, fizeram arcos e flechas e se tornaram caçadores e guerreiros. Nos países frios, cobriram-se de peles de animais por eles mortos. O trovão, uma visão ou qualquer feliz acaso levou-os a conhecer o fogo, novo recurso contra o rigor do inverno: aprenderam a conservar esse elemento, depois a reproduzi-lo e enfim a preparar nele as carnes que antes devoravam cruas. [...] as percepções de certas relações [...] que exprimimos pelas palavras grande, pequeno, forte, fraco, depressa, devagar, medroso, ousado, e outras idéias semelhantes, comparadas quando necessário e quase sem nisso pensar, produziram nele, finalmente, uma espécie de reflexão, ou melhor, uma prudência maquinal que lhe indicava as precauções mais necessárias à sua segurança. As novas luzes que resultaram desse desenvolvimento aumentaram a sua superioridade sobre os outros animais, levando-o a conhecê-la. Exercitou-se em preparar-lhes armadilhas, superou-os de mil maneiras e, embora muitos o ultrapassassem em força no combate, ou em ligeireza na corrida, daqueles que podiam servir-lhe ou prejudicá-lo, tornou-se com o tempo o senhor de uns e o flagelo de outros. Foi assim que o primeiro olhar que lançou sobre si mesmo produziu nele o primeiro movimento de orgulho. Foi assim que, mal sabendo ainda distinguir as ordens e contemplando-se como o primeiro por sua espécie, preparava-se já para pretender o mesmo como indivíduo.” (ROUSSEAU, 2007, p. 62-63).

Dentre as tecnologias criadas ou descobertas pela mulher e pelo homem, ao longo de sua história, podemos falar de algumas que marcaram o seu desenvolvimento: o fogo, usado para cozinhar e também para desenvolver novas tecnologias como o cobre, o ferro, o ouro; a pólvora, o fósforo, as já citadas armas de fogo; a lâmina, a faca, a espada, o machado (de pedra ou metal), a tesoura e outros objetos cortantes; a roda, que serviu para o homem e a mulher locomoverem a si próprios e a outros corpos e objetos, e também para criar a carroça, o automóvel, a locomotiva, o trem e os meios de transportes terrestres em geral; a ferradura para melhorar o transporte por meio animal; o arco e flecha, já citados anteriormente; o vestuário, destinado inicialmente a proteger o ser humano do frio, até chegar às formas de tecelagem e se tornar um dos grandes objetos de consumo das sociedades ao longo de sua história; a pintura; a cerâmica; a escrita, o sistema de numeração e seus códigos; a engenharia e a arquitetura, como a construção de telhados e outras formas de cobertura para abrigar as pessoas, os animais, as provisões etc., que também variam de acordo com as condições climáticas como neve, chuva, vento; construções resistentes, a ponto de tentar enfrentar fenômenos da natureza, como terremoto, tsunami, terremoto etc.; a bússola, os mapas, os faróis, o radar e as embarcações aquáticas que levaram o homem e a mulher lugares por muito tempo inimagináveis, como a locais muito desejados; os meios de transporte aéreos, como os balões, os aviões, os helicópteros, os foguetes que foram motivo de inspiração por muito tempo até se tornarem realidade; a irrigação, a forma e a época de plantar ou podar, a forma de colheita e o combate às pragas que tanto afetam a agricultura; a alimentação a as diversas formas de melhor aproveitar as propriedades dos alimentos; a escova de dente, a vacina, o antibiótico e os medicamentos em geral, os raios X e outros sofisticados equipamentos para cuidar da saúde e para realizar exames diagnósticos; a medicina indígena e os conhecimentos tecnológicos da nossa flora; a escada, a rampa e os elevadores; a alavanca, já citada; a vela, a lamparina, a lanterna, a lâmpada e outros meios de iluminação; a energia elétrica; a água tratada e sua distribuição; a coleta e tratamento do esgoto; a reciclagem do lixo; o pergaminho, o papel e a imprensa; o relógio; o ábaco e a calculadora; o telegrama, o telex, o alto-falante, o megafone, o rádio, a televisão, o gravador, os computadores, a Internet, o telefone, o celular e outros diversos meios de comunicação humana; as energias a vapor, elétrica,

nuclear, eólica, solar, do petróleo, do etanol, dentre outras; a pilha, a bateria, a válvula, o transistor, os circuitos integrados, o semicondutor, o chip; o cimento, o prego, o parafuso, a porca, o cano. Enfim, quando paramos para pensar em tecnologias há uma infinidade de criações que foram produzidas ao longo da humanidade e, dentre elas, algumas são fruto de aprofundamento nessa investigação⁵².

Uma dessas tecnologias que precisa ser destacada nessa pesquisa é a escrita. Uma técnica dominada pela humanidade há séculos, através da leitura, que consiste em decifrar códigos a partir dos símbolos que nomeamos de letras. Ela é produzida sobre outra técnica, que é uma produção artesanal ou automatizada à qual damos o nome de escrita. Apesar dessas técnicas existirem por muito tempo, ainda há muitos homens e mulheres que não conseguem desenvolvê-las, por não dominarem, em pleno século XXI, uma outra tecnologia chamada lápis. A falta desse domínio tecnológico se dá por diversos fatores – alguns deles são tratados nessa pesquisa – que causam a exclusão social daqueles que ainda não detêm essa habilidade e, por consequência disso, vivem à margem da sociedade e de muitos direitos que até desconhecem, como a escola, enquanto habitam esse mundo que é dominado pela leitura e pela escrita.

A exclusão social das pessoas que não conseguiram se alfabetizar não deve ser reduzida à falta do domínio da técnica do uso do lápis. Ela é consequência das condições de vida a que esses sujeitos estiveram submetidos ao longo da vida, em que não tiveram acesso à escola ou precisaram abandoná-la, na maioria dos casos, seja por questões econômicas, familiares, geográficas, dentre outras. A sociedade tem uma dívida social com esses sujeitos, que são vítimas da realidade social do nosso país.

Outra tecnologia que destaco nessa investigação é a informática, com seus computadores que se inovam muito rapidamente e que se tornam obsoletos em tão pouco tempo, porque o seu hardware⁵³ não consegue acompanhar nem usufruir as mudanças constantes, como novos aparatos tecnológicos e novos softwares⁵⁴.

⁵² Recomendo a leitura do texto de Ralph Linton “O começo do dia do homem americano”, no Anexo 2, que fala das diversas culturas e tecnologias ao redor do mundo e que estão presentes no café de um uma pessoa que vive nos Estados Unidos da América.

⁵³ Hardware é a parte física do computador, composta por seus componentes eletrônicos.

⁵⁴ Software é o programa do computador, com sua linguagem e seus códigos, que fazem a comunicação entre o hardware e aquele que o utiliza.

Um grande avanço dos últimos anos em todo o mundo foi o aumento de uso dos softwares livres⁵⁵, a partir do sistema operacional Linux⁵⁶, pois os custos dos outros softwares, que possuem proprietários, normalmente são vendidos por preços pouco acessíveis. Como não há despesa para a aquisição de um sistema operacional Linux, ele pode ser instalado em grande escala nas escolas, como a E.M. Venda Nova, em que eu realizei a pesquisa. Assim,

“Para a educação, libertar-se dos softwares proprietários é um grande desafio, uma vez que a possibilidade de independência no acesso aos códigos fontes está intimamente associada às inúmeras possibilidades de independência de fornecedores centralizados que dominam o mercado, possibilitando a ampliação de uma rede de produção colaborativa, dimensão fundamental para a educação.” (PRETTO e PINTO, 2006).

Ao utilizar o computador para produzir textos, site, hipertextos, homepage⁵⁷ etc. o sujeito pode construir novos sentidos e significados para a escrita, que podem ser elaborados sob uma nova ótica, para uma nova sociedade, que pode ter acesso aos modernos meios digitais de comunicação. Segundo Maria Teresa Freitas (2005), a construção de hipertextos pode ser comparada a um jogo desafiador, que conduz o seu criador a realizar diferentes práticas de leitura e de escrita dos tipos: técnico, informacional, comandos, arquitetura de conexões com outras páginas, textos e imagens. “Para a construção de um site, o adolescente precisa de conhecimento dos códigos de informática e de sua leitura” (FREITAS, 2005, p. 90). Para entender a regra de um jogo, por exemplo, o usuário do computador lê, interpreta, experimenta, relê, reinterpreta etc.

Para acompanhar as mudanças tecnológicas, o homem e a mulher precisam se atualizar. A escola, por sua vez, necessita acompanhar pedagogicamente essa evolução, relacionando seu uso pelos educandos a partir de seu meio, fazendo com que eles possam atuar de maneira crítica ao uso dessas tecnologias no mundo em que estão inseridos. Sobre esse aprendizado, envolvendo as TIC, Vigotski (2003) poderá nos ajudar com seus estudos sobre como usamos nosso cérebro e a sua capacidade de aprender:

⁵⁵ Software livre se refere a programas de computador que não possuem restrições quanto a serem distribuídos, copiados ou estudados livremente. Seu objetivo não é o lucro.

⁵⁶ Linux é todo sistema operacional livre, com núcleo Linux, que foi desenvolvido pelo finlandês Linus Torvalds.

⁵⁷ O mesmo que HP, página principal de acesso pela Internet a um site de pessoa física ou jurídica.

“A mente não é uma rede complexa de capacidades gerais como observação, atenção, memória, julgamento etc., mas um conjunto de capacidades específicas, cada uma das quais, de alguma forma, independente das outras e se desenvolve independentemente. O aprendizado é mais do que a aquisição de capacidade para pensar; é a aquisição de muitas capacidades especializadas para pensar sobre várias coisas. [...] A melhora de uma função da consciência ou de um aspecto da sua atividade só pode afetar o desenvolvimento de outra na medida em que haja elementos comuns a ambas as funções ou atividades.” (VIGOTSKI, 2003, p. 108).

Um ambiente de aprendizado mediado pelas TIC é analisado por Adja Andrade (2006) na perspectiva sociointeracionista de Vigotski, a partir de eventos como: a mediação educando-educando e educando-educador; uso de instrumentos semióticos em que os sinais têm significados diversos; a interação social; o espaço da fala egocêntrica que passa a ser internalizada, a Zona de Desenvolvimento Proximal no crescimento espontâneo e mediado; o pensamento e o comportamento oriundo do meio social. A autora fala da possibilidade de se diferenciar as funções elementares e geneticamente herdadas de funções mentais que são desenvolvida por meio da interação social do educando com colegas e professor, utilizando-se do ambiente virtual, o que pode interferir no seu desenvolvimento cognitivo. O diálogo e a cooperação são primordiais para a interação entre os sujeitos, que trocam saberes por meio de ações, em que os computadores fazem a interligação entre eles. Em sua pesquisa, Andrade (2006), destaca que *“a interação não se caracteriza apenas pelos aspectos cognitivos, mas também pelos aspectos perceptuais”* (ANDRADE, 2006, p. 271). Ela propõe que os grupos sejam criados em torno de temas e informações que sejam relevantes aos seus componentes, em busca de uma melhor interação social.

Para contribuir com essa discussão, a respeito das capacidades do cérebro e a importância das TIC no processo de construção do conhecimento, recorro à manifestação de Freire (1997) a respeito do interesse, da curiosidade e da imaginação do ser humano frente ao uso das tecnologias:

“Nunca fui ingênuo apreciador da tecnologia [...] sempre estive em paz para lidar com ela. Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e dos adolescentes das classes sociais chamadas favorecidas. [...] O exercício da curiosidade convoca a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar, na perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser.” (FREIRE, 1997, p. 97-98).

Paulo Freire sempre demonstrou em suas obras a esperança que tinha em relação à dominação dessa tecnologia pela população oprimida. O escritor também falou do seu processo de escrita do livro *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 2008c), no Chile, enquanto estava no exílio, ao final da década de 1960. Ele escrevia em fichas, organizadas por conteúdos e numeradas, transcritas muitas vezes de pedaços de papel escritos em momentos de inspiração e que guardava nos bolsos. Muitas vezes sentia um vazio entre uma ficha e outra, pois faltava algo. Ao recordar essa escrita *“tão artesanal, até com saudade, reconheço que teria poupado de tempo e de energia e crescido em eficácia se tivesse contado, na oportunidade, com um computador, mesmo humilde como o de que dispomos hoje minha mulher e eu”* (FREIRE, 2008b, p. 59).

A informática proporcionou um grande favorecimento à produção escrita, com suas janelas (windows) de multitarefa. Essa é uma das grandes contribuições do avanço tecnológico: o domínio de técnicas que ajudam homens e mulheres a superarem as dificuldades ou a melhorarem o atendimento de suas necessidades que a vida traz.

Dentre os grandes avanços tecnológicos que contribuíram para a melhoria da performance dos computadores está a sua capacidade de armazenamento, a memória. Esse componente fundamental ao processamento, à gravação e à leitura de dados, vem evoluindo e utilizando-se de diversos componentes, como cartões perfurados, fitas magnéticas, discos magnéticos flexíveis ou rígidos, placas com circuitos integrados, pen drive etc. Isso ajudou a aumentar a capacidade dos equipamentos a reduzir seu custo.

A tela do computador é a principal interface entre a máquina e seu usuário. Cristiane Nova e Lynn Alves (2006) ressaltam que vivemos numa era organizada por meio de telas, que podem ser interativas, multimidiáticas, estáticas ou dinâmicas, grandes ou pequenas, portáteis, tridimensionais, holográficas, virtuais etc. A palavra tela tem origem no latim *tela*, que eram as teias formadas pelos tecidos, que passaram à superfície plana onde os quadros são pintados e, portanto, um território que nos leva à representação simbólica, que pode ser rica e complexa, onde se pode projetar o mundo e o imaginário das pessoas, por ser um espaço propício às linguagens imagéticas, que podem ser incrementadas pela escrita. Ao longo da história da arte as telas passaram por diversas transformações, conforme Nova e Alves (2006). Na Idade Média elas tinham grande poder de comunicação, que foram

aproveitadas pela expansão da cristandade. A difusão da imprensa também utilizou a tela em forma de página para estabelecer uma lógica comunicativa.

No século XIX, foi iniciado um processo de desenvolvimento tecnológico que veio a gerar e transformar diversas formas de comunicação, de acordo com Nova e Alves (2006). Foi quando começou a surgir a fotografia, o cinema, a reprodução mecânica do som, o telégrafo, o telefone, as agências de notícias internacionais.

Segundo Hugo Funks *et al.* (2006), *“o surgimento do telégrafo em meados do século XIX eletrificou a comunicação e abriu caminho às novas formas eletrônicas de telecomunicações que invadiram casa e trabalho na chegada do século XXI”* (FUNKS *et al.*, 2006, p. 233). O avanço tecnológico advindo desse progresso alcançou diversas áreas do conhecimento humano e mudou a maneira de homens e mulheres viverem, trabalharem e se relacionarem. A escola, *“reduto persistente do industrialismo com seu horário rígido e currículo alienante, teve que redefinir seu perímetro e incorporar a nova tecnologia d informação”* (FUNKS *et al.*, 2006, p. 233).

As telas de hoje passaram a ser mais do que interfaces privilegiadas de imagens e da escrita, como foi com a página impressa, elas criaram novas linguagens que são gestadas a partir de uma nova lógica estabelecida pelas tecnologias, pois estamos agora *“diante do surgimento de uma nova escrita [...] que incorpora e transforma as características da linguagem alfabética, das linguagens imagéticas clássicas (da pintura à televisão), dos meios sonoros e da comunicação corporal”* (NOVA e ALVES, p. 119). Essa escrita, segundo as autoras, baseada na convergência das mídias e na hibridização das tecnologias, faz parte de uma nova linguagem que elas chamam de *ciberescrita*, baseada no conceito amplo de escrita representada e organizada por meio de signos, agrupada a uma perspectiva da *cibercultura*, que seriam os *“modos de agenciamento de idéias organizadas a partir dos dispositivos digitais e em rede”* (NOVA e ALVES, 2006, p. 119). O neologismo *cibercultura* é traduzido por Pierre Lévy (2008) como um *“conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”* (LÉVY, 2008, p. 17).

O termo *ciberespaço* é definido por Lévy (2008) como um novo *“meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico que ela abriga”* (LÉVY, 2008, p. 17), o que inclui as pessoas

que navegam e se intercomunicam por essa rede e os programas dos computadores, que conhecemos por software, os quais são escritos em uma linguagem específica, formada por códigos e instruções, em forma de uma *“lista bastante organizada de instruções codificadas, destinadas a fazer com que um ou mais processadores executem uma tarefa. [...] os programas interpretam dados, agem sobre informações, transformam outros programas, fazem funcionar computadores e redes”* (LÉVY, 2008, p. 41). De acordo com esse autor, a palavra *“ciberespaço”* foi criada por William Gibson em 1984, em seu romance de ficção científica intitulado *“Neuromance”*. Nesse livro, o termo ciberespaço se referia ao universo das redes digitais, formado por um palco de conflitos mundiais e um campo de lutas entre as empresas multinacionais, formando uma nova fronteira econômica e social. Fazendo uma analogia a essa ficção, Lévy (2008) apresenta mais uma definição para o que entende por ciberespaço: *“O espaço de comunicações aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”* (LÉVY, 2008, p. 92), o que inclui um conjunto de sistemas de comunicação eletrônica que transmitem informações destinadas à digitalização ou provenientes dela.

Conforme Rachel Barker e Joe Gardiner (2007), as tecnologias estão cada vez mais generalizadas, o que faz com que haja um maior número de pessoas que necessitam construir competências e confiança para se sentirem capazes de utilizá-las de forma efetiva, em seu trabalho e em casa. A aprendizagem através da tecnologia, conhecida internacionalmente pelo termo *“e-Learning”*⁵⁸, que seria toda forma de aprender por meio da tecnologia digital, em que são construídas as habilidades para se utilizar as TIC como instrumento de ensino e em cursos online.

A utilização das TIC na sala de aula pelos educandos da EJA é uma grande oportunidade de ir além do domínio de técnicas, discutir sua utilização de forma crítica e descobrir as possibilidades que tais tecnologias podem oferecer.

Marc Prensky (2008) apresenta um trabalho sobre o papel da tecnologia no ensino e na sala de aula e defende que os educandos deveriam usar as tecnologias como ferramentas para ensinar a si próprios, tal como alguns fazem depois da escola quando as utiliza para aprender por conta própria sobre assuntos de seu interesse.

⁵⁸ e-Learning seria o mesmo que e-Aprendizagem ou aprendizagem eletrônica/digital.

Um desses exemplos é a educanda Letícia por mim entrevistada nesta investigação, ao falar do uso da Internet, que aprendeu a utilizar na escola, para agilizar suas atividades políticas junto à sua comunidade, facilitando seus contatos e a sua agenda de compromissos. Com isso, ela consegue conquistar benefícios para a população do lugar onde ela vive.

Portanto, a escola pode proporcionar uma formação a seus educandos que busque uma adequada utilização das tecnologias, para que estas tragam um melhor acesso aos bens sociais próprios de sua cultura.

Até pouco tempo, os estudantes considerados brilhantes tinham que fazer suas pesquisas através de livros, enciclopédias (se possuísem uma) e bibliotecas (se tivessem acesso a alguma). Hoje, segundo Prensky (2008), a tecnologia oferece aos estudantes ferramentas altamente eficazes, a partir da Internet, para poderem usar e aprender com toda a informação útil à pesquisa e podendo classificar aquilo que é pertinente, além de participar de redes sociais e colaborar com as pessoas ao redor do mundo. Contudo *“enquanto o professor pode e deve ser um guia, a maioria destas ferramentas é mais utilizada pelos alunos e não pelos professores”*⁵⁹ (PRENSKY, 2008, p. 2, tradução do autor).

Alguns distritos escolares, como revela Prensky (2008), ofereceram laptops⁶⁰ e outras tecnologias aos estudantes, mas não consideram que a tecnologia esteja ajudando na aprendizagem das crianças, de acordo com a matéria *“Não vendo nenhum progresso, algumas escolas deixam laptops”*⁶¹ (PRENSKY, 2008, p. 2, tradução do autor) do jornal The New York Times de 4 de maio de 2007. O motivo seria o fato dos professores não terem mudado a forma de lecionar, já que muitos deles resistem a usar a tecnologia para ensinar. Os educadores, por sua vez, diziam que não deveriam ser eles a usar as tecnologias para ensinar aos seus educandos, mas estes sim deveriam estar usando-nas como ferramentas para ensinar a si próprios e que o papel do professor não deve ser tecnológico, mas intelectual, para que possa proporcionar aos estudantes o contexto da aprendizagem com garantia de qualidade e ajuda individualizada.

⁵⁹ “And while the teacher can and should be a guide, most of these tools are best used by students, not teachers” (PRENSKY, 2008, p. 2).

⁶⁰ Laptop, também chamado de note book, é um computador portátil, fácil de ser transportado e possível de ser usado em locais abertos ou fechados, com bateria ou cabo de força ligado a uma tomada, com o tamanho aproximado ao de um caderno de anotações.

⁶¹ “Seeing No Progress, Some Schools Drop Laptops” (PRENSKY, 2008, p. 2)

Para lidar com as tecnologias em sala de aula, Prensky (2008) defende que devamos nos esforçar mais para apoiar uma “nova” pedagogia, com as orientações do professor, junto com outros pensadores educacionais, buscando padronizar nossa linguagem pedagógica em torno da tecnologia, de modo a que todos nós, educadores e educandos, possamos estar trabalhando para os mesmos fins e falando a mesma língua.

2.5 As Tecnologias da Informação e Comunicação

O ser humano, enquanto ser primitivo, no período inicial da civilização da espécie, se comunicava com outros através de grunhidos e gritos, especialmente ao caçar com outros humanos, para evitar que a presa os percebessem. Depois disso, *“as línguas nasceram da convivência doméstica dos pais, das mães e dos filhos”* (ROUSSEAU, 2007, p. 45).

Em seu processo evolutivo e civilizatório, o homem e a mulher sentiram a necessidade de se expressarem e se comunicarem melhor com outras pessoas de seu núcleo de convívio. Mais adiante, precisou criar meios de comunicação com outros grupos, de maneira que fossem entendidos e pudessem entender as outras partes. Seguindo essa linha de raciocínio, remeto mais uma vez a Rousseau (2007): *“se os homens tiveram necessidade da palavra para aprender a pensar, tiveram muito mais necessidade ainda de saber pensar para encontrar a arte da palavra”* (ROUSSEAU, 2007, p. 45-46).

O homem e a mulher começaram a perceber que poderiam criar novas relações e oportunidades ao se comunicarem com diversas outras pessoas, como o fortalecimento perante os demais animais, ao criar estratégias de caça e dominação, além de oportunizar a transmissão e a recepção de informações importantes à própria sobrevivência e à melhoria das condições da vida humana. Assim, começaram a criar diversos sistemas que facilitaram esse processo comunicativo, como invenção de dialetos e o uso do próprio corpo, a partir do som produzido pelas pregas vocais, ao criar linguagens com o uso da voz humana. Outras formas de comunicação também foram desenvolvidas, como os sinais de fumaça, a partir da descoberta do fogo, e os sons produzidos por troncos de árvores e tambores.

Começam, então, a serem criadas as Tecnologias da Informação e Comunicação, que hoje chamamos simplesmente de TIC. Podemos perceber que elas não são novas e que apenas o termo foi criado no século passado, a partir da evolução da informática e dos meios de comunicação eletrônicos, tecnologias essas, próprias do período em que hoje vivemos.

Rousseau (2007) nos ajuda a refletir sobre as idéias que fizeram surgir o uso das palavras e o porquê delas tornarem-se necessárias, já que, *“não tendo os homens nenhuma correspondência entre si, nem nenhuma necessidade de a ter, não se concebe nem a necessidade dessa invenção”* (ROUSSEAU, 2007, p. 44-45). Contudo, depois de criadas, elas vieram a facilitar o desenvolvimento da humanidade, principalmente quando o homem e a mulher tiveram a capacidade de aperfeiçoá-las. Podemos imaginar no tempo *“que teve de custar a primeira invenção das línguas; que se juntem essas reflexões às precedentes, e então se julgará quantos milhares de séculos foram precisos para desenvolver sucessivamente no espírito humano as operações de que é capaz”*. (ROUSSEAU, 2007, p. 44)

O processo inicial da formação da sociedade começou a partir da organização de homens e mulheres constituindo família, reunida em uma mesma habitação, em que seus membros se guardavam entre si, em íntima união, com interesses comuns que os fizessem reunir, ao passo que,

“nesse estado primitivo, não tendo casas, nem cabanas, nem propriedades de nenhuma espécie, cada qual se alojava ao acaso e muitas vezes por uma só noite; os machos e as fêmeas se uniam fortuitamente, conforme o encontro, a ocasião e o desejo, sem que a palavra fosse intérprete muito necessário das coisas que se deviam dizer: e se abandonavam com a mesma facilidade. A mãe aleitava primeiro os filhos por sua própria necessidade; depois [...] nutria-os pela necessidade deles; logo que tiveram força para procurar o próprio alimento, eles não tardaram em deixar a própria mãe [...], logo chegaram ao ponto de não se reconhecerem uns aos outros [...], tendo o filho todas as suas necessidades que explicar, e por conseguinte mais coisas que dizer à mãe do que a mãe ao filho, é ele que deve ter feito os maiores esforços de invenção, devendo a língua que emprega ser em grande parte sua própria obra.” (ROUSSEAU, 2007, p. 45).

Ao refletir sobre o processo de mutação social da civilização, a partir de uma grande transformação no seu processo de comunicação – a passagem da oralidade para a cultura escrita – Pierre Lévy (2008) analisa essas modificações advindas das TIC e chama essas mudanças de *ecologia das mídias*, em que percebe o ciberespaço emergindo como *“um efeito tão radical sobre a pragmática das*

comunicações quanto teve, em seu tempo, a invenção da escrita” (LÉVY, 2008, p. 114). Não só a escrita ganhou novo sentido na cibercultura, a oralidade também se inova no mundo digital. Nas sociedades orais, as mensagens precisavam ser recebidas no tempo e local onde eram emitidas.

Essa transmissão de informações ganhou um novo canal a partir da criação da escrita e foi ampliada com a prensa, podendo eternizar muitas informações que antes dependiam da fala ou da arte do escriba. Com o ciberespaço, tanto a escrita quanto a oralidade puderam a ser digitalizados, armazenados e transmitidos para o mundo todo. É mais uma grande evolução da comunicação humana, que conseguiu proporcionar novos meios de comunicação, que vão desde o telégrafo até os meios mais modernos de comunicação, como os computadores e telefones com texto, som e imagem, em tempo real.

A informática pode nos levar a conectar pessoas com outras, com diversas fontes de informação e conhecimento, situações tão presentes e necessárias em nossa sociedade contemporânea. Podemos perceber que:

“nunca, como hoje, falou-se tanto em comunicação. E mais, na democratização da comunicação e, com ela, da informação. O desenvolvimento tecnológico, teria, então, por meio da Internet, da televisão digital etc., criado condições ideais para ‘aproximar’, sejam culturas, línguas, países ou pessoas diferentes.” (NICÁCIO, 2007, p. 20).

Durante uma palestra, Lévy (1994) apresentou conceitos sobre os novos espaços cibernéticos de interação humana e as mutações culturais, partindo do plano econômico e científico, estendendo-se a vários outros campos, como a Pedagogia, e chegando à tipologia dos dispositivos de comunicação. Sobre essas mudanças em nossa sociedade, como a interatividade na comunicação, temos a contribuição de Luis Carlos Pais (2008):

“É conveniente destacar que o significado original do termo interatividade pressupõe um contato direto entre interlocutores humanos, envolvidos num processo estruturado de comunicação. Uma ilustração adequada de uma tal situação é o uso do telefone ou da comunicação estabelecida através da rede mundial de computadores, através de sites que oferecem a oportunidade do bate-papo online. Entretanto, com a evolução da informática e com maior facilidade de acesso ao espaço virtual, esta idéia original de interatividade tende a ser flexibilizada, no sentido de envolver situações mais amplas de comunicação não presencial entre pessoas. Desde as mensagens registradas nas secretárias eletrônicas, passando pelo correio eletrônico e pelo diálogo que o usuário estabelece com o hipertexto [...]. Esta parece ser uma tendência sinalizada para a

compreensão da noção de interatividade em relação ao novo cenário pedagógico da era digital." (PAIS, 2008, p. 144-145).

A palavra virtual tem sua origem no latim *virtus*, que está relacionado à habilidade, à virtude, dá potência àquilo que está em estado de latência, e reorganiza-se com certas informações para a solução de algum problema. São exigidas certas habilidades e articulações do sujeito, para transformar o virtual em uma real solução de problema. Ele não está fora da realidade, mas, ao contrário, participa de uma realidade que lhe é própria (PAIS, 2008, p. 30-31).

Como a cibercultura propaga uma co-presença interativa em diversos pontos do espaço físico, informacional ou social, ela possui uma tendência ao virtual. Lévy (2008) apresenta três sentidos à palavra virtual: o técnico, o filosófico e o que está ligado à informática. O fascínio pelo termo *realidade virtual*, complementa o autor, se dá pela confusão criada por esses três sentidos. Na conceituação filosófica, virtual seria o que só existe em potência, mas não em ato, como uma árvore presente virtualmente em uma semente, em que o virtual se opõe ao atual, mas não ao real. O autor ressalta que o computador é mais do que uma ferramenta que trabalha com a produção de textos, som e imagens. Essa máquina é, antes de tudo, uma operadora de *virtualização da informação*. Assim, a cibercultura estaria ligada diretamente ao virtual de forma direta e indireta, pois a informação que é digitalizada está próxima da virtualização, pois ela é formada por códigos computacionais, traduzidos em zeros e um, inscritos nos discos magnéticos, são invisíveis, mas podem ser copiados ou transferidos para outro equipamento.

Um computador se alimenta de energia elétrica, seja através da tomada que faz a sua conexão à eletricidade de corrente alternada ou por meio da bateria elétrica que foi carregada por essa mesma fonte energética. Logo, uma informação digital é processada pelo hardware do computador através de seus componentes eletrônicos, que são ativados e operam por sinais elétricos, com variação de sua tensão entre zero volt e 5 volts, em corrente contínua. Alguns componentes também utilizam outras tensões, como -5 volts, 12 volts etc. Esses sinais são interpretados pela máquina como zero ou um. Nos circuitos eletrônicos são criadas inúmeras portas lógicas que administram esses valores e ativam, ou não, os seus componentes internos. É isso que faz a máquina funcionar. Cada comando de um programa computacional, que chamamos de software, pode ativar ou desativar diversos circuitos internos das placas e circuitos integrados. É por isso que dizemos

que o software é traduzido para a linguagem de máquina em zero e um e faz o hardware funcionar.

Para contribuir nessa discussão, recorro ao Lévy (2008), que nos define o digital como um produto da digitalização de algum dado que foi codificado em números. Portanto, os textos podem ser digitalizados, assim como as imagens e os sons. Com efeito, *“se fizermos com que um número corresponda a cada letra do alfabeto, qualquer texto pode ser transformado em uma série de números. [...] Uma imagem pode ser transformada em pontos ou pixels [...] é portanto traduzível em uma série de números”*⁶² (LÉVY, 2008, p. 50).

Trago, de forma breve, um exemplo de como isso é feito com as letras do alfabeto ou com os comando dos programas: a letra maiúscula “A” é transformada em código binário⁶³ ASCII⁶⁴ como 0100 0001, o que equivale ao byte⁶⁵ 41H. Os números 1 e 0 estariam se referindo a enviar ou não determinada corrente elétrica contínua às portas lógicas dos componentes eletrônicos, para que estes funcionem na forma estabelecida pelo software.

A codificação digital possibilita dar virtualidade às informações, mantendo um caráter fluido e com a necessária plasticidade, ao mesmo tempo em que se pode calcular com precisão e tratar essas informações em tempo real, de forma interativa e hipertextual, que são marcas distintivas do ciberespaço (LÉVY, 2008, p. 92-93).

Dessa forma são formados os hiperdocumentos, que podem ser armazenados em um CD-ROM⁶⁶, por exemplo. Eles servem como suporte para as informações digitalizadas com sistema de leitura a laser, que podem ser em forma de texto, som ou imagem. Quem acessa um CD-ROM normalmente navega por entre as informações por meio de cliques com o mouse em determinados ícones

⁶² Pixel é uma corruptela de *picture elements* (elementos de imagem). São os pontos que formam uma imagem no computador.

⁶³ O termo binário tem origem na corruptela BiT (Binary Digit, ou dígito binário). O bit é a menor informação possível de ser construída, pois utiliza apenas dois dígitos: 0 e 1. O código binário é baseado no bit.

⁶⁴ “ASCII significa American Standard Code for Information Interchange. Este código contém as letras do alfabeto, dígitos decimais de 0 a 9 e alguns símbolos adicionais como um número binário de 7 bits, tendo o oitavo bit em 0, ou seja, desligado. Deste modo, cada letra, dígito ou caracter especial ocupa 1 byte na memória do computador.” Fonte: Disponível em: <<http://chapox.tripod.com/tutasbly.htm#3>>. Acessado em: 23 Jun. 2011.

⁶⁵ Byte é um conjunto de 8 bits. O sistema de numeração chamado de hexadecimal é baseado no byte.

⁶⁶ CR-ROM (Compact Disc Read Only Memory) é uma memória em forma de um disco compacto, que armazena os dados que só podem ser lidos depois de gravados. Existem alguns tipos de CR-ROM de permitem que os dados sejam lidos, modificados e gravados novamente, os CR-RW (Compact Disk – Read and Write), que são discos compactos de leitura e gravação.

dispostos na tela com computador, ou também usando um teclado ou um controle remoto, por exemplo. Os hiperdocumentos podem ser chamados de hipertextos, tomando a palavra *texto* em um sentido mais amplo, em que se incluem as imagens e os sons (LÉVY, 2008, p. 55). Quando empregamos diversos suportes ou diversos veículos de comunicação, utilizamos o termo multimídia.

Quando uma imagem tem sua origem a partir de uma descrição digital na memória de um computador, podemos dizer que ela é uma *imagem virtual*. Ela só existirá de fato se estiver mostrada em uma tela do computador, impressa em uma superfície ou gravada em um filme, por exemplo. Isso requer uma tradução do código binário para que nossa visão possa captar essa informação digital. Assim, uma virtualidade da informática resultante da digitalização, em um sentido mais amplo, pode ser representada pelos hiperdocumentos, hipertextos, simulações, programas, banco de dados etc. Mas em nosso cotidiano, seja na interação, na fruição ou na posição de um expectador,

“um desenho animado projetado no cinema ou na televisão, mesmo quando feito por um computador, continua tendo a mesma natureza de um desenho traçado à mão. O fato de alguns efeitos especiais mostrarem a origem numérica não altera a natureza da relação com a imagem. Apenas a equipe de criação teve realmente contato com a virtualidade. Por outro lado, em um videogame, o jogador encontra-se diretamente confrontado com o caráter virtual da informação.” (LÉVY, 2008, p. 73).

A diferenciação do entendimento do termo virtual é sistematizada por Lévy (2008, p. 74) da seguinte forma: há o virtual, no senso comum⁶⁷ ou no sentido filosófico⁶⁸; e há o mundo virtual, no sentido da possibilidade de cálculo computacional⁶⁹, no sentido do dispositivo informacional⁷⁰ ou no sentido tecnológico estrito⁷¹.

As TIC trouxeram grandes mudanças à sociedade do século XXI e, conseqüentemente, à educação. Acompanhar essas mudanças é de grande interesse da escola e das famílias. Os educadores sentem a necessidade de compreender melhor essa nova forma de lidar com as informações. Por sua vez, os educandos da EJA, que em grande parte é formada por pais, mães, avós, avôs, tios e tias, também querem aprender como usar melhor as TIC para poder orientar

⁶⁷ Falso, ilusório, irreal, imaginário, possível.

⁶⁸ Algo que não existe em forma ou ato e sim na possibilidade, como se existisse sem estar presente.

⁶⁹ Universo calculável por meio de um modelo digital.

⁷⁰ Uma mensagem enquanto espaço de interação por proximidade que pode ser controlada.

⁷¹ Ilusão de interação sensorio-motora com um modelo computacional.

àqueles que estão sob suas responsabilidades de criar e educar. Muitas de nossas entrevistadas lembram e citam os filhos ao falar de como era o uso (ou não) do computador antes delas terem o contato com o equipamento na escola.

Lidar com a atual juventude requer mudanças na forma de pensar, de acordo com Marc Prensky (2001a), muitos estudantes não só mudaram as

*“gírias, roupas, adornos corporais, ou estilos, como aconteceu entre as gerações anteriores. Há uma descontinuidade muito grande nesse campo. [...] Eles passaram a vida inteira rodeados pelo uso de computadores, videogames, reprodutores de música digitais, filmadoras, telefones celulares, e todos os outros brinquedos e instrumentos da era digital. Hoje, graduandos da faculdade, gastaram, em média, menos de 5.000 horas de suas vidas lendo, o que equivale a mais de 10.000 horas jogando jogos de vídeo (para não falar de 20 mil horas assistindo TV). Os jogos de computador, email, Internet, telefones celulares e mensagens instantâneas são parte integrante das suas vidas. [...] Estas diferenças vão mais longe e mais profundo do que a maioria dos educadores suspeita ou percebe. [...] é muito provável que os cérebros dos nossos alunos tenham mudado fisicamente - e são diferentes dos nossos - como um resultado da forma como eles cresceram. [...] seus padrões de pensamento mudaram. [...] a designação mais útil que eu encontrei para eles é **Nativos Digitais**. Nossos alunos de hoje são todos "nativos" da linguagem digital dos computadores, videogames e da Internet. [...] o maior problema enfrentado pela educação hoje é que os nossos professores imigrantes digitais, que falam uma linguagem ultrapassada (o da era pré-digital), estão se esforçando para ensinar uma população que fala uma língua completamente nova.”⁷² (PRENSKY, 2001a, p. 1-2, tradução do autor).*

Em outra pesquisa de Presky (2001b), ele tenta provar, por meio da neurobiologia e da psicologia social, com estudos feitos em crianças que utilizam jogos para a aprendizagem, que o cérebro humano começa a se desenvolver para interagir com as TIC. Ele utiliza estudos sobre a neuroplasticidade do cérebro para falar da capacidade de adaptação e aprendizagem dos seres humanos. O autor aponta que a partir de descobertas feitas pela neurobiologia a estimulação pode mudar as estruturas do cérebro e afetar a maneira como as pessoas pensam, já que essas transformações ocorrem por toda a vida, pois “o cérebro reorganiza-se

⁷² “[...] slang, clothes, body adornments, or styles, as has happened between generations previously. A really big *discontinuity* has taken place. [...] They have spent their entire lives surrounded by and using computers, videogames, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital age. Today’s average college grads have spent less than 5,000 hours of their lives reading, but over 10,000 hours playing video games (not to mention 20,000 hours watching TV). Computer games, email, the Internet, cell phones and instant messaging are integral parts of their lives. [...] These differences go far further and deeper than most educators suspect or realize. [...] is very likely that *our students’ brains have physically changed* – and are different from ours – as a result of how they grew up. [...] that their *thinking patterns* have changed. [...] the most useful designation I have found for them is **Digital Natives**. Our students today are all “native speakers” of the digital language of computers, video games and the Internet. [...] the biggest problem facing education today is that our instructors digital immigrants, who speak an outdated language (that of the pre-digital age), are struggling to teach a population that speaks a whole new language.” (PRENSKY, 2001a, p. 1-2).

*constantemente por toda a nossa vida de criança e adulto, um fenômeno tecnicamente conhecido como neuroplasticidade.*⁷³ (PRENSKY, 2001b, p. 2, tradução do autor).

O cérebro pode ser muito estimulado pelos jogos, que “tem grande importância em nosso processo de aprendizagem, pois ele nos leva a relacionar situações que propiciará a construção do conhecimento a partir de experiências, que podem não ser prazerosas” (PEREIRA, 2006, p. 12). Mas devemos ficar atentos que a aprendizagem não é igual para todos, pois “*o progresso está ligado a incentivos, mudanças, acertos, desconfortos e satisfação. Nem sempre o que é indicado para um indivíduo também será para outro*”. (PEREIRA, 2006, p. 12).

A aprendizagem através do lúdico, utilizando símbolos, jogos e as tecnologias criadas pelos seres humanos, é característica própria da espécie humana:

“O ser humano também utiliza o lúdico através de signos não verbais, palavras e instrumentos que propiciam ao sujeito formas de tornar mais eficientes seus esforços de adaptação e solução de problemas. Como exemplo, temos nosso sistema de numeração decimal, baseado em dez símbolos devido aos dez dedos que temos em nossas duas mãos. A mão foi nossa primeira calculadora, muito antes de usar pedras e objetos para efetuar cálculos mais exigentes. Os números começaram nos dedos e chegaram ao infinito. E a metáfora vai além deste concreto, quando dizemos que um mais um é sempre mais que dois, comparando culturalmente os dedos com a união e a consequente força. Muitos adultos possuem o hábito de escrever mensagens nas mãos, colocar bilhetes para ele mesmo no bolso ou amarrar um barbante em algum lugar para não se esquecer de um compromisso. É uma tecnologia rudimentar, mas eficiente. Utiliza-se do lúdico para produzir uma memória artificial. É mais um exemplo de aprendizagem específica do ser humano.” (PEREIRA, 2006, p. 14-15).

Prensky (2001b) nos fala que alguns experimentos de imagem, como as pessoas aprendendo a linguagem Braille, têm demonstrado que algumas áreas de seus cérebros são trabalhadas, assim como as pessoas surdas usam seu córtex auditivo para ler os sinais. Segundo o autor, há pesquisas que indicam que uma língua estrangeira quando aprendida mais tarde na vida vai para um lugar diferente do cérebro do que aquela aprendida enquanto criança. Ele complementa que foi feita uma comparação dos cérebros de músicos e de não músicos, por meio de imagens de ressonância magnética, mostrou um volume maior de cinco por cento no

⁷³ “The brain *constantly* reorganizes itself all our child and adult lives, a phenomenon technically known as *neuroplasticity*.” (PRENSKY, 2001b, p. 2).

cerebelo dos músicos, que foi atribuído às adaptações na estrutura do cérebro, devido à formação musical intensiva e à sua prática.

Estudos têm demonstrado que a construção do conhecimento na mente humana pode ocorrer de diferentes maneiras, utilizando os hemisférios direito e esquerdo do cérebro (ROBLES, 2001; EUTRÓPIO, 2004).

Os ser humano se diferencia dos outros animais:

“pela sua capacidade de usar o cérebro, pois consegue pensar, comparar e construir novos significados a partir de modelos existentes. O nosso cérebro é formado por uma rede muito complexa, interligando as diversas partes que, juntas, fazem funcionar a mente humana. Cada parte é responsável por uma função do corpo, relacionando-se interna e externamente ao corpo. São inúmeras as ligações que cada pessoa realiza ao longo de sua vida entre seus neurônios.” (PEREIRA, 2006, p. 17).

Sobre os estudos a respeito da maleabilidade de nosso cérebro, Prensky (2001b) nos revela que a Psicologia Social *“também fornece fortes evidências de que os padrões de uma mudança de pensamento dependem da experiência”*⁷⁴ (PRENSKY, 2001b, p. 2, tradução do autor), pois o ambiente e a cultura onde as pessoas são criadas, ou estão inseridas, determinam muitos de seus processos de aprendizagem.

Uma canção, por exemplo, se relaciona diretamente com a cultura e pode ser um estímulo à aprendizagem, pois a música pode funcionar *“como elo de ligação entre o que o aluno já conquistou e as novas aprendizagens que ele poderá ter [...], a música pode também utilizar o ritmo para construir conhecimento, assim como o utilizamos nos poemas”* (PEREIRA, 2006, p. 26) e isso ocorre pelas ligações que são feitas em nosso cérebro, já que

“a música proporciona emoção e consegue realizar sinapses entre os lados direito e esquerdo do cérebro, trabalhando com a razão e o conhecimento [...] a música consegue proporcionar sensações parecidas com aquelas que sentimos quando ouvimos alguém contar uma história, que pode ter um objetivo de enviar uma mensagem dentro de outra mensagem.” (PEREIRA, 2006, p. 26).

Nas mudanças do cérebro para adaptar-se ao mundo letrado e outras tecnologias, Prensky (2001b) fala que, nos jogos, ele se ajusta ou se programa para

⁷⁴ “Social psychology also provides strong evidence that one’s thinking patterns change depending on one’s experiences.” (PRENSKY, 2001b, p. 2).

a velocidade, a interatividade e outros fatores, assim como os cérebros já foram antes adaptados para:

“acomodar a televisão, e os cérebros do homem letrado foram reprogramados para lidar com a invenção da linguagem escrita e da leitura (onde o cérebro teve que ser treinado para lidar com as coisas de uma forma muito linear). A leitura não acontece por acaso, é uma luta terrível. A Leitura tem uma neurologia diferente das outras coisas que são construídas em nosso cérebro, como a linguagem falada. Um dos principais focos das escolas para as centenas de anos, desde que a leitura se tornou um fenômeno de massa, nosso cérebro tem se transformado, com um discurso orientado, para que ele seja capaz de ler.”⁷⁵ (PRESNKY, 2001b, p. 3, tradução do autor).

Lévy (2008) chama a relação entre os participantes de uma comunicação de *dispositivo comunicacional*, que pode ocorrer de três formas: um-todos, um-um ou todos-todos. A primeira forma seria como a imprensa, o rádio e a televisão. Na educação, seria o método que o educador Paulo Freire critica e chama de *educação bancária*, em que o professor “comunica” os conteúdos a serem estudados aos alunos, que “recebem” o conhecimento a ser transmitido e, depois de “recebido”, é “depositado” junto com os outros conhecimentos, que também receberam por “transferência”. O formato um-um poderia ser como o correio ou o telefone, em que são organizados por uma interlocução dialógica entre duas pessoas. Já o formato todos-todos pode ser comparado como uma conferência eletrônica, em que seus participantes enviam e recebem mensagens, se comunicando com várias outras pessoas, que são muito utilizadas em redes de alguns sistemas de ensino ou trabalho cooperativo, através da rede mundial de computadores. O ciberespaço permite a utilização de todos esses dispositivos comunicacionais presentes em seu mundo virtual multiusuário, como o correio eletrônico (e-mail), as conferências eletrônicas, os hipertextos compartilhados e os sistemas avançados de buscas, aprendizagens, trabalhos cooperativos, dentre outros.

A pedagogia da transmissão de conhecimentos recebeu muitas críticas, mas teve poucas modificações na sala de aula, conforme estaca Marcos Silva (2006). Além das conhecidas críticas, essa prática enfrenta um novo desafio chamado de

⁷⁵ “[...] brains were programmed to accommodate television, and literate man’s brains were reprogrammed to deal with the invention of written language and reading (where the brain had to be retrained to deal with things in a highly linear way.) Reading does not just happen, it is a terrible struggle. Reading [has] a different neurology to it than the things that are built into our brain, like spoken language. One of the main focuses of schools for the hundreds of years since reading became a mass phenomenon has been retraining our speech-oriented brains to be able to read.” (PRENSKY, 2001b, p. 3).

cibercultura, em que é questionada a lógica da distribuição em massa da mídia clássica, como o rádio, a imprensa e a televisão, além dos sistemas de ensino presencial e a distância, em que os modelos de transmissão de valores e de conteúdos, por meio da memorização e da repetição, consideram o professor como um guardião e transmissor da cultura. Quando falamos de *cibercultura*, “o esquema clássico da informação que se baseia na ligação unidirecional emissor-mensagem-receptor se acha mal colocado” (SILVA, 2006, p. 55).

Na cibercultura, é possível transitarmos da tela da televisão para a tela do computador conectado a uma rede, ou seja, da transmissão para a interatividade. Isso faz com que tenhamos novas “*perspectivas para novos fundamentos em comunicação e educação*” (SILVA, 2006, p. 55). As estações de trabalhos Linux, por exemplo, foram concebidas para criar, organizar, gerir e movimentar documentos codificados digitalmente e, por isso, podem ser manipulados pelo computador, criando e estruturando novos elementos informacionais. Assim, o esquema clássico da informação é posto em questão pela *cibercultura*, pois a transmissão abre espaço para a interatividade, já que

“emissor e receptor mudam respectivamente de papel e de status, quando a mensagem se apresenta como conteúdos manipuláveis e não como emissão. [...] O emissor não transmite mais no sentido que se entende habitualmente [...] no modelo um-todos, ao contrário, oferece um leque de dados associados a possibilidades de manipulações no modelo todos-todos. O receptor não está mais em posição de audiência de massa, uma vez que a Internet não é mídia de massa. Portanto, a mensagem só toma todo o seu significado sob a sua intervenção personalizada.” (SILVA, 2006, p. 55).

A exposição repetida aos jogos de computador e de diversas outras mídias digitais, como a leitura de imagem no espaço tridimensional, reforça e proporciona o aumento das habilidades do pensamento que o ser humano já possui, possibilitando melhorar o raciocínio abstrato e uma ampliação visual e espacial, pois “*temos agora uma nova geração com uma grande mistura de diferentes habilidades cognitivas do que seus antecessores, os nativos digitais.*”⁷⁶ (PRENSKY, 2001b, p. 4, tradução do autor). Contudo, os professores reclamam da pouca atenção e concentração dos estudantes dessa geração, mas que isso não ocorre para os jogos informatizados ou para outra coisa que realmente tenham interesse, pois os educandos anseiam por

⁷⁶ “We now have a new generation with a very different blend of cognitive skills than its predecessors—the Digital Natives.” (PRENSKY, 2001b, p. 4).

uma interatividade com resposta imediata a cada uma de suas ações. Segundo o autor, a escola tradicional oferece muito pouco, se for comparada como que o restante do universo em que está inserida tem a oferecer. Ele relata que ouviu reclamações de educadores sobre o aumento de problemas para ler e pensar que perceberam em seus educandos. Prensky (2001b) indaga se alguma coisa teria se perdido no processo de “reprogramação” dos “*nativos digitais*”. Ele avalia que a reflexão parece ter sido afetada, já que criamos “modelos mentais” e nós aprendemos a partir de nossa experiência. Nesse universo, em que tudo precisa acontecer rapidamente, temos cada vez menos tempo para a reflexão. Assim, um dos desafios no ensino a esses “*nativos digitais*” seria descobrir e inventar formas de incluir a reflexão e o pensamento crítico na aprendizagem, e ainda tentar fazê-lo na linguagem nativa digital. Seria possível?

As pessoas que vivem neste século XXI necessitam de uma formação que vá além do desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita das palavras e algarismos. Conforme Cristiane Nova e Lynn Alves (2006), é necessário que as pessoas também conheçam as diversas formas audiovisuais de comunicação, como os hipertextos, por exemplo. A educação não pode ignorar essa realidade e precisa se abrir a novos horizontes. O contato com o mundo audioimagético é uma via privilegiada, afirmam Nova e Alves (2006), pois pode influenciar no processo da construção do conhecimento, por meio de uma linguagem própria que pode desencadear mecanismos cognitivos e singulares, ajudados pela emoção, pela sensibilidade, pelo inconsciente e pelo desejo:

“A apreensão de elementos por via audiovisual leva algumas outras vantagens em relação à realizada por meio de textos escritos ou pela fala tradicional: as imagens são, em geral, percebidas muito rapidamente do que os textos; a memorização das imagens é, melhor do que a das representações verbais; a maior parte dos raciocínios espontâneos utiliza a simulação de modelos mentais, frequentemente imagéticos, muito mais do que cálculos (lógicos) sobre cadeias de caracteres; as representações icônicas são independentes das línguas e por isso eliminam parte das dificuldades de tradução.” (NOVA e ALVES, 2006, p. 116).

Prenski (2001b) aponta que neurobiólogos e os psicólogos sociais concordam que os cérebros podem e devem mudar com as TIC e que os educadores mais ligados ao processo de ensino e aprendizagem a deficientes, além das forças armadas, já estão usando o computador projetado com jogos de vídeo, um meio eficaz de atingir Nativos Digitais. Contudo, critica que a maior parte dos

estabelecimentos de ensino está presa à tradição educacional e parece não ter pressa para seguir esse exemplo. No entanto, percebe que esses educadores sentem que algo está errado, já que não estão atingindo seus alunos “*nativos digitais*” e que precisam fazer uma escolha importante: ou eles optam por ignorar os seus olhos, ouvidos e intuição, fingindo que o “*nativo digital*” não existe e continuam a usar os seus métodos tradicionais até se aposentar e esses nativos assumirem seus lugares; ou aceitarem o fato de que eles se tornaram imigrantes em um novo mundo digital e olharem para sua própria criatividade, para os educandos “*nativos digitais*” e outras fontes de consulta, para lhes ajudar a comunicar o seu valioso conhecimento e sua sabedoria, por meio de uma nova linguagem presente nesse mundo contemporâneo. Para corroborar com essa discussão, remeto a Paulo Gileno Cysneiros (2009):

“Antevejo uma escola motivadora da aprendizagem, integrada ao mundo dos nativos digitais, promotora da integração de adultos imigrantes – pais, mães, educadores e comunidade. Um espaço que vá muito além do físico, potencializado e humanizado pelas Tecnologias da Inteligência. Onde a pedagogia da autonomia e da problematização do conhecimento idealizada por Paulo Freire e por outros educadores possa ser uma realidade para todos.” (CYSNEIROS, 2009).

O uso das TIC na educação, seja presencial ou a distância, recebe diferentes nomes, de acordo com cada autor ou grupo de autores. José Manuel Moran (2006), usa o termo “*educação online*”⁷⁷, mas as definições do que seria esse tipo educacional não difere tanto. Para esse autor, ela poderia ser definida como “*o conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meio de meios telemáticos, como a Internet, a videoconferência e a teleconferência*” (MORAN, 2006, p. 41).

Inicialmente, a partir dessa definição, podemos pensar logo no termo EAD, que é usado para a situação de Educação Aberta a Distância, que se desenvolve em uma relação em que não se necessita da presença física do educador e do educando, pois acontece pelas TIC ou outros meios, mas que também pode envolver momentos presenciais, os chamados semipresenciais. Em outras situações, temos os cursos presenciais, com atividades dentro e fora da sala de

⁷⁷ Educação *online* seria o mesmo que educação em linha, ligada, conectada às redes informatizadas.

aula, podendo ser pela Internet ou mesmo em acesso local aos equipamentos durante a aula.

De acordo com Moran (2006), a educação *online* tem acontecido cada vez mais em diferentes situações, desde a educação infantil até os cursos de pós-graduação, tanto em curso regulares quanto em corporativos. Contudo, acrescenta que a Educação Aberta a Distância (EAD) “*é um conceito mais amplo que o de educação online. Um curso por correspondência é a distância e não é online*”. (MORAN, 2006, p. 41). Ele acredita que a rapidez com que a comunicação é feita através das redes facilita a interação a distância e prevê que “*a educação online ocupará espaço central na pedagogia nos próximos anos*” (MORAN, 2006, p. 41) e que poderá trazer contribuições valiosas à educação presencial. Contudo, critica uma grande variedade de cursos *online* que simplificam o processo pedagógico, visam o lucro fácil, mas não se preocupam com a construção do conhecimento.

Uma recente pesquisa sobre as TIC na educação, divulgada em março de 2011, realizada pela empresa norte-americana Clarus Research Group⁷⁸ a pedido da multinacional Cisco Systems⁷⁹, uma das maiores empresas de comercialização de TIC no mundo. Essa investigação foi feita a partir entrevistas telefônicas com 500 gestores de educação e tecnologia da informação, sendo a metade deles trabalhadores de escola de educação básica e a outra metade formada por trabalhadores de faculdades e universidades. As entrevistas foram feitas em 14 países, nos cinco continentes: Austrália, Brasil, China, França, Alemanha, Índia, Itália, Japão, México, Rússia, Arábia Saudita, África do Sul, Emirados Árabes Unidos e Reino Unido. Foi apurado que os pesquisados acreditam que a tecnologia pode desempenhar um papel importante na forma de ensinar e aprender e que ela pode ter impacto no envolvimento e na participação dos estudantes. Algumas questões críticas foram apontadas pelos educadores em todo o mundo, dentre elas: 83% consideram que os estudantes precisam de um currículo escolar básico, que os forme para participarem de um ecossistema cada vez mais conectado e que requer deles a compreensão de como usar a tecnologia, competir de forma eficaz e serem

⁷⁸ A Clarus é uma empresa de pesquisa, localizada em Washington – EUA – que fornece dados qualitativos e quantitativos do mercado e ajuda os seus clientes a encontrarem vantagens competitivas. Fonte: disponível em: <<http://www.marketwire.com/press-release/Cisco-Announces-Results-International-Education-Survey-World-Education-Leaders-See-Increasing-NASDAQ-CSCO-1408419.htm>>. Acessado em: 1 Jun. 2011.

⁷⁹ Fonte: disponível em: <<http://www.marketwire.com/press-release/Cisco-Announces-Results-International-Education-Survey-World-Education-Leaders-See-Increasing-NASDAQ-CSCO-1408419.htm>>. Acessado em: 1 de junho de 2011.

produtivos na força de trabalho futuro; 85% consideram que a tecnologia desempenha um importante papel na forma de como os alunos aprendem; 86% sentem a necessidade melhorar os currículos, de forma que eles permitam aos estudantes o desenvolvimento de habilidades em equipe e na aprendizagem baseada em projetos. É preciso mudar as formas de comunicação com os pais, professores e funcionários. Foram apontadas as possibilidades e a necessidade de melhoria na educação por meio das TIC, como a personalização no ensino e na aprendizagem, para lidar com o nível de proficiência individual de cada aluno, e evitar deixar para trás os alunos que não conseguem acompanhar o ritmo da turma, ou seguir no ritmo do aluno mais lento e deixar de desenvolver habilidades com aqueles que conseguem desempenhar mais rapidamente seu potencial. Alguns professores descobriram que, usando o computador em rede ou *online*, é possível fazer abordagens na Matemática que possibilite ao aluno progredir em seu próprio ritmo, liberando os professores para se concentrarem sobre os estudantes que precisam de mais ajuda sobre um determinado conceito.

Essa pesquisa, realizada pela Clarus Research Group ao redor do mundo, mostrou o que os educadores acham de mais importante na educação em relação às TIC: na região da Ásia e do Pacífico, a grande maioria acredita que as TIC vão desempenhar um importante papel na preparação da força de trabalho, a melhoria das comunicações com os alunos é uma prioridade, seria fundamental investir na melhoria da infraestrutura e de suas capacidades investigativas; na Europa, o financiamento e a segurança de sistemas *online* no acesso às redes de comunicação são preocupantes, 68% dos universitários europeus dizem que os currículos internacionais *online* são uma grande oportunidade para se expandir os programas de aprendizagem a nível mundial; Nos países emergentes⁸⁰, são vistas como questões a serem enfrentadas a preparação para uma economia global no ensino superior, a infrequência dos alunos e a empregabilidade; entre todas as regiões do mundo, a América Latina⁸¹ foi a que teve as aspirações mais elevadas, em relação às TIC na educação, causando efeitos positivos na sociedade.

Foi revelado pela Clarus Research Group que, em 2010, foi feito um levantamento de atitudes semelhantes a esses entre os educadores dos EUA e

⁸⁰ Não são citados quais seriam os países emergentes. O mais provável é que sejam o Brasil, México, Arábia Saudita, África do Sul, Emirados Árabes Unidos.

⁸¹ Os únicos países da América Latina pesquisados foram o Brasil e o México.

apurou-se que 84% dos pesquisados acreditam que a tecnologia vai desempenhar um grande papel na melhoria da maneira como que os estudantes aprendem.

Foram apresentados dados complementares de uma pesquisa realizada em 2010, pela filial brasileira da empresa Cisco⁸² (provavelmente a mesma acima, nos Estados Unidos da América, ou outra similar a ela). Foi informado que ela foi feita com 600 profissionais. Apurou-se que 100% dos trabalhadores em educação pesquisados no Brasil acreditam que o uso da tecnologia deve mudar a maneira como os estudantes aprendem, percentual que está acima da média mundial, que é de 85% e da América Latina, de 99%; 88% dos brasileiros entrevistados consideram que a tecnologia também deve aprimorar a forma que os professores ensinam, enquanto esse percentual é de 76% nas outras regiões do mundo e de 91% na América Latina. Em relação à pesquisa no Brasil e no México, temos: 94% avaliaram que a tecnologia terá importante papel na preparação da força de trabalho futura, contra 70% das outras regiões; dentre os principais investimentos com as TIC, 54% são em serviços wireless⁸³, 46% em serviços de vídeo e 43% em tecnologia voltadas às salas de aula, como quadros digitalizados e interativos; 70% acreditam que a tecnologia deve melhorar a qualidade do ensino.

2.6 A Internet

A Internet é uma infraestrutura formada por uma imensa rede que engloba uma variedade de outras redes, que se interligam por meio de protocolos de comunicação.

Uma conexão por meio da Internet permite que uma pessoa não fique condicionada apenas a um território específico. Nessa rede, a relação com a escrita, com o tempo e o com espaço ganha novas dimensões, pois a noção de distância no espaço virtual nos leva a uma concepção diferenciada em relação ao espaço geográfico em que vivemos (PAIS, 2008). Com isso, os horizontes do educando podem ir além dos muros da escola ou de sua comunidade. Essas questões também

⁸² Fonte: Disponível em: <<http://globalnewsroom.cisco.com/easyir/BR/pt/local/press-release/Cisco-apresenta-pesquisa-sobre-o-papel-da-tecnologia-na-educacao--761253.html>>. Acessado em: 1 Jun. 2011.

⁸³ Wireless é uma interligação com uma rede de computadores, como a internet e a intranet, sem usar fios ou cabos, pois ela é feita por meio de antena.

nos remetem a Ana Maria Nicolai-da-Costa (2005), que fala da Internet enquanto um espaço que privilegia a comunicação por meio da escrita, onde se pode ler e escrever para informar, construir relacionamentos, registrar pensamentos, dialogar e criar novas linguagens e formas de se comunicar.

Muitas pessoas confundem a Internet com o termo “www⁸⁴”, que é uma função da Internet que consegue juntar, em *“um único e imenso hipertexto ou hiperdocumento (compreendendo imagens e sons), todos os documentos e hipertextos que a alimentam”* (LÉVY, 2008, p. 27).

Podemos dizer que a World Wide Web, ou simplesmente Web ou www, é o meio como acessamos e compartilhamos as informações que estão disponíveis na Internet, por meio do seu protocolo de comunicação HTTP⁸⁵, que é o mais conhecido protocolo presente na Internet, entre diversos outros.

As comunidades virtuais presentes na internet, formadas através de sites de relacionamentos ou de pesquisas, nos mostram as inovações na socialização de homens e mulheres intermediada pelas TIC. Conforme Maria Aparecida Moura, essas comunidades

“abriram o caminho para a constituição de ambientes virtuais de trocas e culturas informacionais, um 'não-lugar', no qual os sujeitos interagem e negociam através da publicidade de seus perfis e hábitos de informação. Nesses espaços informacionais os sujeitos manifestam-se como fluxo informacional e atuam para além da rigidez do corpo, circunstancialmente perene e concreto.” (MOURA, 2009b, p. 28).

Uma comunidade virtual pode ser definida como *“um grupo virtual de pessoas se correspondendo mutuamente por meio de computadores interconectados”* (LÉVY, 2008, p. 27), da qual fazem parte, na maioria das vezes, leitores atentos que são capazes de responder a outros atentos leitores. As TIC já são usadas na política, pela sua facilidade de penetração em grupos que estão desterritorializados geograficamente e conseguem ter uma grande abrangência, além da alta velocidade de atualização de suas informações. Em 2008, a campanha do então candidato à

⁸⁴ www é uma abreviação de *Word Wide Web*, uma rede de alcance mundial.

⁸⁵ http é uma condensação do termo Hypertext Transfer Protocol, um protocolo de comunicação destinado a fazer transferências de hipertextos.

presidência dos Estados Unidos da América, Barack Obama, teve enorme ajuda do microblog Twitter⁸⁶.

As comunidades virtuais têm conseguido mobilizar pessoas e possibilitado uma maior participação democrática da população mais conectada e atenta ao que ocorre ao seu redor e em todo o mundo. No início de 2011, pudemos acompanhar através da mídia as manifestações no Mundo Árabe, que levaram à queda dos governos do Egito e da Tunísia. Foi uma sequência de mobilizações das populações de diversos países daquela região, como a Líbia que, em julho de 2011 ainda permanece no conflito interno, iniciado em fevereiro, contra o governo ditador do presidente Muammar Khadafi, que está no poder há décadas. Essas manifestações populares surgiram a partir das convocações feitas por meio das redes sociais, formando grandes passeatas que chamaram a atenção do mundo e forçaram ditadores a abandonarem seus governos, em que ocupavam os cargos de comando há muitos anos. Antes disso, os governantes egípcios tentaram censurar essas redes, derrubando a Internet no Egito em janeiro de 2011, mas no final a queda foi mesmo é do governo, logo no mês seguinte. No Irã, o governo foi acusado de derrubar redes de telefonia celular e de bloquear o acesso aos serviços online, afetando as redes sociais em junho de 2009, logo após diversas acusações de fraudes na reeleição do presidente iraniano Mahmoud Ahmadinejad.

Os protestos políticos no ciberespaço têm crescido cada vez mais. Em apenas uma semana, no mês de junho de 2011, um grupo de hackers⁸⁷ atacou vários órgãos governamentais brasileiros. No perfil de uma rede social, o grupo chamado *LulzSecBrazil* assumiu a autoria de vários atentados. Esse grupo é uma célula do grupo internacional LulzSec, que na semana anterior atacou o site da CIA⁸⁸. Aqui no Brasil, os Hackers derrubam sites da Presidência da República, do Governo do Brasil, da Petrobrás, do Ministério dos Esportes, do Senado Federal, da Receita Federal, do IBGE, do serviço de meteorologia e diversos outros. Eles divulgaram supostos dados pessoais da presidenta Dilma Rousseff, do prefeito de São Paulo, Gilberto Kassab, dentre outros. Todos os sites invadidos ficaram fora do

⁸⁶ Twitter é considerado um microblog por enviar mensagens limitadas a 140 caracteres. Essas mensagens podem ser enviadas às pessoas que se cadastram com seguidores de determinado assinante.

⁸⁷ Hackers é um termo usado para identificar pessoas que invadem computadores para protestar ou furtar informações ou danificar os sistemas.

⁸⁸ CIA é a abreviatura de Central Intelligence Agency, a Agência Central de Inteligência do Governo dos Estados Unidos da América.

ar temporariamente. Essas invasões tiveram conotações políticas, pelo que podemos ver nos textos que eles publicavam nos sites de relacionamento ou nas mensagens deixadas nos sites invadidos, como a que foi postada em seu perfil, após a invasão do site da Presidência da República: "*TANGO DOWN brasil.gov.br & presidencia.gov.br LulzSecBrazil*". Esse termo "*tango down*" costuma ser usado por militares quando um alvo é eliminado. Logo depois o grupo internacional LulzSec parabenizou sua célula brasileira, também pelas redes sociais: "Our Brazilian unit is making progress" (Nossa unidade brasileira está progredindo). Os grupos de hackers LulzSec e Anonymous declararam em seus sites uma *guerra aberta contra todos os governos, bancos e grandes corporações do mundo*. O grupo Anonymous chegou a publicar um vídeo que fariam uma invasão aos sites governamentais, junto com LulzSec, e ainda convidaram a todos que quisessem participar da defesa de uma Internet livre e da promoção de ataques virtuais contra a censura e os governos considerados como corruptos. Eles lançaram uma operação chamada AntiSec, para agir contra a censura e retaliar governos que tentam controlar a Internet. Os ativistas do grupo LulzSecBrazil também atuam com outro grupo chamado AnonBrazil, que é associado ao Anonymous, que derrubou o site do FMI (Fundo Monetário Internacional) duas semanas antes dos ataques brasileiros⁸⁹. Após o site do IBGE ter sido hackeado, eles deixaram no ar a imagem e o texto a seguir:

⁸⁹ Fonte: disponíveis em:

<<http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/hackers+derrubam+sites+da+presidencia+e+do+governo+brasil/eiro/n1597041371262.html>>; <<http://barramansasempre.blogspot.com/>>. Acessados em 24 Jun. 2011.



Figura 5: página postada por hackers no site do IBGE⁹⁰.

Nela pode ser lida uma mensagem com cunho político:

“Entendam tais ataques como formas de protesto de um grupo nacionalista que deseja fazer do Brasil um país melhor. Tenha orgulho de ser brasileiro, ame seu país, só assim poderemos crescer e evoluir! Atacado por FIREH4CK3R. Brasil, um país de todos! Não há espaço para grupos sem qualquer ideologia como LulzSec ou Anonymous no Brasil.”⁹¹

Esses ataques promovidos pelos hackers nos remetem inicialmente a pensar que podem ser atos de vandalismo, se partirmos do senso comum. Contudo, eles são acompanhados de manifestações contra governos e grandes empresas com certo cunho político. Seria uma nova forma de se fazer política? seria uma contra cultura? seriam novas formas de protesto nesse mundo globalizado, pós-fordismo e pós-taylorismo⁹²?

⁹⁰ Fonte: disponíveis em:

<<http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/hackers+derrubam+sites+da+presidencia+e+do+governo+brasil/eiro/n1597041371262.html>>; <<http://barramansasempre.blogspot.com/>>. Acessados em 24 Jun. 2011.

⁹¹ Fonte: disponível em:

<<http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/governo+aciona+policia+federal+para+investigar+hackers/n1597045350248.html>>. Acessado em: 24 Jun. 2011.

⁹² O fordismo e o taylorismo, dentre outras questões, se refere à organização de trabalho organizada em linha sequencial de produção industrial. As greves conseguiam parar a produção de toda uma fábrica quando paralisavam algumas de suas esteiras de produção.

Essas manifestações ciberpolíticas⁹³ em todo o mundo me remetem à reflexão sobre os pensamentos de Paulo Freire, sobre o ser humano como um “*ser de relações e não só de contatos, não apenas está no mundo, mas com o mundo. Estar com o mundo resulta de sua abertura à realidade, que o faz ser o ente de relações que é*” (FREIRE, 2008a, p. 47). Em sua obra “*Educação como Prática da Liberdade*”, no primeiro capítulo, intitulado “*A Sociedade Brasileira em Transição*”, o escritor faz uma reflexão sobre o processo de conscientização⁹⁴ e que descreve a passagem de uma consciência primitiva “intransitiva”⁹⁵ para a “transitividade”⁹⁶ ao perceber as relações de opressão que o ser humano mantém com a natureza ou com seus iguais. Segundo Freire, “*toda relação de dominação, de exploração, de opressão já é, em si, violenta*” (FREIRE, 2008a, p. 58). Contra essa opressão, ele nos fala sobre o processo de emersão do povo brasileiro, que foi interrompida e impedida de se concretizar, devido ao Golpe Militar de 1964. Esse foi um período de nossa história que ele chamou de “*fase de trânsito*”, um elo entre a fase que se esvaziava e a outra que se completava, com um dinamismo que se fazia com idas e vindas, avanços e recuos, gerando confusão, mistério, desesperança e medo generalizado. Veio o golpe e a sociedade rachou-se:

“A rachadura decorreu da ruptura que mantinha a ‘sociedade fechada’ em equilíbrio. [...] Se ainda não éramos uma sociedade aberta, já não éramos, contudo, uma sociedade totalmente fechada. Parecia-nos sermos uma sociedade abrindo-se, [...] correndo o risco, pelos possíveis recuos no trânsito, como o atual Golpe de Estado, de um retorno catastrófico ao fechamento.” (FREIRE, 2008a, p. 57).

Essas análises nos levam a refletir como teria sido o processo de mobilização e de emersão do povo brasileiro se tivéssemos os recursos da TIC existentes hoje? a participação popular nos movimentos sociais, nas ruas e nas redes sociais, como mais uma ferramenta de mobilização, como ocorreu no Egito, na Tunísia e na Líbia e em outros pontos do planeta, teria permitido que o Governo Militar permanecesse no poder por tanto tempo?

Sobre esse período de nossa história, Freire (2008a) nos relata que

⁹³ Ciberpolítica foi o termo mais apropriado que pensei para as manifestações com algum cunho político, divulgadas nesse emaranhado que é a cibercultura. Realizei uma pesquisa sobre esse termo na Internet e encontrei pouquíssimos textos brasileiros sobre esse termo, mas é utilizado em maior número em textos da língua de origem espanhola e em outros países latinos.

⁹⁴ Um conceito presente em toda a sua obra.

⁹⁵ Sem enraizamento nas causas materiais e históricas da realidade.

⁹⁶ Percepção das relações entre os seres humanos e seu mundo.

“encontrava-se então o povo, na fase anterior de fechamento de nossa sociedade imerso no processo. Com a rachadura e a entrada da sociedade da época do trânsito, emerge. Se na imersão era puramente espectador do processo, na emersão descruza os braços e renuncia à expectativa e exige a ingerência. Já não se satisfaz em assistir. Quer participar” (FREIRE, 2008a, p. 63).

Qual a importância das TIC na política do século XXI? Elas podem se tornar uma nova forma de reorganização dos movimentos sociais?

Lévy (2008) ressalta que *“as comunidades virtuais exploram novas formas de opinião pública”* (LÉVY, 2008, p. 129) e que há uma íntima ligação entre o destino da opinião pública e a democracia moderna. Ele nos fala que foi durante o século XVIII que emergiu na Europa a esfera do debate público, apoiada pela imprensa jornalística; já no século XX, foi o rádio, principalmente nas décadas de 30 e 40, e a televisão, a partir da década de 60, que deslocaram e, ao mesmo tempo, amplificaram e confiscaram a opinião pública.

As comunidades virtuais vêm ampliar o modo de se construir a opinião pública, de forma complementar. Ela não substitui a mídia do rádio, nem a imprensa ou a televisiva. Ela se junta a todas elas e à mídia que agora também está presente no ciberespaço, formando um complexo de informações interligadas e que se alimentam uma das outras. A Internet pode potencializar as mobilizações sociais, mas não as substitui. Da mesma forma, a Internet não veio para substituir a mídia e nem os livros e sim provocar uma melhora na maneira de divulgação e atualização dos fatos, de uma forma mais rápida e dinâmica.

Conforme pesquisa de Maria Aparecida Moura (2007), os estudos sobre as inovações tecnológicas da década de 1990 mostram que a preocupação – antes, sobre as potencialidades tecnológicas – passou a ser focada na interação mediada pelas tecnologias entre os seres humanos, denominada *“Comunicação Mediada pelo Computador”*. A popularização da Internet fez com que essa forma de comunicação fosse potencializada e também se tornasse um facilitador para a veiculação de informação e conhecimento em todo o mundo. Foi nesse contexto que surgiram as comunidades virtuais, que são formadas por usuários que possuem interesses comuns, mesmo que dispersos geograficamente.

A criação dessas comunidades virtuais levou algumas pessoas a pensarem que isso poderia afetar as relações sociais entre os seres humanos, em função de

se deixar de existir aquela relação face a face, com a presença física entre os relacionados. Contudo, de acordo com os estudos de Moura (2007), as TIC não só potencializaram ainda mais a difusão da cultura desses povos – mesmo distantes geograficamente – como também *“aumentaram os laços sociais entre os usuários dos dispositivos eletrônicos, levando a crer que a adesão às comunidades virtuais não contribui para o isolamento social”* (MOURA, 2007, p. 86).

De acordo com Lévy (2008), uma tecnologia não é criada necessariamente para substituir outra. A escrita não causou o fim da oralidade, ela deu mais complexidade e reorganizou o nosso sistema de comunicação e a memória social. A oralidade ainda existe e vai continuar existindo, pois as pessoas não deixaram de se falar após a invenção da escrita. As cartas de amor não fizeram com que as pessoas deixassem de querer o contato com quem tem carinho. A fotografia não acabou com a pintura, criou novos estilos. O cinema deslocou o teatro, mas não o eliminou. A televisão afetou o cinema, mas propiciou novas obras cinematográficas, participando inclusive de algumas produções. As pessoas que mais usam o telefone também são aquelas que mais se encontram. Os usuários da Internet – estudantes, professores, pesquisadores, executivos, intelectuais etc. – são aqueles mesmos que compram livros e viajam tanto quanto os que não usam a rede mundial de computadores. A comunicação e o transporte crescem juntos, um não diminui o outro (LEVY, 2008).

Da mesma forma, as comunidades virtuais não substituem nem concorrem com a família ou a comunidade geográfica em que residimos, ela pode até trazer contribuições nessa relação. Nesse sentido, a cibercultura pode ser considerada como

“a expressão da aspiração de construção de um laço social, que não seria fundado nem sobre links territoriais, nem sobre relações institucionais, nem sobre relações de poder, mas sobre a reunião em torno de centros de interesses comuns, sobre o jogo, sobre o compartilhamento do saber, sobre a aprendizagem cooperativa, sobre processos abertos de colaboração. O apetite para as comunidades virtuais encontra um ideal de relação humana desterritorializada, transversal, livre.” (LÉVY, 2008, p. 130).

Outra preocupação em relação às redes sociais presentes na cibercultura é em relação a algumas das novas formas das pessoas se comunicarem pela Internet através de códigos, símbolos, textos reduzidos, gírias, abreviações etc., que se tornaram mais frequentes e podem até trazer preocupações, em função das dificuldades iniciais para uma pessoa construir um texto mais formal. Em relação à

escrita nas comunidades virtuais, por exemplo, os textos se aproximam mais da oralidade. Assim, o tempo, o intervalo e a natureza das interações textuais passaram a ter outra dimensão (MOURA, 2007). Por outro lado, conforme encontramos em Julio Pereira (2008), quando uma pessoa escreve para outra, que poderá ler seu texto, é possível que ela também queira ter mais cuidados, evitando erros de escrita, pois poderá estar visível através da rede mundial de computadores, ou mesmo causar uma melhor impressão sobre sua condição de alfabetizado e, assim, “a Internet possibilita a comunicação escrita entre os jovens, que passam a realizar mais vezes o que é fundamental para a escola: ler e escrever mais e corretamente” (PEREIRA, 2008, p. 42).

Para facilitar o uso da internet pela população que tem um menor poder aquisitivo, a escola pode ser um caminho. Mas ela não consegue atingir a todos, pois nem todos estão nela. Portanto, outras medidas também precisam ser tomadas.

O custo elevado para a compra de equipamentos da TIC, os valores cobrados para se ter e manter o acesso à Internet por banda larga ou em ligações telefônicas pela linha discada e a ausência de uma rede pública, gratuita, de acesso às TIC para a população mais carente, são alguns dos fatores que colocam essas tecnologias fora de acesso das pessoas da camada popular, como aponta Pereira (2008). A Internet é hoje um meio de comunicação muito poderoso e necessário a todas as camadas social. Através dela temos acesso rápido a informações, serviços, pesquisas, lazer, cultura, socialização etc. É importante ressaltar que:

“A Internet vem trazendo profundos impactos em praticamente todos os setores da vida social e pessoal de milhões de pessoas ao redor do mundo, mesmo daquelas que jamais usaram um computador. Na realidade, os impactos da Internet podem ser divididos em dois tipos principais – a) impactos diretos: aqueles gerados pela interação dos usuários com a rede de computadores ou pela interação entre usuários por meio dela; b) impactos indiretos: aqueles que incidem tanto sobre os usuários da rede quanto sobre homens e mulheres que podem jamais ter tido qualquer experiência direta com a Internet. Isso porque tanto os primeiros quanto os últimos sofrem os efeitos das profundas alterações introduzidas pela Internet no mercado de trabalho, na circulação do capital, no exercício da cidadania, no acesso à informação, na educação etc.” (NICOLACI-DACOSTA, 2005, p. 72).

2.7 O letramento digital

Para se discutir sobre o que seria o termo letramento digital, faz-se necessário que seja abordado propedeuticamente o que é letramento. Em sua obra, Magda Soares trata das consequências sociais e culturais que a escrita proporciona, tanto a um grupo social quanto ao próprio indivíduo que dela fazem uso. Segundo a autora, *“letramento é, pois, o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”* (SOARES, 2006, p. 18).

Quanto melhores e mais abrangentes forem as habilidades de leitura e escrita, em determinados contextos sociais, maiores serão as exigências de avaliação do letramento dessa população. Com o advento das TIC, novas oportunidades de letramento surgem a cada momento e elas devem estar disponíveis a toda população. A esse respeito, Magda Soares (2006) ressalta que *“o letramento é, sem dúvida alguma, pelo menos nas modernas sociedades industrializadas, um direito humano absoluto, independente das condições econômicas e sociais em que um dado grupo humano esteja inserido”* (SOARES, 2006, p. 120).

Este é um tema amplo que, além do uso dos equipamentos da TIC, envolve a questão do direito ao acesso à educação, à alfabetização e ao letramento, agora também digital. Vera Masagão Ribeiro, Sérgio Haddad e outros consideram que o processo de aquisição do código escrito é, antes de tudo,

“um processo de conhecimento por parte do sujeito que aprende, portanto uma aquisição cognitiva, novas condutas metodológicas são indicadas [...] como recomendações que: [...] se reconheçam a capacidade real do adolescente/adulto alfabetizando, capacidade esta de reconhecer a escrita a partir do contexto extra-escolar [...]; que sejam os mais variados de maneira a incentivar a leitura e a escrita desde o início do processo; que se desenvolvam habilidades e hábitos escolares (atenção, concentração, capacidade de anotar, expressão verbal, uso de régua, recortar e colar, utilizar biblioteca, entre outras) com o sentido de auxiliar o desempenho e garantir autonomia do alfabetizando.” (RIBEIRO et al., 1992, p. 85-86).

Os hábitos e práticas escolares descritos acima podem ser realizados também meio de programas de computador.

Conforme nos aponta Rachel Barker e Joe Gardiner (2007), as TIC aplicadas à educação são vistas como formas de derrubar algumas barreiras educacionais, promover transformações ao ensino e à aprendizagem e ajudar àqueles que lutam contra algumas formas tradicionais de aprendizagem.

Ao analisar os conceitos de alfabetização e letramento em nossa sociedade, Roxane Rojo (2010) destaca que, no Brasil, os problemas em relação ao letramento dos atuais educandos são maiores do que em relação à sua alfabetização. Por isso, existe a necessidade de se criar na escola os eventos de letramento que insiram seus estudantes em práticas letradas da contemporaneidade e que busquem desenvolver neles as competências e capacidades atuais de leitura e escrita. A autora relata que isso decorre em função da chegada, em grande número, da camada popular à escola somente nesses últimos vinte anos. Porém, o nível de letramento exigido nesse período também aumentou. Como exemplo, ela cita a capacidade de interpretação dos textos e das informações da sociedade atual.

Na primeira metade do século XX, considerava-se alfabetizado aquele que soubesse apenas assinar o próprio nome, conforme pesquisou Rojo (2010). Porém, no início da segunda metade do século passado, essa capacidade já era considerada insuficiente e considerava-se nessa condição aquele conseguisse ler, escrever e compreender um pequeno enunciado que fosse ligado ao seu cotidiano. Já no final dos anos 1970, uma pessoa seria considerada alfabetizada, conforme avaliação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), se ela tivesse a capacidade de se engajar nas atividades da vida e da cultura de seu grupo ou de sua comunidade, em que se fossem requeridas as práticas de numeramento, leitura e escrita (ROJO, 2010). Um exemplo de acompanhamento a essas exigências da sociedade contemporânea pode ser visto na entrevista da educanda Letícia e outros entrevistados, no capítulo 5 desta pesquisa.

Atualmente, quase tudo que se vive em nossa sociedade urbana envolve, de alguma forma, a cultura escrita, independente se as pessoas que nela residem são alfabetizadas ou não. Hoje, *“é possível participar de atividades e práticas letradas sendo analfabeto: analfabetos tomam ônibus, olham os jornais afixados nas bancas e retiram o Bolsa Família com cartão magnético”* (ROJO, 2010, p. 81). Contudo, ressalta a autora, a participação dos indivíduos em determinadas esferas em que se exige uma prática letrada mais avançada, como na escola, na imprensa jornalística

impressa, na literatura e na burocracia, exige que se tenha uma maior desenvoltura em seu nível de alfabetismo. Por isso, *“é tão importante que a escola se torne uma agência de democratização de letramentos”* (ROJO, 2010, p. 81). São tantas as práticas e os eventos de letramento em nosso cotidiano que essa autora passa a usar o termo letramentos ao invés de letramento.

Também podemos encontrar essa discussão em outro trabalho, o de Magda Soares (2002), em que ela constrói um conceito de letramento digital:

“No contexto de uma diferenciação entre a cultura do papel e a cultura da tela, ou cibercultura, o artigo busca uma melhor compreensão do conceito de letramento, confrontando tecnologias tipográficas e tecnologias digitais de leitura e de escrita, a partir de diferenças relativas ao espaço da escrita e aos mecanismos de produção, reprodução e difusão da escrita; argumenta que cada uma dessas tecnologias tem determinados efeitos sociais, cognitivos e discursivos, resultando em modalidades diferentes de letramento, o que sugere que a palavra seja pluralizada: há letramentos, não letramento.” (SOARES, 2002).

As alterações que ocorreram na materialidade textual, causadas pelo formato eletrônico digital, *“rompeu com as possibilidades de identificação das unidades textuais a partir da forma, passando a exigir novas habilidades tanto para construir os discursos quanto para assimilá-los.”* (MOURA, 2009b, p. 28).

O uso dos hipertextos na informática possibilitou a evolução das TIC e contribuiu para o estabelecimento de uma nova relação com o mundo cibernético. Assim, cada vez mais os horizontes do letramento, da leitura e da escrita estão se ampliando: *“com a ordem estabelecida pelo computador, o hipertexto altera a ordem que caracteriza os textos tradicionais. A interação entre leitor e autor é bem mais complexa e dinâmica, enriquecendo a aprendizagem”* (PAIS, 2008, p. 141). Sobre essa importância dada à tecnologia por quem já está alfabetizado e começa a ser incluído em uma nova linguagem, a digital, Beatriz Bretas (2006) defende que o educando *“precisa ser capaz de ler este mundo virtual, no sentido da leitura preconizada por Paulo Freire, e de se expressar nas linguagens multimidiáticas de base digital”* (BRETAS, 2006, p. 210); Sobre o exercício da cidadania cultural e o compartilhamento de informações e conhecimentos, Bretas (2006) sugere que *“a apropriação de práticas comunicativas na Internet pelas comunidades pode converter-se em inclusão digital e em possibilidades de participação social”* (BRETAS, 2006, p. 223). Sobre a possibilidade de se promover o letramento digital através da escola, Fernando Costa (2004) nos revela que:

“No caso concreto das novas tecnologias de informação e comunicação são curiosamente os próprios alunos quem mais partido tira, em muitos casos de forma independente, dos recursos tecnológicos que as escolas já possuem. Quando directamente inquiridos sobre o assunto, os alunos são, aliás, particularmente críticos sobre o papel da escola e dos professores pelo menos em termos de facilitação do trabalho com o computador.” (COSTA, 2004, p. 25-26).

Pereira (2008) destaca que a escola pode contribuir para que o nosso educando esteja se comunicando com outras pessoas pela Internet, neste mundo em que agora se começa a exigir que o sujeito se torne letrado digitalmente. Hoje, vivemos em uma sociedade que *“demanda competências específicas aos sujeitos, nas quais se incluem apropriações tecnológicas e de linguagens necessárias para dar visibilidade e engendrar tais processos”* (BRETAS, 2006, p. 208).

2.8 A inclusão digital

Além de se falar sobre o difícil acesso dos nossos educandos aos meios digitais, a inclusão digital, mais do que o simples uso de computadores, precisa cobrir *“desde o acesso aos computadores e à Internet até a capacitação das pessoas que estão à margem da sociedade generalizadamente conectada”*. (BRETAS, 2006, p. 209).

Sobre o uso de equipamentos e o acesso às TIC, Juarez Dayrell (2005) realizou uma pesquisa com jovens da RM-BH e detectou que 42,2% dos pesquisados responderam ter acesso a computador e 34,5% acessavam a Internet. Ele também concluiu que:

“Os dados evidenciam que o acesso à denominada inclusão digital encontra-se intimamente relacionada com a capacidade dos sujeitos em adquirir o suporte informático no mercado em contexto de escassas políticas de micro-crédito. Evidencia também a baixa capilaridade e extensão popular das redes públicas digitais. [...] É evidente que as ações voltadas para a democratização digital ainda não chegaram a grande parte dos jovens de Belo Horizonte, e que o acesso aos meios digitais e à Internet continuam muito elitizados, demandando ações públicas que promovam não só o acesso como também o letramento digital, hoje tão importantes quanto o acesso e domínio da leitura e da escrita.” (DAYRELL, 2005, p. 10-11).

Ao analisar outros dados estatísticos, Roberto Giansanti (2004) nos revela que:

“A partir de dados do IBGE, colhidos em 2001, a Fundação Getúlio Vargas (FGV-RJ) e colaboradores montaram um mapa da exclusão digital no Brasil. Em uma população de 170 milhões de pessoas, apenas 12,5% tinham computador em casa. O percentual dos que estavam conectados à Internet era ainda mais baixo: 8% dos brasileiros, ou cerca de 15 milhões de pessoas. [...] O índice de negros e pardos que tinham computador doméstico em 2001 era de somente 4%, apesar de, juntos, apresentarem mais de 45% da população brasileira. [...] Essa ‘exclusão digital’ vem se somar à já crônica concentração de renda e desigualdades de acesso a serviços públicos de qualidade no Brasil. Outro dado é que, não tendo contato com computadores e a rede mundial, pessoas ficam fora do mercado de trabalho, que exige mais habilidades no domínio de programas e manuseio das máquinas.” (GIANSANTI, 2004, p. 63).

Os dados acima foram analisados por Giansanti (2004) a partir do mapa da exclusão digital⁹⁷, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas, publicado em abril de 2003, e que foi o único feito por essa entidade. Infelizmente, não é possível comparar com dados mais atuais, já que foi produzido a partir de dados de 2001.

Estudos mais recentes, encontrado no site do Ministério da Ciência e Tecnologia, nos revelam um outro mapa, o da inclusão digital. Devo concordar que falar de inclusão, ao invés de exclusão, é bem mais propositivo. Assim como falar de índice de alfabetismo é melhor do que de analfabetismo. As palavras querem dizer a mesma coisa, são apenas diferentes, mas nos passa uma idéia mais avançada, a ser perseguida ao anunciá-la.

Em uma pesquisa feita por Elzicléia Santos (2007), que trata das contribuições e limites da prática da monitoria no laboratório de Informática de uma escola pública estadual no Estado da Bahia, buscou-se compreender os diversos aspectos da inclusão digital em uma escola, como as características dessa geração digital, as estratégias utilizadas para o acesso às tecnologias digitais, usos do computador e da Internet pelos jovens e o significado da monitoria. A autora conclui que a responsabilidade pelo uso das TIC na escola não é só dos professores, mas também dos gestores, que devem criar espaços coletivos para a construção do conhecimento por meio das tecnologias digitais, enquanto espaço pedagógico e formativo. Como exemplo, Santos (2007) cita o laboratório de informática.

⁹⁷Fonte: Disponível em: <<http://www.fgv.br/cps/bd/MID/APRESENTACAO/SUM%C3%81RIO.pdf>>. Acessado em: 25 Mai. 2011.

Em um trabalho realizado sobre o tema da inclusão digital no Reino Unido, Jeffrey James (2001) aponta algumas maneiras de superar o que ele chama de fosso digital mundial, formado entre países pobres e ricos, e permitir um maior grau de acesso à rede mundial de computadores àqueles menos favorecidos economicamente, diminuindo o seu custo. O autor fala de um movimento específico para tornar a computação mais acessível, de forma a influenciar nas inovações em outras áreas da indústria para tornar mais baixo o custo para acesso à Internet. Por sua vez, a população mais pobre precisa aproveitar as oportunidades de baixo custo para a aquisição dos equipamentos e programas para que possa superar a exclusão digital que hoje os separa dos países desenvolvidos (JAMES, 2001).

A inclusão digital poderia ter uma maior abrangência a partir da informática nas escolas? Costa (2004) alerta que, para isso se efetivar, os governantes precisariam ir além dos discursos e promessas e tomem medidas, com o planejamento e os permanentes investimentos, pois:

“a democratização das tecnologias é essencialmente uma questão política uma vez que, mesmo que seja determinante a vontade dos decisores e seja a esse nível normalmente reconhecida a importância das TIC na Sociedade e na Escola dos nossos dias, nem sempre o discurso oficial se faz corresponder às medidas que, em termos práticos, tornariam possível a sua apropriação e rentabilização pelas escolas.” (COSTA, 2004, p. 22).

Outra pesquisa que me chamou a atenção sobre o uso das TIC na educação em busca da inclusão social no Reino Unido é o trabalho de Selwyn (2008). Esse estudo será abordado no capítulo seguinte, já ele que está ligado diretamente à apresentação do meu problema de pesquisa.

Segundo dados do IBGE, em 2008, o percentual das pessoas, com 10 anos de idade ou mais, que utilizaram a Internet em casa foi de: 57% no Brasil; 59%, em Minas Gerais; e 67%, na RM-BH. Também foi apurado que o grupo pesquisado acessou a Internet no local de trabalho, sendo 31% no Brasil, 21% em Minas Gerais e 37% na RM-BH. O acesso através de estabelecimentos de ensino foi de 17% no país, 35% no estado e 30% na RM-BH. Através de centros públicos de acesso, gratuito ou pago, o uso foi de 38% no Brasil, 35% em Minas Gerais e 30% na RM-BH. Quanto ao rendimento das pessoas que utilizaram a Internet através de estabelecimentos de ensino, tivemos no Brasil: 38% que ganham até 1 salário mínimo; 27% de 1 a 2 salários mínimos; 12% de 2 a 3 salários; 11% de 3 a 5

salários; 9% recebiam mais de 5 salários mínimos. Quanto à instrução, foi apurado que, no Brasil, 41% das pessoas com menos de 8 anos de instrução utilizaram a Internet do próprio domicílio, 4% foi do local de trabalho e 26% através de estabelecimentos de ensino. Sobre o motivo de não utilizarem a Internet porque não tinham acesso a microcomputador: no Brasil, foi de 30%; em Minas Gerais, foi de 35%; na RM-BH 29%. Os que não utilizaram a internet porque não sabiam como fazer: no Brasil, o percentual foi de 32%; em Minas, foi de 24%; na RM-BH, de 29%. O custo alto do equipamento foi o motivo de não se usar a Internet para cerca de 2% da população⁹⁸.

O relatório final eLAC 2010, produzido Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)⁹⁹, que é um Plano de Ação da Sociedade da Informação na América Latina e Caribe, apresenta o estado de cumprimento das metas do plano para o Brasil. Segundo o relatório, para cada linha telefônica fixa instalada no país, há 4,2 linhas de aparelhos móveis (celulares), que é um índice próximo e acima da média mundial, que é de quatro celulares para cada linha fixa. Em relação aos serviços de Internet discada e banda larga, em que o Brasil apresenta uma população de cerca de 76 milhões de usuários, há uma proporção do número de usuários por habitantes, uma média nacional superior à mundial¹⁰⁰, como podemos verificar na tabela¹⁰¹ a seguir, que mostra a penetração de serviços de Internet em alguns países:

Lugares	Internet (quantidade)					
	Usuários (em milhares)	Usuários por 100 habitantes	Inscrições: Linha discada (em milhares)	Por 100 habitantes	Inscrições: Banda larga (em milhares)	Por 100 habitantes
Brasil	75.943,6	39,2	16.156,6	8,3	14.540,9	7,5
Mundo	1.833.746,2	26,8	608.111,0	9,6	479.980,0	7,0
BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China:						
China	384.000,0	28,5	150.264,0	11,3	103.641,0	7,7
Índia	61.300,0	5,1	15.240,0	1,3	7.745,7	0,7
Rússia	59.700,0	42,4	88.068,0	62,5	12.900,0	9,2

⁹⁸Dados resultantes de convênio entre o IBGE e o Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br, objetivando ampliar o conhecimento sobre a utilização das TIC no País. Fonte: Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/>. Acessado em: 26 abr 2011.

⁹⁹O IBICT é um órgão público federal da administração direta pertencente à estrutura de unidades de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia.

¹⁰⁰Porém, inferior à da Rússia e de países latino-americanos como o Uruguai e a Colômbia.

¹⁰¹Fonte: Disponível em: <<http://inclusao.ibict.br/index.php/relatorio-elac-2010-cat/1709-relatorio-elac-2010-introducao>>. Acessado em: 25 Mai. 2011.

América Latina (países selecionados):						
Argentina	12.244,0	30,4	3.737,4	9,4	3.542,6	8,8
Chile	5.767,1	34,0	1.670,8	9,9	1.665,1	9,8
Colômbia	20.788,8	45,5	2.266,2	5,0	2.117,9	4,6
Equador	2.052,1	15,1	562,1	4,1	241,2	1,8
Haiti	1.000,0	10,0	100,0	1,0	NA	NA
México	28.439,2	26,0	10.314,7	9,4	9.921,4	9,1
Peru	8.084,9	27,7	1.028,8	3,7	813,0	2,8
Uruguai	1.855,0	55,2	287,7	8,6	244,5	7,3
Venezuela	8.846,5	31,0	2.033,9	7,1	1.860,7	6,5
Fonte: ITU World Communication / ICT Indicators Database 2009						

Tabela 1: Penetração de serviços de Internet no Brasil e em outros países (BRASIL, 2011).

O Brasil possui uma das maiores redes Linux do mundo e tem um importante papel em relação à produção de softwares livres, em que se destacam o nosso processo eleitoral brasileiro, os serviços bancários e comerciais digitalizados e a implantação do Projeto Genoma Humano de mapeamento do código genético. Foi apresentado um panorama da progressão das metas estabelecidas sobre o uso das TIC, conforme havia sido estipulado pelo Plano de Curto Prazo de San Salvador, relativo ao período entre 2007 e 2010, em que tivemos como prioridade a educação (1º lugar), a infraestrutura e o acesso (2º lugar), a saúde (3º lugar), a gestão pública (4º lugar), o setor produtivo (5º lugar) e as estratégias e instrumentos de políticas públicas (6º lugar). Porém, vamos nos ater às duas primeiras prioridades (BRASIL, 2011).

A educação tem como meta o desenvolvimento de atividades educacionais emancipadoras a serem desenvolvidas de forma coletiva e participativa, dando às TIC fundamental importância e desenvolvendo “*projetos e programas, com iniciativas da sociedade da informação. O uso combinado de instrumentos pedagógicos educacionais e TICs amplia os efeitos da política educacional, promovendo atividades mais informativas e formadoras, gerando maiores níveis de educação e, conseqüentemente, de desenvolvimento humano.*” (BRASIL, 2011).

Na área de educação, a complexidade da política educacional é citada pelo relatório eLAC 2010 como obstáculo no caminho rumo à sociedade da informação. As metas atingidas destacam-se em relação ao desenvolvimento de aplicações e a produção de conteúdos específicos voltados à sociedade da informação. Na política educacional, é avaliado que os conteúdos e os aplicativos são produzidos a

contento, pois as organizações e os indivíduos *“oriundos do setor educacional se articulam em redes locais, nacionais e regionais, e muitas das iniciativas geradas são adequadamente disseminadas para milhares de alunos e escolas.”* (BRASIL, 2011).

Quanto às instituições, foram citadas parcerias entre os ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia juntamente com a Rede Latino-americana de Portais Educacionais (RELPE) e a Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI), que criou o Banco Internacional de Objetos Educacionais, voltado ao armazenamento de conteúdos digitais da produção de conhecimento de vários países, que está integrado ao Portal do Professor¹⁰², do site Ministério da Educação (MEC). Esse banco tem como propósito manter e compartilhar recursos educacionais digitais de livre acesso, com efeito multiplicador que ajudem a *“disseminar valores e conhecimentos que estimulem o respeito aos direitos humanos e a diversidade, incluindo, por exemplo, conteúdos sobre questões de gênero, raça e etnia”* (BRASIL, 2011). Esses recursos são elaborados em diferentes formatos, como:

“Áudio, vídeo, animação, simulação, software educacional, imagem, mapa, hipertexto, etc. Os conteúdos considerados mais relevantes são adequados à realidade de comunidade locais em toda América Latina, respeitando-se obviamente as diferenças de língua e culturas regionais.” (Brasil, 2011).

O relatório e-LAC 2010 também aponta obstáculos no setor educacional, como:

“resistência cultural de alguns gestores públicos, professores, e alunos que se negam a utilizar as novas tecnologias da informação e comunicação, dificuldades de fundo institucional relativas a coordenação e avaliação das iniciativas implementadas, e a falta de infraestrutura tecnológica (Internet de baixa qualidade, computadores obsoletos etc.), a qual ainda se observa em muitas das escolas públicas brasileiras.” (BRASIL, 2011).

No Brasil, os indicadores referentes ao acesso à Internet pelas escolas públicas rurais são piores do que das escolas públicas urbanas. Os dados desse relatório apontam que uma pesquisa realizada pelo IBOPE, chamado de *“Projeto Escolas Rurais 2010”*, mostram que somente 8% das escolas rurais possuem algum tipo de

¹⁰²<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

Internet e que o “*Programa Banda Larga nas Escolas*”¹⁰³ dá a esperança de melhorar esse índice. De acordo com as análises do INEP, a partir do Censo Escolar de 2009, 68,2% do total dos estudantes das escolas públicas urbanas foram atendidos por este mesmo programa (BRASIL, 2011). O relatório avalia que, além do acesso a Internet, é importante que os professores “*sejam adequadamente treinados para apoiar o uso das TICs em sala de aula, durante o processo de ensino aprendizagem, e também no planejamento e desenvolvimento de novos instrumentos educacionais.*” (BRASIL, 2011). Dentre os professores, 1,7 milhão atua em escolas públicas urbanas, como traz o Censo Escolar de 2009 do INEP, e para apoiá-los, juntamente com os gestores escolares, o Governo Federal criou o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) com a atribuição de capacitar os professores de escolas públicas em todo Brasil. Os dados apontam que 50% desses profissionais já foram atendidos por esse programa entre 2007 e 2010.

Contudo, muito do que esse relatório descreve ainda não ocorre na E. M. Venda Nova, em que foi realizada a pesquisa. Não houve nenhuma capacitação do PROINFO e o maior problema apontado nas entrevistas e observado durante o uso dos equipamentos pelos educandos pesquisados foi a lentidão do acesso à Internet, que é de banda larga, mas com a qualidade da velocidade muito inferior ao acesso discado, chegando muitas vezes a verificar que a velocidade da banda larga era de cerca de 25% da velocidade de uma linha discada.¹⁰⁴

Quanto à análise da segunda prioridade, apresentada pelo relatório eLAC 2010, referente ao Plano de Curto Prazo de San Salvador, a respeito da

¹⁰³O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) tem como objetivo conectar todas as escolas públicas urbanas à Internet, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País. O PBLE foi lançado no dia 04 de abril de 2008 pelo Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.424. Com a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Autorização de exploração da Telefonia Fixa, as operadoras autorizadas trocam a obrigação de instalarem Postos de Serviços Telefônicos (PST) nos municípios pela instalação de infraestrutura de rede para suporte a conexão à Internet em alta velocidade em todos os municípios brasileiros e conexão de todas as escolas públicas urbanas com manutenção dos serviços sem ônus até o ano de 2025. A gestão do Programa é feita em conjunto pelo MEC e pela Agência Nacional de Telecomunicações, em parceria com o Ministério das Comunicações, o Ministério do Planejamento e com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais. Fonte: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=823&id=15808&option=com_content&view=article>. Acessado em: 25 Mai. 2011.

¹⁰⁴ A velocidade foi medida com uma variação entre 10 a 30 Kbps, em média, através do site <<http://www.rjnet.com.br/1velocimetro.php>>.

infraestrutura e do acesso às TIC, foram considerados como elementos essenciais de qualquer política para a sociedade da informação, o “respeito ao reconhecimento de que cidadãos também possuem direitos ‘digitais’, de pleno acesso à sociedade da informação” (BRASIL, 2011). Contudo, vencer o abismo que há no acesso às TIC no Brasil é um desafio “*mais difícil e complexo por conta das desigualdades sociais, de gênero, de raça e etnia que podem ser observadas nas estatísticas demográficas da exclusão social, a qual permeia praticamente todo o território brasileiro*” (BRASIL, 2011).

Segundo a PNAD do IBGE, entre 2001 e 2005 a população com microcomputador no domicílio passou de 10,5% para 17,4% e a Internet no domicílio foi de 6,2% para 11,7%. (WASELFSZ, 2007, p. 21-22).

A partir dos dados da PNAD entre 2005 e 2008, em relação ao acesso a serviços de telecomunicações, o relatório eLAC 2010 avalia que esses serviços têm crescido rapidamente no Brasil, porém é necessário vencer o desafio de prover esse acesso às comunidades e populações de baixa renda ou em situação de risco social (BRASIL, 2011). O contingente de pessoas com 10 anos ou mais que acessaram a Internet ao longo dos últimos anos evolui de 31,9 milhões de habitantes no ano de 2005 para 55,9 milhões em 2008 e depois para 67,9 milhões em 2009, uma das maiores populações mundiais de acesso à rede mundial de computadores. Porém,

“em termos relativos, conforme dados da Internet Telecommunication Union para 2008, o percentual de cerca de 23,8% dos domicílios que têm acesso à Internet no Brasil mostra que a taxa de penetração dos serviços digitais no Brasil é inferior ao observado nos países desenvolvidos (no Canadá, por exemplo, este índice é de 75,1% e até mesmo em relação a alguns países latino-americanos, como por exemplo, a Argentina, 29,9%). [...] A Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil (TIC Domicílio), realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) em 2009, apontou os dois grandes gargalos da área de infraestrutura e acesso no Brasil. Por um lado ainda é alto o custo da banda larga no Brasil, por outro lado, além de cara a rede de alta velocidade no Brasil se restringe às regiões com maior renda e densidade populacional, havendo grandes áreas geográficas de exclusão digital no Brasil, o que impossibilita o acesso de milhões de pessoas à sociedade da informação.” (BRASIL, 2011).

Em relação às políticas públicas em telecomunicações, o Governo Federal promete fazer a expansão do serviço de banda larga no país e para isso criou, em maio de 2010, o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), cujo objetivo é levar a banda larga com baixo custo e alta velocidade, inclusive a móvel, para todos os

cidadãos brasileiros, incluindo aqueles moradores dos meios rurais e de difícil acesso. Espera-se que até 2014 o PNBL atenda a 88% da população brasileira residente em mais de 4,2 mil municípios. Outra tentativa de se resolver a falta de acesso à Internet em função do alto preço no Brasil, também foi implementado o Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades (Telecentros.br), que irá priorizar o atendimento às comunidades e populações em situação de risco social. Essas e outras iniciativas de acesso e infraestrutura pretendem contribuir para a promoção da inclusão social, com a redução das desigualdades sociais e regionais por meio da desconcentração dos meios digitais, levando a um aumento dos níveis de renda e de educação da população como um todo (BRASIL, 2011). O que se deseja e se espera é que as metas saiam do papel e sejam realmente cumpridas.

Em relação a outras TIC, o relatório traz a informação de que a televisão digital brasileira alcançou, em 2009, cerca de 63 milhões de pessoas, em 19 capitais e outros 15 municípios. Estava previsto ainda que, até o final de 2010, seriam inauguradas as transmissões digitais nas demais capitais e em outras cidades-pólo do país (BRASIL, 2011). Contudo, no site da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) são encontrados apenas 22 estados brasileiros com televisão digital. Existem em operação, em todo o território nacional, 102 emissoras com tecnologia digital, que pode atender a 87,7 milhões de pessoas em 480 municípios, o que o equivaleria a 46% da população brasileira e há expectativa de que a cobertura digital possa ser igual ou superior à cobertura analógica antes de 2016, ano em que está previsto o fim das transmissões analógicas¹⁰⁵.

Isso nos faz refletir sobre o que será feito com os equipamentos que estarão obsoletos em 6 anos. Todos eles funcionaram com os conversores? qual será o destino da futura sucata? como será a substituição dos televisores pela população mais pobre?

Ainda de acordo com o relatório (BRASIL, 2011), em relação à telefonia, outra das TIC, no Brasil há 32,5 milhões de telefones fixos instalados, 1.117.092 telefones públicos instalados, 22 mil telefones públicos adaptados para deficientes motores e 4,8 mil telefones públicos instalados para deficientes auditivos, o que levam o país a

¹⁰⁵ Fonte:

<<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNoticias.do?acao=carregaNoticia&codigo=22469>>. Acessado em: 25 Mai. 2011.

ter uma teledensidade de 17,44 telefones fixos por 100 habitantes. Segundo levantamentos da ANATEL, atualmente há 175,6 milhões de celulares em operação no Brasil (dados de fevereiro de 2010).

Finalizando os estudos sobre esse relatório, encontramos a seguinte avaliação em relação à inclusão digital no país:

“Os indicadores de posse de TV, rádio, e microcomputador com acesso à Internet medem o acesso dos domicílios às tecnologias da informação e das comunicações, que fazem parte dos indicadores-chave sobre a sociedade da informação. Nesse caso, ainda que o Brasil tenha muito a avançar, é inegável que o acesso a serviços de telecomunicações tem se expandido no Brasil, inclusive nas regiões com menores índices de desenvolvimento. Mesmo para a parcela da população que ainda sofre com a brecha digital [...] Reconhecendo a importância do Serviço de Radiodifusão Comunitária todos os Estados brasileiros, incluindo o Distrito Federal, são contemplados com serviços locais de radiodifusão, o que favorece a regionalização da produção cultural e a democratização das comunicações. Atualmente, 4.020 entidades estão autorizadas a executar o serviço de rádio comunitária em todo país.” (BRASIL, 2011).

Nova e Alves (2006) falam da necessidade de se criar políticas públicas que busquem garantir o acesso às TIC às camadas menos favorecidas econômica e socialmente. Defendem que o setor da educação formal adquirira um papel fundamental nesse processo de inclusão digital, pois muitas pessoas dessa camada social ainda não conseguiriam de outra forma.

Cysneiros (2009), em seu artigo sobre as tecnologias na aprendizagem e no desenvolvimento humano, idealiza um projeto em que as TIC seriam gradativamente assimiladas pela escola, de forma equilibrada, *“sem a unilateralidade saudosista, também alienada, daqueles que vêem apenas perigos nas novas tecnologias em suas várias formas”* (CYSNEIROS, 2009).

2.9 As Tecnologias da Informação e da Comunicação na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte

A Informática Pública de Belo Horizonte é gerida pela empresa Prodabel, responsável pela informática e pela informação do Governo Municipal de Belo Horizonte por meio da tecnologia. Além de ser prestadora de serviços de informática,

a Prodabel é provedora de soluções tecnológicas em hardware e software, desenvolve sistemas e mantém em funcionamento toda a infraestrutura computacional da PBH. Além disso, ela é responsável por prover, integrar e gerenciar soluções de TIC, de inclusão digital e de gestão do Cadastro Técnico Municipal para a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Em seu site encontramos a informação de que a missão da Prodabel é a de “*administrar a política municipal de Tecnologia da Informação e Comunicação*”¹⁰⁶. No caso da educação municipal, a informatização das escolas é acompanhada pela Prodabel e a formação profissional é feita por uma gerência específica, ligada à SMED, chamada de Gerência de Planejamento e Informação (GPLI).

O programa governamental da PBH encontrado em seu site informa que a empresa pública municipal Prodabel, por meio do Programa BH Digital, contribui para que as ações de inclusão digital nesse município possibilitem a inclusão social dos cidadãos excluídos digitalmente. O programa foi criado em 2005 e procura realizar parcerias para a ampliação do número de centros públicos de inclusão digital, que atendam diretamente a população. Oferece cursos de qualificação profissional em Tecnologia da Informação e, segundo o site, essa empresa tem proporcionado aos jovens e adultos das classes C, D e E oportunidades que os habilitem a lidar com as TIC e encontrem novas oportunidades de emprego e geração de renda. Também traz a informação de que, em 2004, foi feita uma parceria entre a Prodabel e a SMED, que possibilitou a implantação de laboratórios de informática nas escolas públicas municipais para atender aos alunos e à comunidade escolar. A partir de 2005, foi criada a Diretoria de Inclusão na Prodabel e todas as ações de inclusão digital passaram a ser integradas ao Programa BH Digital¹⁰⁷.

As escolas municipais de Belo Horizonte utilizam o software livre, pois a PBH adotou o sistema operacional Linux para toda a RME-BH. A Prodabel é a empresa responsável por gerenciar as atualizações e a manutenção desses programas e dos equipamentos instalados nessas escolas.

¹⁰⁶ Fonte: Disponível em:

<<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=21665&chPlc=21665&termos=informatica>>. Acessado em: 7 Mai. 2011.

¹⁰⁷ Fonte: Disponível em:

<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=prodabel&tax=9122&lang=pt_BR&pg=5583&taxp=0&>. Acessado em: 7 Mai. 2011.

2.10 O uso da informática na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte

O uso da informática nas aulas das escolas municipais de Belo Horizonte não é uma prática comum de muito tempo. Encontramos algumas pesquisas recentes que tiveram como foco as TIC nessa rede pública de educação. É provável que isso se deva a só existir uma maior quantidade de instituições escolares dessa rede utilizando os computadores em sua prática pedagógica a partir do início deste século XXI, o que levou a despertar interesses de se investigar sobre esse assunto. Contudo, uma das escolas de EJA da região administrativa de Venda Nova já utilizava o computador desde a década de 1990. Porém, nessa época quase não havia escolas da RME-BH que usufruíam dessa tecnologia com seus educandos.

Uma pesquisa feita por Brasileiro (2003), com jovens entre 20 e 24 anos de idade que estudavam a noite em uma escola municipal da RME-BH, focalizou: o acesso desses educandos às TIC, as possibilidades de inclusão ou exclusão deles aos meios digitais, suas percepções e seus sentimentos frente a questões relativas ao uso dessas tecnologias. A pesquisadora apontou que esses jovens sofriam influências das TIC, mas não as utilizavam em sua prática social, pois seu uso era eventual.

Em sua pesquisa, Schulman (2004) tratou da formação continuada de professores de uma escola municipal de Belo Horizonte. Eles tinham a função de serem multiplicadores de sua formação para o uso de tecnologias digitais na educação. O enfoque dessa investigação foi a formação do corpo docente por intermédio do uso das tecnologias e a sua consequente utilização junto ao corpo discente:

“Os professores multiplicadores atuam, em geral, diretamente com os alunos. A concepção de informática na educação está vinculada ao projeto pedagógico da escola. Num primeiro momento, o ProInfo prevê que os multiplicadores atuem junto aos professores da escola para que os mesmos possam ter conhecimento do equipamento e dos programas para, posteriormente, utilizá-los em suas aulas. Num segundo momento, prevê a utilização das atividades pedagógicas. Portanto, o foco do trabalho é a informática em educação e não aulas de informática, embora ao trabalhar as atividades, também se instrumentalizam alunos e professores paralelamente, pois é impossível manejar a máquina sem conhecer seu funcionamento.” (SCHULMAN, 2004, p. 61).

Laranjo (2008) analisou o impacto causado pelas TIC sobre o trabalho docente na EJA da RME-BH e o modo pelo qual os docentes incorporam essa tecnologia em sua prática pedagógica. Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade de se discutir, de maneira mais profunda e coletiva, a estrutura organizacional das escolas municipais de modo a possibilitar que seus tempos e espaços sejam mais flexíveis e acessíveis à incorporação das tecnologias.

Recentemente, Pedroso (2008) pesquisou sobre as possibilidades e desafios no contexto da EJA, a partir da informação e da prática pedagógica de professoras atuantes no contexto do EJA-BH, implementado pela Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte. A investigação teve como objetivo discutir a relação que há entre informação e prática pedagógica dos educadores do EJA-BH e a pesquisadora pode constatar que a informação para esses docentes é elemento primordial para que eles tenham um melhor desenvolvimento de sua prática pedagógica. A autora relata que as professoras entrevistadas *“recorrem a fontes variadas de informações para subsidiá-las na elaboração das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, dentre as quais: livros, jornais e revistas, Internet, rádio e televisão”* (PEDROSO, 2008, p. 117), além de outros materiais do cotidiano dos educandos.

Outra recente investigação, produzida por Loyola (2009), que tratou sobre o ensino de Arte, as tecnologias contemporâneas e a escola pública, também foi realizada em escolas públicas da RME-BH. O autor apresenta as dificuldades em se trabalhar o conteúdo de Arte, que é a sua área de atuação, mas que estende a outros componentes do plano curricular. Loyola (2009) percebeu que não basta à escola que tenha somente os computadores instalados, é necessário que haja condições adequadas à sua utilização, pois:

“O uso das tecnologias contemporâneas pelos professores e alunos nas atividades na escola depende de outros fatores, imprescindíveis para a sua efetivação, além do conhecimento dos equipamentos e de uma atitude crítica em relação ao uso dos mesmos. A quantidade de computadores instalados no laboratório de informática, a qualidade e especificidades técnicas e operacionais dos equipamentos e suporte técnico e pedagógico para as atividades são alguns deles. Os defeitos nos computadores, a proporção inadequada de computadores por aluno e a conexão lenta com a Internet prejudicam o desenvolvimento das atividades, na opinião dos professores. Torna-se quase impraticável o gerenciamento de turmas com trinta alunos ou mais em atividades no laboratório de informática com dez ou doze máquinas em funcionamento e disponíveis para o uso.” (LOYOLA, 2008, p. 87).

Na escola em que realizei a investigação, alguns das dificuldades apontadas por Loyola (2009) estavam superadas, outras não. A quantidade de computadores instalados era relativamente adequada, pois havia 20 equipamentos destinados a menos de 30 educandos por turma, mais um computador para o educador, o que possibilitava trabalhar com duplas ou individualmente, em determinados momentos. Os defeitos dos computadores eram raros, pois havia uma boa conservação por parte dos educandos e educadores. Contudo, em algumas vezes havia demora quando se necessitava de atendimento técnico de manutenção, que era terceirizado pela PBH, chegando, às vezes, até em torno de 30 dias, além de defeitos reincidentes que eram aparentemente consertados, mas retornavam frequentemente, mesmo em equipamentos novos. A maior dificuldade era a baixíssima velocidade de comunicação pela intranet e Internet, como foi apontado pela entrevistada Letícia quando ela faz um apelo à PBH para resolver esse problema, descrito no capítulo 5.

A insatisfação quanto à qualidade do atendimento técnico aos equipamentos da Sala de informática, usada pelos educandos de outra escola da RME-BH, também é encontrada na investigação de Gontijo (2008):

"De acordo com um dos professores, a Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte (PRODABEL) - empresa responsável pela assessoria técnica nessa área, em escolas municipais de BH - tem dificuldades para atender as demandas dessas escolas, pois o número de escolas municipais com LI cresceu bastante desde 2001." (GONTIJO, 2008, p. 115).

Costa (2004) escreveu um artigo sobre a utilização das TIC em contexto educativo e as razões mais frequentes para justificar o seu fraco uso. Nesse trabalho ele trata da necessidade de investimentos para que seja feita a introdução das tecnologias nas escolas, de maneira que se tenha o seu funcionamento com as necessárias despesas com telecomunicações, manutenção dos sistemas e formação de pessoal. Se não há investimento financeiro suficiente para se equipar as escolas com padrões desejáveis e com apoio de uma forma sustentada ao processo, serão *"inevitáveis as diferenças de apetrechamento e consequente desigualdade em termos de oportunidades de acesso à informação e ao conhecimento que elas*

proporcionam” (COSTA, 2004, p. 20), o que, segundo o autor, alguns chamam de “info-exclusão”.

Gontijo (2008) procurou saber qual seria a natureza da formação para o uso das TIC na EJA. Ela analisou as suas condições de utilização, seus objetivos e quais contribuições trariam aos educandos e educadores. Os estudos empíricos, que foram realizados em uma escola da rede pública municipal de Belo Horizonte, que oferta exclusivamente a modalidade de EJA, procuraram conhecer as condições em que se desenvolvem as práticas de uso das TIC na Escola e as vozes dos sujeitos que as utilizam nesse espaço. Em suas análises, Gontijo (2008) apontou que educadores e educandos consideram as TIC como inovações na realidade de EJA, adotam posturas diferentes frente a essas tecnologias e consideram que o uso das TIC contribui para o aumento da autoestima dos educandos e para uma maior frequência à escola. Contudo, algumas das dificuldades quanto ao uso das TIC na escola municipal pesquisada, que foram percebidas a partir de suas entrevistas, são destacadas pela autora: o pouco acesso da instituição aos recursos financeiros e físicos, como equipamentos, por exemplo, e *“a falta de suporte técnico por parte do Programa e da SMED-BH. [...] essas dificuldades vêm sendo superadas, em parte, através da pressão política de um grupo de professores [...] que efetivamente se envolvem com o trabalho”* (GONTIJO, 2008, p. 105). Em outra de suas entrevista, Gontijo (2008) nos conta que

“a política de governo orienta a implementação do laboratório, em alguns casos oferece cursos para os professores utilizarem determinados softwares, mas não há uma proposta de formação e acompanhamento contínuo do trabalho com as TICs nas escolas, o que minimiza o interesse da maioria em participar, pois, além do ‘medo da máquina’, convivem com a insuficiência de formação para o seu uso, algo que não se resolve a curto prazo” (GONTIJO, 2008, p. 113).

A partir das entrevistas que fez com sete professores, que *“na maioria das vezes, utilizam a televisão e o vídeo para apresentação de filmes e a NET para orientar seus alunos em pesquisas solicitadas em sala de aula”* (GONTIJO, 2008, p. 119), identificou que, *“apesar das condições consideradas ‘inadequadas’ em termos de infraestrutura e suporte técnico, entre outras, cinco deles buscam utilizar as TICs no processo ensino-aprendizagem desenvolvidos em suas disciplinas.”* (GONTIJO, 2008, p. 118).

Na relação do educador com o educando da EJA, por meio da intermediação pedagógica proporcionada pelas TIC, Gontijo (2008) destaca: alguns profissionais utilizam os equipamentos para ilustrar e exemplificar os conteúdos trabalhados em sala de aula; outros, por entenderem que o aprendizado dessas tecnologias favorece a (re)afirmação de direitos dos sujeitos, enquanto experiência da cidadania, além de contribuir com o aumento da autoestima dos educandos, ao construir algumas habilidades com as diversas tecnologias demandadas pelo mundo do trabalho. A autora afirma que todos os educadores entrevistados consideram que a escola deve propiciar a formação de seus educandos da EJA *“para o uso das TICs, especialmente o uso do computador, a fim de que usufruam o seu direito social à apropriação do patrimonial cultural da humanidade e ampliem o seu repertório informacional.”* (GONTJO, 2008, p. 124).

Para iniciar esta investigação, que agora venho apresentar, fiz um breve levantamento em 2009 sobre o uso da informática nas seis escolas de EJA da regional Venda Nova¹⁰⁸, por meio de um pequeno questionário respondido por e-mail e telefone. Apurei que todas essas seis instituições escolares possuem uma sala de aula com equipamentos de informática, a quantidade de equipamentos em cada uma varia entre 12 e 18 em cada sala. Esses dados serão trabalhados adiante, no capítulo 5.

¹⁰⁸ Enquanto havia 6 escolas de EJA em Venda Nova em 2009, neste ano de 2011 elas são em um total de 14.

Capítulo 3

PROBLEMA, OBJETIVOS E METODOLOGIA DE PESQUISA**3.1 Problema de Pesquisa:**

A partir das aulas de Informática, que impacto a inclusão digital pode causar à vida dos educandos jovens e adultos, enquanto sujeitos que vivem nesta sociedade contemporânea e que, em muitas vezes, se vêem restritos do acesso aos bens culturais, sociais, econômicos e digitais? qual é a relevância que os educandos da EJA dão ao uso das TIC dentro e fora da escola? as aulas de Informática na escola contribuem em sua formação, socialização e busca da aprendizagem? quais são os estudos sobre o uso das TIC na educação em países que já as utilizam por mais tempo que o Brasil? o podemos aprender com isso?

Recentemente, o sociólogo britânico Neil Selwyn, do Instituto de Educação da Universidade de Londres, proferiu uma palestra¹⁰⁹ que foi traduzida e publicada no Brasil (SELWYN, 2008) em forma de artigo.

Esse artigo traz reflexões aos recentes esforços políticos para se obter melhoria dos resultados educacionais e promover a inclusão social na educação, a partir do uso das TIC. Utiliza o exemplo do Reino Unido para tratar desse tema e das limitações sociais, econômicas e culturais.

Ao abordar a política do Reino Unido para o uso das tecnologias para promover a inclusão social na educação, Selwyn (2008) aponta duas formas principais: a primeira forma é *“o uso de tecnologias para promover a inclusão social em termos de oportunidades e resultados educacionais”* (SELWYN, 2008, p. 819) e a segunda é *“o uso da educação para garantir a inclusão social em termos de oportunidades e resultados tecnológicos”* (SELWYN, 2008, p. 820). Essas são questões que também defendemos no Brasil quando tratamos da inclusão digital na educação. Ele complementa que, na última década, o governo do Reino Unido adotou várias políticas relativas ao uso das TIC. Segundo o autor, as políticas do

¹⁰⁹ Simpósio “Educação, igualdade e justiça social no Brasil, na Índia, na África do Sul e no Reino Unido: o uso das tecnologias na educação e na promoção da inclusão social”, ocorrido em Brasília e Campo Grande, em abril de 2008. Selwyn proferiu sua apresentação no Simpósio de Pesquisa, em 24 de abril de 2008.

governo do Reino Unido para cumprir a meta de se introduzir as TIC no sistema educacional devem ser vistas como um sucesso. Mas o sociólogo faz uma conclusão preocupante: *“o fato é que as TIC fracassaram em mudar substancialmente a natureza dos resultados e oportunidades educacionais no Reino Unido, coisa que, há tempo, o governo nos fez acreditar que aconteceria”* (SELWYN, 2008, p. 824).

No ano anterior à palestra de Neil Selwyn havia sido divulgada uma pesquisa realizada no Reino Unido por Rachel Barker (Departamento de Educação e Habilidades) e Joe Gardiner (Departamento de Comércio e Indústria) do Escritório de Estatísticas Nacionais¹¹⁰, que produz informações, tidas como independentes, sobre a economia do Reino Unido¹¹¹. O capítulo 3 dessa pesquisa, com o título traduzido para *“Concentre-se na Era Digital”*¹¹² trata sobre *“e-Educação e e-Habilidades”*¹¹³ (Educação eletrônica/digital e Cibercompetências). Essa pesquisa de Barker e Gardiner (2007) nos mostra o que Selwyn (2008) falou sobre os investimentos nas TIC na educação. Portanto, é relevante que analisemos as outras questões referentes aos resultados obtidos dessa pesquisa recentemente, que também foi uma das fontes da investigação de Neil Selwyn.

O acesso às TIC na educação do Reino Unido, de acordo com Barker e Gardiner (2007), ganha força a partir de 1998, quando a quantidade de equipamentos tecnológicos começou a aumentar em todas as áreas da educação, trazendo melhoria significativa nos computadores destinados à aprendizagem, como o aumento da velocidade de navegação na Internet e nas redes de comunicação. Na Inglaterra, entre 1998 e 2004, a relação entre estudante e computador passou de: 17,6 para 7,5 alunos por computador nas escolas primárias; 8,7 para 4,9 alunos por computador nas escolas secundárias; 4,5 para 3,0 alunos por computador nas escolas especiais, onde o nível de fornecimento das TIC tem sido tradicionalmente maior. Nas instituições de ensino superior, essa relação mudou da seguinte forma, entre 1999 e 2005: na Inglaterra, passou de 8,2 para 4,8 alunos por computador; já

¹¹⁰ Office for National Statistics: órgão executivo da Autoridade de Estatística do Reino Unido, um departamento não ministerial que se reporta diretamente ao Parlamento. O ONS é o maior produtor de estatística do Governo britânico.

¹¹¹ http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme_compedia/foda2007/FocusOnDA.pdf

¹¹² Focus on the Digital Age.

¹¹³ e-Education and e-Skills.

na Grã-Bretanha, essa relação foi pior e passou de 10,8 para 7,8 alunos por computador.

Em relação às escolas inglesas, entre 2002 e 2004, o acesso à Internet de banda larga subiu de 68% para 90% nas escolas secundárias, de 11% para 30% nas escolas primárias e de 11% para 40% nas escolas especiais. Entretanto, alertam Barker e Gardiner (2007), *“os crescentes níveis de equipamento não significam necessariamente que os níveis de equipamento disponíveis e o acesso são suficientes.”*¹¹⁴ (BARKER e GARDINER, 2007, p. 16, tradução do autor).

Quanto à formação dos professores ingleses, as pesquisas de Barker e Gardiner (2007) mostraram que, na maioria das escolas, eles receberam formação adequada e orientação sobre a utilização das TIC. Porém, a pesquisa demonstrou que, nos colégios da Inglaterra, em 2005, 77% dos trabalhadores em educação se sentiam competentes no seu uso pessoal de TIC, mas esses valores caíam para 59% quando era em relação à sua utilização no ensino e para fins de aprendizagem. Isso gerou preocupação na educação, pois apenas ser capaz de utilizar a tecnologia não se considera suficiente. As competências no mundo digital são consideradas requisitos para sua eficaz utilização inclusive no ensino digital, pois, o que se pretendia com aqueles que sabem como usar bem as TIC era que também saberiam como ensinar bem com elas. Isso coincide com a preocupação de Selwyn (2008).

Outra preocupação de Barker e Gardiner (2007) é que a falta de uma definição clara do que seria ter competência no uso das TIC, como a inconsistência do que se constituiriam boas e eficazes práticas de ensino, pode ter levado a alguns dos entrevistados a exagerarem no nível de competências com as TIC, seja para o uso pessoal ou para atingir conclusões diferentes sobre a forma como elas também foram utilizadas no ensino.

Sobre a utilização das TIC pelos professores e alunos da Inglaterra, a maioria dos professores é levada a fazer uso regular das TIC no ensino e aprendizagem, que varia por tipo de escola. A sua utilização, em 2004, pelos professores do ensino primário é de 92%, no ensino especial é de 91% e no ensino secundário, de 70%. O uso das TIC em diferentes níveis faz com que todo o currículo melhore, elevando o nível dos cursos. As aulas de Inglês e de Matemática são as que mais utilizam essas tecnologias. De acordo com Barker e Gardiner (2007), o crescente número de

¹¹⁴ “rising levels of equipment do not necessarily mean that the available levels of equipment and access are sufficient.” (BARKER e GARDINER, 2007, p. 16).

equipamentos com TIC fez com que também aumentasse o número de escolas com projetores e com quadros interativos e digitais. Há uma crescente utilização de variadas TIC no ensino. Em 98% das escolas inglesas os projetores de dados foram usados em 2005. A interação online entre professores e estudantes ocorreu em 76% dos colégios.

Em relação à educação de adultos na comunidade, o uso das TIC para o ensino e a aprendizagem também está aumentando. Em 2002, uma “*Pesquisa Nacional de Alunos Adultos*”¹¹⁵ trouxe como resultado que 49% dos educandos ingleses tinham usado as TIC para a sua aprendizagem, um aumento de 44% em relação ao ano anterior. Em alguns casos, cerca de metade daqueles que usaram um computador para o seu curso respondeu que o utilizou na maior parte ou em todo o tempo. O uso mais comum, de 34% deles, foi com ferramentas como editor textos ou planilha eletrônica, seguido de 20% com o uso em cursos para aprender sobre a tecnologia da informação (TI) e conhecimentos de informática, enquanto 16% usavam o computador para obter informações sobre seu curso. Pouco mais da metade, 51%, não usou um computador para o seu curso. O uso das TIC em aprendizagem com estudo dirigido foram ainda maiores: 61% em 2002. Na educação de adultos da Inglaterra, que é diferente da EJA no Brasil, “*é provável que algumas das aprendizagens digitais feitas por adultos foram em conexão com o trabalho ou no local de trabalho*”¹¹⁶. (BARKER E GARDINER, 2007, p. 18, tradução do autor),

A pesquisa de Barker e Gardiner (2007) aponta que a utilização das TIC na educação pode trazer impactos sobre: alguns resultados da aprendizagem, como um melhor desempenho em exames de avaliação e na empregabilidade; resultados intermediários da aprendizagem, envolvendo mais, motivando e proporcionando mais independência ao educando; melhor resultado do que não seria considerado com aprendizagem, como a eficiência da gestão e a redução da carga de trabalho.

Assim como Selwyn (2008), os pesquisadores Barker e Gardiner (2007) relatam que tem havido um grande interesse em saber se a utilização das TIC para o ensino e a aprendizagem tem um efeito sobre o nível do estudante. Esse é o tema de principal interesse da minha investigação.

¹¹⁵ National Adult Learners Survey.

¹¹⁶ “It is likely that some of the e-learning done by adults was in connection with work, or in the workplace.” (BARKER E GARDINER, 2007, p. 18).

De acordo com Barker e Gardiner (2007), a análise dos resultados dos testes na Inglaterra sobre a disponibilidade das TIC, as oportunidades de aprendizagem e os recursos disponíveis, mostraram que algumas instituições escolares foram melhores do que outras, mesmo quando as escolas foram semelhantes em termos de características sócio-econômicas e de qualidade global da gestão. A pesquisa procurou saber se a disponibilidade de um computador em casa pode fazer a diferença para melhorar o desempenho do estudante. Em 2004, foi publicado que, na Grã-Bretanha, onde havia ao menos um computador em casa, os alunos tinham maior probabilidade de melhorar seu desempenho – mesmo quando o nível de riqueza e a renda das famílias foram considerados, o tipo de uso do computador foi crucial para determinar o desempenho do educando, já que o seu uso para fins educacionais é bem mais positivo do que o seu uso exagerado para fins de entretenimento, que influencia a produção acadêmica. Além da finalidade do uso das TIC, também devem ser levadas em consideração a competência dos professores, a escola e a liderança acadêmica, além das características do aluno, que são complexas.

Contudo, segundo Barker e Gardiner (2007), os dados ainda são insuficientes para compreender de forma categórica se há algum impacto das TIC sobre as habilidades das pessoas e se o uso de um computador melhora o sucesso acadêmico de alguém. É incerto afirmar quais os efeitos do uso de um computador, os dados ainda são muito superficiais para saber, por exemplo, se essa tecnologia permite que os estudantes melhorem a apresentação do seu trabalho para ganhar pontos extras, ou se existem de fato efeitos sobre o melhoramento do conhecimento ou a compreensão de algum assunto.

Barker e Gardiner (2007) perceberam que as TIC têm importante influência sobre a motivação do estudante, a partir de um estudo feito na Inglaterra em 2004 com alunos e professores em 17 escolas primárias. Eles descobriram melhorias no comportamento dos estudantes na escola e na conclusão dos trabalhos de casa. As TIC também foram motivadoras e envolventes para os alunos com deficiência e para aqueles que estavam descontentes com as formas tradicionais de aprendizagem. Por meio de um survey em 2004, verificou-se que 71% das escolas especiais da Inglaterra perceberam um impacto positivo na ajuda às crianças com necessidades educativas especiais. Porém, não foi sentido esse substancial impacto nas demais modalidades educacionais, pois essa ajuda só foi percebida por 19% das escolas

primárias, 30% das escolas secundárias. As que afirmaram que não sentiram nenhum impacto foram de 8% nas primárias, 5% nas secundárias e 1% nas escolas especiais.

Quanto ao efeito das TIC na carga de trabalho dos professores na Inglaterra, descobriu-se em 2004 que, aonde as TIC foram utilizadas de fato, reduziu-se o tempo gasto nas tarefas. Mas para que isso ocorresse, tiveram como pré-requisitos a boa liderança organizacional, a formação adequada dos educadores e um suporte técnico eficaz. A falta desses pré-requisitos trouxe como resultado a falta de confiança e de habilidades com as TIC, por parte dos trabalhadores em educação, o que fez aumentar o tempo necessário à conclusão das tarefas em que se precisava usar essas tecnologias. Em cerca de 10% das escolas registrou-se um aumento na carga de trabalho do professor como resultado das TIC. Na maioria das escolas, o domínio das TIC produziu uma redução na carga de trabalho para a administração e a gestão das instituições escolares. De acordo com Barker e Gardiner (2007), mesmo tendo havido um desenvolvimento considerável, não há muita variação na adoção, uso e impacto das TIC no setor da educação, o que tornam os dados confiáveis. Contudo, ainda há uma minoria de escolas e faculdades lutando para não avançar, ou resistindo à adoção das TIC, mas também há uma maioria de instituições que tem a compreensão da importância das TIC e, mesmo que já tenha feito progressos no sentido de usar esse potencial, percebe que tem um caminho a percorrer, para se integrar plenamente o e-learning no ensino regular para se obter uma melhor aprendizagem.

Ainda há uma lacuna sobre a realidade do Brasil em relação ao acesso às TIC, principalmente através da escola, que é bem diferente da realidade do Reino Unido. Por outro lado, Costa (2004), nos revela que também há desigualdade de oportunidades de acesso à informação e ao conhecimento nos países mais ricos, como os Estados Unidos da América, Japão e Reino Unido,

“ou em casos pontuais de escolas excepcionalmente bem equipadas que todos nós conhecemos e em que se continua a ensinar como se ensinava e a aprender como se aprendia. Não será portanto apenas uma questão de recursos financeiros, muito embora não se possam ignorar as desigualdades estruturais e funcionais que daí obviamente decorrem.”
(COSTA, 2004, p. 20-21).

No Brasil, assim como no Reino Unido, há grandes expectativas em relação ao uso das TIC na escola. Também podemos verificar isso com os educandos da

EJA, a partir de algumas pesquisas, como a observação feita por Gontijo (2008) de que, em Belo Horizonte, *“o uso das TICs pelos alunos da EJA aumentaram suas expectativas em relação à inserção ou ascensão profissional, pois potencializaram o desenvolvimento pelos seus alunos de determinadas habilidades, requeridas pelo mercado de trabalho”* (GONTIJO, 2008, p. 129). Avalio ser importante a pesquisa sobre o uso das TIC na educação brasileira, especialmente na EJA.

De acordo com a pesquisa realizada por Aluizio Barros (2011), o acesso de crianças e adolescentes a aparelhos tecnológicos, como telefones celulares, computadores e outros eletrônicos portáteis (mp3, ipod etc.) representa um novo fenômeno social que preocupa pais, educadores e os formuladores de políticas públicas. Ele apresenta reflexões a partir de uma pesquisa realizada nos Estados Unidos da América, pela empresa *Kaiser Family Foundation*, que revelou que os jovens de lá gastam mais de sete horas diárias, em média, com o uso de mídia voltada ao entretenimento (televisão, videogames, música e Internet). Barros (2011) nos fala que ainda faltam pesquisas sobre o tema no Brasil sobre o tema, mas que não há dúvidas de que esse fenômeno também vem ocorrendo aqui com muita intensidade, mesmo com um alto custo dos serviços que ainda são de baixa qualidade, pois os adolescentes e crianças brasileiras dedicam grande tempo na Internet ou no celular. Esse autor indaga qual seria o impacto que isso terá em suas vidas e, principalmente, na sua formação. A pesquisa¹¹⁷ realizada pela empresa norte-americana apontou para uma correlação entre as notas mais baixas na escola e o uso intensivo da mídia, mas consideram que esses estudos ainda não poderiam indicar que exista aí uma relação de causa e efeito. Em contrapartida, de acordo com a análise feita sobre o exame internacional de avaliação de desempenho de estudantes PISA¹¹⁸, há evidências de que a leitura na Internet contribui na melhora da leitura dos estudantes:

¹¹⁷ Generation M²: media in the Lives of 8- to 18-Year-olds. Esse estudo não fez distinção entre as diversas atividades do jovem no uso da mídia, como a redação de um texto ou a edição de um vídeo, que requer algo diferente em relação a assistir a uma televisão ou ouvir uma música.

¹¹⁸ O Pisa é um programa de avaliação de desempenho escolar, que ocorre a cada 3 anos, coordenado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), uma entidade internacional que reúne os países mais desenvolvidos do mundo. O Brasil não faz parte da OCDE, mas participa do Pisa como convidado, desde sua primeira edição, em 2000. O INEP coordena o PISA no Brasil. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16466:instituicao-federal-deve-ser-contratada-para-pre-teste&catid=372:agenda>. Acessado em: 23 Jun. 2011.

“A nota média dos 25% dos alunos que mais leem on-line é 18% maior no Brasil e 8% maior na média dos países mais desenvolvidos na comparação com a nota média dos 25% dos alunos que menos leem. Mas o desempenho em testes acadêmicos é apenas um dos impactos do mundo digital nos jovens.” (BARROS, 2011, p. 9)

O artigo de Barros (2011), nos traz a análise de outra pesquisa¹¹⁹, realizada por mais de três anos pela Universidade da Califórnia, sobre o uso de mídia pela juventude, em que se buscou explicação sobre o motivo dos jovens darem tanta importância às novas tecnologias. Esse estudo nos mostra que o mundo digital cria novas oportunidades para o jovem socializar-se e explorar seus interesses, além de desenvolver qualificações técnicas e experimentar novas formas de se expressar. O autor conclui que *“isso implica aprender além da educação tradicional e não conflita com uma plena participação na sociedade contemporânea”* (BARROS, 2011, p. 9). Portanto, é colocado um desafio para pais e educadores: não basta apenas desenvolver e oportunizar potenciais de aprendizagem por meio das TIC, também é preciso que se encontrem novas maneiras de se pensar o papel da educação: ao invés de se *“considerar que educação é principalmente preparar para empregabilidade e carreiras, o estudo sugere pensa-la como um processo de orientar a participação mais geral dos jovens na vida pública”* (BARROS, 2011, p. 9).

O compartilhamento de produções intelectuais por meio das TIC aumenta o potencial da inteligência coletiva dos grupos e comunidades virtuais. Para Lévy (2008), *“qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber”* (LÉVY, 2008, p. 157). De acordo com o autor, precisa ser pensado um novo estilo de pedagogia que favoreça, ao mesmo tempo, tanto a aprendizagem coletiva em rede quanto as aprendizagens personalizadas, em que o educador tenha o papel de incentivar e contribuir com a inteligência coletiva de seus educandos, ao invés de um pretenso fornecedor de conhecimentos.

Na cidade de Guanambi, no estado da Bahia, Sônia Reis (2009), pesquisou sobre os egressos da educação popular inseridos na escola pública e observou que esses educandos se mostram capazes de aprender e, assim, evitar alguns constrangimentos sociais devido à baixa escolaridade que possuem. Na transcrição do depoimento de um de seus entrevistados, o Jeremias, de 15 anos de idade, ele fala que resolveu voltar a estudar por que era novo, tinha condições de aprender

¹¹⁹ Living and learning with new media.

e completa: *“quero ir à Lan House e saber usar o computador para fazer mais coisas do que eu já sei fazer [...] Agora eu voltei pra escola e quero aprender principalmente as coisas difíceis”* (REIS, 2009, p. 161). Esse entrevistado de 15 anos e outro de 50 revelaram que *“esperam que os conteúdos escolares os ensinem a ler, escrever, falar bem e resolver cálculos aritméticos”* (REIS, 2009, p. 161). O mais novo revela que, dentre as suas dificuldades, está, *“além da leitura e da escrita, aprender um modo de vida urbano, com novos padrões culturais e de conduta”* (REIS, 2009, p. 161), que também nos remete à inclusão digital na vida urbana.

Portanto, há expectativas de se fazer a inclusão digital também através da escola. Mas quais são as possibilidades brasileiras? o que os educandos da EJA vivenciam em relação a isso? Tenho a expectativa que, ao investigar *“Os impactos na vida dos educandos da Educação de Jovens e Adultos a partir do acesso à informática na escola”*, eu possa trazer para o campo da Educação algumas contribuições que possam compreender melhor se a escola pode colaborar na inclusão digital dos seus educandos de EJA e se essa inclusão pode ou não trazer mudanças significativas na vida deles.

3.2 Objetivo geral

Investigar os impactos positivos e negativos do acesso às TIC na vida dos educandos da EJA, a partir da prática pedagógica em uma escola pública municipal de Belo Horizonte.

3.3 Objetivos específicos

Pesquisar sobre esses possíveis impactos e aprofundar melhor sobre:

- O uso do computador nas buscas da aprendizagem e da socialização dos educandos da EJA;
- A relação entre as TIC, a construção do conhecimento e a cultura dos educandos da EJA;

- Como ir além de uma simples apropriação das tecnologias e verificar quais seriam as possibilidades do uso da informática, de uma forma mais ativa e crítica;
- Como os educandos da EJA utilizam as TIC;
- Como os educandos da EJA interpretam o uso das TIC, de forma a contribuir, ou não, na sua vida familiar, profissional, educacional e social.
- Estudos de questões relativas à EJA, à RME-BH, à EJA localizada na RME-BH, ao avanço das tecnologias, às TIC na sociedade, às TIC na RME-BH especificamente, às possibilidades da Internet, ao letramento digital, à inclusão digital, à ética e à diversidade na escola.

3.4 Metodologia de Pesquisa

Neste item apresentarei o detalhamento dos procedimentos metodológicos que foram adotados no desenvolvimento da pesquisa, os participantes, seus contextos e a coleta de dados para a sua realização, de forma a dar transparência e confiabilidade aos registros e aos resultados a serem obtidos.

É importante dar clareza e confiabilidade, além de se respeitar o pesquisado, prezando pela ética nos registros, de maneira que essa dissertação de Mestrado possa retratar a realidade e contribuir com o conhecimento do leitor (ALVES-MAZZOTTI e GEWANDSZAJDER, 1999; AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCHER, 2006).

Como o trabalho docente com o educando em sala de aula tem sido minha opção, procurei entender a visão do educando da EJA, a partir desse local. Pesquisei sobre uso da informática na escola e, ainda, se ela traz impactos em sua vida. Optei pela utilização de procedimentos de cunho qualitativo.

Maria Lúcia Castanheira, Judith Green e Carol Dixon (2007) apresentaram um estudo sobre o desenvolvimento de ações de letramento a partir da escolarização e escolheram a sala de aula como lócus de suas investigações, por entenderem que neste local da escola seriam capazes de alcançar, de forma dinâmica e variada, as oportunidades de aprendizagem. Perceberam que a vida da sala de aula é organizada e construída por seus participantes, à medida que se interagem ao longo

do tempo. Elas realizaram uma pesquisa etnográfica para possibilitar conhecer como os sujeitos utilizam o tempo e o espaço desse ambiente escolar e, ainda, quem pode dizer ou fazer o quê, quando, onde, com quem e em quais condições, além das consequências advindas de tudo isso. Segundo as autoras, durante suas investigações etnográficas pode-se perceber que:

“A vida na sala de aula foi construída ao longo do tempo, eventos frequentemente foram realizados em momentos variados, relações intertextuais foram identificadas entre diferentes elementos da vida nesses contextos, continuidade de experiências, assim como descontinuidades foram parte das análises, e conhecimento comum e individual foram visíveis nas ações dos membros do grupo. Este estudo, portanto, faz parte de um conjunto de trabalhos que, nas últimas décadas, têm proposto questões sobre a representatividade dos eventos estudados, as fronteiras entre os eventos e a natureza interligada da atividade humana. Em outras palavras, levanta questões sobre as afirmações que se deseja fazer e sobre a maneira como desenvolvemos nossas pesquisas. A implicação para a prática da pesquisa pode ser compreendida se considerarmos que, assim como para estudantes e professores, os tipos de oportunidades de análise construídas por pesquisadores no desenvolvimento de seu trabalho influenciam o que se pode conhecer ao final do processo de estudo.” (CASTANHEIRA, GREEN E DIXON, 2007, p. 32).

Freire (1997) fala da necessidade de estarmos atentos à leitura que os educandos fazem do que ocorre em uma sala de aula, como aprender a compreender um sorriso, um silêncio, um tom menos cortês de uma indagação ou uma retirada que ocorre nesse ambiente. Ele considera que *“o espaço pedagógico é um texto para ser constantemente ‘lido’, interpretado, ‘escrito’ e ‘reescrito’”* (FREIRE, 1997, p. 109).

A pesquisa qualitativa em educação pode assumir diversas formas em diferentes contextos e agrupa múltiplas estratégias de investigação. Segundo Robert Bodgan e Sari Biklen (1994), *“as estratégias mais representativas da investigação qualitativa (...) são a observação participante e a entrevista em profundidade”* (BODGAN e BIKLEN, 1994, p. 16).

Alguns cuidados foram tomados para que fossem garantidas a ética e a segurança dos participantes: a proteção da identidade dos pesquisados, o respeito no trato com os sujeitos de modo a conseguir sua cooperação na investigação, negociação prévia com os envolvidos para a autorização da pesquisa e a fidelidade aos dados obtidos (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

Solicitei autorização dos sujeitos da pesquisa para o uso de imagens e dos depoimentos coletados, caso fossem necessários. Prefери não entrevistar estudantes

menores de idade, nem usar as imagens ou os nomes verdadeiros dos sujeitos envolvidos na investigação.

A triangulação foi o procedimento que utilizei para dar garantia e validade aos procedimentos metodológicos da pesquisa. Existem casos de se utilizar questionários para confirmar dados observáveis em estudos etnográficos e por isso preferi utilizá-los também (MATHISON, 1988).

Os procedimentos de triangulação que utilizei, conforme Vincent Anfara, Kathleen Brown e Terri Mangione (2002), foram as entrevistas semiestruturadas com sujeitos relevantes à pesquisa, as observações resultantes de conversas informais em no contato em sala de aula, dois questionários aplicados a um grupo selecionado, a análise de documentos e a revisão bibliográfica.

O termo triangulação em investigação qualitativa consiste em utilizar várias fontes de dados e métodos de pesquisa, procurando reforçar a validade dos resultados da investigação. Segundo Mathison (1988), *“quando a triangulação é utilizada como uma estratégia de investigação, o resultado será uma convergência sobre a verdade acerca de algum fenômeno social”*¹²⁰ (MATHISON, 1998, p. 14, tradução do autor). Mathison (1988) cita a observação participante e o levantamento documental como métodos metodológicos de validades interna e externa pela estratégia de convergência, já que o valor da triangulação está na prova que se possa construir para dar explicações de fenômenos sociais onde eles surjam, e ainda responsabiliza o pesquisador para construir explicações sobre o fenômeno estudado.

Para falar sobre os métodos de verificação para a apreciação da triangulação de dados, recorro a Anfara, Brown e Mangione (1982), que apontam a preocupação da validade interna com *“a forma e como confiáveis são as conclusões que são retiradas dos dados e das conclusões do jogo com a realidade”*¹²¹ (ANFARA, BRONW E MANGIONE, 1982, p. 33, tradução do autor). Já a validade externa *“refere-se a conclusões, bem como estas podem ser generalizadas para uma*

¹²⁰ “(...) when triangulation is used as a research strategy the result will be a convergence upon the truth about some social phenomenon” (MATHISON, 1988, p. 14).

¹²¹ “with how trustworthy the conclusions are that are drawn from the data and the match of these conclusions with reality” (ANFARA, BROWN e MANGIONE, 2002, p. 33).

*população maior*¹²² (ANFARA, BRONW E MANGIONE, 1982, p. 33, tradução do autor).

Outras estratégias empregadas na investigação, às quais pretendo dar continuidade, são a sua avaliação e a sua divulgação pública, com o devido rigor metodológico e analítico de defensibilidade de uma pesquisa qualitativa (ANFARA, BROWN e MANGIONE, 2002).

Segundo Alda Judith Alves-Mazzotti (2006), a confiabilidade e a validação, ou não, de novos conhecimentos produzidos, depende do diálogo estabelecido pelo pesquisador com a avaliação crítica da comunidade acadêmica e atribui importância à divulgação da produção científica, através de livros, periódicos ou eventos. Ela ainda complementa que estes devem ter a devida clareza no seu discurso, como condição necessária à crítica dos pares. Eu pretendo dar uma maior ênfase à divulgação da pesquisa a partir dessa nova fase, após a conclusão da investigação, sua escrita e defesa, que demandam muito tempo e dedicação.

3.5 Contexto e participantes

A pesquisa foi realizada em uma escola pública de Ensino Fundamental da RME-BH, que atende à modalidade de EJA e faz o uso da informática com esses educandos em seu processo de escolarização.

A regional escolhida foi a de Venda Nova, localizada na região norte de Belo Horizonte, onde se concentram vários bairros de periferia da capital mineira.

A escolha da escola a ser investigada foi feita a partir de um levantamento prévio das seis escolas de EJA de Venda Nova, através de um pequeno questionário respondido por e-mail e telefone no ano de 2009. As questões levantadas foram: nome da escola; se a escola tinha laboratório ou sala de informática; quantos equipamentos havia no laboratório/sala de informática; se os equipamentos eram usados pelos educandos da EJA e como eram usados; se as aulas de Informática tinham professor(a) específico; qual era a periodicidade de uso do laboratório/sala de informática pelos educandos da EJA; quantas turmas de EJA

¹²² “refers to how well conclusions can be generalized to a larger population” (ANFARA, BROWN e MANGIONE, 2002, p. 33).

havia na escola; qual o perfil das turmas; e se tinham alguma foto do laboratório/sala de informática e que pudesse ser enviada como anexo por e-mail.

Após analisar as respostas obtidas em 2009 de todas as seis escolas de EJA de Venda Nova, sistematizei esses dados iniciais da seguinte forma: todas elas possuíam uma sala ou laboratório de informática, sendo em duas delas desde a década de 1990, uma desde 2004, duas desde 2007 e uma desde 2008; a quantidade de equipamentos em sala variava entre 12 e 18, sendo que uma delas já tinha a previsão de aumentar para 22 e passou para 21 em 2010; quanto à utilização dos equipamentos pelos educandos da EJA havia uma certa variação, pois em uma delas a EJA não utilizava por que não havia ninguém habilitado para isso, em duas a utilização era esporádica e de acordo com a necessidade dos professores, em outras duas o uso era opcional ou em horários alternativos ao das aulas ou com estagiário a partir das explicações do professor, em outra todos os alunos tinham uma aula semanal de uma hora de duração no horário normal de aulas com um professor da disciplina Informática como componente do plano curricular da escola; em nenhuma delas ocorreu o desenvolvimento de algum projeto específico na sala de informática, mas sim a sua utilização para atividades do cotidiano de cada escola. Quanto aos profissionais que trabalham a informática com os educandos, em uma não havia nenhum, em outras duas era com os professores que queriam, uma outra com três professores que se revezam em momentos alternativos, em outra havia um estagiário, em uma última havia um professor referência da disciplina Informática para todas as turmas; quanto à periodicidade, apenas uma tinha periodicidade de uma hora semanal para cada turma, outra tinham duas vezes por semana para a turma de alfabetização e esporadicamente de acordo com a demanda dos professores, outras duas também tinham aulas esporádicas de acordo com a necessidade dos professores, na outra com uma hora semanal e opcional para os educandos de todas as turmas de uma vez, através de inscrição, ou em horário alternativo (antes do horário das aulas) e opcional em quatro dias da semana de uma hora cada dia. Em relação ao número de turmas, uma tinha 6, duas com 7 turmas, outras duas tinham 8 e uma possuía 10; apenas uma tinha a foto da sala de informática e enviou por e-mail, mas não a incluí na dissertação.

Ao fazer a análise dos dados iniciais obtidos nessa consulta a todas as seis escolas de EJA de Venda Nova, considerei que aquela que melhor atenderia ao problema de pesquisa seria a que possuía 15 equipamentos e tinha previsão de

ampliar naquele ano para 22 computadores (passou para 21 no ano seguinte), ofertava uma aula de uma hora por semana a cada turma, dentro do horário regular de aulas, a Informática era uma disciplina da parte diversificada do plano curricular e de frequência obrigatória, portanto as aulas de Informática eram para todas as oito turmas (uma turma de alunos não alfabetizados, duas em processo inicial de alfabetização, outra em processo final de alfabetização, três em nível intermediário e uma em fase de conclusão do Ensino Fundamental). Os educandos eram adolescentes, jovens, adultos e idosos.

Essa escola era aonde eu trabalhava e ainda trabalho como professor de Matemática e Informática. Portanto, foi uma observação participante, no interior de uma pesquisa qualitativa. Porém, essa investigação não teve o objetivo de avaliar ou pesquisar a prática docente e sim pesquisar, com rigor e ética, o que os educandos tinham a falar do uso da informática na vida de cada um, a partir das aulas da Informática na escola, enquanto visão do educando. A pesquisa teria um melhor resultado em uma escola em que as aulas acontecessem toda semana, para conhecer as suas possíveis influências sobre os pesquisados. Segundo Bodgan e Biklen (1994) “*o objetivo principal do investigador é o de construir conhecimento e não o de dar opiniões a respeito de determinado contexto*” (p. 67) e que os investigadores qualitativos têm o objetivo de compreender melhor o comportamento e as experiências humanas, o que procurei ter, com o devido cuidado, e seguir essas recomendações, por estar previamente ciente disso.



Figura 6: Fotografia da Sala de Informática da escola investigada (FOTOS DO AUTOR).

Foi uma observação participante, no interior de uma pesquisa qualitativa fundamentada, que procurou oferecer a maior isenção que possa ser possível, que tenha aplicabilidade e forneça diretrizes que possam propor mudanças nas práticas pedagógicas, de forma que estas sejam mais eficazes e cumpra melhor os seus objetivos (ALVES-MAZZOTTI, 2003; BOGDAN e BIKLEN, 1994). A proximidade do investigador com os pesquisados pode proporcionar uma maior facilidade na interação entre as partes.

Essa investigação não pode ser considerada uma pesquisa ação, pois não teve como objetivo propor mudanças na prática pedagógica durante o período de sua elaboração, mas sim conhecer melhor o que os educandos faziam com as TIC, após ter o contato com a informática através da escola.

Inicialmente, todos os educandos maiores de dezoito anos da EJA dessa escola de Ensino Fundamental, que se interessaram pela investigação, foram pesquisados através de questionário, para trabalhar com o seu perfil em relação ao uso das TIC. Como a pesquisa tinha a participação opcional por parte dos educandos maiores de idade, nem todos quiseram ou puderam respondê-la, mas foi possível realizar uma amostra. Em um segundo momento, outro questionário foi utilizado com um grupo de treze educandos selecionados de acordo com um maior número de coincidências entre as suas respostas e o que a maioria havia

respondido no primeiro questionário. A intensão foi de se trabalhar com uma amostra que tivesse um perfil que se aproximasse o máximo possível com o que a maioria havia respondido. Eu havia selecionado treze educandos, mas um havia abandonado a escola antes da aplicação do segundo questionário. A seguir, realizei entrevistas semiestruturadas e observações livres com nove educandos, desse grupo selecionado, que permaneceram frequentes às aulas, dentre os doze selecionados e que responderam o segundo questionário, já que mais três deles também abandonaram as aulas. Todos os entrevistados eram alfabetizados, sendo dois do sexo masculino e sete do sexo feminino, com idade entre 18 e 52 anos.

Apesar da desproporção do número de mulheres em relação ao número de homens, que também ocorre, em menor grau, em relação aos educandos e educandas da EJA dessa escola, preferi manter esse grupo, por ser mais parecido com o perfil da EJA da escola em suas respostas ao primeiro questionário, buscando assim trabalhar com a representatividade do corpo discente e procurar garantir uma maior fidelidade ao perfil do público atendido pela escola em relação ao uso das TIC.

A faixa etária escolhida é para garantir que todos sejam maiores de idade, tenham mais autonomia para participarem da pesquisa e represente a maior parcela de educandos da escola, entre jovens e adultos.

Quanto a escolher os que são alfabetizados, é para que se possa explorar melhor as possibilidades de uma utilização mais autônoma da informática realizada pelos educandos dentro e fora da escola.

3.5 Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, para se fazer a triangulação de dados e garantir as validades interna e externa, foram a revisão bibliográfica, a análise de documentos, o questionário, a entrevista e a observação livre.

Nos próximos dois capítulos eu faço um complemento da revisão bibliográfica – que vem sendo feita ao longo dessa dissertação – e o modo procedimental para sua utilização, com o detalhamento que aborda tanto a coleta quanto a análise dos dados da pesquisa.

Os usos de imagens e de depoimentos dos sujeitos da pesquisa foram possibilitados mediante autorização dos mesmos, já que todos eram maiores de idade. Ainda assim, preferi preservar suas imagens e nomes.

Capítulo 4

**A ÉTICA, A ESCOLA, A DIVERSIDADE E A INCLUSÃO DIGITAL NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Refletir sobre a ética, a educação, a diversidade e a inclusão digital na EJA, me levou a pensar no que foi e no que se tornou a escola, enquanto instituição histórica de regulação de nossa sociedade e, ao mesmo tempo, uma representação desta. Mesmo tendo sofrido grandes mudanças nas duas últimas décadas, a escola traz consigo a força da tradição, que é exigida por grande parte da sociedade onde ela está inserida. Concomitantemente, a escola sofre cobranças por não conseguir acompanhar as mudanças que ocorrem na sociedade. É um grande paradoxo! Afinal, qual é o seu papel na sociedade? Então qual seria a importância da ética para a escola e para as TIC?

A palavra ética tem origem no termo grego *ethos*, que é o mesmo que casa, morada, lugar, e está ligada à idéia de costumes (FERREIRA, 2006; VAZ, 1988). Na educação, *“para entender a ética como morada do educador e do próprio ser humano, é necessário pensá-la como sendo o corpo, o país, a escola e o mundo”* (FERREIRA, 2006, p. 64). Assim, a escola está ligada diretamente ao que fez nascer a ética.

A ética, construída a partir dos costumes e da cultura, se deu pelas relações que os seres humanos estabeleceram com o que estava ao seu redor, com seu *ethos*, evoluindo daquela organização rústica dos primórdios da civilização para uma sociedade que refletisse sobre como seriam mais justas e corretas as suas formas de relacionamento:

“Os primeiros desenvolvimentos do coração foram o efeito de uma situação nova que reunia em uma habitação comum os maridos e as mulheres, os pais e os filhos. O hábito de viver coletivamente fez nascer os mais doces sentimentos conhecidos dos homens: o amor conjugal e o amor paternal. Cada família se torna uma pequena sociedade tanto mais unida quanto o apego recíproco e a liberdade eram os seus únicos laços” (ROUSSEAU, 2007, p. 65).

Na fase inicial da organização em sociedade, homens e mulheres se contentavam com as tecnologias das suas cabanas rústicas, em que cosiam roupas

de peles usando espinhos ou arestas de pau, enfeitavam-se com plumas e conchas, pintavam seus corpos de diversos matizes, embelezavam e aperfeiçoavam seus arcos e flechas, talhavam canoas de pesca ou arcaicos instrumentos musicais com pedras cortantes (ROUSSEAU, 2007). Eles realizavam tarefas simples, viviam livres e gozavam da convivência com certa independência. Contudo,

“desde o instante que um homem teve necessidade do socorro de outro; desde que perceberam que era útil a um só ter provisões para dois, a igualdade desapareceu, a propriedade se introduziu, o trabalho tornou-se necessário e as vastas florestas se transformaram em campos risonhos que foi preciso regar com o suor dos homens, e nos quais, em breve, se viram germinar a escravidão e a miséria, a crescer com as colheitas. A metalurgia e a agricultura foram as duas artes cuja invenção produziu essa grande revolução.” (ROUSSEAU, 2007, p. 68).

De acordo com Rousseau (2007), a criação de outras artes foi necessária para o ser humano aplicá-la à agricultura, como a fundição do ferro. Com isso, multiplicaram-se o número de operários e o consumo, levando à necessidade da troca dos comestíveis pelo ferro. *“Daí nasceram, de um lado, a lavoura e a agricultura, e, de outro, a arte de trabalhar os metais e de multiplicar-lhe os usos”* (ROUSSEAU, 2007, p. 70). As terras passaram a ser cultivadas e partilhadas, sendo reconhecidas enquanto propriedade e criando as primeiras regras de justiça, em que cada um poderia ter algo seu e, em contrapartida, aceitar dar algo que lhe pertencia. Ao vislumbrar o tempo futuro, homens e mulheres viram que todos poderiam ter o que perder. Começara, então, a relacionar o aumento da propriedade com a mão de obra. O trabalho deu direito ao cultivador sobre o produto da terra que lavrou e colheu por anos e constituiu uma posse contínua, que se transformou em sua propriedade.

Teria havido mais igualdade entre as pessoas se a aprendizagem e os talentos fossem iguais ou se, por exemplo, o consumo de alimentos e o emprego do ferro tivessem o mesmo peso? essa proporção não foi mantida. Além disso, aquele que era mais forte realizava mais tarefas, o mais destro tirava melhor proveito e o mais engenhoso desenvolvia tecnologias para abreviar seu trabalho. O lavrador necessitava mais de ferro ou o ferreiro precisava mais de trigo e, assim, a desigualdade se desenvolve e *“as diferenças dos homens, desenvolvidas pelas das circunstâncias, se tornam mais sensíveis, mais permanentes nos seus efeitos, e começam a influir na mesma proporção sobre a sorte dos particulares.”*

(ROUSSEAU, 2007, p. 70-71). Assim, a relação entre os seres humanos começa a criar regras de convivência e os sujeitos envolvidos passaram a refletir sobre seus atos.

A ética pode proporcionar uma reflexão sobre os valores postos pela sociedade, tanto de maneira geral quanto de forma aplicada a casos particulares, como a educação, fazendo parte da análise das situações em que o homem precisa tomar suas decisões na relação com o Outro, com o mundo e consigo mesmo. Ou ele faz as suas escolhas ou deixa que o Outro as façam por ele. A maior, mais constante e mais intensa relação que se dá na educação é aquela que ocorre entre o educador e o educando. Freire (1997) afirma que “não há docência sem discência” (FREIRE, 1997, p. 23) e dedica todo um capítulo do seu livro tratando dessa afirmativa, defende ainda que ensinar exige ética e o reconhecimento de que a educação é ideológica. A respeito dessa relação, que perpassa a ética, a educação e a política, recorro a Amauri Ferreira (2006), quando ele afirma que “*a morada do educador é ontologicamente ética e política*” (FERREIRA, 2006, p. 58) e que, se quisermos que a escola construa uma aprendizagem ética, é preciso que seja em longo prazo.

A palavra escola vem do latim *schola*, que teve sua origem na palavra *scholé*, da Grécia Clássica. A *scholé* era designada ao lazer e ao lugar de ócio. Nesse período, a prática de estudar era considerada uma atividade possível apenas àqueles privilegiados, que não necessitavam trabalhar (MARCHESI, s/d).

Ao estudar a escolarização na EJA, a partir de 15 trabalhos apresentados à ANPED, entre 1998 e 2008, Pereira, Bastos e Ferreira (2011) verificaram que ela apresenta diversas especificidades, porém há consenso em um ponto: é na instituição escolar o local onde essa escolarização acontece. Apesar dela estar presente em grande parte desses trabalhos analisados, a EJA não ocorre só na escola, pois “*há uma variedade de experiências que consideram as especificidades do educando, exigindo dessa modalidade uma oferta para além do espaço formal da escola*” (PEREIRA, BASTOS e FERREIRA, 2011, p. 157).

Socorro Calhau (2010) faz um breve resgate histórico do processo de escolarização no Brasil e nos fala de uma das características do povo brasileiro, que é a valorização da oralidade, em função da escola ter sido negada por muito tempo aos que aqui nasceram, enquanto a sua força de trabalho era valorizada. A autora aponta que, em nosso processo histórico, não é muito claro o momento em que

deixamos de ser orais e passamos a ser considerados como um povo letrado. Uma das razões, aponta Calhau (2010), pode ter sido em função dessa mudança só ter ocorrido com alguns grupos da sociedade brasileira, o que levou outros grupos à margem do poder.

A educação carrega na sua cultura e no seu currículo uma forte marca da tradição, seja nos conteúdos, seja nos valores, ou na forma de lidar com o Outro e com as instituições existentes na sociedade. A mudança na educação sempre encontrou grandes resistências, tanto de quem está inserida nela de forma direta (estudantes, professores, pedagogos, diretores etc.), quanto da sociedade que a discute (pais, governantes, legisladores, estudiosos, profissionais da mídia etc.). A escola é uma das instituições reguladoras da sociedade na qual está inserida e, na tradição, se permanece com o *ethos*. As instituições mantêm a tradição através de leis e regras, que são apresentadas como justas e universais, a exemplo da escola e da igreja.

Todos nós fazemos parte de um mundo cultural, cuja história, lógica, futuro, estrutura e dinâmica nos transcende, como nos afirma Brandão (2010). Vivemos em territórios cercados de palavras, frases, ideias, teorias, crenças, imaginários e tantas outras coisas que começam em casa, passa pela escola e se encontram em diversos outros lugares e situações, em que as pessoas se encontram, trocam emoções que dão sentido à vida de cada um. É com esse entendimento que Brandão (2010) no fala que devemos pensar, pois não se “adquire o saber”, assim como não se “dá” ou se “transmite o saber”, já que nós interiorizamos nossas experiências e interagimos com o nosso saber à maneira, ao ritmo e a partir da vivência pessoal que cada um tem.

A partir da escola, a ética pode levar à reflexão sobre o singular, refletido na cultura de um povo, como parâmetro para compreender o Outro, problematizando o singular (eu), passando pelo particular (nós) e chegando ao universal (humanidade). A forma de existência histórica do *ethos* é a *tradição ética*, com origem em uma fonte divina, uma lei não escrita, reforçada pela tradição. “O termo *tradição* (*parádosis*, *traditio*), indicando entrega ou transmissão de uma riqueza simbólica que as gerações passam uma à outra, denota a estrutura histórica do *ethos* e sua relação original ao fluxo do tempo” (VAZ, 1998, p. 17-18).

Rojo (2006) nos fala que as instituições escolares apresentam um caráter normatizador e regulador em suas práticas de letramento, já que elas dão prioridade

às normas e às formas cultas da língua padrão e o cânone¹²³, sem que se explore a variedade linguística em uso nas culturas populares ou marginais.

Nas sociedades organizadas, as línguas se tornaram símbolos de unidade política e identidade nacional, heranças das gramáticas grega e latina principalmente, o que levou à idéia de que a escrita literária consagrada e fala das camadas sociais mais privilegiadas devessem servir de base para o que se chamaria de um ideal de língua, tido como “correta”. Grande parte das línguas nacionais européias se baseou no latim, que era considerada a grande língua por mais de mil e quinhentos anos, e entre os séculos XIV e XVII, no período histórico do Renascimento, tentou-se criar uma língua oficial na Europa, mas a escolha se dava por critérios políticos e ideológicos, fazendo com que uma fosse “elegante” e outras fossem “imperfeitas”, que levou a se ter um jeito “certo” e outro “errado” de se falar. Com isso, criou-se a idéia de uma “língua oficial” (BAGNO, 2010, p. 65-68).

Ao se eleger uma língua como oficial, cria-se uma norma padrão que passa a ser institucionalizada e exigida para os diversos usos, como na literatura, no ensino, na ciência etc. Com isso, passa-se a exigir um modo único de se escrevê-la, que passa a fazer parte dos dicionários, criam-se novos vocábulos para conduzirem a uma cultura erudita e acadêmica, além de se estabelecerem algumas regras que selecionem o que seja considerado “correto” ou “errado” a partir das gramáticas normativas, conforme Marcos Bagno (2010). A escola, com sua cultura tradicional, faz parte de um grupo de instituições que têm o papel de divulgar e preservar essa língua padronizada. Conforme o autor, uma língua padrão é bem mais que um fenômeno linguístico, ela é um produto sociocultural, político e usado como instrumento de poder e de coerção, como quando os conquistadores colonialistas submetiam os povos conquistados à língua do invasor dominador.

¹²³ O termo *cânone* tem sua origem na palavra grega "*kanon*" era um tipo de vara usada como instrumento de medida e que passou a ter o seu significado como um padrão ou um modelo a ser aplicado como norma. No século IV o termo foi generalizado etimologicamente para se referir a uma lista de Livros Sagrados homologado pela Igreja cristã para transmitir a palavra de Deus. Já nos anos 1980, especialmente nos Estados Unidos da América, por razões intradisciplinares, com influência dos discursos teóricos da reestruturação metodológica e curricular de estudos literários e por razões sociais, em função de uma identidade própria de grupos étnicos e sexuais, como os afro-americanos, os hispânicos, os homossexuais e as mulheres, os estudos feministas tiraram do esquecimento muitas obras escritas recentemente por mulheres e que passaram circular entre as pessoas em edições de bolso e as escolas. Nessa atmosfera, o termo *cânone* passa a ser visto como um instrumento de repressão e discriminação, oriundo do poder branco, masculino e de uma ideologia patriarcal, racista e imperialista, e passa a fazer parte dos textos representativos das classes e minorias excluídas. Fonte: Disponível em: <<http://www.fcsh.unl.pt/invest/edtl/verbetes/C/canone.htm>>. Acessado em: 17 Jun. 2011.

Rojo (2010) indaga se os educandos da EJA não teriam certa resistência e descaso em relação às práticas didáticas do ensino da língua materna quando a escola não valoriza e nem interage com o letramento presente em suas vivências e culturas, que se baseiam em formas sociais orais de interação, como o jornal televisivo ao invés do impresso, a novela da televisão em contraposição ao romance literário, a poesia da música no lugar dos poemas, a instrução oral em oposição ao manual de instrução, etc.

Então, a partir do que apontam Marcos Bagno e Roxane Rojo e o que a escola se esforça em trabalhar, temos um paradoxo: se, de um lado, aquele ou aquela não se enquadra à fala ou escrita, chamadas de norma padrão ou culta, estarão excluídos de alguns espaços sociais; de outro lado, ao se criar uma língua oficial, enquanto padrão, está se promovendo uma forma de dominação e exclusão. Seria ético ter um padrão de fala e escrita? se não for ensinada a língua padrão estará se promovendo a exclusão das pessoas? como são criadas novas palavras? o que as levam a serem consideradas cultas ou não? a criatividade nas formas abreviadas de escrita, usadas nas conversações dos sites de relacionamento, seria uma contra cultura à norma padrão de escrita? elas poderiam ser consideradas invenções que extrapolam a língua formal?

Rojo (2006) propõe que se construa uma via de interação entre a cultura da escola e as formas sociais orais que são privilegiadas pelos educandos em suas relações fora da instituição escolar, procurando dar novo significado às práticas de letramento. Ela defende que se chegue aos mecanismos poéticos da lírica e épica partindo do *rap*, samba ou *funk*; que se utilizem os programas jornalísticos televisivos populares para se chegar à leitura de algum artigo de opinião ou à compreensão de um debate político na televisão, de forma crítica; que sejam aproveitados os conhecimentos populares sobre os diversos chás caseiros e se discuta e, a partir daí, também se aprenda os conteúdos da química. Isso seria possível?

Essas são questões que nos levam a refletir sobre o papel da escola e como ela poderia dialogar melhor com a cultura popular. Contudo, em muitas vezes esbarramos na formação docente, que não trabalha nessa linha. Assim, é necessário que se façam algumas mudanças na formação do professor: na academia, para aqueles que virão; na escola, para quem vive e pratica a docência. Qual seria a disposição para a mudança? o que precisaria ser feito para que isso se

concretize? é esse o caminho? Essas são algumas das reflexões que nos levam a repensar a educação, dá vida à escola e não deixa que ela se torne algo pronto e acabado. A educação precisa ser repensada o tempo todo, pois as pessoas mudam e sociedade se reestrutura constantemente.

Segundo Michel Foucault (2007), desde o século XVIII o poder da Norma instaura uma educação padronizada, em que se tem a coerção no ensino como princípio que exerce o poder de regulamentação e que leva à homogeneidade. Foi a partir do século XVIII, conforme Henrique Vaz (1988), que o econômico alcançou dimensão e peso, e, com isso, a produção exerceu influência sobre as esferas da sociedade, que organizaram um *ethos* próprio, em função da organização e do *ethos* dominante da esfera econômica, para satisfazer às necessidades materiais. Ao mesmo tempo, a escola torna-se um certo aparelho de exame que acompanha em sua extensão a operação do ensino e *“tratar-se-á cada vez menos daquelas justas em que os alunos defrontavam forças e cada vez mais uma comparação perpétua de cada um como todos, que permite ao mesmo tempo medir e sancionar”* (FOUCAULT, 2007, p. 155).

Agora, neste início do século XXI, ainda seria esse o papel da escola em nossa sociedade? como deveríamos pensá-la? o que exigir dela?

A escola é uma representação da sociedade em que está inserida e, enquanto instituição, representa de forma privilegiada, o *locus* da aplicação daquilo que entendemos por educação.

Uma grande dificuldade, quando trabalhamos com a ética na educação, é que, em muitas vezes, ela é utilizada para se discutir regras e não como um meio para se levar à reflexão. A ética precisa ser vista como uma ciência que pode nos levar à reflexão sobre os valores que fazem parte do cotidiano da escola e não um julgamento destes. Para corroborar com essa idéia, recorremos a Vaz (1988), para dizer que *“a passagem do livre-arbítrio à liberdade ética no indivíduo corresponde à passagem que conduz, através da prática social da educação, os indivíduos do ser empírico da sua existência natural ao ser ético da sua existência cultural”* (VAZ, 1988, p. 27).

Paulo Freire sempre defendeu uma educação ética como princípio da docência. Podemos encontrar em Freire (1997) que ensinar não é transmitir conteúdos, mas estimular os educandos a ter uma atitude crítica e questionadora perante a realidade em que vivem; a alfabetização, como ato político e de

conhecimento, deve exigir um esforço de leitura do mundo e da palavra, compreendendo o seu contexto. Formar não é só treinar o educando para desempenhar suas destrezas, é muito mais que isso. Deve-se ter responsabilidade ética ao desempenhar o trabalho docente, aprendendo enquanto ensina e ensinando enquanto aprende. A curiosidade epistemológica necessária à construção do conhecimento deve ser construída criticamente e os educadores precisam ensinar a pensar certo, além de ensinar os conteúdos, deixando claro aos educandos a boniteza de estar no mundo e com o mundo, conhecendo e intervindo o mundo como seres históricos, democráticos, rejeitando qualquer forma de discriminação e preconceito. Para isso, é necessário saber se comunicar com o educando, para que haja compreensão por parte dele, de forma dialógica, exercendo a responsabilidade ética no exercício da tarefa docente. A reflexão crítica entre a teoria e a prática docente é exigida para que a teoria não se torne algo sem sentido e a prática, ativismo. É por *“esta ética inseparável da prática educativa, não importa se trabalhamos com crianças, jovens ou com adultos, que devemos lutar”* (FREIRE, 1997, p. 17).

Uma ação cultural para a liberdade do ser pode ser construída em torno de uma ação política e educativa em favor dos oprimidos, em busca da independência em relação à tentativa de dominação do opressor. Se nós pretendemos algumas mudanças na relação danosa do sujeito com seu meio ambiente, sua comunidade, sua cultura, é preciso que ele tenha a dimensão da diferença entre a sua cultura e aquela que lhe é imposta. Para isso, ele deve deixar de ser espectador e passar a ter participação em torno da cultura ao seu redor, para procurar manter a estrutura que o sustenta. Essa mudança também é cultural. Conforme Paulo Freire, *“a ação cultural, ou está a serviço da dominação – consciente ou inconsciente por parte de seus agentes – ou está a serviço da libertação dos homens”* (FREIRE, 2008c, p. 207). A renúncia ao invasor cultural, que objetiva a dominação dos oprimidos, precisa que se tenha a consciência de que estamos com aquilo e aqueles que são de nossa cultura, como companheiros e não como estrangeiros. A reconstrução de um pensamento ou de uma sociedade, não pode ser feita de forma mecânica, pois, *“tem, na cultura que culturalmente se refaz, por meio desta revolução [cultural], o seu instrumento fundamental”* (FREIRE, 2008c, p. 181). Essa revolução cultural, segundo o autor, *“é o máximo de esforço de conscientização possível que se deve*

desenvolver o poder revolucionário, com o qual atinja a todos, não importa qual seja a sua tarefa a cumprir" (FREIRE, 2008c, p. 181).

A cultura de um povo deve ser respeitada e conservada, para que se mantenha viva a sua história e as suas tradições. Essa é uma das maneiras de fortalecer suas raízes e mostrar sua força e independência a outros povos.

A escola tem o papel fundamental de realizar um trabalho dialógico com a cultura da comunidade em que está inserida. Do contrário, *"o antidialógico se impõe ao opressor, na situação objetiva da opressão, para, pela conquista, oprimir mais, não só economicamente, mas culturalmente, roubando ao oprimido conquistado sua palavra também, sua expressividade, sua cultura"* (FREIRE, 2008c, p. 157).

É na escola que vamos nos deparar mais rotineiramente com a diversidade estampada na cultura de cada um. Isso ocorre nos momentos da entrada, do recreio, da supervisão e coordenação, na sala de aula. Podemos encontrar diversas representações sociais de uma comunidade dentro da sala de aula de uma escola, o que faz deste um lugar muito especial para tratar de questões importantes e conflitantes como a diversidade e a ética. *"O conflito ético é, pois, um conflito de valores"* (VAZ, 1988, p. 32). Esses conflitos nos trazem questionamentos. Como podemos proporcionar a reflexão sobre a ética na educação? a escola tem a vontade de discutir a diversidade? as pessoas se sentem à vontade para tratar de temas que incomodam uma parcela da sociedade? os profissionais da educação estão preparados para iniciar e conduzir essas questões? por que pouco se discute sobre ética e diversidade nas escolas? Não é muito simples responder estes questionamentos que afetam muitos dos educadores e educandos, especialmente porque são muitas as realidades e necessidades de cada sujeito, de cada escola.

Como ir além da simples apropriação das tecnologias e verificar quais as possibilidades do uso da informática de forma crítica? como os educandos da EJA interpretam o uso das TIC, de forma a contribuir, ou não, na sua vida familiar, profissional, educacional, cultural e social? qual a relação entre a ética e o uso das TIC? como as TIC podem favorecer nas questões ligadas à diversidade? questões da diversidade raciais, sexuais, sociais, econômicas, culturais têm relação direta com a inclusão digital e o acesso às TIC? qual o papel da escola em todo esse processo? Estas são questões para as quais não temos todas as respostas, mas que nos instiga a investigar, refletir e discutir muito a respeito, com o intuito de

compreender melhor os sujeitos EJA em sua diversidade, com suas experiências e na relação que estabelecem com as TIC.

Nessa dissertação de Mestrado, em que investigo os impactos positivos e negativos do acesso às novas tecnologias na vida dos educandos da EJA, a partir da prática pedagógica em uma escola pública municipal com oferta dessa modalidade de educação, poderá nos ajudar a refletir sobre a ética e a diversidade na escola, por meio da inclusão digital na escola, representada pelas aulas de Informática. Isso me fez ir além e pensar em como seria o uso das TIC nas escolas brasileiras, em termos de quantidade, qualidade, e suas consequências, já que podemos dizer que ainda nos encontramos na fase inicial da inclusão digital no meio escolar brasileiro, em contraposição ao que Selwyn (2008) concluiu sobre o uso das TIC nas escolas do Reino Unido, que apresentei no capítulo 3 (Problema de pesquisa). A pesquisa que fazemos é apenas um pequeno recorte de todo um sistema, é um ponto de partida.

A diversidade dos sujeitos que encontramos na EJA me leva ao encontro do pensamento de Paulo Freire, que nos traz a idéia do inacabamento do ser humano, ou sua inconclusão, que é próprio da experiência vital. *“Onde há vida, há inacabamento”* (FREIRE, 1997, p. 55). O sociólogo e professor Muniz Sodré (2006), ao discutir sobre a diversidade, ressalta que os seres humanos não são iguais nem desiguais, são singulares. As pessoas vão se formando ao longo da vida, pois nenhuma identidade está pronta e acabada. Núbia Ferre (2001) aponta que a identidade de cada um é construída socialmente, a partir da relação com o Outro, e assumimos as características que nos são outorgadas pela função social que ocupamos: *“minha identidade me dão os outros”* (FERRE, 2001, p. 196). O indivíduo é reconhecido por aquilo que faz, que produz, como se fosse uma extensão de si mesmo.

Ao trabalhar com adultos, é importante compreender que ele é um sujeito com experiências diversas em sua vida, que faz escolhas a partir dos tensionamentos a ele colocados e que ele não se educa passivamente. Ferreira (2006) nos aponta que educar para a vida não exime o conflito e *“aprender a se tornar sujeito exige persistência, pois formar-se para a vida é a longo tempo. Educa-se durante a vida inteira e, ao educar, corre-se o risco de errar”* (FERREIRA, 2006, p. 58). Essa é uma marca dos sujeitos da nossa pesquisa, os educandos da EJA, que estão se

educando por toda a vida, com tropeços, erros e acertos, mas com muita persistência e muitos conflitos.

Pelo que pude perceber, na relação que os sujeitos da EJA estabelecem com essas novas tecnologias digitais, é que, em muitos casos, há uma certa resistência deles em usá-las por diversos motivos, como as dificuldades que apresentam porque não conseguem dominá-las, por não operá-las, por não terem acesso a elas, em não terem tempo para aprender a usá-las, em não entenderem sua linguagem, em não conseguirem se comunicar bem com elas ou por acharem que pertencem a uma outra geração e que essa tecnologia não é para eles usufruírem, mesmo sabendo que foi a geração deles que criou toda essa tecnologia, a partir de outras que as antecederam. Essa relação, por vezes tensa, do sujeito adulto com as TIC não é exclusividade do público da EJA, muitas vezes podemos percebê-la também em outros sujeitos adultos externos à escola.

Paulo Freire alertou que *“educar é substancialmente formar. Divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a ciência é uma forma altamente negativa e perigosa de pensar errado”* (FREIRE, 1997, p. 37), por isso sempre se sentiu tranquilo em relação ao uso das tecnologias e consciente em relação ao estímulo à curiosidade que ela propicia. Como exemplo, cita a curiosidade de seus netos e netas sobre as TIC, o que fez com que ele fizesse que os computadores também chegassem às escolas municipais da cidade de São Paulo, quando lá foi Secretário de Educação. Esse educador sempre demonstrou sua esperança na dominação dessa tecnologia pela população oprimida. Ele apresentou um debate em torno do desafio da educação de adultos em relação às tecnologias, a partir de sua crítica à memorização mecânica de letras e sílabas no processo de alfabetização e a educação que treina, em vez de formar o educando. Paulo Freire (2000) defendeu: a importância de se entender a razão de ser do objeto sobre o qual é produzido conhecimento; que a educação de adultos não pode deixar de pensar criticamente a própria técnica; que, quanto mais importância se dá à tecnologia, mais se afirma a necessidade de se ter uma rigorosa vigilância ética sobre ela. Afirma que *“a formação técnico-científica de que urgentemente precisamos é muito mais do que puro treinamento ou adestramento para o uso de procedimentos tecnológicos”* (FREIRE, 2000, p. 46).

De acordo com Brandão (2010), a aprendizagem se dá com autonomia, pois *“cada pessoa aprendente é um arquiteto de seu próprio conhecimento”* (BRANDÃO,

2010, p. 100). Por isso, só ensina aquele que: convida o outro ao saber; abre janelas e portas em várias direções; aponta caminhos e deixa que o outro tenha liberdade de escolha sobre qual tomar; declara, sem pudor ou temor, que também é inacabado, incompleto; estuda e aprende enquanto ensina. Ao dialogar esse tema com o pensamento de Paulo Freire, de que “ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 2008c, p. 78-82), Brandão (2010) ilustra seus pensamentos se referindo às TIC:

“O próprio mundo da informática abre janelas para voos há dez anos impensáveis de possibilidades de teias, de redes, de trocas e partilhas de imagens, ideias e até de sentimentos. De criação coletiva e pessoalmente anônima de obras. De absoluta democratização das obras de criação humana no campo das artes, no das ciências, no das filosofias e espiritualidades.” (BRANDÃO, 2010, p. 101).

Freire fala da necessidade de formar tecnicamente a classe trabalhadora, mas alerta para ela não seja apenas uma reprodutora, a partir de um treinamento técnico, e sim que saiba a razão do porquê de determinado procedimento técnico, pois o operário *“tem o direito de conhecer as origens históricas da tecnologia, assim como o de tomá-la como objeto de sua curiosidade e refletir sobre o indiscutível avanço que ela implica mas, também, sobre os riscos a que nos expõe”* (FREIRE, 2008b, p. 132-133). O autor ressalta que *“nunca, talvez, a frase quase feita – exercer o controle sobre a tecnologia e pô-la a serviço dos seres humanos – teve tanta urgência de virar fato quanto hoje, em defesa da liberdade mesma, sem a qual o sonho da democracia se esvai”* (FREIRE, 2008b, p. 133).

Nesse sentido, a escola é um dos espaços em que se pode promover a inclusão digital aos educandos da EJA, que são privados de bens sociais e culturais, como o acesso às TIC, à cultura letrada e tantos outros serviços e direitos fundamentais, pois ficam evidentes as dificuldades que eles possuem de

“conhecer e de acessar serviços que contemplem suas demandas em todas as suas dimensões. Observamos que essas demandas vão desde a sobrevivência, passando pela saúde física e mental, pelo emprego, pelas novas tecnologias, pelo esporte, pelo lazer, até os bens culturais.” (DA SILVA, 2007, p. 326).

O compromisso de Freire (1979) com o homem concreto, com as causas da humanização e da sua libertação, o faz manifesta-se em defesa de uma

instrumentalização do ser humano por meio da tecnologia e da ciência, para que possa lutar melhor por essas causas e não seja reduzido a um simples objeto da técnica, como um autômato manipulável.

Para refletir sobre os seres humanos e a importância das tecnologias por eles criadas ao longo de sua existência, colocando nesse bojo a ética e a educação no processo evolutivo da humanidade, compartilho com as idéias de Ferreira (2006), quando fala da importância da escola e do educador. Segundo esse autor, o educador educa além de seu território. Isso os leva fazer uma analogia entre a evolução tecnológica e as mudanças de valores de uma sociedade:

“Quando se constata a crise de valores na sociedade contemporânea, deve-se lembrar que o processo de aprendizagem é a longo prazo e que é preciso estabelecer indagações no interior daquelas instituições de formação, tais como: o que se tem sido realizado para a formação da autonomia? como se constitui a ação do trabalho educacional nas escolas? [...] A morada da ética exige, portanto, aprendizados que são constituídos a longo prazo, num projeto de educar para a autonomia.” (FERREIRA, 2006, p. 66-67).

Será que escola pode contribuir no processo de inclusão digital e, ao mesmo tempo, exercer um papel importante no uso crítico e reflexivo das TIC, para que elas sirvam àquilo que dá importância à vida dos seres humanos, ao *ethos*?

Vale ressaltar que é preciso que as tecnologias não se tornem um meio de dominação e nem de exclusão. Considero que o seu uso tem muita relevância na escola, enquanto ferramenta de acesso ao conhecimento, mas também compartilho da idéia de que *“a importância da utilização de novas tecnologias na educação de jovens e adultos, não implica numa aceitação acrítica destes meios”* (BRASILEIRO, 2002, p. 4).

É importante que os educandos da EJA, assim como os demais usuários das TIC, conheçam diferentes formas de interatividade e escolham a mais adequada para determinada necessidade que possa vir a ter. *“Por conta da facilidade de acesso e apropriação de interfaces no ciberespaço, muitas ações individuais e sociais vêm se transformando”* (SANTOS, 2006, p. 230).

Um dos recursos de interatividade em tempo real que pode ampliar os canais de informação é o *chat*¹²⁴, que é utilizado sem o contato físico, mas que permite emergir novas formas de sociabilidade, a partir de das idéias que são colocadas de

¹²⁴ Chat é um meio de conversação, também chamado de bate-papo, por meio da Internet, em tempo real.

forma escrita, sem que haja relação com questões ligadas à aparência física, gênero, raça ou sexualidade (SANTOS, 2006, p. 228). A ligação entre os participantes de um *chat* ocorre a partir do tema de interesse a que ele está relacionado, que pode ser comercial, de lazer, de aprendizagem, dentre outros. Conforme Edméa Santos (2006), essa interface permite às pessoas se aproximarem, mesmo que distantes, e troquem saberes, dúvidas e desejos, podendo trazer benefícios às práticas educativas. Isso possibilita o diálogo entre pessoas dispersas geograficamente e favorece a criação coletiva, o que faz do ciberespaço mais que um meio de informação. Assim, cada sujeito na sua diferença, poderá se expressar, desenvolver suas competências comunicativas e ajudar a construir saberes coletivos.

Lévy (2008) nos alerta de que um *“novo sistema de comunicação fabrica seus excluídos. Não havia iletrados antes da invenção da escrita. [...] O fato de que haja analfabetos ou pessoas sem telefone não nos leva a condenar a escrita ou as telecomunicações – pelo contrário”* (LÉVY, 2008, p. 237). Na verdade, há um esforço muito grande de se criar ambientes educativos que alfabetize mais pessoas, assim como se buscam investimentos a fim de se aumentar as redes telefônicas, para que haja um atendimento cada vez mais abrangente. Em relação às tecnologias e à exclusão digital, Lévy (2008) defende que essa abrangência deveria se estender ao ciberespaço, pois *“o excluído está desconectado. Não participa da densidade relacional e cognitiva das comunidades virtuais e da inteligência coletiva”* (LÉVY, 2008, p. 23).

Pedro Demo (2006) aponta duas preocupações que são provocadas pelos progressos científicos: a produção de sociedades muito injustas e a destruição do meio ambiente de forma sistemática. Fala de que *“o ser humano não vai desistir da tecnologia. Não há volta. Mas podemos fazer com que a tecnologia seja cercada de cuidados éticos e sociais mais adequados”* (DEMO, 2006, p. 86).

Conforme Freire, as comunicações são impossíveis de serem neutras, pois comunicam algo em favor ou na defesa de algum ideal contra outro. Assim, uma postura crítica e alerta, em relação aos avanços tecnológicos, é indispensável. Precisamos investir no uso ético das TIC, em favor de uma melhor qualidade de vida da humanidade. *“O progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem, para mim sua significação”* (FREIRE, 1997, p. 147). Ele destaca que o

desemprego no mundo não é uma fatalidade, mas o resultado da globalização na economia e dos avanços tecnológicos que não vêm acompanhados de uma ética a serviço do ser humano e sim do lucro, que favorecem as minorias que comandam o mundo. A questão não é tecnológica e sim política e ética. Paulo Freire defende que a todo progresso oriundo dos avanços tecnológicos haveria de se ter o real empenho na busca de se compensar, a qualquer possibilidade de risco à alegria de viver, *“um avanço tecnológico que ameaça a milhares de mulheres e homens de perder seu trabalho deveria corresponder outro avanço tecnológico que estivesse a serviço do atendimento das vítimas do progresso anterior”* (FREIRE, 1997, p. 147). Esses exemplos nos mostram alguns dos impactos sociais negativos em que a tecnologia não é a causa, mas um instrumento em favor da exploração da ganância, sem a devida preocupação com o lado humano de uma evolução tecnológica.

Miguel Arroyo (2003) faz uma reflexão sobre a pedagogia libertadora de Paulo Freire e de como os movimentos sociais têm contribuído muito nas lutas pelas condições de produção da camada popular mais básica, articulando coletivos e fazendo essa população se descobrir como sujeitos de direitos. Um dos setores desses movimentos possuía um pensamento pedagógico mais progressista, que conduzia a relações ideológicas na matriz formadora do cidadão participativo, criando vínculos entre educação, trabalho e movimentos sociais. As práticas de educação popular e de EJA receberam a influência da reflexão teórica sobre as dimensões educativas dos movimentos sociais que viviam em situações limites e em processos de luta e reivindicações tensos, arriscando seu emprego, sua segurança, vida e identidade.

Este é um universo que nos remete ao *ethos* da camada mais pobre de nossa sociedade contemporânea, nas constantes lutas pelo direito à vida, à moradia, à educação, à saúde, ao trabalho, ao acesso às tecnologias, à igualdade, ao respeito às diferenças etc.

Nesse estrato social, no qual se encontra a maioria dos educandos da EJA, o acesso às TIC é limitado ou inexistente, pois *“a difusão de uso de uma tecnologia depende de parâmetros econômicos, e uma de suas dificuldades é a relação mútua entre ciência e tecnologia, quase sempre regidas por interesses financeiros. Esse é o preço pago à expansão da tecnologia”* (PAIS, 2008, p. 92). A inclusão digital dos educandos da EJA, através da escola, poderia contribuir para diminuir as

desigualdades social, econômica, cultural e tecnológica entre as diferentes camadas da sociedade.

Outro debate no contexto das TIC gira em torno da representação das minorias étnicas, como nos afirma Moura (2007). Segundo a autora, esses grupos sociais estão mais sujeitos aos processos de exclusão digital. Porém, foi observado que essas tecnologias alteram drasticamente as interações sociais e reduzem o isolamento de vários grupos e comunidades, ao mesmo tempo em que têm “*promovido o apagamento das linhas divisórias que demarcam os espaços públicos e privados, o que tende a levar as pessoas ao rompimento do senso de lugar*”. (MOURA, 2007, p. 91).

Rousseau (2007), que viveu na Europa no século XVIII, trouxe grandes contribuições em sua obra que fala sobre a desigualdade social entre os seres humanos. Ele apresenta duas formas de desigualdades: a natural – ou física – que é dada pela natureza e que tem suas diferenças causadas pela de idade, pela saúde, pela força de cada corpo etc.; e a moral – ou política, que depende de certas convenções, é criada e consentida por homens e mulheres, mas estabelece diferentes privilégios de alguns em prejuízo de outros, em que existem sujeitos mais ricos e poderosos que fazem, por essas condições, ter outros que os obedeçam.

Boaventura de Sousa Santos (2009) apresenta um conceito a respeito do pensamento moderno ocidental que criou linhas invisíveis e separa a realidade social em dois universos, com níveis bem distintos, fazendo com que um deles se ache o único e superior, enquanto o outro inexistia, é o ele chama de *pensamento abissal*. Sua característica fundamental é a impossibilidade da co-presença dos dois lados da linha. O abismo entre essas realidades passa por questões sociais e econômicas; pelo campo do conhecimento científico, formal aceito; e pelo domínio cultural de outros conhecimentos, que são descartados. Esse abismo também é encontrado no uso das TIC:

“A revolução das tecnologias de informação e comunicação permite tornar visíveis as contradições do capitalismo, as formas cada vez mais sutis e simbólicas de dominação e, com maior acuidade, permite também a visualização da diversidade cultural e epistemológica do mundo. Estas condições possibilitam a crítica de um regime epistemológico dominante e, simultaneamente, a identificação e urgência de alternativas epistemológicas, ainda que os obstáculos múltiplos à sua afirmação e concretização também se tornem visíveis.” (SANTOS e MENESES, 2009, p. 184).

Como alternativa ao *pensamento abissal*, Boaventura de Sousa Santos constrói a possibilidade de um *pensamento pós-abissal*, que “*parte do reconhecimento de que a exclusão social no seu sentido mais amplo toma diferentes formas conforme é determinada por uma linha abissal ou não-abissal*” (SANTOS, 2009, p. 43) e propõe um *pensamento ecológico* que cruze “conhecimentos” e “ignorâncias”, em que um não seja superior ao outro e qualquer um possa ser um estado original ou o ponto de partida, “*a busca de credibilidade para os conhecimentos não-científicos não implica o descrédito do conhecimento científico*” (SANTOS, 2009, p. 48) e vice-versa, admitindo que cada um possa ter os seus limites internos e externos. Freire (2007) defende que é tarefa da docência valorizar o “*conhecimento de experiência feito*” dos discentes e conseguir trabalhá-lo pedagogicamente, a fim de que essa aprendizagem leve os educandos à “*curiosidade epistemológica*” e esses conhecimentos sejam aprofundados pela escola que, enquanto instituição social, tem grande importância para a reflexão ética a respeito do pensamento abissal e das diversidades cultural, racial, social e sexual.

Ressalto também a importância das ações coletivas e dos movimentos sociais que nos ajudam a problematizar e refletir sobre essas questões, observada em suas históricas lutas, travadas contra o preconceito e a discriminação de qualquer natureza. A linha de pesquisa “*Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas*”, à qual estou vinculado no meu curso de Mestrado, tem me ajudado nessa reflexão. Torna-se importante compreender essas diversas formas de preconceito e, como que usando uma lente em nosso olhar de pesquisador, nos fazer aproximar do pesquisado para pensar e problematizar sobre esses pontos em nossas produções e participações acadêmicas. Não podemos compactuar com o preconceito contra pessoas que são marcadas pelo que nem escolheram, ou pelo lugar que residem ou que ocupam na sociedade. Freire ressalta que “*faz parte igualmente do pensar certo a rejeição mais decidida a qualquer forma de discriminação*” (FREIRE, 1997, p. 39).

Quando li o romance “*O menino do pijama listrado*”, de John Boyne, uma passagem me marcou muito a esse respeito: o personagem Bruno, de 9 anos de idade, ouviu de seu novo colega Shmuel, que tinha nascido em 15 de abril de 1934 (era o mesmo dia em que Bruno nascera), e a seguir comentou surpreso “- *Somos como gêmeos*” (BOYNE, 2007, p. 98-99). Mas, mesmo entre eles, que nasceram no mesmo dia, havia diferenças, pois vieram ao mundo em países e famílias diferentes: um nasceu na Alemanha e o outro, na Polônia; Bruno vivia numa casa com sua

família, sendo seu pai o comandante do exército nazista, enquanto Shmuel era judeu e, por isso, vivia no campo de concentração nazista comandado pelo pai de Bruno; cada um vivia de um dos lados da cerca de arame que isolava o campo de concentração. O ingênuo menino alemão não sabia nada sobre tudo isso, mas o polonês sofria por tudo isso. Havia muita diferença nas possibilidades de vida de cada um, pois estavam em plena Segunda Guerra Mundial e essas crianças eram marcadas pelo que não escolheram ser, mesmo sendo crianças de 9 anos de idade.

Os movimentos sociais têm lutado contra as desigualdades de diversas naturezas, como as discriminações e os preconceitos como a xenofobia, o racismo, a discriminação religiosa, a homofobia e contra a falta da garantia aos direitos fundamentais, como é o caso do acesso e permanência à educação pública e de qualidade para todos. Foi a partir das mobilizações sociais que a escola deixou de ser vista como uma dádiva e passou a ser exigida, enquanto direito. Os movimentos sociais ajudaram a reeducar o pensamento educacional, a teoria pedagógica e a reconstrução da educação básica na América Latina. *“Os sindicatos tiveram um papel pedagógico relevante e reconhecido. Agiram como escolas de formação de lideranças e de formação política das diversas categorias de trabalhadores. Os movimentos sociais [...] contribuíram para educar as camadas populares”* (ARROYO, 2003, p. 31).

Sodré (2006) aponta que a luta pelo reconhecimento e o direito à diversidade não se opõe à luta pela superação das desigualdades sociais. Do ponto de vista cultural, a diversidade é uma construção histórica, cultural e social das diferenças. Ela precisa ser entendida numa perspectiva relacional e pode depender do contexto. Para alguns, aceitar a diferença é fácil, difícil é a aproximação com aquele que é tido como diferente, pois o preconceito faz uma pessoa achar que já sabe tudo sobre a outra. Mas o que nos faz deslocar desse preconceito é a emoção, o querer bem e a afetividade. A construção das diferenças ultrapassa as características biológicas, observáveis a olho nu. O sociólogo cita Kant para dizer que uma coisa é distinguir, a outra é conhecer as diferenças.

Roberto Bobbio (2002) define o preconceito como um sentimento que é um fenômeno social, que está ligado a um conjunto de crenças, pertencente à esfera do não racional e penetra com mais facilidade naqueles que já estão favoravelmente predispostos a aceitá-lo. A sua principal consequência é a discriminação, uma diferenciação injusta ou ilegítima em que um grupo, apoiado em um juízo de valor,

afirma ser superior a outro. Os preconceitos podem ser individuais (sujeito) ou coletivos (de um grupo dirigido a outro grupo social) e nascem de uma superposição entre a desigualdade natural e a desigualdade social não reconhecida, sem *“portanto que se reconheça que a desigualdade natural foi agravada pela superposição de uma desigualdade criada pela sociedade e que, ao não ser reconhecida como tal, é considerada ineliminável”* (BOBBIO, 2002, p. 113). O preconceito provoca opiniões errôneas e difíceis de serem vencidas, pois se derivam de uma crença falsa – e não de um raciocínio errado ou dado falso – que tenta ser provada empírica e equivocadamente. Os educandos da EJA, em sua grande maioria, sofrem frequentemente esse processo de discriminação, desigualdade social e exclusão, agora também digital.

Como combater o preconceito? uma das formas de melhor combatê-lo não seria com outro preconceito, pois se deve tentar compreendê-lo em suas razões para tentar corrigi-lo e, quando possível, eliminá-lo (BOBBIO, 2002). O caminho de se combater o preconceito racial é uma educação orientada pelos valores e concepções éticas universais, a exemplo da *Declaração Universal dos Direitos do Homem*, mas a educação universal será insuficiente se não se transformar em ação correspondente.

Cada ser é único e tem suas especificidades. É importante trabalhar a diversidade a partir de um ponto de vista ético, em que se reconheça, se respeite e se aproxime do Outro, que também tem as suas diferenças. Mas devemos ficar atentos e críticos com falsas aproximações, pois conhecer melhor o Outro também pode ser uma forma de tentar dominá-lo melhor.

O efeito da sociabilidade na cultura digital criou vários termos no mundo cibernético, o que nos leva a refletir sobre as transformações sociais, políticas, culturais e tecnológicas advindas da origem desses termos, procurando entender e dimensionar algumas mudanças que envolvem sujeitos, informações, culturas e mediação tecnológica, conforme Moura (2007). A autora nos elenca alguns desses termos: *“Cibercultura, apartheid digital, hiato tecnológico, tecnocultura, inclusão digital, ciberespaço, alfabetização digital, leitor virtual”* (MOURA, 2007, p. 89).

A esses termos eu acrescentaria a *ciberpolítica*, que seria as novas formas de organização política dos movimentos sociais e da sociedade, como um todo, por meio das TIC.

Diante das dificuldades de um controle sobre o que é exposto na Internet, a disseminação das diversas formas de intolerância é uma prática que, em muitas vezes, é encorajada pelo anonimato. A falta de uma política mais eficaz de combate a essa prática leva à banalização do fato, como nos aponta Moura (2007), o que faz com que alguns cheguem a pensar que *“a Internet é um espaço inofensivo e propício à realização de experiências de socialização entre jovens”* (MOURA, 2007, p. 94).

O grande papel da escola nesse momento é o de discutir sobre a ingenuidade que está, ou se faz passar, por traz desse pensamento e, ao mesmo tempo, refletir com seus educandos sobre o uso crítico das tecnologias, pois

“a luta pelo equilíbrio de forças no ambiente virtual esbarra na necessária redução do apartheid digital do ponto de vista da emissão da recepção das mensagens e no desenvolvimento de políticas mais eficazes com relação às práticas concretas de intolerância. Democratizar apenas a recepção dos conteúdos digitais não contribui efetivamente para a superação das práticas intolerantes” (MOURA, 2007, p. 94).

A partir das lutas sociais pela superação do racismo e em favor da educação e do acesso ao conhecimento, devemos ressaltar a importância da inserção de negros e negras no campo da pesquisa científica e na produção do conhecimento, o que tem contribuído para a construção de outros saberes e à abertura a uma diversidade dos modos de conhecimentos relacionados à ciência, ao mesmo tempo em que esta é problematizada e indagada pelo intelectual negro, produzindo assim novos conhecimentos. Uma referência nessas lutas sociais é Associação Brasileira de Pesquisadores Negros (ABPN), que procura apresentar a necessidade do não-hegemônico dentro do hegemônico. Segundo Nilma Lino Gomes (2009), *“no seu discurso, na sua produção escrita, na sua intervenção social, literária e acadêmica esses intelectuais expressam um olhar marcado não só pela sua condição de classe, mas, também, pela raça”* (GOMES, 2009, p. 428), que politiza e tenciona o próprio campo do conhecimento científico. As ações afirmativas estão ligadas às lutas pela dignidade, cidadania e acesso ao conhecimento produzido pela população negra brasileira.

Em uma investigação sobre mulheres negras inseridas em movimentos sociais, Michele Lopes e Nilma Lino Gomes (2009) falam da importância que esses movimentos têm na consolidação do processo de construção de sujeitos coletivos,

em relação aos valores e os símbolos em suas organizações de luta, enquanto formam e fazem emergir os sujeitos em suas singularidades, *“que passam a expressar várias nuances de identidades, assimilando-as como eixos norteadores de suas lutas, comportamentos e relações.”* (LOPES e GOMES, 2009, p. 129).

A linha de pesquisa a que me vinculo nesse curso de Mestrado, que trata da educação, da cultura, das ações coletivas e dos movimentos sociais, nos remete à ética, ao *ethos*, pois, conforme Arroyo (2003), as virtualidades questionadoras dos movimentos tentam resgatar o que é perene da condição humana: terra, lugar, trabalho, moradia, identidade, raça, gênero etc. A teoria pedagógica poderá crescer, caso se alimente das virtualidades educativas dos movimentos sociais, pelo fato de reporem os perenes questionamentos da condição humana. Porém, as ações e intervenções escolares ainda são insuficientes, pouco radicais, para alimentar e dinamizar a teoria pedagógica (ARROYO, 2003).

A informática na escola, por exemplo, pode ajudar uma pessoa a se conectar a diversos outros meios de comunicação, ao trabalho, ao lazer e ao estudo. Devemos ressaltar que *“o homem criou seu próprio processo evolutivo”* (LARAIA, 2006, p. 41), adaptando-se às mais diferentes condições. Nesse sentido, segundo Carmem Brunel (2004), o mundo moderno exigiu da humanidade um novo conhecimento que ultrapassa a vida ao seu redor, *“sua casa, sua terra, da cultura transmitida pelos seus antepassados. Um estilo novo de vida vai se construindo (...), incorpora novos conhecimentos, novos valores e caminhos que o levam ao desconhecido, ao enigmático, à dúvida”* (BRUNEL, 2004, p. 37) e, portanto, está relacionado ao *ethos*. Esses caminhos e sentimentos podem ser percebidos em crianças, jovens e adultos.

Gostaria ainda de demarcar que a discussão problematizadora e reflexiva sobre a educação e a diversidade, à luz da ética, poderá nos ajudar a melhorar a educação, de maneira geral, e a escola, em específico. Os demais referenciais teóricos que trago nessa pesquisa de Mestrado poderão contribuir nessa discussão e ajudar a compreender melhor os sujeitos pesquisados, a partir de múltiplos olhares que vão se construindo sobre eles.

Outro ponto importante a ser ressaltado é a grande contribuição que a escola pode dar à inclusão digital dos educandos da EJA, a diminuição das diferenças sociais, culturais e econômicas existentes pode ser feita, agora também, pela promoção do acesso às TIC para essa camada da população.

As TIC podem ser aliadas das lutas presentes na ciberpolítica. Os movimentos sociais podem nos trazer grandes contribuições na luta pelo acesso às TIC e pela diminuição das diferenças entre as classes sociais.

Torna-se cada vez mais importante uma educação que construa alternativas para o enfrentamento às desigualdades no contexto brasileiro e que esteja voltada à diversidade, valorizando as suas múltiplas dimensões, dentro e a partir da escola.

Portanto, espero que este trabalho possa contribuir nessas reflexões, em busca da redução das desigualdades sociais e tecnológicas em nosso país.

Capítulo 5

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no ambiente natural, no contexto da sala de aula, onde os educandos têm sua rotina acadêmica, seja nas aulas, no laboratório de informática ou em outras salas reservadas às entrevistas. Os dados foram produzidos a partir da transcrição das entrevistas e das sistematizações dos questionários e das pesquisas documentais. Depois, eles foram analisados fora do ambiente da escola. As modificações necessárias ao aperfeiçoamento da coleta de dados foram feitas ao longo do processo de pesquisa.

Foram utilizados recursos de mídia, com de gravações de áudio e fotografia. A pesquisa documental nos registros escolares também foi realizada. Segundo Becker (1997), o observador perceberá a utilidade de se coletar documentos e dados estatísticos gerados pela comunidade escolar. Nesse procedimento, tive a vantagem e a facilidade no levantamento documental, por fazer parte dessa comunidade, como professor da escola e, portanto, um pesquisador participante, o que me fez conseguir com mais rapidez o acesso aos dados documentais da instituição.

Como foi uma pesquisa qualitativa, em que houve uma observação participante na escola em que trabalho, é esperado que o comportamento do investigado seja influenciado. Contudo, procurei a maior isenção possível durante todo o processo de coleta de dados. Quanto ao efeito causado pelo observador ao observado no ambiente de pesquisa, Bogdan e Biklen (1994) têm a dizer que, em quase todas as investigações há este problema e sugerem que os investigadores qualitativos tentem interagir com seus sujeitos de forma natural. Por este aspecto natural, acredito que pude até ter mais vantagem do que um observador externo.

Como o que estava sendo investigado não era o trabalho do professor e sim a utilidade e os impactos das TIC na vida do educando, o pesquisado não tinha a necessidade de querer agradar ou não querer se comprometer pelas suas respostas, pois não era em relação ao trabalho docente.

Optei por fazer essa pesquisa com cunho qualitativo, mas também utilizei o questionário para ajudar a formatar melhor o perfil dos educandos, que foram

transformados em gráficos e textos, sempre procurando elaborar um panorama que conseguisse retratar o público investigado. Segundo Bogdan e Biklen (1994), não se recorre ao uso de questionário na investigação qualitativa, por ser inflexível e moldar as questões previamente elaboradas. Porém, esses autores citam que utilizar um questionário inicialmente para haver depois as entrevistas abertas é uma prática comum, integrando componentes qualitativos e quantitativos. Mas alerta para a dificuldade de se conseguir um produto híbrido entre as duas abordagens. Eu procurei estar atento a essas questões ao realizar minhas investigações e traduzi-las na dissertação apresentada.

Os questionários elaborados encontram-se anexos ao final da dissertação. Eles tiveram perguntas curtas, claras e relevantes, procurando possibilitar opções de respostas e evitar questões duplas ou dúbias, itens tendenciosos ou na negativa, para não confundir os respondentes e facilitar a clareza das respostas. Além disso, procurei garantir a qualidade das medições, a confiabilidade e validade e o formato que facilitasse e agilizasse o seu preenchimento (BABBIE, 2003).

O questionário foi um recurso pouco usado, em relação à observação livre e participante, à entrevista semiestruturada e à análise de documento, que foram as técnicas mais utilizadas no processo de coleta de dados. Os dados obtidos pelos questionários foram traduzidos em textos, da forma mais descritiva possível e com o uso de imagens de gráficos, necessários à elucidação da realidade dos pesquisados.

A observação, segundo Mafra (2003) ocorre em diversos espaços e situações escolares que, dentre elas, cito: a sala de aula, atividades de lazer, discussões regulares em grupo, corredores, entrevistas informais, diários de classe, conversas com educadores e educandos. Em termos comparativos, a autora sugere que o pesquisador escolha um grupo menor de participantes para se contrapor ao grupo maior investigado. Para falar sobre a observação de campo, Sirota (1995) aponta que a sala de aula permite retomar inúmeras análises do cotidiano pedagógico e cita estudos de Ferry e Blouet-Chapiro: *“A situação da sala de aula é considerada como um lugar socialmente estruturado por várias redes de significação”* (FERRY e BLOUET-CHAPIRO¹²⁵, 1984, *apud* SIROTA, 1995, p. 262).

¹²⁵ FERRY G., BLOUET-CHAPIRO C., **Le psychosociologue dans la classe**. Paris, Bordas, 1984.

Sobre as técnicas de observação, Becker (1997) destaca que o observador participante se engaja em várias atividades diferentes no processo de coleta de dados e ele pode ser um participante em caráter integral, mas alerta para se evitar o problema de só querer ver as coisas que interessam e estão de acordo com suas hipóteses, sejam elas implícitas ou explícitas. Estive atento a isso.

Outro instrumento investigativo utilizado foi a entrevista semiestruturada, que pode proporcionar certa liberdade ao entrevistado e a necessária flexibilidade para conduzir as questões pesquisadas. Becker (1997) ressalta que o observador não deve se limitar apenas à observação deve também entrevistar membros do grupo isoladamente ou em grupos. Preferi entrevistar isoladamente.

5.1 Coleta de dados por meio de questionário

Quando iniciei a pesquisa com os educandos da EJA da escola investigada, em junho de 2010, verifiquei nos diários que havia 188 educandos matriculados, porém 6 pediram transferência e 54 já tinham abandonado as aulas, permanecendo 128 frequentes. Dentre aqueles matriculados, 48 tinham menos de 18 anos, 126 tinham 18 anos ou mais e 14 outros estavam sem informações sobre a data de nascimento no livro de chamada. Esses dados são mostrados nos gráficos a seguir:

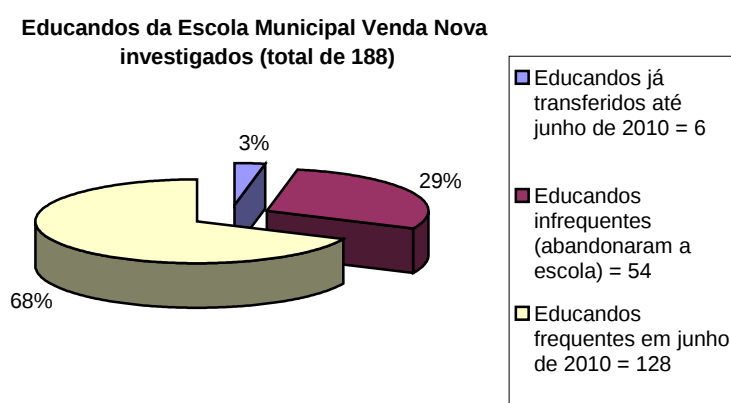


Figura 7: Gráfico com informações sobre os educandos matriculados e frequentes (DADOS DA PESQUISA).

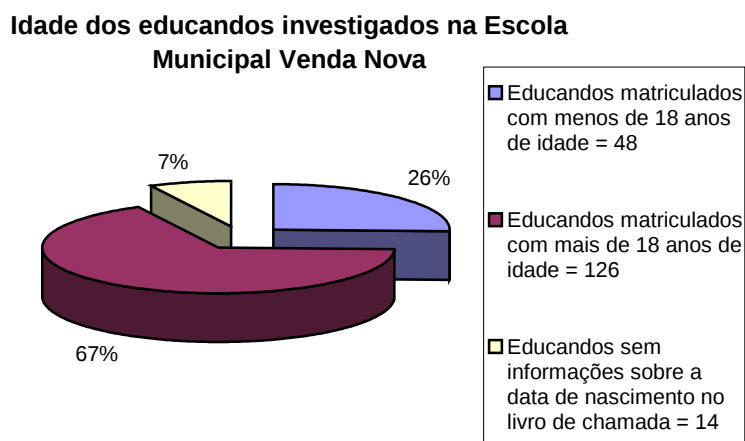


Figura 8: Faixa etária dos educandos da escola investigada (DADOS DA PESQUISA).

Eram 7 turmas, sendo uma em processo inicial de alfabetização e, por isso, optei por não aplicar o questionário. Outra turma já tinha um avanço na alfabetização, pois os educandos conseguiam ler, mas tinham dificuldades de escrita. Outras 3 turmas estavam em um processo intermediário de formação no Ensino Fundamental, pois já sabiam ler e escrever, mas não conseguiam aprofundar muito nas atividades de sala de aula. As outras 2 turmas estavam em um estágio mais avançado nos estudos e muitos deles tinham condições de certificação no Ensino Fundamental ao final do ano. Dentre essas duas, uma delas era a única que tinha um maior número de educandos com menos de 18 anos de idade, em todas as demais turmas a maioria era formada por educandos maiores de idade.

Dentre os educandos possíveis de serem pesquisados, exclui dos 188 matriculados aqueles 48 menores de 18 anos, outros 22 maiores de idade da turma de alfabetização e os 54 que abandonaram as aulas. Assim, sobraram cerca de 100, pois alguns pertenciam a mais de um dos grupos citados. Porém, dentre essa centena, a frequência às aulas não é uma constante, o que diminui ainda mais o número de possíveis pesquisados. Ao apresentar aos educandos a pesquisa que eu fazia e falar sobre o questionário, informei que a participação deles seria opcional e eles precisariam autorizar por escrito a sua opção de responder ao questionário. Vários educandos preferiram não participar. Ao final, consegui a participação espontânea de 34 educandos e educandas, que foi muito útil para se ter uma amostra do todo e selecionar aqueles e aquelas que seriam entrevistados(as).

O primeiro questionário, com treze perguntas, foi aplicado a esse grupo de 34 educandos em que procurei saber algumas informações sobre eles para formar um

perfil do corpo discente. Eles foram perguntados sobre a idade, o trabalho e o uso do computador. O que consegui apurar foi transformado em gráficos que são mostrados a seguir, para que se tenha uma melhor visualização e se faça a comparação dessas respostas:

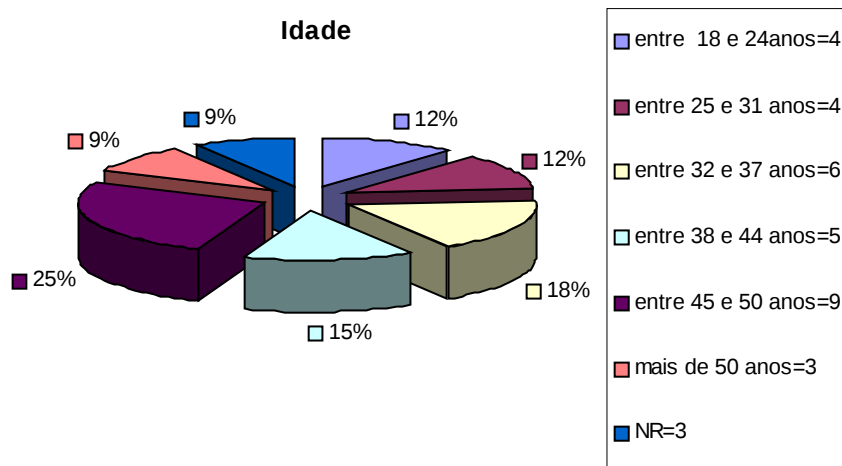


Figura 10: Gráfico sobre a faixa etária dos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

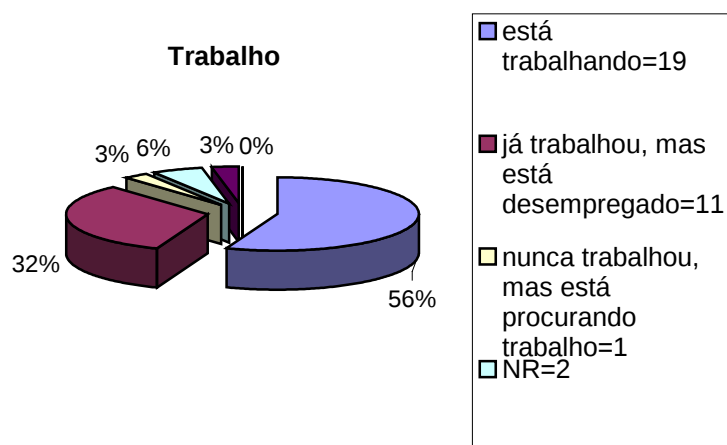


Figura 11: Gráfico sobre a empregabilidade dos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

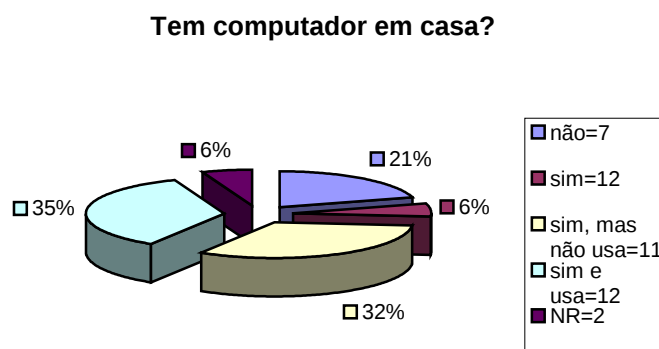


Figura 12: Gráfico sobre a posse de computador dos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

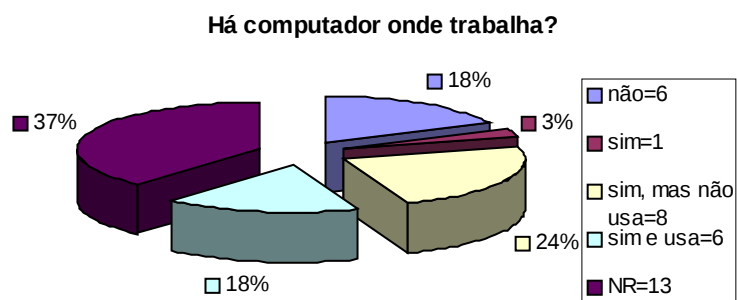


Figura 13: Gráfico sobre a existência de computador no trabalho dos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

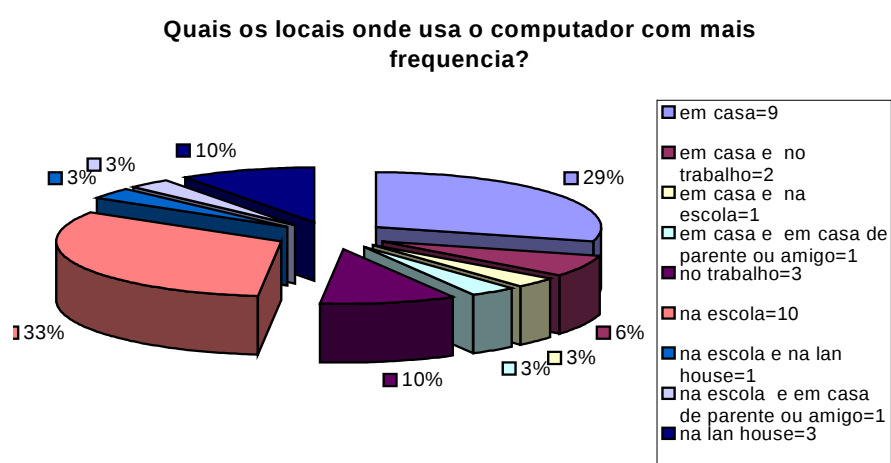


Figura 14: Gráfico sobre o local de uso do computador pelos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

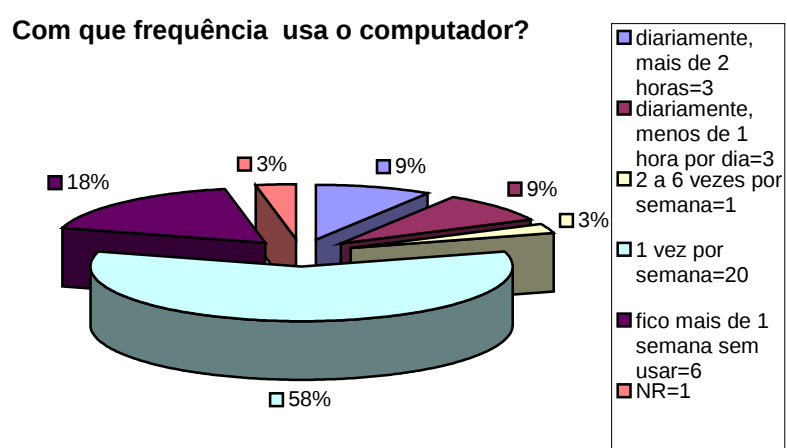


Figura 15: Gráfico sobre a frequência do uso do computador pelos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

Depois que você passou a usar o computador na escola,

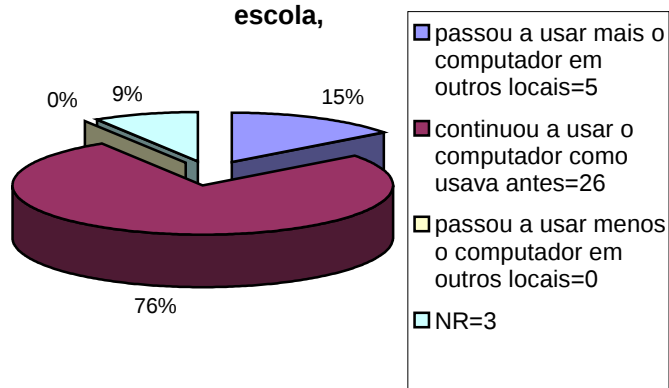


Figura 16: Gráfico sobre o uso do computador, depois da escola, pelos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

Acha importante o uso do computador na escola?

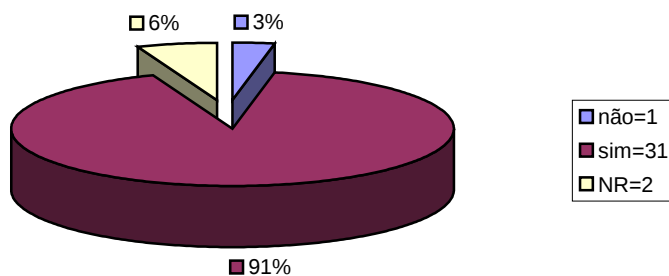


Figura 17: Gráfico sobre a importância dada ao uso do computador pelos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

O uso do computador na escola contribui no uso de outras tecnologias fora dela?

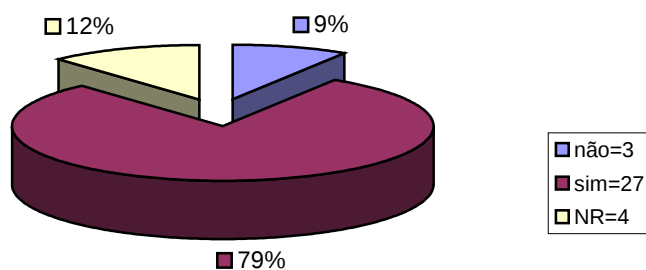


Figura 18: Gráfico sobre o uso de outras tecnologias pelos investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

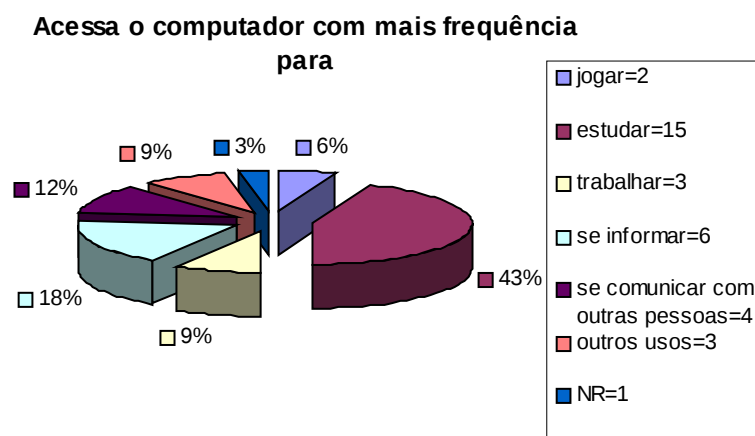


Figura 19: Gráfico sobre a utilidade do computador para os investigados pelo questionário 1 (DADOS DA PESQUISA).

Nesta pesquisa pode-se verificar, através do primeiro questionário aplicado em 2010 na escola investigada, a todos os educandos da EJA com 18 anos ou mais, que, dentre esses sujeitos: 43% acessam computador com mais frequência para estudar; 79% consideram que o uso do computador na escola contribui no uso de outras tecnologias fora dela; 91% acham importante o uso do computador na escola; para 33%, a escola é o local onde eles usam o computador com mais frequência e 29% em casa; 67% têm computador em casa, mas quase a metade deles não usa; há computador no trabalho de 55% deles e mais da metade não usa; 58% usam o computador em apenas uma vez por semana e 18% chegam a ficar mais tempo que isso sem usar (provavelmente usam mais vezes na escola, pois têm uma aula semanal no Laboratório de Informática); 76% continuam a usar o computador como usava antes da escola, o que mostra inicialmente pouca influência, e nenhum diminuiu o uso; 58% estavam em idade entre 32 e 50 anos e 24% de 18 a 31 anos; 78% estavam trabalhando ou desempregado, esta condição em menor quantidade (DADOS DA PESQUISA).

O segundo questionário foi aplicado a um grupo mais restrito, formado por 13 educandos, que foram escolhidos a partir de um maior número de coincidências entre suas respostas e o que a maioria havia respondido no primeiro questionário. Dessa forma eu pude continuar a pesquisa com uma amostra que representasse a maioria que havia respondido o primeiro questionário. Eu até que havia selecionado 14 educandos, mas infelizmente um já havia abandonado as aulas antes da aplicação do segundo questionário e, por isso, ele foi aplicado aos 13 estudantes.

Para responder esse novo questionário tive pelo menos um educando pesquisado de cada uma das seis turmas, formadas por estudantes que já sabiam ao menos sabiam ler. Ao todo seriam cinco educandos de uma turma, três de duas outras e uma de outras três turmas, totalizando 14. A turma com mais educandos foi também a que teve uma maior participação (24%) no preenchimento do primeiro questionário. Como um abandonou a escola, apliquei aos 13 restantes.

No segundo questionário, com nove perguntas, os 13 educandos selecionados responderam questões referentes à idade, ao trabalho e às TIC, à sua socialização, ao computador na escola e ao interesse em participar das entrevistas. Três questões eram abertas. Algumas das respostas das questões fechadas foram sistematizadas e transformadas nos gráficos a seguir, para que se tenha uma melhor visualização ou se faça comparações entre as respostas:

Idade - 2ª fase

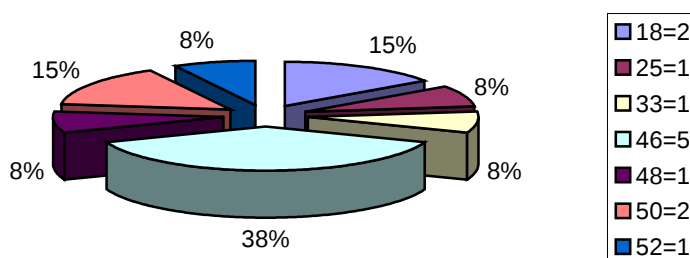


Figura 20: Gráfico sobre a idade dos investigados pelo questionário 2 (DADOS DA PESQUISA).

Em relação ao trabalho e ao uso da das tecnologias da informação e comunicação, você considera que:

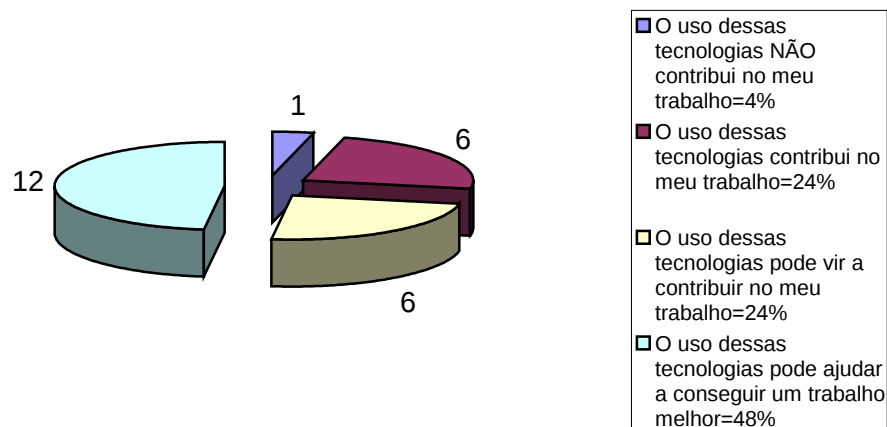


Figura 21: Gráfico sobre a relação entre trabalho e uso das TIC pelos investigados pelo questionário 2 (DADOS DA PESQUISA)¹²⁶.

Na questão acima, 92% daqueles que responderam a esse segundo questionário disseram que uso dessas tecnologias pode ajudar a conseguir um trabalho melhor, 46% consideram que o uso dessas tecnologias contribui ou pode vir a contribuir em seu trabalho.

Em relação à sua socialização e à comunicação com outras pessoas, através do uso da das tecnologias da informação e comunicação, você considera que:

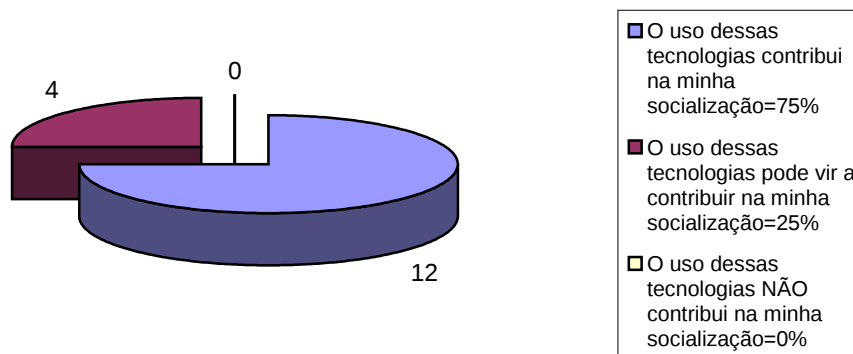


Figura 22: Gráfico sobre a socialização com o uso das TIC pelos investigados pelo questionário 2 (DADOS DA PESQUISA)¹²⁷.

Na questão acima, 92% daqueles que responderam a esse segundo questionário disseram que uso dessas tecnologias contribui na sua socialização, enquanto 30% consideram que pode vir a contribuir.

As questões abertas do questionário serão apresentadas no item a seguir.

¹²⁶ Esse gráfico representa as respostas ao segundo questionário, em que os pesquisados podiam marcar mais de uma resposta. Foram, ao todo, 25 respostas dentre os 13 investigados.

¹²⁷ Esse gráfico representa as respostas ao segundo questionário, em que os pesquisados podiam marcar mais de uma resposta. Foram, ao todo, 16 respostas dentre os 13 investigados.

5.2 Os pesquisados e a importância que dão à informática

As três perguntas abertas do segundo questionário e as respostas estão a seguir. Para preservar a identidade dos pesquisados, informarei apenas o sexo e a idade de cada um.

Sexo, idade	Qual a importância do uso do computador na escola?	Qual o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola)?	O computador na escola tem ajudado a atender esses interesses?
Masculino, 46.	Muito importante pois todos aqueles alunos que não têm condições de pagar um curso, podem começar a aprender dentro da própria escola.	Quero aprender a manusear um computador, porque é de suma importância hoje no dia a dia em casa, no trabalho ou aliás tudo fica mais fácil comunicar com todas as pessoas no mundo inteiro.	Sim, pois na escola começamos a aprender a lidar o computador e iniciar os primeiros contatos com o mundo virtual.
Feminino, 50.	Melhorar o meu desempenho.	Por enquanto, ver e mandar emails e fazer pesquisa.	Sim.
Masculino, 33.	Está contribuindo para que pessoas que não tem contato com o computador passe a ter contato e aprender a usar o computador (como eu).	Para pesquisas e comunicar com pessoas e aprender cada vez mais a lidar com ele.	Sim, porque o computador na escola está ensinando pessoas que não sabiam nem ligar um computador.
Feminino, 25.	Para os alunos terem uma noção básica de utilizar um computador.	Meu interesse no uso do computador na escola é aprender como trabalhar com o computador e fora da escola é fazer um curso de computação.	Sim, porque é na escola que muitas pessoas aprendem a utilizar um computador. Foi aqui que eu tive a primeira noção de como usar um computador.
Feminino, 46.	Parabenizo quem inventou o computador, acho incrível o tamanho da capacidade do inventor são diversas as importâncias dele na escola para todas as matérias.	O computador facilita a vida de todos. Ele nos traz informações importantíssimas sobre tudo que possa nos fazer crescer, desde que saibamos usar para o positivo.	Sim, com certeza ele nos traz facilidade rapidez e eficiência.
Masculino, 18.	Muito bom porque a gente aprende a escrever.	Aprender para ter uma profissão e um emprego melhor.	Tem, demais.
Feminino, 48.	O computador tem ajudado na escola tanto com crianças, como os jovens e os adultos na informatização ajudando a fazer pesquisas escolares.	Na área profissional, a adquirir mais conhecimento e aprender a manipular esta ferramenta tão necessária nos dias atuais.	Com certeza, tem ajudado e muito.
Feminino, 50.	Ajuda a aprender. Tenho mais facilidade porque os professores têm paciência e competência com as pessoas de idade.	Trabalho com Orçamento Participativo, sou delegada titular e recebo muitos convites de reunião por e-mail e aprendi a fazer pela escola.	Muito.
Feminino, 46.	A importância é que as pessoas que não têm ainda computador em casa estão tendo oportunidade de aprender a manusear este aparelho. Poderia ser mais vezes na semana esta aula.	Quem sabe consigo um emprego melhor e também para um melhor conhecimento.	Sim.

Feminino, 52.	É importante para ajudar aqueles alunos que não tenha computador em casa e também nos ajuda na Ciência e na Geografia etc.	O computador é muito importante na vida do ser humano desde que saiba usar.	Sim porque com ele nós podemos fazer pesquisa e outros trabalhos.
Feminino, 46.	Pra mim está sendo ótimo essa oportunidade de poder aprender. Sinto não ser mais vezes essa aula.	Pra mim é interessante porque não tenho em casa. Só uso na escola. Está sendo uma grande novidade.	Sim.
Feminino, 46.	O uso do computador é muito importante porque podemos fazer várias pesquisas escolares fazer trabalhos criar textos e textos com imagem.	O meu maior interesse em usar o computador é ficar por dentro dos benefícios que ele pode nos trazer, como fazer pesquisas escolares, comunicar com outras pessoas, ficar atualizada com a tecnologia do mundo de hoje.	Sim.
Feminino, 18.	Com o uso do computador na escola eu aprendi muitas coisas, pois só sabia ligar o computador. Agora se for preciso eu sei fazer uma pesquisa e pretendo aprender muito mais.	O meu maior interesse no uso do computador dentro e fora da escola é de poder fazer pesquisas. Poder pesquisar sobre as coisas que eu não sei. Ou seja poder ampliar os meus conhecimentos.	Sim o computador na escola tem me ajudado bastante. Inclusive me incentivado a me interessar mais.

Tabela 2: Respostas às perguntas abertas feitas aos pesquisados no questionário 2 (DADOS DA PESQUISA).

5.3 Seleção dos entrevistados

Conforme citei, apliquei o primeiro questionário e, a partir das respostas apuradas, selecionei um grupo de 14 educandos de acordo com uma maior coincidência entre suas respostas e o que a maioria havia respondido, para se trabalhar com uma amostra que tivesse um perfil aproximado com a maioria. Dentre os 14 selecionados, 13 deles responderam o segundo questionário, quatro abandonaram a escola, antes do início das entrevistas semiestruturadas e, portanto, estas foram feitas com os 9 educandos restantes. Todos são alfabetizados, dois do sexo masculino e sete do feminino, a idade varia entre 18 e 52 anos. As observações livres ocorreram durante o tempo da investigação.

Para preservar suas identidades e manter o anonimato dos sujeitos entrevistados, eu não utilizei seus nomes verdadeiros. Como a pesquisa foi realizada na região de Venda Nova, ao norte da cidade de Belo Horizonte, utilize alguns nomes de bairros dessa região. Em alguns casos eu usei parte dos nomes dos bairros. Ao escolher o nome eu mantive o gênero masculino ou feminino de cada

entrevistado. Assim, ficaram protegidos os seus nomes e, ao mesmo tempo, homenagem os bairros vizinhos à escola investigada.

Os bairros escolhidos foram: Apolônia, Candelária, Letícia, Maria Helena, Nossa Senhora Aparecida, Vila dos Anjos, Santa Mônica, São João Batista e Parque São Pedro.

Os nomes fictícios femininos utilizados são: Apolônia, Maria Candelária, Letícia, Maria Helena, Aparecida, Maria dos Anjos, Mônica. Já os nomes masculinos são: João Batista e Pedro.

O perfil de cada entrevistado(a), apurado a partir do segundo questionário aplicado no segundo semestre de 2010, será apresentado a seguir.

Aparecida: tinha 50 anos; do sexo feminino; integrava uma turma mais avançada; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que o uso dessas tecnologias pode ajudar a conseguir um trabalho melhor; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso das TIC, considerava que o seu uso poderia vir a contribuir na sua socialização; sobre a importância do uso do computador na escola, achava que poderia melhorar o seu desempenho; o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola) era ver e mandar e-mails e fazer pesquisa; e se o computador na escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que sim. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

Apolônia: tinha 25 anos; do sexo feminino; integrava uma turma mais avançada; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que o seu uso contribuía no seu trabalho; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso das TIC, considerava que seu uso contribuía na sua socialização; sobre a importância do uso do computador na escola, achava isso importante, pois, assim, os alunos poderiam ter uma noção básica de como utilizar um computador; o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola), era em aprender como trabalhar com o computador, para fazer um curso de computação fora da escola; e, se o computador na escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que *“sim, porque é na escola que muitas pessoas aprendem a utilizar um computador. Foi aqui que eu tive a primeira noção de como usar um computador”*. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

João Batista: tinha 46 anos; do sexo masculino; integrava uma turma intermediária; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que o uso

dessas tecnologias poderia contribuir no seu trabalho e ajudá-lo a conseguir um trabalho melhor; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso das TIC, considerava que elas contribuíam na sua socialização; sobre a importância do uso do computador na escola, achava *“muito importante, pois todos aqueles alunos que não têm condições de pagar um curso, podem começar a aprender dentro da própria escola”*; o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola) era *“aprender a manusear um computador, porque é de suma importância hoje no dia a dia em casa, no trabalho ou aliás tudo fica mais fácil comunicar com todas as pessoas no mundo inteiro”*; e se o computador na escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que *“sim, pois na escola começamos a aprender a lidar o computador e iniciar os primeiros contatos com o mundo virtual”*. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

Letícia: tinha 50 anos; do sexo feminino; integrava uma turma intermediária; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que seu uso contribuía no seu trabalho e poderia ajudá-la a conseguir um trabalho melhor; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso das TIC, considerava que contribuía na sua socialização; sobre a importância do uso do computador na escola, achava que *“ajuda a aprender. Tenho mais facilidade porque os professores têm paciência e competência com as pessoas de idade”*; o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola), dizia que era porque trabalhava *“com Orçamento Participativo, sou delegada titular e recebo muitos convites de reunião por e-mail e aprendi a fazer pela escola”*; e se o computador na escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que muito. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

Maria Candelária: tinha 46 anos; do sexo feminino; integrava uma turma intermediária; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que seu uso contribuía no seu trabalho e poderia ajudá-la a conseguir um trabalho melhor; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso das TIC, considerava que isso contribuía na sua socialização; sobre o uso do computador na escola, dizia que *“a importância é que as pessoas que não tem ainda computador em casa está tendo oportunidade de aprender a manusear este aparelho. Poderia ser mais vezes na semana esta aula”*; sobre o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola), ela dizia *“quem sabe consigo um emprego melhor e também para um melhor conhecimento”*; e, se o computador na

escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que sim. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

Maria dos Anjos: tinha 52 anos; do sexo feminino; integrava uma turma intermediária; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que seu uso contribuía no seu trabalho e que poderia vir a contribuir ainda mais, inclusive a ajudá-la a conseguir um trabalho melhor; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso das TIC, considerava que seu uso contribuía em sua socialização; sobre a importância do uso do computador na escola, acha ser *“importante para ajudar aqueles alunos que não tenha computador em casa e também nos ajuda na Ciência e na Geografia etc.”*; o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola), dizia que *“o computador é muito importante na vida do ser humano desde que saiba usar”*; e se o computador na escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que sim *“porque com ele nós podemos fazer pesquisa e outros trabalhos”*. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

Maria Helena: tinha 46 anos; do sexo feminino; integrava uma turma mais avançada; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que poderia vir a contribuir no seu trabalho e ajudá-la a conseguir um trabalho melhor; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso das TIC, considerava que seu uso contribui na sua socialização; sobre a importância do uso do computador na escola, achava que *“o uso do computador é muito importante porque podemos fazer várias pesquisas escolares fazer trabalhos criar textos e textos com imagem”*; o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola) era *“usar o computador e ficar por dentro dos benefícios que ele pode nos trazer, como fazer pesquisas escolares, comunicar com outras pessoas, ficar atualizada com a tecnologia do mundo de hoje”*; e, se o computador na escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que sim. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

Mônica: tinha 18 anos; do sexo feminino; integrava uma turma mais avançada; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que poderia vir a contribuir no seu trabalho e ajudá-la a conseguir um trabalho melhor; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso das TIC, considerava que contribuía na sua socialização e poderia vir a contribuir ainda mais; sobre a importância do uso do computador na escola, dizia que *“com o uso do computador na escola eu aprendi muitas coisas, pois só sabia ligar o computador”*.

Agora se for preciso eu sei fazer uma pesquisa e pretendo aprender muito mais”; o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola) era “de poder fazer pesquisas. Poder pesquisar sobre as coisas que eu não sei. Ou seja poder ampliar os meus conhecimentos”; e, se o computador na escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que “o computador na escola tem me ajudado bastante. Inclusive me incentivado a me interessar mais”. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

Pedro: tinha 33 anos; do sexo masculino; integrava uma turma mais avançada; em relação ao trabalho e ao uso das TIC, considerava que o uso dessas tecnologias poderia ajudá-lo a conseguir um trabalho melhor; a respeito da sua socialização e da comunicação com outras pessoas através do uso da das TIC, considerava que seu uso contribuía em sua socialização; sobre a importância do uso do computador na escola, achava que *“está contribuindo para que pessoas que não tem contato com o computador passe a ter contato e aprender a usar o computador (como eu)”*; o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola), era *“para pesquisas e comunicar com pessoas e aprender cada vez mais a lidar com ele”*; e, se o computador na escola estava ajudando a atender esses interesses, dizia que *“sim, porque o computador na escola está ensinando pessoas que não sabiam nem ligar um computador”*. (DADOS DO QUESTIONÁRIO).

5.4 Entrevistas

As entrevistas foram semiestruturadas, para que fosse possível analisá-las através das perguntas comuns e de indícios que poderiam surgir em suas respostas, que foram dadas por diferentes educandos, em relação aos impactos que a informática na escola poderiam, ou não, causar na vida dos educandos pesquisados. Avaliei que as questões abordadas nas entrevistas poderiam contribuir na elucidação dos dados coletados a partir dos questionários e das observações livres.

Optei por trazer informações gerais de cada sujeito obtidas durante a entrevista, para ampliar a visão sobre cada um dos educandos da EJA entrevistados. Algumas das falas serão trabalhadas dialogicamente com inferências

que faço e também com o estudo bibliográfico que apresento. Entendo que assim será possível fortalecer ainda mais a triangulação de dados e proporcionar mais confiabilidade à pesquisa.

Quando houve transcrição das falas, as mantive na forma original que foi pronunciada, mesmo que contenha uma linguagem mais coloquial, muito comum aos educandos da EJA. Retirei apenas as pausas, para facilitar a leitura.

5.4.1 Entrevista de Aparecida

Aparecida estuda na EJA há oito meses; tem contato com computador, mesmo sem usá-lo, há uma década, em *“casa, a minha filha começou a mexer com o computador... aí... já tem uns... dez anos”*; porém, usa o computador há apenas um ano; o uso e a utilidade do computador que mais lhe despertam o interesse são as pesquisas, especialmente sobre saúde, e acha que a escola lhe ajuda nisso; não se e sentiu mais estimulada ou encorajada a usar o computador depois das aulas de Informática na escola, continuou usando como fazia antes, ela comenta *“Ah, eu... sou, em termos de computador, sou muito pouco curiosa. Talvez seja porque eu ainda não sei mexer muito, eu não faço. Eu acho que tenho que aprender um pouco mais”*; acha que não passou a usar melhor o computador depois que teve aulas de Informática na escola porque *“na escola não fez diferença não”*; não considera que passou a usar melhor outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola; acha que as aulas de Informática trouxeram algum impacto na sua vida em relação à sua visão cultural, ela lembra sobre *“a pesquisa sobre cultura, por exemplo, né? A gente pesquisa e não tava sabendo muita coisa, né?”*¹²⁸; sobre sua experiência com o computador antes da escola, dizia que o que fazia era *“mexer na Internet... porque tem pouco tempo que aprendi, né? A mexer com o computador. Mexer na Internet e... pesquisa, o que tiver no Google”*¹²⁹.

¹²⁸ A pesquisa de que fala Aparecida, foi uma pesquisa na Internet para se procurar entender o conceito de cultura. Foi uma das atividades de um projeto pedagógico trabalhado ao longo do ano de 2010, chamado CulturEJA, cujo objetivo foi o de pesquisar, discutir e elaborar atividades que proporcionassem aos educandos a reflexão acerca da cultura e do patrimônio cultural.

¹²⁹ Google é um site especializado em busca na Internet.

A entrevista de Aparecida difere um pouco das seguintes, em relação à sua fala inicial de que a escola não lhe ajudava a realizar suas pesquisas e que continuava a usar o computador depois da escola como usava antes, apesar de ter contato com o computador há dez anos e só usá-lo há um. Porém, depois ela considerou alguma influência da escola sobre o uso que passou a fazer das TIC após a escola.

Em sua entrevista, Aparecida, falou que tinha um computador em casa há muito tempo, os filhos usavam e ela não. Isso é muito fato comum, como pode ser encontrado em outras entrevistas adiante. O que essas mães, esses pais, avós e avôs contam, na maioria das vezes, é que os mais novos falam a eles é que podem estragar o computador e, por isso, eles ficam com receio em usá-lo em casa, mesmo sendo eles os mais velhos e que compraram e pagaram pelos computadores, na maioria das vezes. Eles compram e colocam o computador dentro de casa, mas são convencidos pelos seus descendentes a não usá-los. Há exceções, como a de Pedro, que não usava o computador do pai, pelo mesmo receio: danificá-lo. Porém, depois que começam a usar o equipamento na escola e descobrem que não há nada de tão difícil que não possa aprendido, mudam o comportamento e começam a usá-lo em casa, mesmo sem a ajuda dos filhos, filhas, netos e netas, na maioria das vezes.

5.4.2 Entrevista de Apolônia

Apolônia estuda na EJA há dois anos; tem contato com computador, mesmo sem usá-lo, há cerca de seis a sete anos; porém, usa o computador há apenas um ano, *“mais frequentemente do ano passado pra cá, aqui na escola. Lá em casa mesmo eu tenho e não utilizo”*; o uso ou utilidade do computador que mais lhe desperta o interesse é a ajuda em fazer compras e acha que as aulas de Informática na escola lhe ajudam nisso, ela fala *“olha, eu utilizo muito... é... poder olhar um site pra poder comprar, sabe? Na... n’alguma loja, alguma coisa. Mas pra Orkut, e-mail, esses negócios, eu não utilizo não. Eu nem tenho. É mais é pra compra... aí... pra utilizar mesmo”*; utilizava o computador antes das aulas de Informática na escola somente com o e-mail; diz que se sentiu mais estimulada e encorajada a usar o

computador depois das aulas de Informática na escola; acha que passou a usar melhor o computador depois que teve aulas de Informática na escola *“porque o pouco que eu tô aprendendo aqui dentro eu sirvo como... utilizar o computador na minha casa”*; acha que passou a usar melhor outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola e ressalta *“até comprei meu MP14”*; ao ser perguntada se acha que as aulas de Informática trouxeram algum impacto na sua vida, fala *“eu acho que sim, eu acho que está tendo”*; ao ser indagada sobre sua experiência com o computador antes e depois da escola, relata:

“Eu acho que tenho dificuldade, entendeu? Pra tá mexendo, né, na máquina, no computador, porque eu ainda não tive a oportunidade de fazer um curso, entendeu? Na minha casa eu não tenho, as irmãs, a minha mãe também não tem, não tem conhecimento nenhum, eu sou a única pessoa com minha mãe. Então, não tenho, não tive oportunidade... nem financeira, entendeu? Nem de comprar... ou então de tá fazendo um curso... agora que eu tô podendo, vou ver se eu faço um curso, né, ou alguma coisa.”

Em seu questionário, Apolônia havia escrito que *“foi aqui que eu tive a primeira noção de como usar um computador”*. Então, pedi que ela me falasse um pouco mais sobre isso e ela relata:

“eu não sabia nem ligar um computador. Entendeu? Aonde que... apagava, que é... que mudava as teclas para maiúsculo e minúsculo, eu não tinha noção de nada, de nada mesmo. Aí, no ano passado, foi... meu namorado me deu um note book, comecei a ter as aulas aqui, então eu tô mexendo lá...”

Eu perguntei a ela se agora já usa o computador com mais facilidade. Apolônia responde que sim e que *“hoje em dia eu sei até entrar a Internet, utilizar o Google, né? pra poder pesquisar”*.

Tanto a entrevistada Aparecida quanto a Apolônia, além de outros que serão mostrados adiante, falam do interesse em utilizar o computador com acesso à Internet para fazer pesquisa, seja sobre saúde, para cotar um preço ou conhecer um produto antes de comprar algo, para se informar melhor sobre algum tema trabalhado na escola ou sobre conhecimentos gerais.

Encontramos no trabalho de Eduardo Dias, Madalena Naves e Maria Aparecida Moura (2001), que, na década de 1990, tanto o aumento da disponibilidade de textos em formato digitalizados quanto os poderosos mecanismos de buscas pela Internet pareciam ser a solução para o problema da falta de acesso

e à pesquisa de informações. Contudo, a comunidade científica tinha dificuldades em encontrar dados que fossem relevantes às suas pesquisas, devido à variedade de informações encontradas e destinadas a diferentes perfis dos seus usuários, que fugia à especificidade desejada a certa investigação.

Nas entrevistas com os educandos pesquisados na E. M. Venda Nova, o interesse pelo uso da Internet para a realização de pesquisas aparece por diversas vezes. Nas observações realizadas durante as aulas de Informática dessa escola, foi possível verificar que, mesmo passados mais de dez anos dos dados da pesquisa de Dias, Naves e Moura (2001) e que hoje os sistemas de busca estarem bem mais aperfeiçoados, as esperanças dos educandos da EJA em encontrarem facilidades na busca das informações desejadas também esbarram nas mesmas dificuldades apontadas pelos pesquisadores de localizarem o que procuram, devido ao pouco e recente contato que eles têm com as TIC.

Algumas das formas de pesquisa observadas nesses educandos da EJA também se assemelham com a pesquisa de Dias, Naves e Moura (2001) com os docentes pesquisadores na década de 1990, já que o uso da biblioteca e o contato com os auxiliares de biblioteca da escola ou com bibliotecários de outras bibliotecas são raros, mesmo com a biblioteca aberta durante o dia e à noite. Eles criam métodos próprios de pesquisa a partir da Internet, dos livros que possuem em casa (muitas vezes dos filhos e outros parentes) ou ainda por meio de canais informais, como no contato com colegas.

Ao terminar a entrevista, Apolônia fala do seu interesse em melhorar no uso das TIC, inclusive de fazer agora algum curso de informática e que não pensava nisso antes:

“Eu acho que tenho dificuldade, entendeu? Pra tá mexendo... né? Na máquina, no computador, porque eu ainda não tive a oportunidade de fazer um curso, entendeu? Na minha casa eu não tenho, as irmãs, a minha mãe também não tem, não tem conhecimento nenhum, eu sou a única pessoa com minha mãe. Então, não tenho, não tive oportunidade... nem financeira, entendeu? Nem de comprar... ou então de tá fazendo um curso... Agora que eu tô podendo, vou ver se eu faço um curso, né, ou alguma coisa.”

Apolônia não foi a única entrevistada que manifestou o desejo em fazer um curso de informática, fora da escola, para aperfeiçoar a utilização de computadores, como veremos mais adiante. Pelo que podemos verificar, foi a iniciação à informática

através da escola que incentivou os educandos a quererem buscar essa especialização.

5.4.3 Entrevista de João Batista

João Batista estuda na EJA há oito meses; tem contato com computador, mesmo sem usá-lo, há mais de 10 anos; porém, usa o computador há dois anos; o uso ou utilidade do computador que mais lhe desperta o interesse é para se comunicar com outras pessoas e empresas, ele acha que as aulas de Informática na escola lhe ajudam nisso, pois *“normalmente eu tinha dificuldades”*; utilizava o computador antes das aulas de Informática na escola somente para e-mail e agora se sente *“adquirindo mais conhecimento, né... não sei como... é... a respeito do manuseio, né... quer dizer... várias opções que né às vezes a gente mesmo desconhecia”*; sentiu-se mais estimulado ou encorajado a usar o computador depois das aulas de Informática na escola; acha que passou a usar melhor o computador depois que teve aulas de Informática na escola porque ficou melhor no uso com e-mails e melhorou sua comunicação com outras pessoas, inclusive cita o fato de que passou a usar melhor também o celular; Contudo, não acha que passou a usar melhor outras tecnologias, além dessas, depois que teve aulas de Informática na escola; ao ser perguntado se acha que as aulas de Informática trouxeram algum impacto na sua vida, responde *“sem dúvida!”* e que a *“comunicação com as outras pessoas, é... ficou melhor através dos e-mails”* se recorda de um fato que reforça isso, diz que foi a melhora no *“relacionamento com família e pessoas”*, e relata que:

“Na questão de... é... relacionamento com pessoas, né... através de contatos e também até dentro da própria família, né... é... discutir assuntos, né... entre uma pessoa e outra, tratar de assunto muito importante através do computador”.

Segundo o trabalho desenvolvido por José Manuel Moran (2006), uma avaliação feita com educandos mostrou que é compensador utilizar ambientes virtuais como uma ampliação do tempo e espaço da sala de aula tradicional, sem imaginar que vire uma panacéia na aprendizagem, nem que haja a substituição dos contatos presenciais de forma periódica, pois as trocas proporcionadas por estes

contatos são de grande potencial, que nem sempre são aproveitados. Considera que não deveria se padronizar esse tipo de educação, deixando a cada educador encontrar o seu ponto de equilíbrio que seja ideal a cada classe e que estejam preparados *“para uma espécie de aula-sanfona, que vai do presencial para o virtual e volta para o presencial de acordo com o ritmo do grupo”* (MORAN, 2006, p. 51).

Sobre sua experiência com o computador, antes e depois da escola, o entrevistado relata:

“não tinha nenhuma experiência em... ainda não tenho a fundo, né... mas eu passei assim a aprender mais a como digitar um texto. Eu não tinha uma experiência assim, né, é... digitava assim de forma diferente, porém melhorei a questão de digitação, né, é... na parte de... comunicação através de um bilhete também, né, melhorou muito.”

O entrevistado mostra sua curiosidade e a vontade de aprender, em relação às TIC, e como a escola o tem ajudado:

“é aquela questão do... você tendo... através da curiosidade em descobrir coisas. Né... mas, depois das aulas, né... passou a ter aulas, né, na escola, melhorou muito. Aí, a gente já vai descobrindo as coisas, como digitar um texto, né. Isso aí é muito importante também.”

Ele fala que gradualmente passou a usar mais vezes o computador em sua casa, diz que *“lá eu mexo um pouquinho”* e comenta sobre esse processo de descoberta: *“Olha, a gente vai aos poucos, né. Vai... é... através... é... dessa... é... vai encaminhando a coisa em outra e a gente vai... cada vez vai descobrindo algo, né, diferente.”* Esse é um exemplo muito nítido do que Paulo Freire falou em relação ao despertar da curiosidade por meio das TIC.

João Batista complementa a entrevista falando das tecnologias que estão em nosso cotidiano e reforça a melhora que teve no uso de uma tecnologia em especial, o celular:

“É questão de... de hoje... a era em que nós estamos vivendo hoje, a era em que a informática está em tudo, né. Hoje a tecnologia ela vai, cada vez, é melhorar demais. Hoje, aparelhos é... de... né... rádios, aparelhos de celulares, hoje em dia, requer que a gente tenha assim um pouco de conhecimento, né... é... da informática que ajuda, que ajuda muito pra você... é... se familiarizar mais com a questão de aparelhos. Eu falo assim, né... os primeiros aparelhos celulares que eu tive eu não sabia mexer, eu sabia fazer ligação normal. Hoje eu já mexo, já tenho mais experiência, já faço várias coisas através de um aparelho de celular. Através de um momento que você passa a ter contato com a máquina, ter contato com

essa questão da informática mesmo, hoje, que está em todo lugar, né, no supermercado... e ela é de suma importância na vida de cada um, né.”

Os avanços das tecnologias em nosso cotidiano são observados por Cynthia Gontijo (2008) nas práticas sociais vivenciadas e incorporadas ao cotidiano das pessoas, como os *“terminais de computadores, terminais de vídeo com acesso a bancos de dados [...], videogames, telefones públicos ligados a centrais automatizadas, telefones celulares com câmeras fotográficas digitais, enfim, todo um aparato tecnológico”* (GONTIJO, 2008, p. 36).

5.4.4 Entrevista de Letícia

Letícia estuda na EJA há três anos e tem contato com computador o mesmo período, pois começou a usá-lo na instituição escolar; ela informou em sua entrevista que, antes disso, *“nunca usei, nunca tive tempo”* de utilizar o computador, antes de aulas de Informática na escola:

“Foi na escola o primeiro contato. Eu não tinha computador. Eu comprei o computador, a partir do momento que eu entrei na escola e comecei a ter as primeiras aulas, daí eu comprei o computador e comecei a me interessar por ele, né.”

O uso e utilidade do computador que mais lhe despertam o interesse são o e-mail e o site de relacionamento Orkut:

“Eu desperto o interesse no e-mail, porque eu recebo convite pro Orçamento Participativo, pra várias coisas pelo e-mail. E... também recados de amigo, né... às vezes... outro dia... todo dia eu vou e olho. Todos os dias. Eu sei que ele... me desperta mais. Aí, depois vem o Orkut. Tem muitos amigos que a gente faz.”

Quando eu perguntei se as aulas de Informática na escola lhe ajudam nisso, respondeu *“com certeza”* e falou o seguinte:

“Tudo que eu aprendi, tudo que eu sei, assim, mexer no Orkut, no e-mail. Tem muita coisa ainda que eu quero aprender, que eu não sei. Eu ia até te perguntar algumas coisas. Aí eu me interessei e quis entrar num curso,

tentei, mas não tava dando para conciliar o curso e a escola, e eu não abro mão da escola...”

Enquanto Apolônia falou que não tem interesse pelo site de relacionamento Orkut, Letícia e outras entrevistadas mostradas adiante falam do seu interesse e da utilidade que encontram nesse site para ajudar a se relacionar através de sua comunidade virtual. No caso de Letícia, o site de relacionamento virtual contribui também na luta da sua comunidade física, enquanto líder comunitária do seu bairro.

Maria Aparecida Moura (2009a) nos fala sobre as redes sociais em grupos de discussão e pesquisa *ad hoc*¹³⁰, em que seus usuários demonstram ser fundamental a estruturação de instrumentos que possam organizar as informações para que se tenha um melhor desempenho nessas comunidades virtuais. Na pesquisa de Moura (2009a), a rede de relacionamento Orkut não é tratada, mas faço uma conexão entre essas redes, do ponto de vista inclusivo e a partir do contato que os educandos da EJA têm com essa comunidade virtual. Encontramos aí uma forma de inclusão deles nas redes sociais, tendo como possibilidade a iniciação e a entrada em outras delas, de forma mais segura e autônoma, propiciando inclusive a construção de seus próprios percursos informativos até as pesquisas *ad hoc*. Alguns dos padrões sociais da contemporaneidade foram alterados a partir da popularização da Internet e do surgimento das comunidades virtuais:

“A relativização das noções de tempo e espaço e a redução dos rituais sincrônicos abriram espaço para a mobilidade e o estabelecimento de comunidades não constrangidas pela dimensão geográfica e ocasionou também a implementação de novos padrões de cooperação. A difusão global de informações permitiu uma série de agregações que se constituem em torno do interesse informacional, tornado fluxo. É nesse contexto que surgem as comunidades virtuais, uma modalidade de agregação de sujeitos dispersos geograficamente em torno de interesses comuns.” (MOURA, 2009a, p. 67).

As ações que ocorrem nas comunidades virtuais envolvem, ao mesmo tempo, o compartilhamento de conhecimentos explícitos¹³¹ e tácitos¹³². (MOURA, 2009a, p. 67).

¹³⁰ Uma pesquisa *ad hoc* seria com uma finalidade específica, exatamente aquilo que se pretenda encontrar, e as comunidades *ad hoc* são consideradas como “*territórios neutros das pressões sociais e da demanda por produtividade, devem possuir um domínio de atuação partilhado de forma colaborativa ou comunitária e compartilhar práticas comuns (experiências, problemas e soluções, ferramentas, vocabulários e metodologias).*” (MOURA, 2009a, p. 67).

¹³¹ Formalizado nos vocabulários, conceitos e bases de conhecimento.

¹³² Conhecimento pessoal que agrega crenças, histórias, anedotas e linguagens corporais.

Letícia fala sobre seu aprendizado na informática e sua utilidade em seu processo de aprendizado, enquanto alfabetizanda:

“Eu só não sei é... igual assim... tipo, quando eu vou escrever... é... digitar, é... tipo o control, é... como fala? control V? aquele negócio... [...] Eu só sei porque, por exemplo, quando eu te perguntava, que uma vez eu te perguntei a respeito daquele blo... é blogle. [...] Aí lembro que... eu te perguntava e você falava ‘tem que apertar esse, esse’, eu nunca mais eu esqueci. [...] Ainda tenho dificuldade ainda, que. é... ah... quando eu tenho que colocar aqueles pontos de interrogação, né, aí eu me perco. [...] Porque agora eu estou estudando Português, né [...] Eu era totalmente analfabeta, né. [risos].”

O uso das TIC abre novos horizontes para a educação, pois elas possibilitam uma nova relação entre a leitura e a escrita, a promoção da ampliação do tempo e do espaço, a continuidade do diálogo entre os sujeitos envolvidos no processo educativo por meio da Internet, a abertura de um canal direto entre a sala de aula e o mundo, além da integração entre a instituição escolar e diversos outros espaços de produção de conhecimento (ALMEIDA, 2006, p. 210).

A entrevista fluiu para seu processo de escolarização na EJA e que também a fez lembrar de sua infância, no pequeno período em que frequentou uma escola, antes de se tornar uma educanda na fase adulta:

“É que eu nunca estudei, né, Julio. Então, quer dizer, quando eu entrei aqui na EJA foi a primeira vez que eu vim a estudar na escola. Então, é... eu era totalmente analfabeta. Eu entendo muita coisa, conhecia muita coisa, mas só de cabeça. E, às vezes, eu ia, tentando proveito, planejava, mas tudo sem formação, sem o... sem o... é... tudo errado, o que eu aprendi. Então, tudo que eu tô aprendendo, tanto a Internet, é... o Português, a Matemática, Ciências, tudo, é... é... aprendendo tudo aí. Então... sabia nada, né. Sabe, assim, eu falo às vezes com as pessoas, eles não acredita, mas é a primeira vez. Pode pegar, se entrar aí, fazer uma pesquisa na escola, de escola aí, que nunca vai achar uma vaga minha e eu nascida e criada aqui em Belo Horizonte. Eu fui matriculada uma vez, num... lá no SESC, uma escola... que eu lembro, na época, era até dona Odete a diretora, mas eu sei que... eu fui... e... não voltei mais. [...] isso aí era... eu tinha sete anos. [...] Nunca mais voltei na escola não. [...] Foi muito pouco e eu nem lembro. Eu não sei nem o que eu... o que eu estudava.”

A valorização da cultura escolar está muito explícita na fala acima. É um conceito muito presente em nossa sociedade.

A seguir, Letícia relata porque parou de estudar e como retornou à escola:

“Sabe o que é que acontece? é porque eu fui uma menina criada sem pai, a minha mãe era alcoólatra, ela bebia muito, ela bebia de cair

mesmo assim... na rua, entendeu? Então, ela nunca foi assim de preocupar com estudo dos filhos, isso e tudo. Ela recebia pensão de meu pai. O que é que ela fazia: ela via o dinheiro e gostava de pagar bebida. Então, quer dizer, eu já pedi esmola, eu já trabalhei na casa dos outros a troco de um prato de comida, eu já lavei roupa pros outros, então já fiz foi muita coisa, assim... meio de sobrevivência. Agora, estudar, não. Eu nunca estudei. A primeira... aí eu entrei num curso lá na ONG."

O trabalho está muito presente na vida dos educandos da EJA.

Sobre sua experiência nessa ONG, enquanto alfabetizanda, a relação com a aprendizagem na sua mudança para uma escola pública de EJA, Letícia conta que:

"Aí, só... que aí, como eu aprendi a ler algumas coisinhas, eu passava na frente deles, é... na hora que eu não precisava... eu via que eu tava acabando atrapalhando o professor e todo mundo que tava lá, eu fui e saí. Aí, o [alfabetizador] falou assim, 'o Letícia, porque que você não entra na EJA?' E o [alfabetizador] ficou pensando também. Aí ele me explicou como é que era, eu falei assim, ah, eu vou procurar, aí eu peguei uma notinha no jornal, comecei a ligar, ligar, e foi aonde eu vim parar aqui no [colégio] Venda Nova. E aí, desses três anos pra cá, o que eu sei, eu aprendi aqui: é Internet, Português, é... Ciências, Matemática, Geografia, tudo. Tudo aqui."

Depois, ela fala da importância em sua vida que foi a volta aos estudos:

"Aí, eu falo com as pessoas, assim, igual... só que eu sempre... eu fui na reunião do... do Orçamento Participativo, eu tenho... feito seminário, eu tenho que... é... vou ne palestras ne... ne hospitais, onde, se eles me convidarem estou indo, então eu sempre fico ali escutando, dando os meus palpites, minhas opiniões, mas só que eu não escrevia nada, né, porque eu dependia dos outros. [risos]."

Quando perguntei sobre como era sua leitura antes da escola, Letícia falou de como foi seu processo cognitivo de alfabetização e letramento:

"Ah, é assim... nisso, eu vendo os outros escrever, aí eu ficava gravando aquilo, aí eu aprendi a ler, mas só a ler. Agora, parágrafos, é... até hoje eu não sei escrever alguma coisa sem pedir para colocar o travessão, as pessoas já ensinou, mas ainda não entrou na minha cabeça. Ainda não. Então, assim, é... escrever mesmo esse negócio de aprender assim direito, o correto, aqui na escola."

Perguntei se ela lia antes da escola, já que não havia estudado, então Letícia falou de como desenvolveu o seu processo de alfabetização:

"Eu só lia, só. Mas, assim... é... eu, hoje, eu não sei se eu consigo ler igualzinho eu lia antes, né, porque agora eu já sei ler parando, eu já sei ler parágrafo, então eu acho que isso aí eu era tá, tá, tá, tá, eu lia correndo,

ai... errava, eu não tinha... as palavras... hoje eu vejo, porque eu mesmo não tinha útil... tá entendendo?"

Letícia fala de alguns dos obstáculos encontrados no cotidiano de uma educanda na fase adulta, que precisam ser enfrentados para que ela possa permanecer na escola: *"mas isso é a minha vida. Entendeu? Eu já pensei em sair da escola, porque eu já senti muita dificuldade... assim... sozinha... e aí eu tô aí, eu já tive doente, né, operei, internei, saí e continuo"*.

Quando indagada se ela se sentiu mais estimulada ou encorajada a usar o computador depois das aulas de Informática na escola, Letícia responde *"com certeza"*; fala que passou a usar melhor o computador depois que teve aulas de Informática na escola *"porque... o professor é... explica muito bem, tem paciência [risos], é ótimo. [risos], explica, escreve, anota. [risos]"*; se lembra que já passou a usar atalhos nos teclado com comandos por conjunto de teclas especiais, pois relata que conseguiu *"usar melhor o teclado, com seus atalhos como control C etc."*.

Letícia acha que passou a usar melhor outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola, como:

"Celular, máquina digital pra poder tirar foto, é... com certeza. Eu nem tinha, eu comprei a máquina de... é... digital, né, depois que eu aprendi a mexer no computador, porque aí aprendendo a mexer no computador a gente consegue, né, mexer com muitas outras coisas."

Perguntei à Letícia se ela achava que as aulas de Informática haviam causado algum impacto na sua vida e ela disse:

"Acho. Social, nas mensagens, de fato, porque? porque... como eu sou delegada do Orçamento Participativo, então... a Internet ajuda muito, né, então... quando eu vim ter... aprender a mexer ao computador, então eu posso mandar convite para as pessoas, eu... eu... procuro saber mais dentro do... do... das temáticas, vendo aquilo ali, entendeu? Então, assim, aí... eu aprendo na escola, chego na minha casa e o que que eu faço... eu pego o computador e já vou logo... é... buscando mais informação porque eu aprendi na escola ainda, e... foi muito bom mesmo. Eu pretendo até comprar um note book pra tá levando para as reuniões, né, tá trazendo informação pro povo, né, é tudo gravado bonitinho. Então, quero aprender muito mais ainda."

Pedi que ela falasse um pouco mais sobre sua relação com o Orçamento Participativo¹³³ e como a informática lhe ajuda nisso, pois em seu questionário havia

¹³³ O Orçamento Participativo Regional realiza bianualmente plenárias com a população nas nove regionais administrativas da cidade, para a definição de empreendimentos a serem executados pela

escrito: *“Trabalho com Orçamento Participativo, sou delegada titular e recebo muitos convites de reunião por e-mail e aprendi a fazer pela escola.”* Então, a convidei a falar como era antes e como é hoje e ela relatou:

“Bom, o Orçamento Participativo, antes, ele era... é... bastante... você recebia convite por telefone ou carta. Às vezes nós perdia até... reunião porque o Correio emitia a carta atrasada, chegava atrasada, então chegava depois das... reuniões. E, por telefone, às vezes não... deixava lá em casa o convite, o filho nunca tava, então, a gente perdia a... as reuniões. E pelo e-mail, não. Eu tando em casa ou não tando, a hora que eu chego, eu olho lá e tá o convite feito, entendeu? Então eu sei que aquela reunião é tal dia, tal hora e aí eu já não perco, deixo lá e tô sempre me lembrando. [...] então, quer dizer, eu já estou a par de tudo. Agora, se fosse por carta, eles mandariam, primeiro, o convite é... pra caravana no dia vinte, aí na próxima semana mandaria o outro convite pra reunião do dia sete. Pelo computador eu já tenho a reunião do mês todos, já é o... como é que fala... a ata, já vem a ata, né, a ata do mês todo.”

Esse é um assunto que lhe dá muito prazer, porque tem importância em sua vida. O acesso às TIC através da escola tem ajudado Letícia a ter mais agilidade e acesso a informações preciosas para que ela possa se articular melhor e obter mais conquistas para sua comunidade. Podemos ver as TIC ajudando a *ciberpolítica* a criar formas mais eficazes de organização social. Isso a tem ajudado Letícia em sua agenda, pois ao *“antecipar e programar, eu posso programar tudo que eu vou fazer, tirando aquele horário que já tá marcado”*. Depois ela continua a explicar suas atividades no *Orçamento Participativo* e a ajuda que recebe por meio das TIC:

“O Orçamento Participativo ele é... é comunidade. Ele é... ele... assim, não é uma pessoa, é a comunidade que... que faz a força. Então, por exemplo, eu... eu sendo delegada do Orçamento Participativo, eu tenho é... que estar convidando todas as outras pessoas pra tá participando, entendeu? [...] eu posso tá levando, pra saber como que anda as coisas no governo, como que é a divisão do dinheiro, como porque... tá lá: o governo determina, vamos supor, cento e vinte milhões pra... pra Belo Horizonte. Aí, esses cento e vinte milhões, ele é pra obra, pra... ó... como fala gente? pra educação, pra... pra saúde, pra abertura de ruas, é... [...] Então, o que que acontece? aí, tem um tanto determinado para cada obra [...] vão supor, um milhão pro meu bairro [...] O que que a gente tem que fazer? nós tem que convocar a... o pessoal da comunidade, pra pedir neles pra tá votando, pra tá é... fazer acordo, né. Pra gente conseguir que aquele dinheiro vai só pra aquela obra. Aí nós conseguimos. Aí essa obra sai. Então, quer dizer, quanto mais gente a gente mandar e-mail, mais gente a gente é... convidar e fechar pra votar nessa obra que a gente não perdê-lo, pro dinheiro não desviar ou ir pra outro lugar, a gente tá que tá tendo que por a... o pessoal tudo a par, nós ajudando. Então, o que que acontece? o computador: quem

tem computador, a gente manda a... o convite por... pelo e-mail; quem não tem, a gente manda por telefone, porque muita gente da classe pobre não tem, né. O computador é muito caro e eles não condição de comprar. Aí, quem não tem telefone a gente tem que sair gritando, de casa em casa, mas tem que reunir a população pra fazer tá votando pra gente conseguir ter o que nós queria, entendeu? Então, por que o computador na escola pra gente aprender na escola e tudo? por causa disso. [...] As pessoas falam assim: ah, o governo tem que fazer isso, o governo tem que fazer aquilo. Só que o governo ele tá lá, no escritório dele, sentado. Ele sabe o que que é lá que o governo quer fazer. Então, a gente tem que ir atrás daquela... pegar aquela rua, chamar as pessoas, reunir e levar pra eles, pra eles saber que ali tem que fazer aquela rua ali. Aí, quando dinheiro é pouco, aí nós temos que escolher, vai escolhendo, a gente vai... prioridade, até chegar no dinheiro, prioridade. É assim que a gente fala, né, no OP. Eu não sei te explicar, porque é igual mesmo eu tô te falando, o momento que eu estou aprendendo é agora. [...] Então eu explico pra você da minha maneira, tudo eu tô aprendendo agora [...] Mas assim, se você me perguntar assim... igual assim... preciso fazer um quebra mola ali, né. Aí eu sei como é que aquele quebra mola tem que ser feito, como é que a gente tem que correr atrás, pra poder fazer aquele quebra mola, é... qual são... é... os... a medida pra não tá quebrando carro, né, a altura que ele tem que ficar. Eu sei quem mandar você pra poder procurar pra fazer o quebra mola. Então, é isso o trabalho da gente. É... igual assim, nós trabalhamos também, pode ir lá, [...] é de graça, tem muita coisa que a gente manda pelo e-mail, a CEMIG fornece geladeira pra que tem geladeira mais..., lâmpada pra economizar energia, padrão de luz pra quem não tem... condições de comprar, é... o que mais? Lá, que é assim no nosso bairro, quando a gente precisa do computador, e tem um de graça. Por exemplo, a professora... a prefeitura vai fazer um enterro, de graça; aí, a família não tem nem passagem pra tá indo no cemitério pra ver o seu ente querido ir embora, quem não tem nada, aí o que é que a gente fala, procura um computador pra tá enviando um e-mail pra as garagens, pra eles tá... é... mandando um ônibus pra gente de graça, pra tá levando a família pro cemitério. Às vezes, também, a pessoa morre lá no interior, aí igual assim, nós não podemos... aí, eles não tem condições. O que é que a gente faz? vai na rodoviária, compra passagem pra eles e manda, aí eles vão lá e faz o eles que tem que fazer lá e envia um e-mail ou uma mensagem qualquer, aí, fala o horário e tudo que eles estão voltando, aí a gente vai na rodoviária, compra a passagem, aí eles vão na rodoviária, vem embora pra cá, de qualquer lugar do Brasil que eles estão."

Essa fala de Letícia me fez lembrar muito da fala do lavrador Ciço, transcrita por Brandão (1984), porém em uma versão urbana.

Atividades realizadas por meio da tecnologia, em uma trama de relações entre pessoas, práticas e valores, caracterizadas pela evolução através da diversidade em um contexto sociocultural, afetivo, cognitivo e técnico são chamadas por Maria Elizabeth Almeida (2006) de *ecologia da informação*. Sua aplicação na educação depende do papel ativo dos seus participantes, a partir do acesso às informações e aos recursos que possam desenvolver atividades colaborativas, que dialoguem com outros sujeitos, com o intuito de estabelecer conexões e criar novas representações que ajam e transformem o grupo de que fazem parte, como vemos

nas atividades desenvolvidas por Letícia. A ecologia da informação passou a ser mais complexa a partir da incorporação do hipertexto ao computador, quando integrou recursos de diversas mídias que utilizam palavras, páginas, imagens, gráficos, animações, sons e vídeos, que favorecem a leitura não linear, através de *links*, indexações e interconexões entre idéias e conceitos diversos. Assim,

“ao clicar sobre uma palavra, imagem, frase ou outro objeto definido como nó de um hipertexto, encontra-se uma nova situação, um novo evento ou outros textos relacionados. O uso de hipertexto rompe com as sequências estáticas e lineares de caminho único, com início, meio e fim fixados previamente. 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 momentâneos, navegando e construindo suas próprias sequências e rotas. A criação e a utilização de um hipertexto aproximam-se da criação de uma ecologia da informação à medida que a interatividade se concretiza” (ALMEIDA, 2006, p. 207-208).

Mais adiante, Letícia mostra mais uma vez o seu encanto pelas suas atividades políticas junto à sua comunidade e fala mais detalhes de como o computador, que somente veio conhecer através da escola, tem lhe ajudado a fazer *ciberpolítica*:

“Uso o computador, por eu trabalho em conjunto com meu irmão. Meu irmão ele [...] presta serviço social no bairro [...] uma parte da prefeitura que fez essas mesas de bairro, então a gente... lá eles atende, por exemplo, conflitos, qualquer coisa assim... [...] É, mediação de conflitos. [...] Pois é. Então, assim, tudo no bairro é... só pra você ter uma idéia, a escola da México, a... o Agnelo Correia Viana... [...] Na rua México. Nós lutamos pra conseguir aquela escola. [...] você já ouviu falar do NAF¹³⁴? a idéia desse núcleo foi do meu irmão. É... então, quer dizer, passou pra política e eles começaram a exercer e aí nós fizemos um no bairro Jardim Leblon, nós temos um. É... o que mais? O Conjunto Residencial [...] de famílias de desapropriação do... do córrego Bernardo da Costa, conseguiu tirar todos eles, acho que é um total de umas oitocentas famílias, tudo com casa própria, moradia, tudo que nós batalhamos pra conseguir. É... a Várzea da Palma foi no Orçamento Participativo. Dezoito anos nós trabalhamos pra essa Várzea da Palma, agora saiu, cento e quarenta e poucos bilhões ou milhões, não sei, pra executar ela. [...] É uma avenida [...] ela cobre porque corta, desapropriando, consumindo favela, Aí, nisso aí, vai é... deixar de existir a Favela do Índio, vai... é... tirando todas as favelas. Vai deixando de existir um bocado de [...] favela, através das providências. [...] Aí constrói o conjunto habitacional e as pessoas vão... vão lá. E fica tranquilo. É... então, assim, nós mexemos... pra mexer com isso, quer dizer, nós precisamos estar cadastrando essas pessoas, numa coluna, ficar sabendo tudo sobre elas, é... filho por filho, sabe? é um trabalho que exige muito Internet e muita cabeça, muita consciência. E o que é o pior você não sabe...[...] É tudo voluntário. É tudo voluntário, nós não ganhamos nada por isso. Pra

¹³⁴ NAF é o Núcleo de Atendimento a Famílias, ligado à ação social da Secretaria Regional da Prefeitura.

gente trabalhar pra comer, nós temos que dar duro aí, ralar, igual assim, eu sou empregada doméstica atualmente. Né? Mas a gente leva serviço lá pra os engravatados, porque é importante pra nós. Porque só o final de semana, tá pouco.”

Uma categoria que faz parte do cotidiano dos educandos da EJA é o trabalho. Andrea Ramal (2006), estabelece uma relação entre o trabalho e as TIC, enquanto saberes estratégicos para a vida cidadã no contexto democrático, que vai muito além da dominação da leitura e da escrita, pois exige dos trabalhadores que compreendam outras linguagens utilizadas por homens e mulheres e que os ajudem a compreender o seu entorno e atuem ainda sobre ele, enquanto receptores críticos e ativos dos meios de comunicação. O trabalho e a inserção social ajudam às pessoas na aprendizagem e na compreensão de um mundo envolvido pela comunicação e pelo intercâmbio de informações, complementa a autora.

Letícia faz uma crítica à lentidão do acesso à Internet pelos computadores da instituição escolar e fala da importância do investimento público no acesso às TIC e na formação dos seus educandos, através da escola:

“Eu gostaria que a aula na escola, é... tivesse mais, por exemplo, um computador um pouco mais rápido, que a gente tivesse mais oportunidade de aula, porque, igual feito o meu caso, eu não tenho condição de tá fazendo... é um curso caro. E seja... tendo na escola, buscando mais, aprendendo, é muito bom.”

Em relação a essa lentidão da comunicação com a Internet ela considera que isso *“Dificulta muito. Dificulta muito”*. E explica o porquê: *“O professor é um sozinho, aí ele sai ajudando um outro que tá chamando, aí eu acho que fica muito... é, dificulta muito. Mas mesmo assim, eu consegui aprender muito”*. Ela apresenta essa crítica à baixa velocidade de comunicação, mesmo tendo poucas referências para que possa fazer maiores comparações de acesso à Internet, pois ela diz que tem o hábito de usar o computador *“só mesmo em casa e na escola”*.

A crítica que ela faz é muito pertinente, pois são disponibilizados apenas 512 Kbps¹³⁵ para serem divididos para toda a escola, com mais de 25 computadores, que é uma taxa de velocidade muito baixa para uma banda larga. Só na sala de aula

¹³⁵ Kbps (Kilo bits por segundo) é uma sigla usada para a unidade de medida da velocidade de transmissão de dados, como o acesso à Internet, que é medida em kilo, que corresponde a 1024 bits, pelo período de um segundo.

de Informática são 21. Em medição feita através de um site que mede essa velocidade¹³⁶, chegamos a medir a velocidade média de 33 Kbps e até menos que isso, que é inferior à velocidade de linha discada, a mais lenta delas.

Perguntei se ela teria algo mais a falar sobre o que ainda não havíamos conversado e Letícia continua a entrevista fazendo um apelo:

“Eu tenho um pedido pra fazer pra prefeitura priorizar a Internet na escola, porque é muito bom, faz muita falta e ajuda muito. Se a gente quer começar a resolver isso, nós começa por aí. Porque a educação vem da escola, é... qualquer tipo de educação e aprendizagem vem da escola. Então, por que a Internet não pode começar a ser boa pela escola? Né? Professor sabe demais, só que a prefeitura tem condições de tá melhorando essa situação, tem.”

Conforme citei no item 2.10¹³⁷, Gontijo (2008) e Loyola (2009) também falam desse problema de lentidão em outras diferentes escolas municipais da RME-BH.

5.4.5 Entrevista de Maria Candelária

Maria Candelária estuda na EJA há seis meses; tem contato com computador, mesmo sem usá-lo, há dois anos, mas passou a usar o computador nesses últimos seis meses; relata que não utilizava o computador antes das aulas de Informática na escola, e disse *“eu tenho em casa, né, mas só que eu não tinha pelo menos encontrado interesse”*, pois quem usava era apenas seu filho, que também era adolescente e educando da EJA da escola até 2010. A entrevistada conta o período em que começou a querer usar o computador:

“Foi agora que eu voltei a estudar, né? Aí eu comecei a entusiasmar, né, com o computador e eu vi que não é coisa assim tão... é um pouco difícil, né, pra quem pega a primeira vez é difícil, mas... né... coisa que não é impossível, né? Eu acredito que não. [...] Agora eu tenho assim... mais oportunidade, né... de pegar né e... até mesmo quando eu chego em casa, da escola, eu ainda sento um pouquinho, né, e tenho aquele interesse, né.”

Sobre o uso e utilidade do computador que mais lhe despertam o interesse ela diz *“Ah, o que eu gosto mesmo é de digitar”*; Maria Candelária gosta de escrever

¹³⁶ <http://www.rjnet.com.br/1velocimetro.php>

¹³⁷ O uso da informática na RME-BH.

poemas e já teve um texto seu publicado anos atrás em um jornal de uma cidade do interior, onde vivia. Ela tem facilidade em decorar e declamar poesia nas atividades coletivas da escola. Durante o mês de junho de 2011, ela compôs um poema inspirado na poesia de Vinícius de Moraes, estudado por sua turma. Na quadra da escola, perante os demais educandos da EJA da escola, ela declamou de cor seu poema, além de outro de Vinícius de Moraes. Maria Candelária acha que a aula de Informática na escola lhe “*ajuda bastante*” a desenvolver o seu interesse pela digitação; foi depois das aulas de Informática na escola que se sentiu mais estimulada e encorajada a usar o computador;

As TIC têm grande poder de motivação aos educandos porque podem oferecer ambientes atraentes e dinâmicos, mas falta democracia na Internet porque ela é parte integrante de um mundo altamente comercializado e de acesso elitista, como afirma Demo (2006). Contudo, a queda recente nos preços dos equipamentos vem os tornando mais acessíveis. Porém, não encontraremos nas tecnologias – e nem queremos – o “*substituto para o saber pensar, pesquisar, elaborar, argumentar, mas podemos encontrar lá enorme apoio em termos de oferta de informações de dados, textos e imagens*” (DEMO, 2006, p. 87), que podem ser trabalhados individual ou coletivamente. Um bom exemplo é o corretor ortográfico do editor de textos, com sugestões de correção, mas que devem ser analisadas e escolhidas pelo usuário do computador. O professor pode trazer grandes contribuições nesse processo de interação entre o educando e as TIC.

Ao ser perguntada se ela passou a usar melhor o computador depois que teve aulas de Informática na escola, Maria Candelária respondeu “*ah, passei, né, bem melhor*” porque “*começou a usar e perdeu o medo*”; acha que passou a usar melhor outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola, como o telefone celular, e inclusive ressalta:

“Até com celular, porque eu não também não tinha, assim, interesse. Tenho celular em casa, mas não dou a mínima importância. Sei que é uma coisa útil [...] Mas não tem importância. Hoje, eu já tenho mais um pouco, né, de... de pegar o celular e até sair com ele. [...] Aprendi também assim... outras coisas, né? [...] É... tirar foto nele, né, que eu não sabia, né? [...] Agora já sei, agora eu já aprendi.”

Isso fez com que ela elevasse sua autoestima e se sentisse interessada e capaz de aprender e utilizar as TIC, como podemos ver em sua fala: “*porque agora*

que eu tô mais assim... né... interessada mesmo, né. Agora pra frente, eu acredito que... [...] despertei o interesse”.

Quando perguntei se achava que as aulas de Informática trouxeram algum impacto na sua vida, respondeu *“eu acho, assim que... trouxe, alguma mudança. No trabalho”*, e recorda, com certa alegria e autoestima elevada, ao falar sobre suas relações com as outras funcionárias da área administrativa da empresa em que trabalha como auxiliar de serviços gerais e limpeza. Contudo, mesmo tendo computadores na empresa em que trabalha o acesso lhe é restrito, como nos conta:

“Eu acho que... que até lá mesmo no meu serviço. Apesar que eu não tenho... é... acesso no computador, porque é só as meninas mesmo que... que trabalham, né, no... no escritório, que tem, né? [...] É, eu trabalho fazendo... na limpeza. [...] lá tem quatro computadores, né. Só que eu não tenho acesso. É só as... mesmo... as funcionárias que mexe mesmo, né? Mas só que... eu tenho assim... já... só que elas conversam bastante comigo. Eu sou bem... eles gostam bastante de mim, né. Por causa do modo... é... eu falo que é por causa do modo, mesmo... não sei, né... de conversar, de dizer da escola. Então, é... agora eu já... não tenho nem medo de falar sobre computador com eles, eu já tenho coragem de falar, porque eu já entendo um pouco, né. Então, eu não tenho aquela... aquela vergonha, né. Agora eu já tenho o que falar.”

Eu perguntei à Maria Candelária se, ao ver suas colegas de trabalho usando o computador já entende o que elas estão fazendo e ela respondeu:

“Já sei. Agora eu vou, eu mesmo conversei, né, com as meninas lá, né, que... falando com elas da aula que eu tive ontem [...] Aí, elas também ficaram falando coisas, me explicando, né, alguma coisa, então... quer dizer... houve mudanças, né? [...] No trabalho.”

Sobre sua experiência com o computador antes da escola disse que *“nem ligar direito eu sabia, tinha que chamar minha filha”* e que *“não sabia mexer. Hoje mesmo, o que eu entendo, tenho ainda mais querendo que aprender”*, falou que já tem sua conta no site de relacionamento Orkut e fala de suas mudanças *“É, aí animei. Então, foi isso que é a mudança, né?”*

Maria Candelária complementa a entrevista ressaltando a importância do acesso às TIC através da escola:

“Eu acho assim, que é muito importante mesmo, né? Pra nós, igual... que tem acesso, até aquela pessoa mesmo que nem tem a máquina em casa, né, pra brincar. Então, tem esse acesso, né, na escola, foi uma coisa muito grande pra nós, né? [...] A hora que chega do trabalho, que pode, né. Porque, pra ser sincera, eu não tenho assim... muito tempo, em casa. Mas

eu tiro aquela... uma horinha, nem que seja meia hora, quinze minutos, mas eu tenho que sentar um pouquinho agora, né., pra poder... né, igual eu te falei antes, né, o entusiasmo agora é outra coisa! [...] É, é vontade... é vontade mesmo, né. Porque quando a gente não conhece, a gente não quer nem saber, vai saindo logo, não tem paciência, eu sempre eu falava isso, que não tinha paciência de ficar sentada, e... até... a gente até fala isso, né, mas agora eu me interessei mais, eu ... interessei mais, pra aprender mesmo.[...] É, utilidade, né?”

Como diz a própria Maria Candelária e repito aqui: *“isso que é mudança, né?”*. No início da entrevista relatou que não usava o computador em casa porque não tinha interesse, termina a entrevista dizendo que tira um tempinho, sempre que pode, para usar em casa o equipamento.

5.4.6 Entrevista de Maria dos Anjos

Maria dos Anjos estuda na EJA há dois anos; tem contato com computador, mesmo sem usá-lo, há quatro anos; porém, usa o computador há dois anos, pois ela não utilizava o equipamento antes das aulas de Informática na escola e disse que *“não sabia nem mexer no... no mouse”* e que o único local em que tem acesso ao computador *“até hoje é só aqui na escola”*; o uso ou utilidade do computador que mais lhe desperta o interesse é a digitação de textos, *“é poder escrever alguma coisa”* e acha que as aulas de Informática na escola lhe ajudam nisso; considera que se sentiu mais estimulada e encorajada a usar o computador depois das aulas de Informática na escola; acha que passou a usar melhor o computador depois que teve aulas de Informática na escola e, segundo ela, foi por *“causa do professor”* e complementa que melhorou *“na hora de fazer aquelas pesquisas [...] que a gente entrava na Internet, mesmo sem entrar em tudo”*;

O educador tem um importante papel na orientação de seus educandos pesquisadores. A pesquisa feita através da Internet contribui para uma construção mais autônoma do conhecimento. Quando o educando distingue diferentes fontes de pesquisa e entende como se faz para aprender, melhora a sua produção acadêmica.

O interesse dos educandos pela pesquisa na Internet está muitas vezes presente em suas falas. Com isso, o educador e o educando devem estar atentos e conscientes de que

“a tentação da cópia no mundo da nova mídia é enorme, porque a profusão de informação atinge patamares de verdadeira inundação incontrolável. [...] muitos alunos que imaginam ‘pesquisar’ na Internet não vão além de acumular pedaços de textos ou imagens, tendo como trabalho apenas navegar e coletar dados, sem se preocupar em tornar-se sujeito de conhecimento reconstruído.” (DEMO, 2006, p. 81).

Maria dos Anjos acha que passou a usar melhor outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola, como o telefone celular, porque diz que *“hoje mando mensagem pelo celular”*, relata ainda que:

“Hoje eu uso meu celular mais, para mandar uma mensagem, que eu não usava. Entendeu? E. Mesmo quando eu vejo lá em casa, com esse negócio de trabalhar fora, então meu filho pra me ensinar é... assim, né... e hoje eu não fico mais. [...]. Hoje, não, eu sei mandar uma mensagem, tudo eu mando.”

Maria dos Anjos acha que as aulas de Informática trouxeram algum impacto na sua vida, por não se sentir mais discriminada já que agora isso mudou por *“não sofrer com brincadeiras dos colegas o uso do computador e melhorou no uso do celular”*, o que a faz se sentir incluída no grupo e fala sobre isso: *“Ah, pra me localizar, né, na aula de Informática pra trabalhar em grupo. Então, aquilo ali me ajuda muito. Porque, como um encarna, um com o outro na... na fala. Ajuda bastante”*.

A respeito de sua experiência com o computador antes e depois da escola, Maria dos Anjos comenta que

“antes eu não tinha experiência nenhuma, né. Hoje, graças a Deus, com a ajuda eu tenho uma experienciazinha razoável. Mas, se depender de eu chegar num computador, ligar ele e desligar eu vou saber fazer. Entendeu? não vou falar com você que eu sei muita coisa que é mentira, né. Alguma coisa eu sei fazer”.

Complementa a entrevista ressaltando que aquilo que aprendeu a fazer com o computador foi na escola mesmo.

Em relação à aprendizagem na escola por meio das TIC, Pedro Demo (2006) fala que não adianta muito instalar o computador na instituição escolar se seus educadores não souberem transformá-lo em meios para os educandos construírem conhecimento. O equipamento não deveria ser mais um instrumento para se reforçar a aula expositiva e sim estar em favor de uma pedagogia que incluísse o manejo

criativo e, ao mesmo tempo, crítico da mídia, em que o seu usuário soubesse, além de usar, criar programas e procedimentos em que essa nova mídia fosse a base.

5.4.7 Entrevista de Maria Helena

Maria Helena estuda na EJA há dois anos, tem contato com computador, mesmo sem usá-lo, há três anos, porém ela passou a usar o computador há dois anos, depois das aulas de Informática na escola. Mesmo tendo um equipamento em casa ela não usava antes e relata que *“lá em casa tem, mas nunca... mexi [...] agora já mexo”*.

O uso do computador que mais lhe desperta o interesse é com a pesquisa. Ela acha que a aula de Informática na escola *“ajuda bastante”* a usar o computador; sentiu-se mais estimulada e encorajada a usar o computador depois das aulas de Informática na escola, e diz *“eu até paguei umas aulas... [risos] pra pegar mais”*. Eu perguntei se ela sentiu vontade de fazer o curso depois que teve aula aqui na escola e Maria Helena respondeu que sim. Então, eu perguntei o porquê dessa vontade só depois da escola e ela disse que foi *“porque na escola que eu comecei a mexer mesmo com o computador”*.

Pelas observações feitas com aqueles que não tinham o hábito de usar o computador, principalmente no início do ano ou quando chega um novo educando à escola, verifica-se uma reação muito parecida como relatou Maria Helena, em relação aos seus primeiros contatos com o computador. É como um ritual, que acontece principalmente com as mulheres mais velhas; nos primeiros contatos, normalmente elas apresentam um certo receio e preferem sentar-se em dupla, ficando mais na observação de algum colega mais experiente¹³⁸; nas aulas seguintes, começa a arriscar-se em dupla, vai perdendo o “medo” da máquina ou de estragar algo, começa então a utilizá-la, dividindo o tempo e o mouse com outra pessoa mais experiente; o passo seguinte é a busca pela autonomia, pois descobre que não danifica o equipamento ao usá-lo; começa, então, a usar a máquina individualmente, passa a escolher aquilo que quer, pede ajuda em alguns momentos

¹³⁸ Essa escolha fica opcional ao educando, o professor não o força em ficar só ou acompanhado.

e arrisca-se em outros; depois dessa fase, passa a usar com mais autonomia, a criar e a se integrar com a cibercultura, incluindo-se.

A entrevistada acha que passou a usar melhor o computador e outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola, *“principalmente o celular”*, inclusive comenta que *“eu já posso mexer, pra ligar um computador [...] mexer com alguma coisa”*, considera *“que melhorou bastante, né, porque também não sabia usar o celular [...] mal, mal eu sabia atender”* ao telefone. Para explicar melhor sobre essas duas TIC, ela fez uma relação entre o computador e o celular: *“você pode ligar e conversar com outras pessoas longe ou mesmo do lugar onde está. E o computador também. Você pode fazer uma pesquisa, pode”*.

Ao ser perguntada se achava que as aulas de Informática haviam trazido algum impacto na sua vida, Maria Helena falou *“ah, mudou”*, inclusive na sua relação familiar:

“Mexer no computador, todo mundo, hoje, fica mais por dentro, todo mundo tá vendo, mexendo... no computador, celular [...] melhorou muito, porque antes eu não sabia mesmo, né. Agora, eu sabendo mais ou menos, eu posso conversar com meus filhos, que eles também mexem no computador, vão na... na lan house, fazer trabalho.”

Perguntei à Maria Helena se ela também já havia ido a alguma lan house¹³⁹ e ela respondeu ainda não. Indaguei o porquê de não ter ido, se seria falta de coragem e ela completou: *“Realmente”*.

Sobre sua experiência com o computador antes e depois da escola ressalta que *“agora que melhorou bastante, né. Eu já mexo, eu já sei ligar mais ou menos e antes, não. Não sabia... [risos]... nem chegar perto [risos]... me dava uma tremedeira dele, sei lá...”*.

Esse sentimento de Maria Helena reforça o ritual que observei e descrevi na página anterior, sobre o início do uso do computador na escola por quem tem pouca ou nenhuma experiência com o equipamento.

¹³⁹ Lan house é um estabelecimento comercial que aluga pelos minutos contratados o uso de computadores com acesso à Internet.

5.4.8 Entrevista de Mônica

Mônica estuda na EJA há nove meses; tem contato com computador, mesmo sem usá-lo, há cinco anos; porém, usa o computador há três anos; o uso e utilidade do computador que mais lhe despertam o interesse são pesquisas e trabalho. Ela acha que as aulas de Informática na escola lhe ajudam muito nisso. Pedi que ela explicasse como seriam essas pesquisas, então ela falou: *“Eu tô procurando... se tem alguma coisa que eu não sei, eu pesquiso no computador para eu obter a resposta”*; sobre o trabalho, ela disse: *“Trabalho de escola, trabalho do cursinho, às vezes me ajuda no trabalho técnico”* (religioso).

Ela falou inicialmente que usava o computador há três anos e depois respondeu que não usava antes da escola. Pelo que percebi, antes ela fazia pouco uso.

Ao ser perguntada se ela se sentiu mais estimulada ou encorajada a usar o computador depois das aulas de Informática na escola, respondeu *“sim, bem mais”*. Mônica considera que passou a usar *“bem melhor”* o computador depois que teve aulas de Informática na escola e revela:

“Porque eu tinha vergonha de ir na lan house e eu nem sabia ligar o computador. [...] Agora eu vou tranquila [...] Eu não sabia procurar é... as coisas, não sabia nem como conseguir, não sabia onde que eu ia achar as respostas do que eu estava procurando. Aí, sempre eu pedia meu irmão para estar aqui comigo, agora eu não preciso, eu mesma vou e digito e acho. As figuras também eu... as fotos eu não sabia é... agora eu sei que fica lá em cima.”

Mônica considera que passou a usar melhor outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola, *“principalmente a câmera digital”*, porque avalia que *“é quase igual ao computador.”*

Em observações livres e participantes que fiz, pude ver que Mônica gosta muito de fotografias, é fotogênica e sempre que pode ela mostra com orgulho suas fotos no site de relacionamento Orkut, durante as aulas. Já fez curso de modelo e as fotos são muito importantes nesse caso. Também gosta de mostrar suas fotos junto

com amigos em passeios, como um que fez com dois colegas da escola a Inhotim¹⁴⁰ em um final de semana, autonomamente à escola.

Paulo Blikstein e Marcelo Zuffo (2006), que falam do novo papel da educação com o uso das TIC e criticam o modelo de educação bancária¹⁴¹ e o modo do uso dessas tecnologias por muitas escolas, que optam por proibir ou limitar o uso dos computadores, diminuindo as possibilidades de aprendizagem do educando, se utilizando de filtros e bloqueios de toda sorte. Isso faz com que aquele que aprende a usar novas tecnologias, e não tem a oportunidade de usar fora da escola, pense que elas vieram para dar-lhes menos espaço de criação do que aqueles que pertençam à classe econômica mais elevada e que têm acesso ilimitado ao mundo cibernético. Seria mais uma forma de dominação.

Na escola pesquisada, os educandos têm acesso aos diversos serviços e sites do ciberespaço. A negociação é feita quando eles ainda não concluíram alguma atividade proposta para ser realizada na aula. A restrição é feita ao acesso a sites com conotação pornográfica, de pedofilia, de imagens ou textos ofensivos, ou que tenha relação a crimes ou violência. Não há bloqueio e sim orientações e combinados prévios.

Mônica acha que as aulas de Informática trouxeram algum impacto na sua vida, principalmente familiar, e se lembra de um fato em relação a isso, que foi o seguinte: *“Minhas primas que moram no Rio, eu não conversava com elas. Aí, agora, através da Internet, eu converso com elas pelo MSN e pelo Orkut. Eu aprendi... na escola”*;

¹⁴⁰ Inhotim, localizado na cidade de Brumadinho, que fica na Região Metropolitana de Belo Horizonte, em Minas Gerais, caracteriza-se por oferecer um grande conjunto de obras de arte, expostas a céu aberto ou em galerias temporárias e permanente, situadas em um Jardim Botânico, de rara beleza. O paisagismo teve a influência inicial de Roberto Burle Marx (1909-1994) e em toda a área são encontradas espécies vegetais raras, dispostas de forma estética, em terreno que conta com cinco lagos e reserva de mata preservada. Fonte: Disponível em: < <http://www.inhotim.org.br/p/v/199>>. Acessado em: 7 Mai. 2011.

¹⁴¹ A educação bancária é um termo fundado no pensamento crítico de Paulo Freire, que perpassa por toda a sua obra, em que critica um modo de ensinar baseado na possível transmissão de conteúdos, em que o professor acredita depositar os conhecimentos que ele detém em seu aluno e este consegue armazená-los, como se a educação fosse um ato de transferir e depositar o saber. Em contrapartida a essa prática, Freire defende uma educação dialógica em que educador e educando são sujeitos ativos do processo de formação. Ver mais em Pedagogia do Oprimido (FREIRE, 2008c).

Em seu questionário, Mônica havia escrito *“com o uso do computador na escola eu aprendi muitas coisas, pois só sabia ligar o computador.”* Perguntei, durante sua entrevista, o que mudou. Então ela comentou:

“O que que mudou, é que agora eu sei... é... eu sei navegar na Internet, sei entrar em Orkut, eu sei fazer pesquisa, se tem uma palavra que eu não... eu não sei o significado, às vezes eu não acho no dicionário, eu vou na Internet, igual minha professora de cursinho outro dia perguntou por que a avenida Afonso Pena tem esse nome. Eu tive que ir na Internet procurar saber. Se eu não tivesse aula de computação na escola, eu não saberia achar isso.”

Maria Elizabeth Almeida (2006) nos fala que a educação, por meio das TIC, possibilita aproximar, ao mesmo tempo, elementos que, à primeira vista, pareciam incongruentes, como o digital e o analógico, o interior e o exterior, o próximo e o distante, a forma e o conteúdo etc. e que essa junção ainda permite relacioná-los sem que percam sua identidade. A compreensão do pensamento humano, da cultura, da sociedade e da educação vai muito além da cibercultura, mas é importante que analisemos qual seria o papel da tecnologia, enquanto suporte que permita estabelecer um diálogo com o grupo, a virtualidade e a realidade, a razão e a emoção, o digital e o analógico, e qual seria o potencial interativo das TIC no ato pedagógico.

Ao final, perguntei à Mônica se ela gostaria de falar algo mais sobre o assunto e ela ressalta que *“as aulas de Informática tem... tem que ter mais aulas por semana, uma aula é muito pouco”*.

Mais uma vez, o uso do computador para ajudar no relacionamento entre pessoas é citado, principalmente o site Orkut. Em outros depoimentos, o e-mail também é bastante citado.

5.4.9 Entrevista de Pedro

Pedro estuda na EJA há nove meses; tem contato com computador, mesmo sem usá-lo, há 10 anos; porém, usa o computador há dois anos, mas foi na escola que passou a usá-lo mais efetivamente, como comenta: *“lá em casa não tem, tem computador mais é na casa do meu pai, sabe? E contato real mesmo de uso, na*

realidade, eu fui ter aqui. [...] Lá no meu pai sempre teve. [...] eu fui aprender, com o apoio, foi aqui mesmo”.

O uso e utilidade do computador que mais lhe desperta o interesse são *“pesquisa, trabalho, mando e-mail, ver meus e-mails [...] estudo para concurso”*. Pedro comentou que *“Ah, eu sempre tô entrando em site de concurso, agora, né. Sempre eu dou uma estudada pra ver algum concurso público, e tudo. Sempre quero fazer o da Prefeitura”*. Ele acha que as aulas de Informática na escola lhe ajudam nisso. Em relação à escola, Pedro diz: *“no Inglês, mesmo, eu sempre vou no Google, lá, prá mim ver uma tradução”*.

Ao ser perguntado se utilizava o computador antes das aulas de Informática na escola, Pedro responde *“sim, bem pouco”*; sente que ficou mais estimulado e encorajado a usar o computador depois das aulas de Informática na escola.

Pedro avalia que ficou *“bem melhor”* o uso do computador depois que teve aulas de Informática na escola, *“eu acho que pelo aprendido, pelo aprendido que eu tive aqui [...], eu tinha que deixar ele desligado, né. Pra mim é um avanço, lá. Agora, não. Com as aulas que já eu tive aqui, né, eu já me acho bem adiantado pra poder mexer”*. Em relação à melhoria de emprego fala que acha que conseguirá estar *“empregado numa coisa mais fácil, né... que antes eu nem imaginava que pudesse ser pra mim, antes né, todo um processo. Agora, não, eu vou rapidinho com um atalho mais fácil, eu chego”*.

O entrevistado acha que passou a usar melhor outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola, como a *“máquina digital, é... pen drive¹⁴², essas coisas, né. [...] Eu levo o pen drive no computador pra colocar música”*, porque *“depois que eu ponho a máquina digital e conecto no computador e passo pro Orkut [...] eu nem imaginava que ia fazer isso”*, inclusive se lembra de um fato que considera especial, como *“colocar... é... foto no Orkut”*.

Pedro considera que a aula de Informática trouxe algum impacto na sua vida, *“principalmente profissional”*, e se lembra com certo orgulho de um fato em relação a isso, que mudou em seu trabalho, que foi o seguinte:

“Porque antes tinha, né, dois níveis de pessoas, dois níveis de funcionários, lá: aqueles que conseguem lidar com o computador, porque,

¹⁴² O pen drive é um dispositivo de armazenamento de dados fácil de ser transportado, devido ao seu pequeno tamanho, que pode ser conectado rapidamente como entrada ou saída de dados do computador e retirado depois.

né... precisa dentro da empresa, e aqueles que não... não conseguem. Eu já tava naquela parte lá. Como eu não tinha condição de pagar, né, um curso bom de computação e tudo, eu ficava por ali mesmo. Mas depois que eu comecei a aula aqui, aí a coisa começou a evoluir e eu já passei para a outra turma, entendeu? Eu já tô na parte [...] Eu cheguei a mudar de função por isso. [...] Eu mexo com... com portaria. [...] Portaria de condomínio, essas coisas, entendeu? Que hoje nada é na ponta da caneta mais. Hoje é tudo no computador. Entra e sai, portaria, é tudo no computador. Pelo menos o básico eu tenho que saber, porque senão você fica pra trás. Entendeu? [...] É, consegui uma colocação melhor”

Uma investigação realizada por Ana Carolina Coutinho (s/d) com trabalhadores de portarias de prédios residenciais de um bairro de Maceió, a respeito das práticas e eventos de o letramento dos sujeitos que estão, ou não, fora de sala de aula e que utilizam a leitura e a escrita em seu ambiente de trabalho, verificou que as exigências trabalhistas para a contratação de porteiros estão cada vez mais aprimoradas, o que acaba por influenciar as pessoas a procurarem obter uma formação mais adequada para que consigam se inserir nas novas requisições do mundo do trabalho. Dos trabalhadores de portaria pesquisados, 63,63% informaram que pararam de estudar por que o horário de trabalho não permitia acompanhar uma sala de aula. A pesquisa foi realizada com 20 porteiros e, ao serem perguntados se fizeram algum curso no último ano, três declararam que participaram de cursos relacionados ao trabalho, por iniciativa dos empregadores, e outros dois fizeram cursos na área de informática em busca de um emprego melhor. Esses sujeitos estavam fora da escola e foi constatado que apenas três entrevistados costumam frequentar bibliotecas, para ler e consultar livros, sendo que um deles possui a 4ª série do Ensino Fundamental, outro tem o Ensino Fundamental completo e o terceiro tem Ensino Médio completo.

Como Pedro narrou em sua entrevista, há diferentes níveis formação de porteiros. Contudo, a seleção onde um ou outro vai exercer sua profissão está diretamente ligada ao seu nível de conhecimento, letramento e interação com as TIC. De acordo com Coutinho (s/d), *“essa ocupação está longe de ser extinta, mesmo com a inovação tecnológica, pois se faz sempre necessário a presença física de um trabalhador para lidar com determinadas situações do cotidiano”* (COUTINHO, s/d, p. 5). Quando os educandos da EJA retornam aos estudos, em uma dimensão pessoal, eles vislumbram uma possibilidade de recuperação de sua identidade humana e cultural, restabelecendo uma autoestima oculta que favorece a sua assunção como sujeitos de suas ações. Tal dimensão

"contribui para a categoria do trabalho, de modo que o sujeito passa a perceber a necessidade de acompanhar o advento da tecnologia, buscando adequar-se a ela, favorecendo a ampliação da visão de mundo e uma conscientização da realidade, fundamentando-se no ideal da valorização do trabalho." (COUTINHO, s/d, p. 9).

Sobre sua experiência com o computador antes e depois da escola, Pedro relata:

"Antes da escola é quase nenhuma. Né... porque... o computador que eu mexia lá era... quase nada, porque... na casa do meu pai tem é um note book, o meu pai viaja, ele trabalha na... na Vale do Rio Doce e ele só para o final de semana. Tinha vez que chegava lá, sentava lá, e fazia o serviço no computador, então não tinha tempo nenhum. E depois da escola aqui eu comprei um. Aí, né... eu comprei, fui mexer mais."

Perguntei, então se ele já tinha o dele e ele falou: *"Antes eu não comprei porque eu não sabia mexer, né. Então, o micro tá lá... eu uso sempre alguns minutos, no caso. E agora, não, agora eu já ganhei intimidade"*. Pedro também falou que usa o que aprende na escola em sua casa: *"aprendendo melhor no computador, o que eu aprendo aqui e chego lá em casa à noite e pratico aquilo ali que é pra não esquecer"*.

Ao final, perguntei a ele se havia algo que eu não havia perguntado e ele gostaria de falar a respeito. Então, Pedro ressalta:

"É claro que... é... o computador na escola, eu acho que isso é bem... sabe... interessante, assim... geral, né... porque, eu acho que, com ele... acho que muitas pessoas não têm... não acessam o computador em casa, nem pra mexer e tudo, nem é todo mundo. Né... então eu acho que é bem interessante... eu acho que ajuda muita gente... ou... mesmo que seja uma aula por semana e tudo, mas... assim bem... bem aproveitado".

Moran (2006) avalia que há sérias dificuldades pela aceitação da *educação online* e uma delas é o peso que tem a sala de aula, pela associação feita entre a aprendizagem e esse local da instituição escolar, que tem grande peso devido ao modelo convencional de ensinar e aprender da escola. Ele fala do papel assumido pelos professores de serem responsáveis por determinada área do conhecimento e critica o método expositivo de pouca interação nesse ambiente, enquanto os estudantes ficam passivos pelo costume de receberem as informações prontas. Contudo, o pode ser verificado na escola investigada, que lá se utiliza o Laboratório

de Informática como uma sala de aula, com uma participação efetiva dos educandos, sem que alguma área do conhecimento fosse escolhida ou preterida, nem estavam de forma passiva. Seria a combinação da *educação online* com a sala de aula uma alternativa ao modelo de educação transmissiva? o que seria preciso fazer para dinamizar a sala de aula e fazer com que a relação entre educador, educando e objeto de estudo seja mais dialógica? qual seria o papel das TIC na sala de aula?

Capítulo 6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considero que fui muito feliz por escolher pesquisar sobre os possíveis impactos da Informática na vida dos educandos da EJA, pois esse assunto está ligado diretamente ao meu *saber de experiência feito*. Isso foi decisivo para que houvesse mais dedicação e mais rigorosidade na investigação, além de possibilitar conhecer melhor os meios de validação dessa pesquisa, dando a ela uma maior verossimilhança. Não me furto a dizer que a investigação foi realizada com muito prazer.

Outras felizes escolhas foram as disciplinas em que me matriculei nesse curso de Mestrado, sem nenhuma exceção. Elas contribuíram muito em meus estudos, nas minhas reflexões e na escrita da dissertação. Todas elas, de alguma forma, estão presentes neste trabalho.

Espero que a realização dessa investigação possa trazer contribuições aos estudos na área da Educação, tanto aos já existentes quanto aos que estão em andamento ou por serem feitos.

Conhecer o que os educandos incorporam em sua vida cotidiana, a partir do que aprenderam na escola, nos ajuda a refletir sobre o papel da educação, especialmente frente às TIC. Acredito que essa pesquisa possa ajudar nessas reflexões.

A pesquisa na sala de aula da EJA nos revela todo um universo de representações que envolvem a história de vida de cada um dos educandos que ali convivem. A escola é a representação de uma parcela da sociedade. A sala de aula nos mostra um recorte dessa representação.

A qualidade da escola que o educando frequenta, pode fazer a diferença no seu desempenho e reduzir os impactos causados pelas desigualdades sociais. São visíveis os efeitos proporcionados pela escola que consegue contar com equipamentos disponíveis aos seus educandos e com profissionais que utilizam esses recursos em suas práticas na sala de aula. Os estudos mostram que as TIC na educação podem influenciar na construção do conhecimento. Portanto, a

informática utilizada na EJA, além de promover a inclusão digital, possibilitará melhorias nas condições de ensino e aprendizagem dos seus educandos.

Procurei trazer as contribuições de Paulo Freire às reflexões sobre o uso das tecnologias, de forma crítica. As TIC não devem ser vistas como uma solução para tudo, elas não são uma panacéia. Precisamos estar alerta, porque as tecnologias carregam consigo toda uma história e cumprem determinados objetivos, que nem sempre promovem justiça social. Em muitas situações elas aumentam a opressão sobre a camada popular, seja em função do seu difícil acesso, da qualidade dos equipamentos ou do desemprego causado pelo modelo econômico e pela decisão política, que visa o lucro e não o bem estar das pessoas. Portanto, é uma questão ética. Concordo com o pensamento de Paulo Freire a respeito de que não são as tecnologias que causam o desemprego, pois este é o resultado da falta de cuidado que alguns seres humanos têm com o seu próximo. O avanço das tecnologias deve servir àquilo que dá importância à vida dos seres humanos, ao seu *ethos*, sem se afastar da ética.

Por outro lado, as tecnologias podem ser de grande ajuda aos seres humanos, pelas possibilidades que elas conseguem proporcionar, seja nas comunicações, na educação, na agricultura, na saúde, na vida urbana ou em tantas outras aplicações que facilitam e trazem qualidade à vida de cada um.

Para se alcançar a inclusão digital, as políticas públicas prometem grandes avanços. O que se espera é que as metas não fiquem somente nas promessas, no papel e na tela do computador e comecem a passar do virtual para o real. Muito do que foi relatado nas metas e realizações das políticas públicas voltadas às TIC, não se vê acontecendo de fato.

A educação está relacionada diretamente à ética e à política. A escola pode trazer grandes contribuições na reflexão e na aproximação entre os seus educandos e as tecnologias de sua época, de forma a contribuir no seu processo de construção do conhecimento. Ao mesmo tempo, a escola precisa acompanhar os avanços tecnológicos, se atualizando e aplicando-os em sua prática pedagógica. Através do espaço escolar será possível ir além da simples apropriação das tecnologias e criar possibilidades de uso das tecnologias, de forma crítica, sem as imposições das indústrias e do consumismo.

A escola carrega consigo a tradição que lhe é exigida. Ao mesmo tempo, lhe é cobrada que acompanhe as mudanças na sociedade. Encontrar o meio termo é o que se espera.

É preciso que a escola construa um processo de aprendizagem pautado na ética e na política. A EJA tem se fortalecido pelo seu envolvimento político e pedagógico com a cultura do seu educando, da qual as tecnologias sempre fizeram parte.

Mais do que nunca, a escola precisa discutir o seu papel. Qual a melhor maneira de atender às necessidades educativas da população em que a instituição está inserida? A escola está a serviço do que? Em defesa do que? Precisamos oportunizar eventos propícios à reflexão ética sobre a escola, as TIC em seu interior, a diversidade e tantas outras questões que afligem seus educandos e suas famílias.

Para isso, é preciso que haja disposição para ouvir, falar e mudar. É certo que a educação precisa ser repensada, ela não está e nem estará pronta. Se a sociedade muda, a educação também necessita de mudanças. É necessário que se tenha a necessária consciência do seu inacabamento. A educação precisa ser reestruturada para acompanhar o seu tempo.

Podemos verificar que as TIC estão sendo usadas na atuação política e vêm se tornando grandes aliadas dos movimentos sociais, pela sua facilidade de penetração em grupos que estão geograficamente desterritorializados e, portanto, conseguem ter grande abrangência. Além disso, as TIC possibilitam a atualização de suas informações em alta velocidade.

Pelo que podemos ver, as TIC deixaram de ser unidirecional, como são a televisão e o rádio, e passaram a ser também interativas, como o rizoma do ciberespaço. Elas vêm se tornando uma ferramenta de luta que consegue reforçar os movimentos sociais. A *ciberpolítica* chega com toda a força, mobilizando as diversas classes sociais, em diferentes pontos geográficos. É a política no mundo globalizado. Não que a cibercultura venha substituir outras formas de luta, ela vem se somar às já existentes. Aprender a transitar no ciberespaço é o caminho inicial para a inclusão digital e a consequente participação política em nossa sociedade. A escola, inserida em diversas comunidades, pode ser esse elo entre a camada popular e o mundo digital.

A *ciberpolítica* tende a ser um canal de reivindicações e mobilizações populares. A participação popular por meio de redes sociais tem fortalecido diversos

grupos, que se organizam em torno de interesses próprios. Acredito que as TIC terão importante papel na política do século XXI. Por isso, a inclusão digital se faz tão necessária. Através da escola, essa inclusão poderá ter uma maior abrangência popular. Uma das educandas entrevistadas utiliza bastante as TIC no seu trabalho político comunitário, principalmente no Orçamento Participativo. Ela revela que aprendeu a usar o computador na escola e, logo depois que teve as primeiras aulas de Informática, comprou um computador. Revela ainda que isso facilitou muito a sua vida, trouxe benefícios a ela e a toda sua comunidade.

Vários educandos relataram que, após terem tido contato com o computador na escola, através das aulas de Informática, compraram um computador ou outros equipamentos digitais, como a máquina fotográfica e, principalmente, o celular, com recursos mais avançados. A conversa com os sujeitos pesquisados revelou que eles gostam de praticar em casa o que aprendem nas aulas de Informática da escola. Portanto, o investimento na inclusão digital aumenta o uso das TIC e o consumo dos equipamentos e produtos de informática, além de diversos outros aparelhos eletrônicos. Isso poderá gerar mais empregos na indústria e no comércio de produtos com tecnologia digital.

Pelo que investiguei com os educandos da EJA, a informática na escola causa impactos positivos na vida deles. Muitos passaram a usar o computador a partir da escola, mesmo já tendo o equipamento em casa. Depois disso, passaram a utilizar e dominar outras tecnologias. A escola serviu para incluir esses sujeitos no uso das tecnologias de seu tempo. Eles deixam de se considerar como aqueles que seriam os despossuídos do saber tecnológico, por compreenderem que foi a sua geração que criou e produziu essa tecnologia, hoje chamada de “nova”.

Os educandos da EJA dão grande importância ao uso da informática na escola, pois passaram a usá-las para aprimorar seus estudos, a realizar pesquisas diversas e ampliar as condições de socialização. Além do uso do computador, eles melhoraram – ou iniciaram – o uso de outras tecnologias, que até então estavam distantes do seu cotidiano. As TIC proporcionaram melhoria no trabalho e trouxeram mais aproximação aos relacionamentos de amizade e familiar. Muitos dos sujeitos pesquisados relataram que gostavam de usar o computador para se comunicarem com outras pessoas e que as aulas de Informática estavam lhes ajudando nisso. Portanto, as TIC causaram impactos positivos na vida desses educandos da EJA após as aulas de Informática na escola.

Na escola investigada, observa-se que o Laboratório de Informática é utilizado como uma sala de aula, com uma participação efetiva dos educandos. Nenhuma área do conhecimento é privilegiada ou preterida. Portanto, o currículo é construído de forma dinâmica. Podemos interpretar como uma combinação de um incipiente modelo *educação online* com a sala de aula, que pode se tornar uma alternativa ao modelo de educação transmissiva, já que as possibilidades de construção do conhecimento por meio da cibercultura são inúmeras. O professor tem um papel muito importante no uso pedagógico das TIC, ao orientar o trabalho pedagógico. O estabelecimento de uma relação dialógica entre educador e educando é fundamental para a utilização das TIC na educação. A escola precisa explorar melhor as TIC em sua prática pedagógica, enquanto ferramentas de aprendizagem dentro e fora da sala de aula, usufruindo das novas dimensões do tempo e do espaço proporcionadas pelo ciberespaço.

Em vários momentos, foi observado que os educandos que vieram de outras regiões têm grande interesse pelas suas cidades de origem, tanto na localização geográfica quanto nas fotografias e informações sobre a cultura local. Os educandos da EJA têm muita vontade em aprender como utilizar as TIC nas pesquisas através da Internet, nos editores de textos e nos editores de apresentações.

Pelas observações e entrevistas realizadas nessa investigação, é possível afirmar que o uso do computador ajuda aos educandos da EJA na busca da aprendizagem com mais autonomia e na sua socialização. A relação interpessoal é muito presente, tanto no interesse pelos sites de relacionamento, quando pelas mensagens por meio de correio eletrônico. A pesquisa por diversos assuntos transmite uma certa magia no olhar dos educandos, quando se encontram diante de uma infinidade de possibilidades de busca sobre o que lhes interessa, tanto em forma de texto, quanto de imagem, mapa, vídeo, apresentações e várias outras opções. O trabalho com a criação de *blog* trouxe alternativas para a divulgação e trabalhos autônomos de alguns dos educandos.

A investigação nos revela que a relação das TIC o trabalho é grande para o educando da EJA. Por serem jovens e adultos, o mundo do trabalho faz parte do seu cotidiano, seja trabalhando ou à procura de uma colocação para o seu sustento ou de sua família. Como as TIC conseguem trazer melhora em suas condições de trabalho, eles demonstram grande interesse no uso e no domínio dessas

tecnologias. É quase unânime a avaliação dos educandos entrevistados de que o uso dessas tecnologias poderá ajudá-los a conseguir um trabalho melhor.

Um dos educandos entrevistados relatou que sua autoestima melhorou muito após as aulas de Informática na escola. Ele revelou que mudou de posição no trabalho, já que teve uma promoção em seu serviço e passou a ter melhores condições de trabalho. Ele contou que fazia parte do “grupo que não aprendia”, antes das aulas de Informática na escola. Depois que aprendeu a usar o computador, através da escola, passou para o outro grupo, formado pelos que “conseguem aprender” e, com isso, foi promovido e mudou de local de trabalho. Continuou na mesma profissão, como trabalhador de portaria, mas passou a ter melhores condições de exercer sua profissão, em um melhor local de trabalho. Portanto, o uso da informática na escola da EJA pode trazer impactos positivos no mundo do trabalho de seus educandos.

As TIC na escola conseguem perpassar a educação, o trabalho, a saúde, a socialização, a aprendizagem, a cultura etc. Na verdade, é a união de dois grandes “locais” de culturas: a escola e a cibercultura.

Outras vantagens que a informática traz à escola são as novas formas de se trabalhar com a alfabetização e o letramento. Observei que a possibilidade do alfabetizando utilizar o computador no seu processo inicial de alfabetização traz muitos benefícios, por não exigir tanto dele a coordenação motora fina para construir uma palavra ou um texto. O processo de busca pela imagem através da internet também contribui no seu processo de letramento e propicia exercitar a sua oralidade sobre determinados assuntos. O ciberespaço desperta grande curiosidade dos educandos da EJA, sejam eles alfabetizados ou não. Os educandos investigados falam que os usos do computador lhes ajudam a escrever mais corretamente, citando as pontuações e as acentuações, o corretor ortográfico do editor de texto, a correção sugerida pelos sites de busca e a procura *online* dos significados de uso das palavras, como alternativa ao dicionário de papel.

No Brasil, a cultura popular sempre teve dificuldades de se impor e se perpetuar, pois depende muito da oralidade. Com o advento da informática, abre-se um novo campo de oportunidades, em termos de valorização, divulgação e armazenamento dessas informações, em que o tempo e o espaço ganham novas dimensões.

A cultura de que a escola é o lócus da aprendizagem estimula o educando a iniciar o contato com o computador, mesmo que muito receoso a princípio. Quando ele verifica que outros, tão iguais a ele, conseguem usar com certa desenvoltura o equipamento, perde aquele “medo” de usar a máquina, antes tão distante, e passa a enxergar a possibilidade de também poder usar. E depois que começa, não quer mais parar. Enxerga novos horizontes, ganha confiança e aumenta a sua autoestima. É possível de se ver nitidamente que a inclusão social passa, inclusive, pela inclusão digital. A escola pode se tornar mais um local de inclusão digital da camada popular, devido à sua grande inserção social.

Alguns dos educandos investigados falaram que não tinham condições de fazer um curso de Informática e, por isso, não conseguiam usar o computador. Com as aulas de Informática na escola, eles puderam ter os primeiros contatos com o equipamento e começaram a usá-lo. Portanto, foi pela escola pública que ocorreu a inclusão digital desses sujeitos de diretos.

Foi muito comum nas observações perceber que aqueles educandos que não tinham o hábito de usar o computador demonstravam uma reação muito parecida ao ter os seus primeiros contatos com o equipamento: nos primeiros contatos, apresentam um certo receio, preferem sentar-se em dupla e observam algum colega mais experiente; nas aulas seguintes arriscam-se ainda em dupla, começam a perder o “medo” da máquina, ou mesmo de estragar algo, começam a utilizá-la e dividem o tempo e o mouse com outro colega mais experiente; a seguir vem a busca pela autonomia, descobrem que o equipamento não é tão frágil, nem é danificado tão facilmente e começam a usá-lo; depois disso, passam a usar a máquina individualmente, escolhem o que querem, pedem ajuda em alguns momentos e arriscam-se em outros; finalmente, sentem-se mais encorajados, passam a usar com maior autonomia, descobrem-se capazes, criam e interagem com a cibercultura, incluindo-se.

A investigação nos revela que os lugares em que eles mais utilizam os computadores são a escola e a casa em que residem, mas a escola ainda aparece em primeiro lugar. A frequência de uso da maioria pesquisada é de apenas uma vez por semana, provavelmente na escola. É quase unânime a avaliação de que o uso do computador na escola é importante para eles. Uma grande maioria considera que o uso do computador na escola contribui para o uso de outras tecnologias fora da instituição escolar. Há grande frequência no uso do computador para os educandos

se comunicarem com outras pessoas. É quase unânime a avaliação dos entrevistados de que o uso das TIC contribui na socialização deles.

A relação estabelecida entre as educandas e os filhos e os netos há de ser destacada. O que ocorre, muito mais com as mulheres do que com os homens, é que, em muitas vezes, elas possuem computador em casa – na maioria das vezes, comprado por elas – e não utilizam, porque seus filhos e netos não ensinam ou não deixam, alegando que elas podem estragar o equipamento ou o programa. Quando aprendem a usar na escola, começam a usar em casa, conseguem acompanhar o uso das TIC feito pelos filhos e netos, dialogam com eles sobre essas tecnologias, passam a perguntar e aprender com eles, mas agora com mais segurança e com o conhecimento que a máquina não se estraga com tanta facilidade, vão além e passam a dialogar no trabalho sobre o que aprendem com essas tecnologias. Esses são mais alguns dos impactos na vida dos educandos da EJA, causados a partir da Informática na escola.

Nos relatos feitos por alguns dos pesquisados, foi falado que eles não aprendiam a usar o computador em casa ou, em alguns casos, até mesmo em cursos particulares. Contudo, eles passaram a usar na escola porque tinham uma aula semanal, dentro do horário regular das aulas, o que facilitava a sequência da aprendizagem. Outro motivo citado para conseguirem aprender na escola foi a paciência do professor (principalmente as educandas idosas)¹⁴³. Com isso, se sentiram mais seguras e passaram a usar o computador também em casa, no trabalho e na lan house.

Essa investigação pode contribuir pra se compreender melhor sobre a importância das TIC na educação, a partir da visão do educando da EJA. Contudo, muitas lacunas permanecem, para que sejam investigadas oportunamente e, dentre elas, aponto algumas: como as TIC poderiam ser usadas na ação política em benefício das pessoas que se encontram à margem em nossa sociedade? há expectativas de se fazer a inclusão digital? como a escola contribuirá nesse processo de inclusão digital? quais são as realidades e as possibilidades brasileiras? além da escola investigada, o que seria apurado na EJA da RME-BH? como é o uso

¹⁴³ Por ser uma observação participante no interior de uma pesquisa qualitativa, tive um pouco receio em colocar essa observação, pois ela pode levar à interpretação de que há uma certa presunção por parte do pesquisador. Porém, essa fala ocorreu algumas vezes e, por esse motivo, ela não deveria ser omitida. A fala sobre a facilidade de aprender, devido à paciência do outro ensinar, nos leva à reflexão do perfil do educador de adultos, não só na escola, mas também em outros espaços de formação, como os cursos particulares de informática.

das TIC feito nas escolas pelos educandos de outros níveis e modalidades de ensino? o que os educandos da EJA vivenciam a partir do uso das TIC na escola? qual é o papel da escola frente às TIC e vice-versa?

Espero que essa investigação consiga trazer contribuições ao campo da Educação, ajude a compreender melhor a escola e a refletir como ela poderia colaborar na inclusão digital dos seus educandos de EJA, oportunizando a eles mudanças significativas na qualidade de suas vidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação, ambientes virtuais e interatividade**. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 203-218.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. **Impacto da pesquisa educacional sobre as práticas escolares**. In: ZAGO, Nadir, CARVALHO, Marília Pinto de, VILELA, Rita Amélia Teixeira (orgs.). Itinerários de pesquisa: perspectivas qualitativas em Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: DPA, 2003, p. 33-48.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. **Usos e abusos dos estudos de caso**. Cadernos de Pesquisa, v. 36, n. 129, p. 637-651, Set./Dez. 2006.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith, GEWANDSZAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

ALVES, M. T. G.; SOARES, F. J. **Desigualdades raciais no Sistema de Educação Básica Brasileiro**. Educação e Pesquisa, vol.29, nº 1, Jan.-Jun. 2003, p. 147-165.

ALVES, M. T. G.; SOARES, F. J. **Efeito-escola e estratificação escolar: o impacto da composição de turmas por nível de habilidades dos alunos**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 45, Jun.-2007, p. 25-58.

ALVES, M. T. G.; Franco, C. **Pesquisa em eficácia escolar no Brasil: evidências sobre o efeito das escolas e fatores associados à eficácia escolar**. In: BROOKE, N.; SOARES, J. F. (org.). Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008, p. 482-500.

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCHER. v.35, n.6, Aug.-Sep. 2006. p. 33-40.

ANDRADE, Adja Ferreira de; VICARI, Rosa Maria. **Construindo um ambiente de aprendizagem a distância inspirado na concepção sociointeracionista de Vygotsky**. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 257-276.

ANFARA, Vincent, BROWN, Kathleen, MANGIONE, Terri. **Qualitative analysis on stage**: making the research process more public. Educational Researcher, p. 28-38, Oct. 2002.

ARROYO, Miguel G. **Pedagogias em movimento**: o que temos a aprender com os movimentos sociais? In: Currículo sem fronteiras, v. 3, n. 1, p. 28-49, Jan.-Jun. 2003.

AVILA, Alicia. **Um currículo de Matemática para educação básica de adultos**: dúvidas, reflexões e contribuições. In: Jornada de reflexão e capacitação sobre Matemática na educação básica de jovens e adultos, 1, 1995, Rio de Janeiro. Anais. Brasília: MEC/Unesco/Orealc, 1997.

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisas de survey**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2003.

BAGNO, Marcos. **A utopia linguística da norma-padrão**: por que uniformizar a língua?. In: COSTA, Renato Pontes; CALHÁU, Socorro (Org.). "...e uma EDUCAÇÃO pro povo, tem?". Rio de Janeiro: Editora Caetés, 2010, p. 65-74.

BARKER, Rachel; GARDINER, Joe. **e-Education and e-Skills**. In: Office for National Statistics. Focus on the Digital Age, Cap. 3, p. 16-23. Hobbs the Printers Ltd, Totton, Hampshire, Great Britain: 2007. Disponível em: <http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme_compendia/foda2007/FocusOnDA.pdf>. Acessado em: 27 Mai. 2011.

BARROS, Aluizio. **Juventudes e novas tecnologias**. Jornal Estado de Minas. Belo Horizonte: 13 Mar. 2011. 1º Caderno, Opinião, p. 9.

BASTOS, Ludimila Corrêa. **Traçando metas, vencendo desafios: experiências escolares de mulheres egressas da EJA.** 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BECKER, H. **Métodos de pesquisa em ciências sociais.** São Paulo: Hucitec, 1997.

BELO HORIZONTE. **Escola Plural: proposta político-pedagógica da Rede Municipal de Belo Horizonte.** Secretaria Municipal de Educação, 1994.

BELO HORIZONTE. **Regimento Interno do Conselho Municipal de Educação.** Secretaria Municipal de Governo. Decreto nº 9.973. Publicado no Diário Oficial do Município, edição 932, 22 Jun. 1999.

BELO HORIZONTE. DECRETO Nº 12.428: dispõe sobre a organização da Educação Básica na Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte. 18 jul 2006. Disponível em: <<http://www.cmbh.mg.gov.br/images/stories/divcon/educacao/dec12428.doc>>. Acessado em: 15 Set. 2009.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Coordenação de Política Social – CME. **Regulamentação da Educação de Jovens e Adultos no Sistema Municipal de Ensino de Belo Horizonte.** Resolução 001/2003. Diário Oficial do Município. Edição 1957. Belo Horizonte: 19 Set. 2003. Disponível em: <<http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=91847>>. Acessado em: 6 Jul. 2009.

BLIKSTEIN, Paulo; ZUFFO, Marcelo Knörich. **As sereias do ensino eletrônico.** In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 25-40.

BOBBIO, Roberto. **Elogio da serenidade: e outros escritos morais.** São Paulo: Editora UNESP, 2002.

BOGDAN, Robert e BILKEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BOURDIEU, Pierre. **A escola conservadora**. In: BOURDIEU, P. Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, cap. II, 2003, p. 39-64.

BOYNE, John. **O menino do pijama listrado**: uma fábula. Traduzido por Augusto Pacheco Calil. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

BRANDÃO, Carlos R. **A questão política da educação popular**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 7-10.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Saber para si, saber para os outros**. In: COSTA, Renato Pontes; CALHÁU, Socorro (Org.). "...e uma EDUCAÇÃO pro povo, tem?". Rio de Janeiro: Editora Caetés, 2010, p. 91-116.

BRASIL. **Relatório ELAC 2010** – Análise e Resultados. Ministério da Ciência e Tecnologia. Coord. SUAIDEN, Elias. Jan. 2011. Disponível em: <<http://inclusao.ibict.br/index.php/relatorio-elac-2010>>. Acessado em: 25 Mai. 2011.

BRASILEIRO, Sheilla. Juventude e as Novas Tecnologias: **implicações para a Educação de Jovens e Adultos**. 16 p. ANPED, GT-18: 2002. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/25/sheillaaleessandrabrasileirot18.rtf>>. Acessado em: 25 Nov. 2009.

BRASILEIRO, Sheilla A. **Juventude.com.br**: a inclusão/exclusão digital de jovens alunos do ensino noturno. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BRETAS, Beatriz. Comunicação comunitária e inclusão digital. In: LIMA, Rafaela (org.). **Mídias comunitárias, juventude e cidadania**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica; Associação Imagem Comunitária, 2006.

BRUNEL, Carmem. **Jovens cada ver mais jovens na educação de jovens e adultos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CALHAU. Socorro. **Existe mesmo uma educação para o povo?**. In: COSTA, Renato Pontes; CALHÁU, Socorro (Org.). "...e uma EDUCAÇÃO pro povo, tem?". Rio de Janeiro: Editora Caetés, 2010, p. 31-46.

CASTANHEIRA, Maria Lucia; GREEN, Judith L.; DIXON, Carol N. **PRÁTICAS DE LETRAMENTO EM SALA DE AULA: uma análise de ações letradas como construção social**. Revista Portuguesa de Educação, ano/vol. 20, n. 2, p. 7-38. Universidade do Minho. Braga, Portugal. 2007. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/374/37420202/37420202.html>>. Acessado em: 26 Mai. 2011.

CAZELLI, Sibeles e FRANCO, Creso. **Os diferentes tipos de capital mobilizados no contexto familiar e o acesso dos jovens a museus**. Trabalho apresentado na 29ª. Reunião Anual da ANPED (GT 14, Sociologia da Educação). Caxambu, 2006. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT14-1789--Int.pdf>>. Acessado em: 15 Set. 2010.

CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BELO HORIZONTE. **Regulamentação da Educação de Jovens e Adultos nas escolas municipais de Belo Horizonte**. Parecer 093-02. Câmara de Política Pedagógica. Diário Oficial do Município. p. 11-21. Belo Horizonte: 02 Jan. 2003.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Parecer CEB nº 11/2000. Câmara de Educação Básica. Brasília: 10 Mai. 2000.

COSTA, Cristiane Dias Martins da; OLIVEIRA, Paula Cristina Silva de. **Alfabetização, letramento e Educação de Jovens e Adultos**. In: SOARES, Leôncio (org.). Educação de Jovens e Adultos: o que as pesquisas revelam. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011, p. 115-147.

COSTA, Fernando Albuquerque. **O que justifica o fraco uso dos computadores na escola?** Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Polifonia, Lisboa: Edições Colibri, n.º 7, 2004, p. 19-32. Disponível em: <http://www.fl.ul.pt/unil/pol7/pol7_txt2.pdf>. Acessado em: 7 Mai. 2011.

COUTINHO, Ana Carolina Faria. **Práticas e eventos de letramento de jovens e adultos.** Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. (s/d). Disponível em: <http://www.unibanco.com.br/arq/publicacao/int/pre/pes_case3_anacarolina.pdf>. Acessado em: 23 Jun. 2011.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Tecnologias, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano.** Disponível em: <<http://www.institutoclaro.org.br/observatorio/artigos/detalhe/tecnologias-aprendizagem-e-desenvolvimento-humano>>. Acessado em: 01 Jul. 2009.

DA SILVA, Analise de Jesus da. **Relações entre formadores, professores e adolescentes: de objetos no labirinto a sujeitos da educação.** 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

DA SILVA, Analise de Jesus da. **O(s) significado(s) atribuído(s) pelos jovens estudantes pobres às práticas pedagógicas denominadas inovadoras por seus professores.** 2007. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

DAYRELL, Juarez. **Juventude brasileira e democracia:** participação, esferas e políticas públicas. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas, Instituto de estudos e formação e assessoria em políticas sociais, Observatório da Juventude UFMG: Região Metropolitana de Belo Horizonte, Fev. 2005.

DEMO, Pedro. **Instrucionismo e nova mídia.** In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 77-90.

DEROUET, Jean-Louis. **Uma Sociologia dos Estabelecimentos Escolares: as dificuldades para construir um novo objeto científico.** In: FOURQUIN, J.C. (org.). *Sociologia da Educação – dez anos de pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 225-257.

DIAS, Eduardo Wense Dias; NAVES, Madalena Martins Lopes; MOURA, Maria Aparecida. **O usuário-pesquisador e a análise de assunto.** *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 205-221, Jul./Dez. 2001. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/429/237>>. Acessado em: 1 Mai. 2011.

DUBER, François. **Onde estariam as promessas de mudanças no sistema escolar.** *Presença Pedagógica*. v. 10, n. 59, Set.-Out. 2004. p. 49-52.

EITERER, Carmem L.; REIS, Sônia Maria A. O. **Educação de Jovens e Adultos: entre a regulação e a emancipação.** In: SOARES, Leôncio; Silva Isabel de Oliveira e (Org.). *Sujeitos da educação e processos de sociabilidade: os sentidos da experiência*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009, p. 179-218.

EUTRÓPIO, Maria Teresa Soares. **Construindo histórias terapêuticas.** São Paulo: Livro Pleno, 2004.

FERRE, Núbia Perez de Lara. **Identidade, diferença e diversidade: manter viva a pergunta.** In: LAROSA, Jorge e SKLIAR, Carlos (Orgs.). *Habitantes de Babel*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 199-232.

FERREIRA, Amauri Carlos. **A morada do educador: ética e cidadania.** In: *Educação em Revista*, UFMG. Belo Horizonte: 2006, p. 57-72.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: o nascimento da prisão.** 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança.** Tradução de Moacir Gadotti e Lílian Lopes Martins. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, Paulo. **Desafios da educação de adultos ante a nova reestruturação tecnológica**. In: FREIRE, Paulo. Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Educação Como Prática da Liberdade**. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008b.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 45. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008c.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **Sites construídos por adolescentes**: novos espaços de leitura/escrita e subjetivação. CADERNO CEDES. Televisão, Internet e Educação - estratégias metodológicas com crianças e adolescentes. Centros de Estudos Educação Sociedade. vol. 25, n. 65, Jan.;Abr. 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n65/a07v2565.pdf>. Acessado em: 23 Jun. 2008.

FUKS, Hugo *et al.* **Participação e avaliação no ambiente virtual AulaNet da PUC-Rio**. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 233-256.

GIANSANTI, Roberto. **Tecnologia e sociedade no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Global Ed. Ação Educativa Assessoria, Coleção Viver e Aprender, 2004.

GOMES, Nilma Lino. **Intelectuais negros e produção de conhecimento**: algumas reflexões sobre a realidade brasileira. In: SANTOS, Boaventura de Sousa e MENESES, Maria Paula (Orgs.). Epistemologias do Sul. Coimbra: Almedina, CES, 2009. p. 419-441.

GONTIJO, Cynthia Rúbia Braga. **Tecnologias da Informação e de Comunicação na Educação de Jovens e Adultos**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

HADDAD, Sérgio (org.). **Educação de jovens e adultos no Brasil (1986-1998)**. Brasília: MEC/Inep/Comped. Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.uems.br/propp/conteudopos/ceja/Educ_Jovens_Adultos_Est_Conhecimento.pdf>. Acessado em: 17 Jun. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios: aspectos complementares da Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional 2007**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2007/suplementos/jovens/comentarios.pdf>>. Acessado em: 10 Jul. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios: Educação em 2009**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/>. Acessado em: 26 Abr. 2011.

JAMES, Jeffrey. **Low-cost computing and related ways of overcoming the global digital divide**. Journal of Information Science. Tilburg University. Netherlands, 2001. Disponível em: <<http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=69729>>. Acessado em: 2 Jul. 2009.

JORNAL ESTADO DE MINAS. **Educação: dois terços dos analfabetos brasileiros vivem em centros urbanos**. Belo Horizonte: 24 Mai. 2009.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 20. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

LARANJO, Jacqueline C. **Informatização da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte: uma análise do seu impacto sobre o trabalho docente**. 2008. Dissertação

(Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

LAROUSSE, Ática. Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Ática, 2001.

LÉVY, Pierre. **A emergência do cyberspace e as mutações culturais**. Palestra realizada no Festival Usina de Arte e Cultura, promovido pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre, em Outubro, 1994. Tradução: Suely Rolnik. Revisão da tradução transcrita: João Batista Francisco e Carmem Oliveira. Disponível em: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/images/upload/conferencias/35.rtf> >. Acessado em: 08 Jul. 2009.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Coleção TRANS. São Paulo: Editora 34, 2008.

LIMA, Elvira Souza. **Alguns princípios básicos sobre o processo de desenvolvimento e aprendizagem**. Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná. Departamento de Ensino do primeiro grau. (s/d).

LINTON, Ralph. **O homem: uma introdução à antropologia**. In: LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 20. ed. p. 105-108. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

LOPES, Michele da Silva; GOMES, Nilma Lino. **A diferença entre os diferentes: mulheres negras em movimento**. In: SOARES, Leôncio; Silva Isabel de Oliveira e (Org.). Sujeitos da educação e processos de sociabilidade: os sentidos da experiência. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009, p. 125-152.

LOYOLA, Geraldo F. **me adiciona.com: ensino de Arte + Tecnologias Contemporâneas + Escola Pública**. 2009. Dissertação (Mestrado em Artes) - Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

LÜDKE, Menga; BOING, Luiz Alberto. **Caminhos da profissão e da profissionalidade docentes**. Educ. Soc., Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1159-1180,

Set./Dez. 2004. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acessado em: 13 Mai. 2011.

MAFRA, L. A. **A Sociologia dos estabelecimentos escolares: passado e presente de um campo de pesquisa em reconstrução**. In: ZAGO, N. *et al.* Itinerários de pesquisa: perspectivas qualitativas es Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: DP & A Editora, 2003, p. 109-136.

MARCHESI, Reinaldo de Souza. **Educação escolarizadora: dos modos de governo**. UNEMAT. Disponível em: <http://www.ie.ufmt.br/semiedu2009/gts/gt6/ComunicacaoOral/REINALDO%20DE%20SOUZA%20MARCHESI%20_450_.pdf>. Acessado em: 25 Nov. 2009.

MATHISON, Sandra. **Why Triangulate?**. In: Educational Researcher, Mar. 1988. p. 13-17.

MORAN, José Manuel. **Contribuições para uma pedagogia online**. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 41-52.

MOURA, Maria Aparecida. **Interações sociais e comunidades virtuais: transformações na sociabilidade?**. Informática Pública, vol. 7. (1). P. 85-97, 2007.

MOURA. Maria Aparecida. **Informação, ferramentas ontológicas e redes sociais ad hoc**: a interoperabilidade na construção de tesouros e ontologias. Inf. & Soc.: João Pessoa, v.19, n.1, p. 59-73, Jan., Abr. 2009a. Disponível em: <<http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/bitstream/123456789/628/1/2396-5184-1-B.pdf>>. Acessado em: 28 Mai. 2011.

MOURA, Maria Aparecida. **Folksonomias, redes sociais e a formação para o tagging literacy**: desafios para a organização da informação em ambientes colaborativos virtuais. Informação & Informação, Londrina, v.14, n. esp, p. 25-45, 2009b. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/2196/3217>>. Acessado em: 8 Mai. 2011.

NEVES, C.E.B. **Estudos sociológicos sobre educação no Brasil**. In: MICELLI, S. (org.) O que ler na Ciência Social Brasileira. 1970-2000, v.4. São Paulo: Editora Sumaré – ANPOCS, CAPES, 2002, p. 351-437.

NICÁCIO, Camila Silva. **Violência na televisão**: a juventude colonizada. Outro olhar, ano V, n. 6, p. 20. Belo Horizonte: Nov. 2007.

NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. Primeiros contornos de uma nova “configuração psíquica”. CADERNO CEDES. **Televisão, Internet e Educação** - estratégias metodológicas com crianças e adolescentes. Centros de Estudos Educação Sociedade. vol. 25, n. 65, Jan.;Abr. 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n65/a06v2565.pdf>. Acessado em: 23 Jun. 2008.

NOVA, Cristiane; ALVES, Lynn. **Estação online**: a “ciberescrita”, as imagens e a EAD. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 107-136.

NÓVOA, António. **Para uma análise das instituições escolares**. In: NÓVOA, A. Organizações escolares em análise. Lisboa: D. Quixote, 1992.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática**. 1. ed. 2. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

PAIXÃO, L. P. **A sala de aula como objeto de estudo da Sociologia da Educação nos Estados Unidos, Inglaterra e França**. In: OLIVEIRA, M. R. N. S. (org.). Didática: ruptura, compromisso e pesquisa. Campinas: Papirus, 1998, p. 15-33.

PEDROSO, Ana Paula F. **Informação e prática pedagógica**: possibilidades e desafios no contexto da EJA. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

PEREIRA, Julio Cezar Matos. **A Educação de Jovens e Adultos em uma perspectiva da construção do conhecimento.** Projeto final. Curso de Aperfeiçoamento da Prática Pedagógica (CAPP). Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. 360 h. 15p. 1996.

PEREIRA, Julio Cezar Matos. **A música, o currículo e a construção do conhecimento.** Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Psicopedagogia). Universidade Veiga de Almeida. Belo Horizonte, 2006.

PEREIRA, Julio Cezar Matos. **O uso da informática como propulsor na formação de jovens na Educação de Jovens e Adultos.** Projeto de Ação Educativa (Pós-Graduação em Educação Básica) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

PEREIRA, Julio Cezar Matos; BASTOS, Ludimila Corrêa; FERREIRA, Luiz Olavo Fonseca. **Escolarização.** In: SOARES, Leôncio (org.). Educação de Jovens e Adultos: o que as pesquisas revelam. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011, p. 149-181.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants.** A partir de On the Horizon. MCB University Press, Vol. 9, n. 5, Out. 2001a. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acessado em: 2 Jul. 2009.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: do They Really Think Differently?** Different kinds of experiences lead to different brain structures. A partir de On the Horizon. MCB University Press, Vol. 9, n.6, Dez. 2001b. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>>. Acessado em: 2 Jul. 2009.

PRENSKY, Marc. **The Role of Technology:** in teaching and the classroom. Educational Technology, Nov-Dec. 2008. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Role_of_Technology-ET-11-12-08.pdf>. Acessado em: 2 Jul. 2009.

PRETTO, Nelson; PINTO, Cláudio da Costa. **Tecnologias e novas educações**. Revista Brasileira de Educação. v. 11. n. 31. Jan./Abr. 2006 p. 19-30. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a03v11n31.pdf>>. Acessado em: 28 Mai. 2011.

RAMAL, Andrea Cecília. **Educação com tecnologias digitais: uma revolução epistemológica em mãos do desenho instrucional**. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 185-200.

REIS, Sônia Maria Alves de Oliveira. **A inserção dos egressos da educação popular na escola pública: tensão entre regulação e emancipação**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

RIBEIRO, Vera Masagão; HADDAD, Sérgio *et al.* **Metodologia da alfabetização: pesquisa em educação de jovens e adultos**. CEDI. São Paulo: Ed. Papyrus, 1990. p. 50-103.

RICCI, Rudá. **O perfil do educador do século XXI: de boi de coice a boi de cambão**. Educação e Sociedade. Ano XX. n. 66, abr 1999, p. 143-178.

ROBLES, Teresa. **Concerto para quatro cérebros em Psicoterapia**. Belo Horizonte: Diamante, 2001.

ROJO, Roxane. **Alfabetismo(s), letramento(s), multiletramento(s): desafios contemporâneos à Educação de Adultos**. In: COSTA, Renato Pontes; CALHÁU, Socorro (Org.). "...e uma EDUCAÇÃO pro povo, tem?". Rio de Janeiro: Editora Caetés, 2010, p. 75-90.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **A origem da desigualdade entre os homens**. Tradução de Ciro Mioranza. 2. ed. São Paulo: Escala, 2007.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal**: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, Boaventura de Sousa e MENESES, Maria Paula (Orgs.). *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Almedina, CES, 2009. p. 23-71.

SANTOS, Boaventura de Sousa e MENESES, Maria Paula (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009, 532 p. In: *Revista Lusófona de Educação*: 23 Jun. 2009, p. 183-189. Acessado em: 25 Nov. 2009. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/553/451>>.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. **Articulações de saberes na EAD online**. Por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, Marcos (org.). *Educação online*. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 219-232.

SANTOS, Elzicléia Tavares dos. **O jovem na tela, a tela na escola**: contribuições e limites da monitoria de informática em uma escola pública. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SCHMELKES, Sylvia. **Las necesidades básicas de aprendizaje de los jóvenes y adultos en América Latina**. In: OSÓRIO VARGAS, Jorge e RIVERO HERRERA, José (comps). *Construyendo la modernidad educativa en América Latina: nuevos desarrollos curriculares en la educación de personas jóvenes y adultas*. Lima: OREALC; UNESCO; CEAAL; Tarea, 1996. 332p. 13 - 43. Apresentado no Seminário - Taller Regional "Los Nuevos Desarrollos Curriculares en la Educación con Jóvenes y Adultos en América Latina, Nuevo León, México", 21 a 26 Jan., 1996.

SCHULMAN, Jorge F. **Formação com/entre os pares para o uso de tecnologias digitais na educação**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SELWYN, Neil. **O uso das TIC na educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica do Reino Unido**. Educação e Sociedade. Campinas, vol. 29, n.104 - Especial, Out. 2008. p. 815-850.

SILVA, M. Clemência F.; SOARES, Leôncio J. S. **A educação de jovens e adultos e questões da ordem do tempo**. (s/d). Disponível em: <<http://www.alb.com.br/anais14/Sem01/C01021.doc>>. Acessado em: 6 Jul. 2009.

SILVA, Marcos. **Criar e professorar um curso online**: relato de experiência. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 53-76.

SIROTA, RÉGINE. **A sala de aula: um conjunto desesperadamente vazio ou desesperadamente cheio?**. In: FORQUIN, J. C. (org.). Sociologia da Educação: dez anos de pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 257-287.

SOARES, Leôncio José Gomes. **A educação de jovens e adultos**. Momentos históricos e desafios atuais. Revista Presença Pedagógica. Set./Out. n. 11. v.2, 1996, p. 27-35.

SOARES, Leôncio José Gomes. **A Política Educacional para Jovens e Adultos em Minas Gerais (1991-1996)**. (s/d). Disponível em: <http://forumeja.org.br/gt18/files/SOARES.pdf_1.pdf>. Acessado em: 5 Jul. 2009.

SOARES, Leôncio (Org.); GIOVANETTI, Maria Amélia Gomes de Castro. **Juventude, escolarização e poder local**. Relatório da primeira fase da pesquisa políticas públicas de educação de jovens e adultos na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Belo Horizonte, Mai. 2005. Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/portal/images/stories/pdfs/rel_mg1.pdf>. Acessado em: 6 Jul. 2009.

SOARES, Leôncio; VENÂNCIO, Ana Rosa. **Tensões, contradições e avanços**: a educação de jovens e adultos em uma escola municipal de Belo Horizonte. Educar.

Editora UFPR. Curitiba, n. 29, p. 141-156, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602007000100010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acessado em: 6 Jul. 2009.

SOARES, Leôncio e VIEIRA, Maria Clarisse. **Trajetórias de formação:** contribuições da Educação Popular à configuração das práticas de Educação de Jovens e Adultos. In: SOARES, Leôncio e SILVA, Isabel de Oliveira e (Org.). *Sujeitos da educação e processos de sociabilidade: os sentidos da experiência*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SOARES, Magda. **Novas práticas de leitura e escrita:** letramento na cibercultura. *Educação e Sociedade*. vol. 23, n. 81, 2002. p. 143-160. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302002008100008&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acessado em: 20 Jun. 2009.

SOARES, Magda. **Letramento:** um tema em três gêneros. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SODRÉ, Muniz. A ignorância da diversidade. Coleção “A invenção do contemporâneo”. Série “As novas ignorâncias”. São Paulo: Cultura Marcas, 2006. 1 DVD. 48 min.

VASCONCELOS, Celso. **Metodologia dialética em sala de aula.** *Revista de Educação. AEC. Metodologia e Interdisciplinaridade*. ano 21. n. 83, Abr.-Jun. 1992. p. 28-53.

VAZ, Henrique de Lima. **Escritos de filosofia II.** Ética e Cultura. São Paulo: Loyola, 1988.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem.** 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

WASELFISZ, Julio Jacobo. **Lápis, borracha e teclado:** tecnologia da informação na educação – Brasil e América Latina. Rede de Informação Tecnológica Latino-

Americana (RITLA), Instituto Sangari, Ministério da Educação (MEC), 2007. Disponível em: <www.ritla.net/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=83>. Acessado em: 23 Jun. 2008.

XAVIER, Cristiane Fernanda. **Gestores escolares e projeto político-pedagógico: desafios e perspectivas para a Educação de Jovens e Adultos**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Bibliografia:

ABRAMO, Helena Wendel. **Condição juvenil no Brasil contemporâneo**. In: ABRAMO, Helena Wendel; BRANCO, Pedro Paulo Martoni (org.) Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo e Instituto Cidadania, P. 40-62, 2005.

ALVES, João Roberto Moreira. **A nova regulamentação da EAD no Brasil**. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 417-440.

BAUDELOT, Christian. **A Sociologia da Educação: para quê?**. Teoria & Educação. Porto Alegre: Panônica Editora, 1991.

BIROCCHI, René. **O sistema de valor do e-learning**: Mapa das empresas fornecedoras que atuam no Brasil. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 495-512.

BOURDIEU, Pierre. **Compreender**. In: BOURDIEU, Pierre (org.). A miséria do mundo. Petrópolis: Vozes, 1997, p. 693-732.

BOURDIEU, Pierre; CHAMPAGNE, Patrick. **Os excluídos do interior**. In: BOURDIEU, P. Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, cap. IX, 2003, p. 217-227.

BRANCO, Pedro Paulo Martoni. **Juventude e trabalho**: desafios e perspectivas para políticas públicas. In: ABRAMO, Helena Wendel; BRANCO, Pedro Paulo Martoni (org.) Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo e Instituto Cidadania, p. 131-132, 2005.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acessado em: 10 Jul. 2009.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental - introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acessado em: 10 Jul. 2009.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Ministério da Educação, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>>. Acessado em: 08 Jul. 2009.

BRASIL. **Coleção Cadernos de EJA.** Ministério da Educação. (s/d) Disponível em: <http://www.eja.org.br/userfiles/PDFs/cam_tecnologia.pdf?acao3_cod0=1e5f9bf8483df1cab42425e9d2c04fca>. Acessado em: 10 Jul. 2009.

DANDURAND,P., OLLIVIER, E. **Os paradigmas perdidos: ensaios sobre a Sociologia da Educação e seu objeto.** Teoria & Educação. n. 3, 1991. p. 120-142.

ESCOLA MUNICIPAL “VENDA NOVA”. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Educação de Jovens e Adultos.** Belo Horizonte. 2003.

FERREIRA, Luiz Olavo Fonseca; BASTOS, Ludimila Corrêa; PEREIRA, Julio Cezar Matos. **A “escolarização” vista a partir das pesquisas na Educação de Jovens e Adultos.** I Seminário de Educação de Jovens e Adultos - SEEJA - da PUC Rio. Rio de Janeiro: 2010. Disponível em: <http://www.seeja.com.br/Trabalhos/5%20Currículo/Luiz%20Olavo%20Ferreira%20e%20Ludimila%20Bastos%20e%20Julio%20Pereira_AEscarizaçãovistaaPartirdasPesquisasnaEJA.pdf>. Acessado em: 06 Mai. 2011.

FOUCAULT, Michel. **Arqueologia do saber.** 7 ed. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

FONSECA, Maria da Conceição F.R. **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FOURQUIN, Jean-Claude. **Sociologia das desigualdades de acesso à educação: principais orientações, principais resultados desde 1965.** In: FOURQUIN, J.C. (org.). *Sociologia da Educação – dez anos de pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 19-37.

FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. **Imagem, texto e elementos de composição como recursos expressivos de estruturação de revistas pedagógicas.** Trabalho apresentado na 24ª. Reunião Anual da ANPEd (GT 14 – Alfabetização, Leitura e Escrita). Caxambu-MG, 2001. Disponível em: <www.anped.org.br/reunioes/24/T1093328778927.doc>. Acessado em: 19 Jul. 2010.

GÓMEZ, Ángel L. Pérez. **Socialización y educación en la época postmoderna.** In: Ensayos de pedagogía crítica. Madrid: Popular, 1997. p. 45-66

GÓMEZ, Ángel L. Pérez. **La cultura escolar en la sociedad neoliberal.** Madri: Ed. Morata, 1998.

GOUVEIA, A.J. **As Ciências Sociais e a pesquisa sobre educação.** Tempo Social. São Paulo: Revista de Sociologia da USP, v.1, n. 1, 1989, p. 71-79.

LEÃO, Geraldo. **Trabalho e desemprego entre os jovens:** desafios para as políticas públicas. Outro Olhar, Belo Horizonte, ano V, n.6, p. 37-41, Nov. 2007.

LE GOFF, Jacques. **Documento/monumento.** In: LE GOFF, Jacques. História e memória. Campinas: Editora da UNICAMP, 1994, p. 535-549.

LOIZOS, Peter. **Vídeo, filme e fotografias como documentos de pesquisa.** In: BAUER, Martin W., GASKELL, George (org.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Rio de Janeiro: Loizos, 2002, p. 137-155.

LUCA, Renata de. **Educação a distância:** Ferramenta sob medida para o ensino corporativo. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 475-486.

MEDEIROS, Marilu Fontoura de *et al.* **Algo novo sob o sol? Capturas de traçados possíveis na construção do conhecimento produzido em EAD: desafios e intensidades no vivido.** In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 347-370.

MORAES, Raquel de Almeida; MONIZ, Lino Vaz. **Linguagem da web no CEAD/UnBVirtual.** In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 295-312.

NETO, Francisco José da Silveira Lobo. **Regulamentação da educação a distância: Caminhos e descaminhos.** In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 399-417.

NOGUEIRA, Maria Alice. **A sociologia da educação no final dos anos 60 / início dos anos 70: o nascimento do paradigma da reprodução.** Em Aberto. nº 46, Abr.-Jun., 1990, p. 49-58.

NOGUEIRA, Maria Alice. **Tendências atuais da Sociologia da Educação.** Leituras e Imagens. Florianópolis, UDESC, FAED, 1995.

NOGUEIRA, Maria Alice. **Favorecimento econômico e excelência escolar: um mito em questão.** Revista Brasileira de Educação, n. 26, p. 133-144, Mai./Ago. 2004.

NOGUEIRA, Maria Alice. **A relação família-escola na contemporaneidade: fenômenos social/interrogações sociológicas.** Análise Social. 2005. v. XI (176), p. 563-578.

PINTO, André Luis de S. Alves. **EAD e educação corporativa: Caminhos cruzados.** In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 487-494.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Pró-Reitoria de Graduação. Sistema de Bibliotecas. **Padrão PUC Minas de normalização:** normas

da ABNT para apresentação de projetos de pesquisa. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.pucminas.br/biblioteca/>>. Acessado em: 4 Jul. 2009.

RICARDO, Eleonora Jorge; DIAS, José Carlos Vaz e. **Questões relevantes do ensino a distância e seus efeitos (implicações) do direito da propriedade intelectual**. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 449-458.

ROCHA, Heloísa Vieira da. **TelEduc**: Software livre para educação a distância. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 379-395.

SANTOS, Lucíola L. de Castro Paixão; MOREIRA, Antônio Flávio. **Currículo**: questões de seleção e de organização do conhecimento. In: Tozzi, Devanil A. (Coord.). Currículo, conhecimento e sociedade. Série Idéias, 26. Fundação para o Desenvolvimento da Educação. São Paulo: 1995.

SANTOS, Lucíola L. de Castro Paixão; PARAÍSO, Marlucy Alves. **O Currículo como campo de luta**. Revista Presença Pedagógica. v. 2. n. 7. Belo Horizonte: Jan.;Fev. 1996.

SILVA, N. V.; HASEMBALG, C. **Tendências da desigualdade educacional no Brasil**. Dados, v. 43, nº 3, Rio de Janeiro, 2000, p. 432-445.

SOARES, Leôncio (Org.); GIOVANETTI, Maria Amélia Gomes de Castro (Org.); GOMES, Nilma Lino (Org.). **Diálogos na Educação de Jovens e Adultos**. 1. ed. v. 1. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

VALENTE, José Armando; SILVA, Tânia Maria Tavares Gomes. **A capacitação de servidores do Estado via cursos online**: Adequando soluções às diferentes demandas. In: SILVA, Marcos (org.). Educação online. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 513-528.

WERTHEIN, Jorge. **Educação científica e inclusão social**. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, Opinião. 29 Abr. 2007. Disponível em: <<http://quest1.jb.com.br/editorias/pais/papel/2007/04/29/pais20070429014.html>>. Acessado em: 23 Jun. 2008.

YOUNG, MICHAEL. **O currículo e a “Nova Sociologia da Educação”**. In: YOUNG, M. O currículo do futuro: da “nova sociologia da educação” a uma teoria crítica do aprendizado. Campinas: Papirus, 2000, p. 57-75.

APÊNDICE

APÊNDICE A – 1º Questionário¹⁴⁴ feito com todos os educandos da EJA maiores de idade (34 quiseram e puderam responder):

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Faculdade de Educação (FaE)
Programa de Pós-Graduação em Educação: Inclusão e Conhecimento Social

PERFIL DOS EDUCANDOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
--

***NR = Não Resposta (não quero ou não tenho como responder esta questão).**

1) Nome: _____ ☐ NR

2) Turma: _____ ☐ NR

3) Sexo: **3.a)** ☐ Feminino **3.b)** ☐ Masculino

4) Qual a sua idade?

4.a) ☐ menos de 18 anos

4.b) ☐ entre 18 e 24anos

4.a) ☐ entre 25 e 31 anos

4.b) ☐ entre 32 e 37 anos

4.c) ☐ entre 38 e 44 anos

4.d) ☐ entre 45 e 50 anos

4.e) ☐ mais de 50 anos

4.f) ☐ NR

5) Atualmente você:

5.a) ☐ está trabalhando

5.b) ☐ já trabalhou, mas está desempregado

5.c) ☐ nunca trabalhou, mas está procurando trabalho

5.d) ☐ nunca trabalhou, nem procura trabalho e apenas estuda

5.e) ☐ NR

6) Você tem computador em casa?

6.a) ☐ não

6.b) ☐ sim

6.c) ☐ NR

Se tiver em casa, você usa?

6.b.i) ☐ não

6.b.ii) ☐ sim

7) Há computador onde você trabalha?

¹⁴⁴ Os espaços para resposta dos educandos nos questionários 1 e 2 foram redimensionados e adaptados para ocupar menos espaço no apêndice e não correspondem ao original.

7.a) ☐ não7.b) ☐ sim7.c) ☐ NR

Se tiver, você usa?

7.b.i) ☐ não7.b.ii) ☐ sim**8) Quais os locais onde você usa o computador com mais frequência?**

(pode marcar mais de uma resposta)

8.a) ☐ em casa 8.b) ☐ no trabalho 8.c) ☐ na escola 8.d) ☐ na lan house8.e) ☐ em casa de parente ou amigo 8.f) ☐ em outro lugar 8.g) ☐ NR**9) Com que frequência você usa o computador?**9.a) ☐ diariamente, mais de 2 horas9.b) ☐ diariamente, entre 1 e 2 horas9.c) ☐ diariamente, menos de 1 hora por dia9.d) ☐ 2 a 6 vezes por semana9.e) ☐ 1 vez por semana8.f) ☐ fico mais de 1 semana sem usar7.g) ☐ NR**10) Depois que passou a usar o computador na escola, você acha que:**10.a) ☐ passou a usar menos o computador em outros locais10.b) ☐ passou a usar mais o computador em outros locais10.c) ☐ continuou a usar o computador como usava antes**11) Você acha importante o uso do computador na escola?**11.a) ☐ não 11.b) ☐ sim 11.c) ☐ NR**12) O uso do computador na escola contribui no uso de outras tecnologias fora dela?**12.a) ☐ não 12.b) ☐ sim 12.c) ☐ NR**13 – Você acessa computador com mais frequência para:**13.a) ☐ jogar13.b) ☐ estudar13.c) ☐ trabalhar13.d) ☐ se informar13.e) ☐ se comunicar com outras pessoas13.f) ☐ outros usos13.g) ☐ NR

APÊNDICE B – 2º Questionário, aplicado a 13 educandos da EJA selecionados:

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Faculdade de Educação (FaE)

Programa de Pós-Graduação em Educação: Inclusão e Conhecimento Social

QUESTIONÁRIO (2) COM OS EDUCANDOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS***NR = Não Resposta (não quero ou não tenho como responder esta questão).**

Se necessário, pode marcar mais de uma resposta.

1) Nome:**2) Turma:** _____**3) Qual a sua idade?** _____ anos ☐ NR

4) Em relação ao trabalho e ao uso das tecnologias da informação e comunicação, você considera que:

4.a) ☐ O uso dessas tecnologias **NÃO contribui** no meu trabalho.4.b) ☐ O uso dessas tecnologias **contribui** no meu trabalho.4.c) ☐ O uso dessas tecnologias **pode vir a contribuir** no meu trabalho.4.d) ☐ O uso dessas tecnologias **pode ajudar a conseguir** um trabalho melhor.4.e) ☐ NR

5) Em relação à sua socialização e à comunicação com outras pessoas, através do uso das tecnologias da informação e comunicação, você considera que:

5.a) ☐ O uso dessas tecnologias **NÃO contribui** na minha socialização.5.b) ☐ O uso dessas tecnologias **contribui** na minha socialização.5.c) ☐ O uso dessas tecnologias **pode vir a contribuir** na minha socialização.5.d) ☐ NR**6) Qual a importância do uso do computador na escola?**

--

Se precisar, continue ao final.

7) Qual o seu maior interesse no uso do computador (dentro ou fora da escola)?

--

Se precisar, continue ao final.

8) O computador na escola tem ajudado a atender esses interesses acima?

Se precisar, continue ao final.

9. Você poderia participar de uma entrevista para esta pesquisa? O seu nome não será revelado e o que disser será passado para a forma de texto para sua aprovação antes da utilização das informações na pesquisa.

9.a) ☐ não **9.b)** ☐ sim **9.c)** ☐ talvez **9.d)** ☐ NR

APÊNDICE C – Entrevista semiestruturada (principais perguntas):

1. Qual o seu nome?
2. Há quanto tempo você estuda na EJA?
3. Há quanto tempo você tem contato com computador, mesmo sem usá-lo?
4. Há quanto tempo você usa computador?
5. Qual o uso ou utilidade do computador que mais lhe desperta o interesse?
6. Você utilizava o computador antes das aulas de Informática na escola?
7. Você se sentiu mais estimulado(a) ou encorajado(a) a usar o computador depois das aulas de Informática na escola?
8. Você acha que passou a usar melhor o computador depois que teve aulas de Informática na escola?
9. Por que?
10. Lembra de algum fato em especial?
11. Você acha que passou a usar melhor outras tecnologias depois que teve aulas de Informática na escola?
12. Por que?
13. Lembra de algum fato em especial?
14. Você acha que as aulas de Informática na escola lhe ajudam a usar o computador naquilo que mais tem interesse (pergunta 5)?
15. Você acha que as aulas de Informática trouxeram algum impacto na sua vida (social, amizade, família, cultural, profissional, educacional etc.)?
16. Lembra de alguns fatos em relação a isso?
17. Tem algo mais a falar sobre esse assunto que eu não tenha perguntado?

ANEXOS

ANEXO 1 – Entrevista do lavrador Ciço sobre educação, publicada como prefácio e posfácio do livro escrito pelo educador Carlos Rodrigues Brandão:

... Agora, o senhor chega e pergunta: "Ciço, o que que é educação?" Tá certo. Tá bom. O que que eu penso, eu digo. Então veja, o senhor fala: "Educação"; daí eu falo: "educação". A palavra é a mesma, não é? a pronúncia, eu quero dizer. É uma só: "Educação". Mas então eu pergunto pro senhor: "É a mesma coisa? é do mesmo que a gente fala quando diz essa palavra?" Aí eu digo: "Não". Eu digo pro senhor desse jeito: "Não, não é". Eu penso que não. Educação... quando o senhor chega e diz "educação", vem do seu mundo, o mesmo, um outro. Quando eu sou quem fala vem dum outro lugar, de um outro mundo. Vem dum fundo de oco que é o lugar da vida dum pobre, como tem gente que diz. Comparação, no seu essa palavra vem junto com quê? com escola, não vem? com aquele professor fino, de roupa boa, estudado: livro novo, bom, caderno, caneta, tudo muito separado, cada coisa do seu jeito, como deve ser. Um estudo que cresce e que vai muito longe de um saberzinho só de alfabeto, uma conta aqui e outra ali. Do seu mundo vem um estudo de escola que muda gente em duto. É fato? penso que é, mas eu penso de longe, porque eu nunca vi isso por aqui.

Então, quando o senhor vem e fala a pronúncia "educação", na sua educação tem disso. Quando o senhor fala a palavra conforme eu sei pronunciar também, ela vem misturada no pensamento com isso tudo; recursos que no seu mundo tem. Uma coisa assim como aquilo que a gente conversava outro dia, lembra? Dos evangelhos: "Semente que caiu na terra e deu fruto bom". (...)

Quando eu falo o pensamento vem dum outro mundo. Um que pode até ser vizinho do seu, vizinho assim, de confrontante, mas não é o mesmo. A escolinha cai-não-cai ali num canto da roça, a professorinha dali mesmo, os recursos tudo como é o resto da regra de pobre. Estudo? um ano, dois, nem três. Comigo não foi nem três. Então eu digo "educação" e penso "enxada", o que foi pra mim. Porque é assim desse jeito que eu queria explicar pro senhor. Tem uma educação que vira o destino do homem, não vira? Ele entra ali com um destino e sai com outro. Quem fez? estudo, foi estudo regular: um saber completo. Ele entra dum tamanho e sai do outro. Parece que essa

educação que foi a sua tem uma força que tá nela e não tá. Como é que um menino como eu fui mudá num douto, num professor, num sujeito de muita valia? Agora, se eu quero lembrar da minha: "enxada". Se eu quero lembrar: "trabalho". E eu hoje só dou conta de um lembrarzinho: a escolinha, um ano, dois, um caderninho, um livro, cartilha? eu nem sei, eu não lembro. Aquilo de um bê-a-bá, de um alfabetozinho. Deu pra entender? não deu. Deu pra saber escrever um nome, pra ter uma letrinha, outra. Foi só. O senhor sabe? muito companheiro meu na roça, na cidade mesmo, não teve nem isso. A gente vê velho aí pra esses fundos que não sabe separar um A dum B. Gente que pega dum lápis e desenha o nome dele lá naquela dificuldade, naquele sofrimento. Mão que foi feita pro cabo da enxada acha a caneta muito pesada e quem não teve prazo dum estudozinho regular quando era menino, de velho é que não aprende mais, aprende? Pra quê? Porque eu vou dizer uma coisa pro senhor: pra quem é como esse povo de roça o estudo de escola é de pouca valia, porque o estudo é pouco e não serve pra fazer da gente um melhor. Serve só pra gente seguir sendo como era, com um pouquinho de leitura. (...)

O senhor faz pergunta com um jeito de quem sabe já a resposta. Mas eu explico assim. A educação que chega pro senhor é a sua, da sua gente, é pros usos do seu mundo. Agora, a minha educação é a sua. Ela tem o saber de sua gente e ela serve pra que mundo? não é assim mesmo? a professora da escola dos seus meninos pode até ser uma vizinha sua, uma parente, até uma irmã, não pode? agora, e a dos meus meninos? porque mesmo nessas escolinhas de roça, de beira de caminho, conforme é a deles, mesmo quando a professorinha é uma gente daqui, o saber dela, o saberzinho dos meninos, não é. Os livros, eu digo, as idéias que tem ali. Menino aqui aprende na ilusão dos pais; aquela ilusão de mudar com estudo, um dia. Mas acaba saindo como eu, como tantos, com umas continhas, uma leitura. Isso ninguém não vai dizer que não é bom, vai? Mas pra nós é uma coisa que ajuda e não desenvolve.

Então, "educação". É por isso que eu lhe digo que a sua é a sua e a minha é a sua. Só que a sua lhe fez. E a minha? Que a gente aprende mesmo, pros usos da roça, é na roça. É ali mesmo: um filho com o pai, uma filha com a mãe, com uma avó. Os meninos vendo os mais velhos trabalhando. Inda ontem o senhor me perguntava da Folia de Santos Reis que a gente vimos em Caldas: "Ciço, como é que um menino aprende o cantório? as respostas?" Pois o senhor mesmo viu o costume. Eu precisei lhe ensinar? menino tão ali, vai vendo um, outro, acompanha o pai, um tio. Olha,

aprende. Tem inclinação prum cantorio? prum instrumento? canta, tá aprendendo; pega, toca, ta aprendendo. Toca uma caixa (tambor da Folia de Reis), tá aprendendo a caixa; faz um tipe (tipo de voz do cantorio), tá aprendendo cantar. Vai assim, no ato, no seguir do acontecido. Agora, nisso tudo tem uma educação dentro, não tem? pode não ter um estudo. Um tipo dum estudo pode ser que não tenha. Mas se ele não sabia e ficou sabendo é porque no acontecido tinha uma lição escondida. Não é uma escola; não tem um professor assim na frente, com o nome "professor". Não tem... Você vai juntando, vai juntando e no fim dá o saber do roceiro, que é um tudo que a gente precisa pra viver a vida conforme Deus é servido. Quem que vai chamar isso aí de uma educação? um tipo dum ensino esparramado, coisa de sertão. Mas tem, não tem? não sei. Podia ser que tivesse mais, por exemplo, na hora que um mais velho chama um menino, um filho. Chama num canto, fala, dá um conselho, fala sério um assunto; assim, assim. Aí pode. Ele é um pai, um padrinho, um mais velho. Na hora ele representa como de um professor, até como um padre. Tem um saber que é falado ali naquela hora. Não tem um estudo, mas tem um saber. O menino baixa a cabeça, daí ele escuta; aprendeu, às vezes não esquece mais nunca.

Então vem um e pergunta assim: "O Ciço, o Antônio Ciço, seus meninos tão recebendo educação?" Que seja um padre, que seja o senhor. Eu respondo: "Homem, uma eles tão. Em casa eles tão, que a gente nunca deixa de educar um filho conforme os costumes. Mas educação de estudo, fora os dois menorzinhos, eles tão também, que eles tão na escola". Então quer dizer que é assim: tem uma educação - que eu nem sei como é que é mesmo o nome que ela tem - que existe dentro do mundo da roça, entre nós. Agora, tem uma - essa é que se chama mesmo "educação" - que tem na escola. Essa que eu digo que é sua. É a educação que eu digo: "de estudo", de escola; professora, professorinha, coisa e tal. Daqui, mas de lá. A gente manda os meninos pra escola. Quem é que não manda? só mesmo um sujeito muito atrasado. Um que muda daqui pra lá a toda hora. Um outro que mora aí, pros fundos de um sertão, longe de tudo. A gente manda, todo mundo por aqui manda menino pro estudo. É longe, o senhor viu, mas manda. Podiam tá na roça com o pai, mas tão na escola. Mas quem é pobre e vive nessa descrença de trabalhar dum tanto, a gente crê e descrê. Menino desses pode crescer aí sem um estudozinho que seja, da escola? não pode. Eu digo pro senhor, não pode. O meu saberzinho, que já é muito pouco, veio de aprender com os antigos, mais que da

escola; veio a poder de assunto, mais do que de estudo regular. Finado meu pai já dizia assim. Mas pra esses meninos, quem sabe o que espera? vai ter vida na roça pra eles todo o tempo? tá parecendo que não. E, me diga, quem é quem na cidade sem um saberzinho de estudo? Se bem que a gente fica pensando: "O que é que a escola ensina, meu Deus?" Sabe? tem vez que eu penso que pros pobres a escola ensina o mundo como ele não é. (...).

Agora, o senhor chega e diz: "Ciço, e uma educação dum outro jeito? um saber pro povo do mundo como ele é?" esse eu queria ver explicado. O senhor fala: "Eu tô falando duma educação pro povo mesmo, um tipo duma educação dele, assim, assim". Essa eu queria saber como é. Tem? Aí o senhor diz que isso bem podia ser feito; tudo junto: gente daqui, de lá, professor, peão, tudo. Daí eu pergunto: "Pode? pode ser dum jeito assim? pra quê? pra quem? (...)".

(Antônio Cícero de Sousa - Lavrador de sítio na estrada entre Andradas e Caldas, no sul de Minas Gerais. Também dito Antônio Ciço, Tonho Ciço e, ainda, Ciço).

BRANDÃO, Carlos R. **A questão política da educação popular**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 7-10.

ANEXO 2 – O começo do dia do homem americano

(Ralph Linton, antropólogo).

“O cidadão norte-americano desperta num leito construído segundo padrão originário do Oriente Próximo, mas modificado na Europa Setentrional, antes de ser transmitido à América. Sai debaixo de cobertas feitas de algodão, cuja planta se tornou doméstica na Índia; ou de linho ou de lã de carneiro, um e outro domesticados no Oriente Próximo; ou de seda, cujo emprego foi descoberto na China. Todos esses materiais foram fiados e tecidos por processos inventados no Oriente Próximo. Ao levantar da cama faz uso dos “mocassins” que foram inventados pelos índios das florestas do Leste dos Estados Unidos e entra no quarto de banho cujos aparelhos são uma mistura de invenções européias e norte-americanas, umas e outras recentes. Tira o pijama, que é vestiário inventado na Índia e lava-se com sabão que foi inventado pelos antigos gauleses, faz a barba que é um rito masoquístico que parece provir dos sumerianos ou do antigo Egito.

Voltando ao quarto, o cidadão toma as roupas que estão sobre uma cadeira do tipo europeu meridional e veste-se. As peças de seu vestuário têm a forma das vestes de pele originais dos nômades das estepes asiáticas; seus sapatos são feitos de peles curtidas por um processo inventado no antigo Egito e cortadas segundo um padrão proveniente das civilizações clássicas do Mediterrâneo; a tira de pano de cores vivas que amarra ao pescoço é sobrevivência dos xales usados aos ombros pelos croatas do séc. XVII. Antes de ir tomar o seu *breakfast*, ele olha ele olha a rua através da vidraça feita de vidro inventado no Egito; e, se estiver chovendo, calça galochas de borracha descoberta pelos índios da América Central e toma um guarda-chuva inventado no sudoeste da Ásia. Seu chapéu é feito de feltro, material inventado nas estepes asiáticas.

De caminho para o *breakfast*, para comprar um jornal, pagando-o com moedas, invenção da Líbia antiga. No restaurante, toda uma série de elementos tomados de empréstimo o espera. O prato é feito de uma espécie de cerâmica inventada na China. A faca é de aço, liga feita pela primeira vez na Índia do Sul; o garfo é inventado na Itália medieval; a colher vem de um original romano. Começa o seu *breakfast*, com uma laranja vinda do Mediterrâneo Oriental, melão da Pérsia, ou talvez uma fatia de melancia africana. Toma café, planta abssínia, com nata e

açúcar. A domesticação do gado bovino e a idéia de aproveitar o seu leite são originárias do Oriente Próximo, ao passo que o açúcar foi feito pela primeira vez na Índia. Depois das frutas e do café vêm *waffles*, os quais são bolinhos fabricados segundo uma técnica escandinava, empregando como matéria prima o trigo, que se tornou planta doméstica na Ásia Menor. Rega-se com xarope de maple inventado pelos índios das florestas do leste dos Estados Unidos. Como prato adicional talvez coma o ovo de alguma espécie de ave domesticada na Indochina ou delgadas fatias de carne de um animal domesticado na Ásia Oriental, salgada e defumada por um processo desenvolvido no norte da Europa.

Acabando de comer, nosso amigo se recosta para fumar, hábito implantado pelos índios americanos e que consome uma planta originária do Brasil; fuma cachimbo, que procede dos índios da Virgínia, ou cigarro, proveniente do México. Se for fumante valente, pode ser que fume mesmo um charuto, transmitido à América do Norte pelas Antilhas, por intermédio da Espanha. Enquanto fuma, lê notícias do dia, impressas em caracteres inventados pelos antigos semitas, em material inventado na China e por um processo inventado na Alemanha. Ao inteirar-se das narrativas dos problemas estrangeiros, se for bom cidadão conservador, agradecerá a uma divindade hebraica, numa língua indo-européia, o fato de ser cem por cento americano.”

LINTON, Ralph. **O homem: uma introdução à antropologia**. In: LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. 20. ed. p. 105-108. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.