

Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”
Faculdade de Filosofia e Ciências
Campus de Marília.

JOSÉ EDUARDO PEREIRA DE SOUZA

**INFORMÁTICA NA EJA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA HISTÓRICO-
CULTURAL.**

Marília

JOSÉ EDUARDO PEREIRA DE SOUZA

**INFORMÁTICA NA EJA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA HISTÓRICO-
CULTURAL.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências – Universidade Estadual Paulista - UNESP - Campus de Marília, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.
Área de Concentração: Abordagens Pedagógicas do Ensino de Linguagens
Orientador: Prof. Dr. José Carlos Miguel

Marília

Ficha Catalográfica
Serviço de Biblioteca e Documentação – UNESP - Campus de Marília

S729i Souza, José Eduardo Pereira de.
Informática na EJA: contribuições da teoria histórico-cultural / José Eduardo Pereira de Souza. – Marília, 2010.
169 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2010.

Bibliografia: f. 105-112.

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Miguel.

1. Informática na educação. 2. Educação de jovens e adultos. 3. Métodos de ensino. 4. Inclusão digital. I. Autor.
II. Título.

CDD 374.26

JOSÉ EDUARDO PEREIRA DE SOUZA

**INFORMÁTICA NA EJA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA HISTÓRICO-
CULTURAL.**

Dissertação de Mestrado.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____
Prof. Dr. José Carlos Miguel. UNESP - Campus de Marília

Examinador: _____
Prof^a. Dra. Mariângela Braga Norte. UNESP - Campus de Marília

Examinador: _____
Prof^a. Dra. Maria Raquel Miotto Morelatti. UNESP - Campus de Presidente
Prudente

Marília (SP), 09 de novembro de 2010.

AGRADECIMENTOS

A Deus,

Ser Supremo, nosso guia, nosso destino.

Ao meu orientador José Carlos,

Entusiasta da Educação, batalhador da EJA e apoio seguro nas minhas dúvidas.

A minha esposa Regina,

Que me incentivou desde a matrícula no Mestrado, que esteve presente durante as longas horas e dias de pesquisa, braço amigo nos desafios deste tempo tão longo e que agora, no final, me parece tão curto.

Aos meus pais Paulista e Maria Judith,

Eternos professores e exemplos de vida.

Aos meus filhos Dudu, Thaisa e Felipe,

Excelentes filhos, pessoas maravilhosas, minha paixão.

Aos meus parceiros de trabalho na Secretaria de Educação de Pirassununga

Bomfim, Eliana, Lucinha, Márcia 1, Márcia 2, pela paciência e apoio.

Aos jovens e adultos,

Pela boa vontade e simpatia na participação da pesquisa.

Aos colegas Paula e Rodrigo,

Por compartilhar dúvidas, angústias, esperança e amizade.

Aos professores Stela, Dagoberto, Mariângela, Maria Raquel.

Pela compreensão e paciência na minha caminhada na UNESP.

A professora Márcia Junqueira,

Pela ajuda, orientações e correções de Língua Portuguesa no texto.

Ao Celso Tatizana,

Por compartilhar comigo sua paixão pela Educação e seu espetacular software “Visual Class”.

RESUMO

Por trabalharmos há muitos anos com o fornecimento de softwares educativos para escolas e universidades, tínhamos a convicção de que a tecnologia podia se constituir em ferramenta importante para o processo de ensino-aprendizagem. Ao iniciarmos nossos estudos verificamos que a Educação de Jovens e Adultos - EJA era um segmento pouco estudado e com baixa utilização de tecnologias educacionais. Observamos, também, que já existiam alguns estudos sobre o uso das tecnologias na Educação com enfoque em teorias de ensino-aprendizagem, porém, não localizamos nenhum direcionado para a Teoria Histórico-Cultural - THC. Decidimos que o objetivo de nossa pesquisa seria buscar pressupostos da Teoria Histórico-Cultural que pudessem contribuir para o uso da Informática na Educação de Jovens e Adultos - EJA. Para a concretização do estudo desenvolvemos investigação bibliográfica abrangendo a história da Educação Brasileira, os índices de qualidade na Educação, o analfabetismo funcional e o letramento, a dualidade de função da escola que ao mesmo tempo emancipa e aliena, as iniciativas governamentais para a EJA, as diversas teorias da aprendizagem e as relacionamos com as tecnologias. Analisamos a questão do alfabetismo digital, da formação dos professores e nos aprofundamos na Teoria Histórico-Cultural pensando sobre o entorno, sobre as perspectivas educativas que se abrem ao se considerar a Zona de Desenvolvimento Proximal e o aprendizado pela interação social. Apresentamos as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC e relacionamos a Informática na Educação com a EJA e apresentamos um caso real sobre o assunto. Coletamos dados por meio de entrevistas, formulários, observações e registros durante o processo de formação de professores com ênfase na abordagem Histórico-Cultural e durante suas atividades com alunos nos laboratórios de informática em Pirassununga (SP). Concluímos nosso trabalho mostrando que a abordagem pedagógica com ênfase na Teoria Histórico-Cultural permitiu desenvolver atividades na zona de desenvolvimento proximal com respeito aos conhecimentos e vivências dos alunos, privilegiando a interação e a apropriação social dos saberes e contribuindo para uma melhor utilização da Informática como ferramenta de ensino-aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos - EJA.

Palavras-Chave: Informática na Educação, Educação de jovens e adultos; Informação; Comunicação; Metodologia de ensino.

ABSTRACT

By working for many years with the provision of educational software for schools and colleges we had the conviction that technology could be constituted as an important tool in the teaching-learning process. When we began our studies we found that the YAE – Youth and Adult Education was a segment little studied and with low use of educational technologies. We also noted that there were already some studies on the use of technology in Education with focus on theories of teaching-learning, however, we did not find any directed to the Historic-Cultural Theory. We decided that the goal of our research would be to seek assumptions of the Historical-Cultural Theory that could contribute to the use of the Computer in Youths and Adults Education – YAE. To realize the study we developed literature investigation comprehending the history of Brazilian Education, the quality indexes in Education, the functional illiteracy and the literacy, the dual function of the school that, at the same time, emancipates and alienates, the government initiatives for the YAE, the various learning theories and related it to the technologies. We analyzed the issue of the digital illiteracy, of the teacher training and we went deeper in the Historical-Cultural Theory thinking about the environment, about the educational prospects that open up when considering the Zone of Proximal Development and the learning through social interaction. We Introduced the ICT – Information and Communication Technology and related it to the Data Processing in Education in YAE – Youth and Adult Education and presented a real case on the subject. We collected data through interviews, forms, observation and records during the process of teachers education with an emphasis on historical-cultural approach and during their activities with students in the computer labs in Pirassununga (SP). We concluded our work showing that the pedagogical approach with emphasis on the Historical-Cultural Theory made it possible to develop activities in the zone of the proximal development concerning the knowledge and students' experiences, privileging the interaction and the social appropriation of the knowledge and contributing to a better use of computer technology as a tool for teaching and learning in the Youth and Adult Education - EJA.

Keywords: Data Processing in Education, Youth and Adult Education; Information; Communication; Methodology of teaching.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - PNAD 2008 - Tecnologias nos domicílios.....	17
Tabela 2 - O computador pode ajudar você a aprender mais?.....	17
Tabela 3 - Indicador de Alfabetismo Funcional	25
Tabela 4 - Evolução do Indicador de Alfabetismo Funcional	30
Tabela 5 - Revisão 2008 - Projeção da população do Brasil	31
Tabela 6 - Analfabetismo e População	32
Tabela 7 - Evolução dos indicadores	33
Tabela 8 - Alfabetismo por Escolaridade	34
Tabela 9 - Alfabetismo por Gênero	35
Tabela 10 - IDEB Brasil 2005, 2007 e Projeções.....	40
Tabela 11 - IDEB 2005, 2007 Pirassununga.	41
Tabela 12 - EAC - Ensino Assistido por Computador	78
Tabela 13 - Atividades realizadas com frequência.....	82
Tabela 14 - Alunos valorizam o professor?.....	92
Tabela 15- Coordenação/direção valorizam?	92
Tabela 16 - Gosta de atuar na área?.....	92
Tabela 17 - - Formação em novas tecnologias na Educação.....	93
Tabela 18 - O computador pode ajudar você a aprender mais?.....	94
Tabela 19 - Estudo do pai.	95
Tabela 20- Equipamentos que usa	96
Tabela 21 - O trabalho que você faz exige leitura ou escrita?.....	96
Tabela 22 - O trabalho que você faz exige o uso do computador?.....	96
Tabela 23 - Por que voltou a estudar?	97
Tabela 24 - Formação para atuar na EJA	98

Tabela 25 - Inclusão da Produção Inovadora	102
Tabela 26 - Classes de Sistemas Computacionais	103

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Níveis de Alfabetismo	29
Figura 2 - Analfabetismo Funcional.....	31
Figura 3 - Frequência escolar	33
Figura 4 - Alfabetismo por Escolaridade.....	34
Figura 5 - Alfabetismo por Gênero	35
Figura 6 - Percentual de frequência escolar.....	36
Figura 7 - Anos médios de estudo	36
Figura 8 - Taxa de Analfabetismo por sexo	38
Figura 9 - Número médio de anos de estudo por sexo	38
Figura 10 - Taxa de Analfabetismo segundo a idade	39
Figura 11 - Taxa de Escolaridade por grupo de idade	40
Figura 12 - As teorias pedagógicas e Informática na Educação.....	59
Figura 13 - Zona de Desenvolvimento Proximal.....	66
Figura 14 - Capa da Coleção Cadernos EJA	75
Figura 15 - Texto Sobre as Diferenças Digitais	75
Figura 16 - Procedimentos de Pesquisa.....	77
Figura 17 – EZAC - Processo de utilização dos conceitos da Teoria Histórico-Cultural	85
Figura 18 - Criação de Software - Tela 1 - Definição	86
Figura 19 - Criação de Software - Tela 2 - Exemplos	86
Figura 20 - Criação de Software - Tela 3 - Atividade de Arrastar/Soltar letras	87
Figura 21 - Criação de Software - Tela 4 - Atividade de Arrastar/Soltar palavras	87
Figura 22 - Criação de Software - Tela 5 - Atividade de colocar em ordem.....	88
Figura 23 - Criação de Software - Tela 6 - Atividade de cruzadinha	88
Figura 24 - Criação de Software - Tela 7 - Atividade de gira figura com letras	88

Figura 25 - Criação de Software - Tela 8 - Atividade de gira figura com palavras	89
Figura 26 - Criação de Software - Tela 9 - Atividade de jogo da memória	89
Figura 27 - Criação de Software - Tela 10 - Atividade de ligar pontos	89
Figura 28 - Criação de Software - Tela 11 - Atividade de verdadeiro/falso	90
Figura 29 - Entorno, escola, sala de aula, sala de informática.	91

LISTA DE SIGLAS

AIA - Ambiente Interativo de Aprendizagem	103
ALFASOL - Programa de Alfabetização Solidária	30
ASD - Aprendizagem Socialmente Distribuída	103
EAC - Ensino Assistido por Computador.....	78
EJA - Educação de Jovens e Adultos	v
ENADE - Exame Nacional de Desempenho de Estudantes	42
ENCCEJA - Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos.....	42
ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio	23
EZAC - Entorno, ZDP, Atividades, Conceitos Científicos	84
FMI - Fundo Monetário Internacional.....	42
FUNDEB - Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério	30
HTPC - Hora de Trabalho Pedagógico Coletiva	21
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	25
IBOPE - Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística	26
Ideb - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.....	18
Inaf - Indicador de Alfabetismo Funcional	18
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira	40
ITU - International Telecommunications Union – agência das Nações Unidas.....	100
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional	47
MEC - Ministério da Educação e Cultura	19
MOBRAL - Movimento Brasileiro de Alfabetização	25
NFIL - Fórum Nacional Americano de Informação em Alfabetização/Letramento	60
PAI - Programa de Alfabetização e Inclusão.....	47

PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação	74
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios	16
ProInfo - Programa Nacional de Informática na Educação	74
Projeto EDUCOM - Elaborado pelo MEC, foi o primeiro e principal projeto público a tratar da informática educacional no Brasil	56
ProUni - Programa Universidade para Todos.....	42
RFID - Identificação por Rádio Frequência	100
SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica	28
THC - Teoria Histórico-Cultural	v
TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação	v
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura	18
UNESP - Universidade Estadual Paulista	14
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas.....	21
ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal	66
ZDR - Zona de Desenvolvimento Real	67

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Metodologia da Pesquisa	16
2	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA	23
2.1	Breve relato histórico do desenvolvimento da Educação no Brasil	23
2.2	Os indicadores de avaliação no Brasil	27
2.2.1	O INAF e os níveis de alfabetismo.....	28
2.2.2	A PNAD e os índices de frequência e escolarização.....	37
2.2.3	O IDEB Brasil e as metas para 2022	40
2.2.4	O IDEB de Pirassununga (SP).....	41
2.2.5	Outros indicadores de avaliação da Educação (ENADE, ENEM, ENCCEJA) ..	42
2.3	A Escola e a EJA	43
2.4	Alguns programas de alfabetização	46
3	AS TEORIAS DA APRENDIZAGEM E AS NOVAS TECNOLOGIAS	49
3.1	Concepções de ensino e aprendizagem	49
3.2	As Novas Tecnologias	54
3.3	O letramento digital	59
4	A TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL: IMPLICAÇÕES PARA A EJA	64
4.1	A interação social e o processo de humanização.....	64
4.2	O entorno e a EJA.....	65
4.3	Zona de desenvolvimento proximal (ZDP) e a EJA.....	66
4.4	Formação dos conceitos cotidianos - científicos e a EJA.....	67
5	EJA E AS NOVAS TECNOLOGIAS	71
5.1	Tecnologias – Oportunidade para abandonar hábitos antropológicos.....	71
5.2	Um caso prático e os programas governamentais	73
6	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	77
6.1	Formação de Professores – Softwares Fechados.....	77
6.2	Intervenção com alunos – Softwares Fechados.....	80
6.3	Formação de professores – Teoria Histórico-Cultural	82
6.4	Intervenção com alunos – Softwares Abertos	85
6.5	Analisando os dados coletados	91
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	99

Referências	105
Apêndice A - Questionário Alunos EJA	113
Apêndice B - Perguntas e respostas alunos EJA	120
Apêndice C - Perguntas professores EJA.....	134
Apêndice D - Perguntas e respostas professores EJA	138
Apêndice E - Perguntas e respostas da coordenadora EJA.....	145
Apêndice F - Formação de Professores - Software FECHADO.....	150
Apêndice G - Formação de professores - Teoria Histórico-Cultural	151
Apêndice H - Apoio teórico. Formação de Professores - Teoria Histórico-Cultural	155
Apêndice I - Cronograma	157
Apêndice J - EJA – Atividades com alunos	158
Apêndice K - EJA – Entrevista com Professora.....	165
ANEXO 1 - Atividades em sala de aula - Agenda.....	168
ANEXO 2 - Atividades em sala de aula – Caça Animais	169

1 INTRODUÇÃO

Ao iniciarmos nossa trajetória no Programa de Pós-graduação em Educação na UNESP - Campus de Marília - tínhamos um histórico de dez anos trabalhando com softwares educativos e nosso objetivo inicial era buscar fundamentos educacionais para ampliar nosso conhecimento e tornar nosso trabalho mais abrangente, pois, até então, limitávamo-nos ao fornecimento de softwares e à capacitação de professores no uso das funções técnicas dos softwares deixando a opção da abordagem pedagógica em segundo plano. Como pré-projeto de Mestrado apresentamos o tema provisório “Utilização de Softwares Educativos no Letramento de crianças de cinco a oito anos”, porém, ao cursarmos algumas disciplinas do Mestrado na condição de aluno especial, notamos que já existiam muitas pesquisas na área proposta.

Neste ínterim, identificamos que a utilização de novas tecnologias na EJA¹ – Educação de Jovens e Adultos era uma área pouco estudada, pouco prestigiada e optamos por realizar nossa pesquisa neste segmento por entendermos que os resultados poderiam ser relevantes, posta a raridade de estudos sobre os processos cognitivos na vida adulta, sendo que:

[...] não apenas é deficitária a pesquisa em Educação de Jovens e Adultos, em relação à diversidade e à relevância de suas questões, como também são raros os estudos que a poderiam subsidiar, em particular no campo da psicologia, de onde poder-se-ia esperar contribuições, por exemplo, para a reflexão sobre as características dos processos cognitivos na vida adulta. (FONSECA, 2002, p. 20)

Identificamos também que já havia muitas pesquisas que relacionavam o uso das tecnologias com algumas teorias de Educação, porém nada encontramos a respeito da utilização apoiada em fundamentos da Teoria Histórico-Cultural, motivo pelo qual definimos

¹ EJA: Educação de Jovens e Adultos, qual seja, a formação de alunos com idade acima de 15 anos. Compreendida como direito público subjetivo é considerada uma modalidade da Educação Básica

que nossa pesquisa buscava investigar as contribuições que a THC² poderia dar para o uso da Informática na EJA.

Quando iniciamos nossos trabalhos, realizamos uma trajetória que revisitou a literatura produzida, tanto no papel das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem em geral quanto no respaldo aos processos de leitura e escrita na EJA ainda sem saber muito aonde iríamos chegar, mas com a esperança de que encontraríamos o caminho adequado durante a caminhada, pois como afirma Goldenberg:

Nenhuma pesquisa é totalmente controlável, com início, meio e fim previsíveis. A pesquisa é um processo em que é impossível prever todas as etapas. O pesquisador está sempre em estado de tensão porque sabe que seu conhecimento é parcial e limitado – o “possível” para ele. (GOLDENBERG2003, p. 13)

Assim, no próximo capítulo fizemos um breve relato histórico iniciando nos primórdios da Educação no Brasil, pautada pelo ensino livresco, memorístico e repetitivo, focado no conteúdo e destinado a poucos brasileiros até chegarmos ao presente momento apresentando os índices de qualidade da Educação, indicando uma posição contraditória da escola que, ao mesmo tempo em que contribui para a emancipação, contribui para a exclusão, constatando que essa instituição mudou muito pouco quanto à forma metodológica de difusão de conhecimento. Analisamos também a EJA e alguns programas governamentais.

Na sequência, temos o terceiro capítulo que aborda diversas concepções de aprendizagem buscando demonstrar suas relações com as novas tecnologias da informação e comunicação. Traremos à pauta o alfabetismo digital e a problemática da formação dos professores.

No quarto capítulo discutimos os conceitos de Entorno, Zona de Desenvolvimento Proximal, Atividades e Conceitos Cotidianos e Científicos, relacionados com a Teoria Histórico-Cultural e apontamos para algumas implicações desta teoria em relação à EJA.

No quinto capítulo discutimos as TIC³ e como elas estão modificando os paradigmas educacionais. Analisamos um caso de uso da TIC na EJA e constatamos que não

² Utilizamos em nossa pesquisa a terminologia Teoria Histórico-Cultural ou THC, pois entendemos que esta representa melhor a linha de estudo adotada por Vygotsky do que o “sociointeracionismo” que muitas vezes aparece em trabalhos acadêmicos.

existem pesquisas relacionando a Teoria Histórico-Cultural com o uso da tecnologia na Educação de Jovens e Adultos.

No sexto capítulo procedemos à descrição e análise dos dados coletados na cidade de Pirassununga com professores e alunos de EJA e relatamos o processo de formação de professores com a abordagem Histórico-Cultural, analisando algumas intervenções com alunos.

No último capítulo apresentamos nossas considerações finais mostrando que não há nada seguro sob o sol, pois a mudança na sociedade tem sido rápida, profunda, desconcertante, rapidez nem sempre acompanhada pela área de Educação. Mostramos também que a falta da cultura letrada não é mais o único problema da educação de jovens e adultos, pois a cultura digital é competência considerada essencial para o século XXI. Expusemos a necessidade da formação dos professores para fazer frente ao paradigma das novas tecnologias na Educação e demonstramos como essa formação fica prejudicada na EJA pela existência de professores temporários. Constatamos que a coleta de dados encontrou baixa cultura letrada no entorno dos alunos de EJA, mas em compensação, bastante tecnologia. Evidenciamos, por fim, algumas contribuições da Teoria Histórico-Cultural para o uso da Informática na EJA.

1.1 Metodologia da Pesquisa

O uso das tecnologias na EJA nos desvela motivos e necessidades. O motivo ou causa está no fato de que, como pode se observar abaixo na tabela do PNAD⁴ 2008, as tecnologias estão invadindo a casa, o trabalho, o lazer; e, embora em 2008 o percentual de acesso aos computadores fosse apenas de 31,2% dos domicílios brasileiros, e o de acesso à Internet, fosse apenas de 23,8%, a forma de se relacionar do jovem e do adulto em fase de

³ TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

⁴ A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD é realizada pelo IBGE e tem como finalidade a produção de informações básicas para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País.

alfabetização vem mudando e acompanhando essas tecnologias, o que certamente vai influenciar as relações no ambiente escolar.

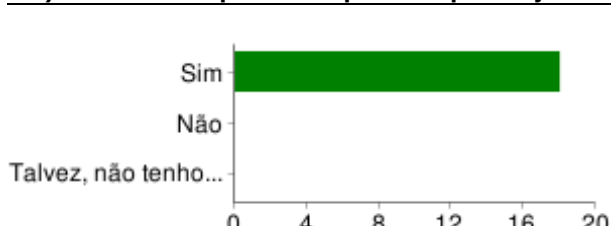
Tabela 1 - PNAD 2008 - Tecnologias nos domicílios

Grandes Regiões	Percentual de domicílios com alguns bens duráveis e serviços de acesso à comunicação no total de domicílios particulares permanentes (%)											
	Iluminação elétrica	Telefone		Fogão	Filtro de água	Geladeira	Freezer	Máquina de lavar roupa	Rádio	Televisão	Microcomputador	
		Total	Somente móvel celular								Total	Com acesso à Internet
Brasil	98,6	82,1	37,6	98,2	51,6	92,1	16,0	41,5	88,9	95,1	31,2	23,8
Norte	94,9	72,4	49,0	96,7	31,4	83,9	15,3	26,7	76,4	90,0	17,4	10,6
Nordeste	97,0	66,8	43,9	96,1	49,1	81,5	7,0	15,5	82,4	91,7	15,7	11,6
Sudeste	99,8	88,9	29,3	99,4	65,0	97,3	15,6	54,3	93,0	97,6	40,0	31,5
Sul	99,4	89,8	40,8	99,0	22,6	97,2	31,5	59,0	94,9	96,4	38,5	28,6
Centro-Oeste	99,2	87,9	47,7	98,8	60,4	95,1	18,6	34,4	86,4	94,6	30,9	23,5

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008.

As necessidades geradas a partir deste fato têm duas vertentes: a primeira é a do próprio jovem/adulto cuja aspiração natural é a de estar integrado com a cultura digital, não obstante que essa necessidade muitas vezes seja inconsciente ou submersa no receio de transitar por uma área que está mais afeita à cultura letrada, pois seu sentimento é de que a tecnologia, na qual o computador desponta com mais evidência, pode ajudar a aprender mais, como vemos na resposta número 53 do questionário com os alunos de EJA de Pirassununga.

Tabela 2 - O computador pode ajudar você a aprender mais?

53) Você sente que o computador pode ajudar você a aprender mais?			
	Sim	18	100%
	Não	0	0%
	Talvez, não tenho certeza...	0	0%

A outra vertente da necessidade provém de nós educadores que nos impacientamos com a lentidão da adaptação da escola aos novos tempos, sentimento agravado pelas contradições conceituais apresentadas pelas diversas metodologias de uso da tecnologia na escola, visto que existem muitos modismos, e o que se pretende buscar é o uso em benefício do ensino-aprendizagem. No entanto, o domínio completo da utilização da

tecnologia na Educação e suas implicações pedagógicas muitas vezes parecem estar distantes do nosso alcance.

Considerar aspectos e bases da Teoria Histórico-Cultural que possam dar sustentação à utilização da Informática na EJA constitui-se o objetivo deste estudo. Assim, para iniciar os nossos trabalhos realizamos ampla investigação e revisão bibliográfica e observamos que a trajetória da Educação no Brasil e a Educação de Jovens e Adultos estão entrelaçadas com a cultura do ensino literário, livresco, memorístico herdada dos jesuítas, passando pelo ensino elitista e pelo desprezo à Educação demonstrada no período da Primeira República por governantes e pela população. A história recente da Educação brasileira aponta para a universalização do Ensino Fundamental e tentativa de acompanhamento da melhoria educacional por meio de indicadores de qualidade na Educação como Inaf⁵ e Ideb⁶, entre outros, bem como verificamos que, apesar de vislumbrarmos progressos educacionais, ainda predominam em muitos ambientes conceitos arcaicos que muitas vezes culpam as vítimas (alunos e professores) pelo caos educacional reinante e isso ocorre especialmente na EJA, uma área esquecida, na qual quase sempre prevalece a discriminação e o veredicto é de que o aluno, a vítima, é o culpado. Tudo isso nos faz constatar que a história da evolução da EJA no Brasil ainda esteja sendo escrita, é bastante tensa e se estabelece num quadro amplo de negação de direitos. Ao discorrer sobre essas questões ao longo deste texto, parece ficar claro que a Educação de Jovens e Adultos ainda não se concretiza como um corpo teórico muito bem definido.

Nossa busca na literatura científica revelou também vários avanços da Educação brasileira, entre eles a obrigatoriedade da frequência escolar dos 7 aos 14 anos que, segundo dados do INAF 2007, elevou de 85,9% para 95,4% a frequência escolar em 2005. Outra evolução importante é a do conceito de alfabetismo⁷ que no passado significava apenas que o indivíduo sabia escrever seu nome, mas atualmente tem sua definição ampliada num contexto

⁵ O Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) é um indicador que revela os níveis de alfabetismo funcional da população adulta brasileira.

⁶ O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) representa num só indicador o fluxo escolar (obtido no Censo Escolar) e as médias de desempenho nas avaliações do SAEB da Prova Brasil.

⁷ Capacidade de utilizar a leitura e escrita e habilidades matemáticas para fazer frente às demandas de seu contexto social e utilizá-las para continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo da vida (UNESCO).

de letramento que, segundo Soares (2003, p. 92) “implica habilidades várias, tais como: capacidade de ler ou escrever para atingir determinados objetivos”.

Dubet (2003, p. 41) nos mostra o quanto a escola ainda aliena e exclui grande quantidade de alunos e é isso o que se constata no Brasil que tem hoje 14,2 milhões de analfabetos com 15 anos ou mais segundo os dados mais recentes da PNAD 2008, não obstante todos os esforços dos programas de alfabetização articulados pelo Ministério da Educação e Cultura - MEC (BRASIL, 2008b) com estados, municípios e com a sociedade civil.

Ainda na revisão bibliográfica, visitamos as ideias de Skinner e sua teoria comportamentalista descrita por Alvino (2003, p. 49), as ideias de Max Wertheimer e sua teoria da Gestalt relatada por Botton (2007, p. 29), a teoria cognitiva - epistemologia genética - de Jean Piaget, que segundo Rosa (1998, p. 52) “recebeu este nome, pois ele se baseia na teoria de que o conhecimento não é o resultado de um agrupamento de conteúdos como acreditavam os comportamentalistas”. Constatamos que os princípios da experiência prática idealizados por John Dewey resultaram no movimento da Escola Nova descritos por Botton (2007, p. 34), a teoria das múltiplas inteligências de Howard Gardner, entre outras. Essas concepções de ensino-aprendizagem nos deram base para posteriormente discutirmos as suas implicações na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, que segundo Grinspun (1999, p. 51), são “técnicas e conhecimentos utilizadas para produzir ou consumir bens e serviços”.

A tecnologia está por toda parte e se caracteriza por ser um conjunto dos processos especiais ou conhecimentos científicos aplicados à produção em geral. Ela existe desde que o homem pré-histórico usou técnicas para controlar o fogo ou criar a roda. A geladeira, o fogão e o palito de dente são exemplos triviais de tecnologia; no entanto, interessou-nos estudar as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC que, segundo Kenski (1993, p.21), “por meio de seus suportes (mídias como o jornal, o rádio, a televisão...) realizam o acesso, a veiculação das informações e todas as demais formas de ação comunicativa, em todo o mundo”. Segundo a autora, este tipo de tecnologia se destaca por ser mais do que o simples suporte que a conduz e por disponibilizar o acesso à informação permitindo a interação comunicativa e fomentando a transformação dos comportamentos

humanos. Analisamos também as ideias de Lèvy (2000, p. 26), que demonstram a necessidade premente de conhecermos essa tecnologia.

Analisamos o uso das tecnologias na Educação com enfoque na abordagem teórica comportamentalista que, segundo Litwin (1997, p. 56), “instrui o aluno, dando-lhe informação em primeiro lugar e a seguir, por meio de perguntas (geralmente de tipo alternativo ou de múltipla escolha) verifica se compreendeu a lição”. Já sob o enfoque na abordagem construtivista, segundo Valente (1998, p. 30), o processo de “... construção do conhecimento através do computador tem sido denominada por Papert de construcionismo”. Trata-se de abordagem que trouxe implicações para a postura do professor face aos alunos, com a necessidade de abordá-lo como sujeito ativo e participativo.

Noutra direção, estabelecemos ainda a necessidade mais ampla de não somente alfabetizar para a leitura/escrita, mas também alfabetizar para a utilização das tecnologias, ou seja, a alfabetização digital que, segundo Belluzzo (2001, p. 32), habilita o indivíduo a buscar informação e utilizá-la autonomamente e trouxemos as ideias de Imbernón (2006, p. 29) sobre a necessidade de que o professor domine as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Em Vygotsky (1935, p. 24), buscamos o aprofundamento das ideias de aprendizado social, entorno, desenvolvimento das funções superiores do pensamento, conceitos cotidianos e científicos na tentativa de estabelecer um novo olhar para o uso das Informática na EJA. Procuramos também em Lèvy (1993, p. 8) princípios para o abandono do ensino jesuítico com a utilização das novas tecnologias e apresentamos um caso prático de utilização do computador na EJA da Universidade Anhembi Morumbi e um pouco das iniciativas governamentais para a EJA e as novas tecnologias.

A partir desses levantamentos bibliográficos deixamos de lado os aspectos técnicos dos computadores e softwares com os quais vínhamos trabalhando a mais de uma década e buscamos planejar momentos de formação para professores que contemplassem a utilização da tecnologia na Educação de Jovens e Adultos, segmento com o qual não tínhamos trabalhado anteriormente. Este momento se mostrou bastante desafiador porque, seguindo o foco de pesquisa, optamos pela abordagem pautada na Teoria Histórico-Cultural, sobre a qual poucos estudos foram feitos, visto que, apesar dessa teoria ter sido criada na década de 30 e de ser estudada no Brasil desde a década de 80, ainda não existe a cristalização de uma pedagogia ou metodologia de sua utilização na prática escolar.

Assim, sentimo-nos diante de uma crise, palavra que na escrita chinesa se faz pela junção de dois ideogramas: risco e oportunidade. Aceitamos o desafio e a oportunidade de fazer uma pesquisa inédita, sabendo dos riscos a correr. Para tanto iniciamos nossos trabalhos com professores e alunos em Pirassununga (SP) onde já trabalhávamos há três anos com softwares educativos nas escolas municipais. Iniciamos com formação de professores que aconteceram durante as reuniões de HTPC - Hora de Trabalho Pedagógico Coletiva, onde coletamos dados pessoalmente com a abordagem qualitativa; pois, segundo Menga e André (1986, p. 11), “a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento”. Durante o processo de formação dos professores abordamos o uso do computador com finalidade didática. Também acompanhamos os professores quando estes trabalharam com seus alunos no laboratório de informática e aplicaram os conhecimentos obtidos no processo de formação.

Realizamos também a coleta de dados por meio de uma entrevista com a professora da EJA que recebeu a formação e trabalhou com os alunos no laboratório de informática (Apêndice D - Perguntas e respostas professores EJA), bem como com a coordenadora de EJA (Apêndice E - Perguntas e respostas da coordenadora EJA). Segundo Menga e André (1986, p. 34), esta metodologia “permite a captação imediata e corrente da informação desejada”.

Também realizamos coleta de dados quantitativa que, segundo o site de ensino a distância da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP⁸ (2009), é utilizada para “descobrir quantas pessoas de uma determinada população compartilham uma característica ou um grupo de características”. Essa coleta foi realizada com o preenchimento de formulário na Internet pelos alunos com acompanhamento e auxílio dos professores de EJA. Os professores tiveram ainda a oportunidade de responder a outro formulário na Internet com questões dirigidas a eles. As perguntas e respostas constam nos apêndices: Apêndice B - Perguntas e respostas alunos EJA, Apêndice C - Perguntas professores EJA e Apêndice D - Perguntas e respostas professores EJA. Tínhamos a expectativa de que o cruzamento e a

⁸ UNICAMP – www.unicamp.br Disponível em:
<http://www.ead.unicamp.br/trabalho_pesquisa/Pesq_quant.htm>. Acesso em: 02 fev 2009.

análise de diversos dados quantitativos pudessem produzir algo qualitativo. Por exemplo, verificamos que os pais, mães e irmãos dos jovens e adultos analfabetos também são majoritariamente analfabetos e confirmamos nossa expectativa de que as condições ideais de aprendizagem não estavam presentes quando da primeira tentativa de alfabetização, o que nos levou a refletir sobre o conceito de entorno como fonte do desenvolvimento e ainda sobre como a falta de condições ideais podem prejudicar esse desenvolvimento.

A coleta de dados qualitativa se fez através de observações e registros durante as formações em trabalho, intervenções pedagógicas e entrevista. Os dados extraídos da coleta quantitativa foram analisados utilizando tabelas, gráficos e procedimentos descritivos. Procuramos classificar, categorizar e organizar os dados colhidos nas observações, na entrevista, nas tabelas e gráficos. Realizamos esforços de abstração buscando conexões e alternativas que pudessem trazer novas explicações ou pudessem confirmar as hipóteses levantadas na literatura e em nossas próprias concepções.

Assim sendo, nossa investigação buscou situar a Educação de Jovens e Adultos no Brasil, as diferentes concepções de ensino-aprendizagem e o uso das tecnologias na Educação.

Além desses aspectos, apresentamos a Teoria Histórico-Cultural como uma possibilidade humanizadora no uso da tecnologia, na qual a formação dos professores e suas concepções pedagógicas e metodologias exercem papel relevante para que os alunos utilizem a tecnologia como aliada do processo ensino-aprendizagem.

2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA

Neste capítulo, antes de abordar a EJA propriamente, vamos fazer uma rápida passagem pelo tempo para buscar na história e na cultura brasileira um ou outro ponto importante para entendermos melhor o que acontece hoje na Educação do Brasil. Um dos objetivos é revelar que muitos problemas que vemos hoje nas escolas já existem há muito tempo. Depois, vamos tratar dos indicadores de avaliação da Educação, da EJA e da concepção meritocrática da escola que inclui/exclui, bem como dos programas governamentais de alfabetização.

2.1 Breve relato histórico do desenvolvimento da Educação no Brasil

No primeiro momento da Educação já se institui a polêmica entre o ato simultâneo de ensinar e o de criar analfabetos, tendo em vista o método de ensino trazido pelos jesuítas, que:

[...] nos legaram um ensino de caráter literário, verbalista, retórico, livresco, memorístico, repetitivo, estimulando a emulação através de prêmios e castigos e que se qualificava como humanista-clássico. Enclausurando os alunos em preceitos e preconceitos católicos, inibiram-os de uma leitura do mundo real, tornando-os cidadãos discriminatórios, elites capazes de reproduzir “cristamente” a sociedade perversa dos contrastes e discrepâncias, dos que tudo sabem e podem e dos que a tudo se submetem. Inculcaram a ideologia do pecado e das interdições do corpo. “Inauguraram” o analfabetismo no Brasil. (FREIRE; MACEDO, 1990, p. 41).

Esse tipo de ensino ainda pode ser visto até hoje nas escolas brasileiras, inclusive porque é incentivado pelos vestibulares que premiam a memorização, apesar de que o ENEM⁹ vem sinalizando para um processo seletivo no qual se procura mais o entendimento do que o simples conhecimento do fato.

⁹Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) tem o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao fim da escolaridade básica.

Há um senso comum no Brasil de que o brasileiro não gosta de estudar, que não tem interesse pela Educação, que sua cultura aponta mais para o lazer, diferentemente, por exemplo, das culturas asiáticas. Buscando na história fatores que possam desmentir ou comprovar esta afirmação, encontramos na recém criada República fatores culturais e econômicos que revelam um pouco dessa falta de interesse que até hoje se vê no Brasil em relação ao estudo:

A educação da Primeira República não era considerada necessária nem pelos governantes, nem pela população, porque a estrutura sócio-econômica fundada na monocultura e na grande propriedade reforçava o caráter elitista e aristocrático da escola brasileira. (SUANO, 1987, p.173).

O que se vê na Primeira República é a negação da Educação como direito do cidadão e que se constitui indiretamente na negação de outros direitos como sobrevivência digna, emprego e saúde. Naquela época, a negação era explícita, declarada, no mundo contemporâneo, especialmente nos países de terceiro mundo, essa negação é oculta, velada.

Percorrendo rapidamente a história brasileira vemos no passado distante o desinteresse das elites e a aparente apatia da população em relação à Educação. Na Constituição de 1934 já se pode observar a tentativa de mudança de rumo por parte das autoridades que buscam:

[...] um avanço em relação às constituições anteriores, a constituição de 1934 desenha os contornos de um sistema educacional mais organizado com bases nas diretrizes traçadas pela União, busca a democratização do ensino e cria os meios para implantar estas medidas. (SUANO, 1987, p. 176).

A alteração do alcance ao direito à Educação na Constituição de 1934 vem acompanhada de deliberações importantes como o reconhecimento do direito de voto da mulher e de outras decisões no sentido de reconhecimento das liberdades democráticas.

Saltando novamente no tempo, podemos ver anos mais tarde que não somente as autoridades, mas também a sociedade civil organizada começa a influenciar essa nova cultura educacional e mesmo em momentos difíceis, como na época da ditadura militar, movimentos civis iniciam a busca de melhores condições para a população, mostrando que a cultura do desprezo à Educação elitista da Velha República começa a mudar, pois o:

[...] fechamento político e institucional que caracteriza a conjuntura brasileira nos anos 70 também não impediram que sobrevivessem ou emergissem ações educativas

voltadas à alfabetização e pós-alfabetização inspiradas pelo paradigma freiriano. (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2002, p. 61).

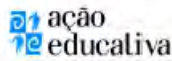
Essas iniciativas se deram em associações de moradores ou em centros comunitários ligados a igrejas e sindicatos que tinham proposta de alfabetização de adultos com base na educação popular. Desde aquela época já podemos verificar alguns dados estatísticos de analfabetismo com caráter contraditório, que indicam melhora, mas que mascaram a real situação:

Em 1970, a taxa de analfabetismo de pessoas de mais de 15 anos era de 33%. Dois anos depois, com a ação do MOBREAL essa taxa cai para 28,51%. Sabe-se que o rendimento era pequeno, agravado pelo fato de que os dados estatísticos de aprovação não indicavam a real aquisição da leitura e da escrita. (TEIXEIRA, 1996, p. 31).

Vamos agora comparar a taxa de analfabetismo de 1970 que era de 33% com os dados do INAF de 2007 para o analfabetismo funcional no Brasil que era de 32% conforme a tabela abaixo.

Tabela 3 - Indicador de Alfabetismo Funcional

		2001-2002	2002 - 2003	2003 - 2004	2004 - 2005	2007
Analfabeto Rudimentar	ANALFABETOS FUNCIONAIS	39%	39%	38%	37%	32%
Básico Pleno	FUNCIONALMENTE ALFABETIZADOS	61%	61%	61%	63%	68%




Fonte: INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2009

Será que nada se fez todos esses anos por isso a situação piorou? Apesar dos números alarmantes o que se constata é uma mudança dos parâmetros de cálculo, ou seja, o conceito de analfabetismo mudou. Nos últimos anos houve mais acesso à escola do que jamais houve no país e pelos dados da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008 (PNAD), feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 97,9% das crianças de 7 a 14 anos que frequentaram as escolas em 2008. Apesar deste alto índice de frequência parece haver na sociedade brasileira a sensação de que o ensino piorou. Isto ocorre porque os levantamentos de alfabetização realizados no Brasil, no passado, buscavam saber somente se o indivíduo conseguia reconhecer os sinais gráficos que formam as palavras ou se sabia escrever seu próprio nome, e mesmo internacionalmente a exigência não era grande:

A definição de analfabetismo vem, ao longo das últimas décadas, sofrendo revisões significativas como reflexo das próprias mudanças sociais. Em 1958, a UNESCO definia como alfabetizada uma pessoa capaz de ler e escrever um enunciado simples, relacionado a sua vida diária. (INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2009)

Atualmente, o que se busca é aferir se o cidadão é capaz de ler e entender textos, ao que alguns estudiosos dão o nome de “letramento” procurando ampliar o entendimento da alfabetização, agora compreendida como a “tecnologia” da leitura e da escrita.

A palavra letramento tem sido usada como uma tradução para o português da palavra inglesa “literacy”, que traduzida significa: condição de ser letrado, que tem habilidade de ler e escrever, que faz o uso competente da leitura e da escrita. Antigamente no Brasil a palavra letramento tinha o mesmo significado que escrita, no entanto, atualmente seu conceito evoluiu e, segundo Soares (2003, p. 92), o letramento:

[...] implica habilidades várias, tais como: capacidade de ler ou escrever para atingir determinados objetivos – para informar ou informar-se, para interagir com outros, para imergir no imaginário, no estético, para ampliar conhecimentos, para seduzir ou induzir, para divertir-se, para orientar-se, para apoio à memória, para catarse; habilidades de produzir diferentes tipos e gêneros de textos, habilidades de orientar-se pelos protocolos de leitura que marcam o texto ou de lançar mão desses protocolos, ao escrever, atitudes de inserção efetiva no mundo da escrita, tendo interesse e prazer em ler e escrever, sabendo utilizar a escrita para encontrar ou fornecer informações e conhecimentos, escrevendo ou lendo de forma diferenciada, segundo as circunstâncias, os objetivos, o interlocutor.

Entretanto, a palavra letramento em nosso país parece estar mais ligada aos trabalhos acadêmicos e ao linguajar técnico da Educação, visto que os meios de comunicação frequentemente utilizam o termo “alfabetizado” para designar o indivíduo que tem a habilidade de ler e escrever e interpretar os textos, ou seja, muitas vezes os conceitos de alfabetização e letramento se confundem, mesmo porque o significado dessas duas palavras varia até mesmo entre os estudiosos. A palavra alfabetização tem sido utilizada em diversos graus para diferenciar aqueles que somente decodificam a escrita daqueles que, além disso, também entendem pouco ou muito do que leem. Um conceito bastante interessante é apresentado pelo Instituto Paulo Montenegro¹⁰ no Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf), cuja definição segue os parâmetros da UNESCO que:

¹⁰O Instituto Paulo Montenegro é uma organização sem fins lucrativos, criada em 2000, pelo Grupo IBOPE, com o objetivo de desenvolver ações práticas educacionais inovadoras que contribuam para a melhoria da qualidade do sistema de ensino do país.

[...] sugeriu a adoção dos conceitos de analfabetismo e alfabetismo funcional. Portanto, é considerada alfabetizada funcionalmente a pessoa capaz de utilizar a leitura e escrita e habilidades matemáticas para fazer frente às demandas de seu contexto social e utilizá-las para continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo da vida (INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2009)

Como se vê, há semelhança entre os conceitos de Letramento utilizado por alguns educadores brasileiros e de Alfabetismo Funcional, pois ambos os termos consideram que o indivíduo está apto a usar socialmente o conhecimento da leitura e da escrita. Talvez a principal diferença entre eles esteja no fato de que o Alfabetismo Funcional pode ser mensurado cientificamente como veremos a seguir nos indicadores de avaliação no Brasil. Portanto, utilizaremos os termos Letramento e Alfabetismo Funcional no contexto de nossa dissertação como semelhantes, visto que, ora determinado autor se refere a um, ora outro autor se refere a um outro, porém sempre considerando que nos dois casos há competência de leitura, escrita e habilidades matemáticas.

Em síntese, a Alfabetismo Funcional e o Letramento serão tratados neste texto como semelhantes, ou seja, quando nos referirmos à tecnologia de leitura e escrita que envolve a possibilidade de uso social do conhecimento seja para leitura e interpretação da realidade, seja para a sustentação da participação efetiva na dita sociedade do conhecimento.

2.2 Os indicadores de avaliação no Brasil

Com o propósito de compreender melhor a questão do Alfabetismo Funcional passamos a discorrer sobre os diversos indicadores que ajudam a monitorar a evolução da Educação no Brasil ressaltando que este trabalho não se propõe a avaliar as limitações desses indicadores, seja em relação às críticas de que eles têm focado apenas nas resultantes do processo de formação de professores, seja no tocante à atuação desses professores em contrapartida com o bom desempenho dos alunos, seja em relação ao problema de que o analfabetismo carece de reformas multiestruturais na sociedade brasileira para ser melhor encaminhado. Certamente há que se pensar em reformas na ordem socioeconômica vigente e principalmente nas condições de trabalho dos professores para se falar em democratização do acesso e da permanência com êxito dos alunos na escola; no entanto, nosso objetivo aqui ao

apresentar os indicadores é demonstrar que, apesar de suas limitações, eles têm qualidades que podem ser guias que ajudem a verificar os caminhos percorridos e também a planejar o futuro.

2.2.1 O INAF e os níveis de alfabetismo

Vamos iniciar pelo Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional - INAF que tem como diferencial em relação ao ENEM, SAEB, Prova Brasil, o fato de que não se limita a retratar apenas a situação no ambiente escolar, ou seja, abrange toda a população brasileira, estejam as pessoas frequentando a escola ou não. O Instituto Paulo Montenegro, criou o INAF com o objetivo de medir os níveis de alfabetismo funcional da população brasileira de 15 a 64 anos. Essa pesquisa se realiza anualmente por meio de entrevistas em domicílios onde são aplicados testes práticos e questionários com foco em leitura e escrita para avaliar os conhecimentos de Português e Matemática. Este “indicador mensura os níveis de alfabetismo funcional da população brasileira [...] quer estejam estudando quer não”. (INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2009). A metodologia de pesquisa divide a população brasileira em quatro níveis de acordo com as habilidades de leitura e numeramento. Já citamos neste texto o letramento como a competência para decodificar a escrita e entendê-la, aplicá-la em contextos usuais. Vamos considerar agora o numeramento como a competência para decodificar os números e entendê-los, fazendo uso deles em maior ou menor grau. Separa-se neste caso, para fins da pesquisa, as habilidades em relação à Língua Portuguesa e as habilidades em relação à Matemática.

Muito interessante é a divisão que o INAF faz para analisar o resultado das pesquisas, separando os níveis de analfabetismo, de alfabetismo rudimentar, de alfabetismo básico e de alfabetismo pleno, separação esta que, por si só, já é bem explicativa por iniciar-se no nível mais baixo de analfabetismo e seguir em direção ao completamente alfabetizado. No passado bastava assinar o nome para ser considerado alfabetizado; porém, pelo conceito trazido pelo INAF, esses indivíduos atualmente seriam considerados analfabetos porque não conseguem realizar tarefas simples, tais como leitura de palavras e frases, mesmo que consigam ler números familiares como telefones e preços. Passemos agora a analisar algumas

tabelas e gráficos para termos uma visão do que está ocorrendo no Brasil. Para facilitar o entendimento dos termos usados no INAF apresentamos a seguinte figura:



Figura 1 - Níveis de Alfabetismo

Percebe-se na tabela seguinte que há decréscimo no número de analfabetos funcionais (soma do analfabeto com o rudimentar) e um aumento no índice dos alfabetizados funcionalmente (soma do básico com o pleno), demonstrando a evolução positiva dos índices.

Tabela 4 - Evolução do Indicador de Alfabetismo Funcional

Evolução do Indicador de Alfabetismo Funcional						
RESPOSTA	TOTAL	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2007
Analfabeto	11%	12%	13%	12%	11%	7%
Rudimentar	26%	27%	26%	26%	26%	25%
Básico	37%	34%	36%	37%	38%	40%
Pleno	26%	26%	25%	25%	26%	28%
Analfabetos funcionais	37%	39%	39%	37%	37%	32%
Alfabetizados funcionalmente	63%	61%	61%	63%	63%	68%
BASE	12.006	4.000	4.000	4.002	4.004	2.002

Fonte: INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2009

A tabela acima demonstra a queda do percentual de analfabetos funcionais e o aumento dos alfabetizados funcionalmente ao longo dos anos, porém queremos destacar que na pesquisa não há explicação dos motivos de uma queda tão abrupta no ano de 2007. Provavelmente, o fenômeno se deva à ampliação da oferta de aulas de EJA com a ampliação do Programa Brasil Alfabetizado, a manutenção do Programa de Alfabetização Solidária (ALFASOL) e, principalmente, com a liberação de gastos com a EJA no contexto do Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério (FUNDEB), o que não era permitido no contexto do Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF). Note-se também que há um interstício de dois anos no último período.

A seguir apresentamos o gráfico que extraímos a partir dos índices de analfabetos funcionais e alfabetizados funcionalmente. No gráfico vemos que a linha dos alfabetizados sobe e a dos analfabetos desce, confirmando mais uma vez a direção rumo a melhoria, ainda que distante dos índices que seriam necessários para colocar o Brasil em posição razoável em relação aos países desenvolvidos.

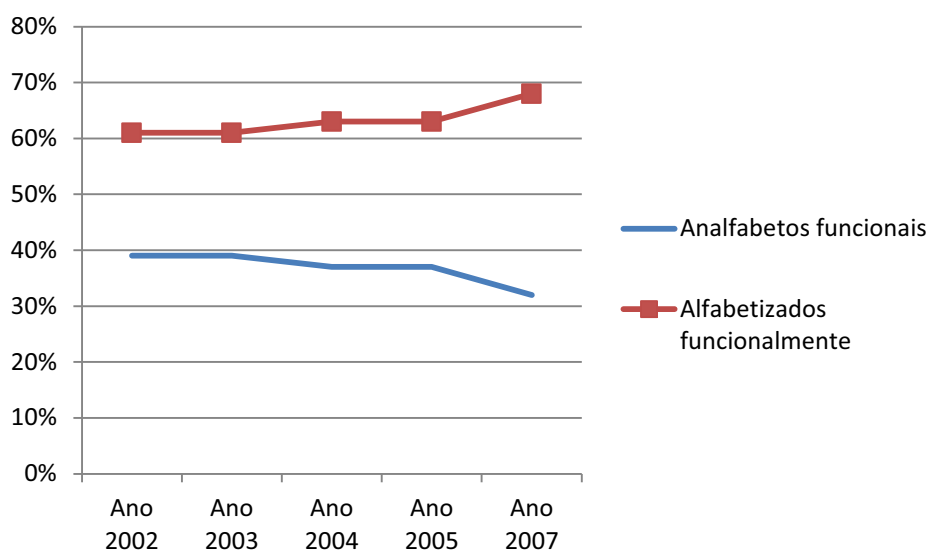


Figura 2 - Analfabetismo Funcional

Além disso, para não ficarmos apenas nos percentuais, buscamos uma tabela que demonstra o total estimado da população brasileira divulgado anualmente pelo IBGE. Esta tabela é feita para cumprimento da lei complementar nº 59, de 22 de dezembro de 1988, e o artigo 102 da lei nº 8443, de 16 de julho de 1992 e é utilizada para os cálculos de distribuição dos tributos federais.

Tabela 5 - Revisão 2008 - Projeção da população do Brasil

Ano	Revisão 2008 - Projeção da população do Brasil
2000	171.279.882
2001	173.808.010
2002	176.303.919
2003	178.741.412
2004	181.105.601
2005	183.383.216
2006	185.564.212
2007	187.641.714
2008	189.612.814
2009	191.480.630

Fonte: IBGE, 2009

Logo abaixo demonstramos a tabela que fizemos mesclando os dados do INAF 2007, divulgado pelo Instituto Paulo Montenegro com a população estimada divulgada pelo IBGE.

Tabela 6 - Analfabetismo e População

Analfabetismo e População					
RESPOSTA	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2007
Analfabeto	21.156.470	23.236.384	21.732.672	20.172.154	13.134.920
Rudimentar	47.602.058	46.472.767	47.087.456	47.679.636	46.910.429
Básico	59.943.332	64.346.908	67.009.072	69.685.622	75.056.686
Pleno	45.839.019	44.685.353	45.276.400	47.679.636	52.539.680
Analfabetos funcionais	68.758.528	69.709.151	68.820.128	67.851.790	60.045.348
Alfabetizados funcionalmente	105.782.351	109.032.261	112.285.473	117.365.258	127.596.366
População Brasileira	176.303.919	178.741.412	181.105.601	183.383.216	187.641.714

Analisando os números encontramos mais de 13 milhões de analfabetos e verificamos que nos anos anteriores a variação de quantidade foi mínima e, do ano de 2005 para 2007, houve uma queda acentuada de 20 para 13 milhões, uma queda relevante de 7 milhões ou 35% em dois anos, o que nos parece bastante significativo.

No entanto, sabemos que os indicadores de analfabetismo consideram como analfabetos os sujeitos com sete anos completos, fora da escola. Como a população brasileira cresce muito mais do que o índice de escolarização dos sujeitos, constata-se distorções conforme o universo considerado. Por exemplo, considerando-se o universo de sujeitos com sete anos de idade como base teremos um dado resultado. Se considerarmos a faixa etária superior a quinze anos, as estatísticas se alteram.

Podemos observar que, de modo geral, os índices tendem a cair ano a ano, mesmo que em percentuais bem pequenos. Fato que pode ser comprovado olhando-se outros índices, já que é possível verificar uma maior quantidade da população frequentando a escola e também o fato de que quanto maior a quantidade de anos na escola, maior o índice de alfabetismo.

Tabela 7 - Evolução dos indicadores

Evolução dos principais indicadores de escolarização da população brasileira										
	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005
Frequentam escola 4 a 17 anos	77,9 %	79,2 %	81,3 %	83,2 %	84,6 %	85,5 %	87,3 %	87,9 %	88,5 %	88,9 %
Frequentam escola 7 a 14 anos	85,9 %	87,1 %	89,0 %	91,5 %	93,0 %	93,9 %	94,5 %	94,7 %	94,8 %	95,4 %
Anos médio de estudo*	5,20	5,40	5,50	5,60	5,70	6,00	6,10	6,30	6,40	6,60

Fonte: INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2009

Percebe-se a evolução de 77,9% para 88,9% na taxa dos que frequentam a escola entre 4 e 17 anos e de 85,9% para 95,4% na taxa dos que frequentam a escola entre 7 e 14 anos. O gráfico que criamos a partir da tabela proporciona uma visão ampla da evolução de 1995 a 2005.

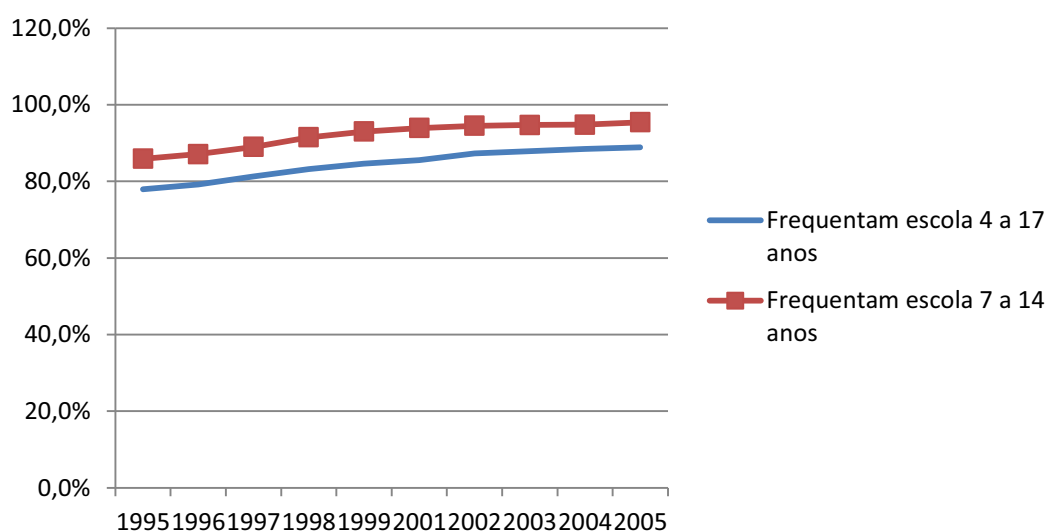


Figura 3 - Frequência escolar

Logo abaixo podemos observar que o percentual de analfabetos decresce vertiginosamente a partir da introdução nas escolas saltando de 73% de analfabetos para apenas 12% quando se compara com o público sem escolaridade e o que frequentou de 1ª a 4ª série e chegando a zero a partir da 5ª a 8ª.

Tabela 8 - Alfabetismo por Escolaridade

Alfabetismo por Escolaridade						
Inaf/BRASIL		SEM ESCOLA- RIDADE	DE 1ª A 4ª	DE 5ª A 8ª	ENS.	ENSINO
(2001 a 2007)	TOTAL		SÉRIE	SÉRIE	MÉDIO	SUPERIOR
Base	12.006	1.182	3.356	3.238	3.112	1.118
Analfabeto	11%	73%	12%	1%	0%	0%
Rudimentar	26%	24%	52%	26%	8%	2%
Básico	37%	2%	31%	53%	45%	24%
Pleno	26%	1%	5%	20%	47%	74%
Analfabetos funcionais	37%	97%	64%	27%	8%	2%
Alfabetizados funcionalmente	63%	3%	36%	73%	92%	98%

Fonte: INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2009

Extraímos os dados da tabela acima e criamos o gráfico a seguir apresentado para vermos com clareza que a escola tira o indivíduo do analfabetismo e o leva à plena capacidade de leitura e escrita, o que corrobora nossa visão de que ao negar o direito a uma escola de qualidade o que se está negando ao cidadão é a saúde, é um emprego melhor, é até mesmo a dignidade.

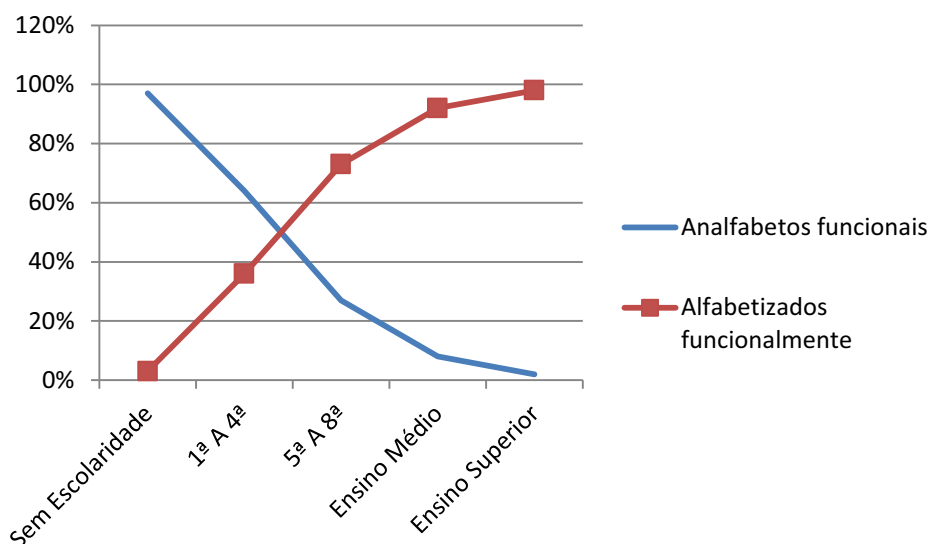


Figura 4 - Alfabetismo por Escolaridade

É interessante notar que as mulheres lideram com 3% de vantagem a corrida para um Brasil alfabetizado, apesar de, muitas vezes, receberem menores salários que seus pares

masculinos, realidade que tende a se modificar caso elas continuem a avançar no processo de alfabetização.

Tabela 9 - Alfabetismo por Gênero

Alfabetismo por Gênero		
Inaf/BRASIL 2007	Homens	Mulheres
BASE	978	1.024
Analfabeto	7%	7%
Rudimentar	27%	24%
Básico	39%	41%
Pleno	27%	29%
Analfabetos funcionais	34%	31%
Alfabetizados funcionalmente	66%	69%

Fonte: INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2009

A partir da tabela acima criamos o gráfico para mostrar que 31% das mulheres estão entre os analfabetos funcionais e 34% dos homens estão neste mesmo nível.

Analfabetos por gênero

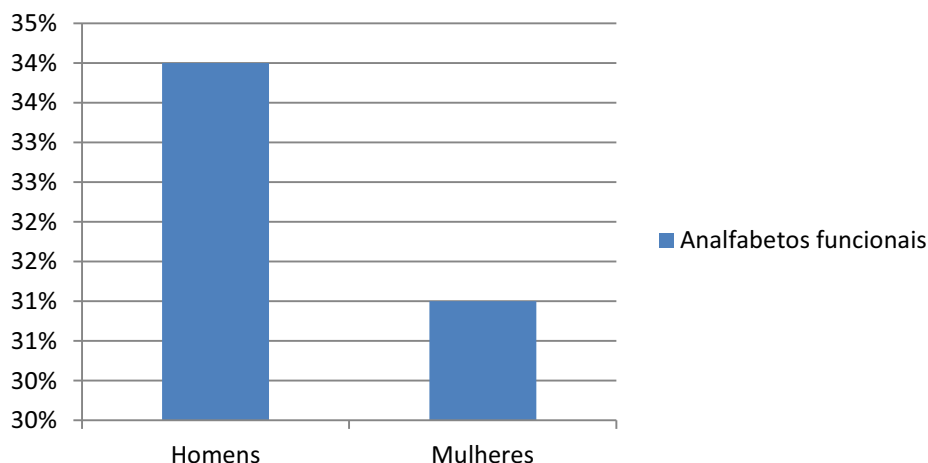


Figura 5 - Alfabetismo por Gênero

Verificamos na Tabela 8 - Alfabetismo por Escolaridade que quanto mais escolaridade mais alfabetizado estará o indivíduo, portanto o aumento da frequência escolar é um ótimo indicador para um futuro melhor. Observando-se o período de 10 anos, de 1995 a 2005, verificamos um acréscimo de frequência de 11% na faixa de 4 a 17 anos, taxa de crescimento que se fosse mantida permitiria colocar praticamente 100% do público alvo nas escolas até 2010, o que sabemos estar longe da realidade brasileira.

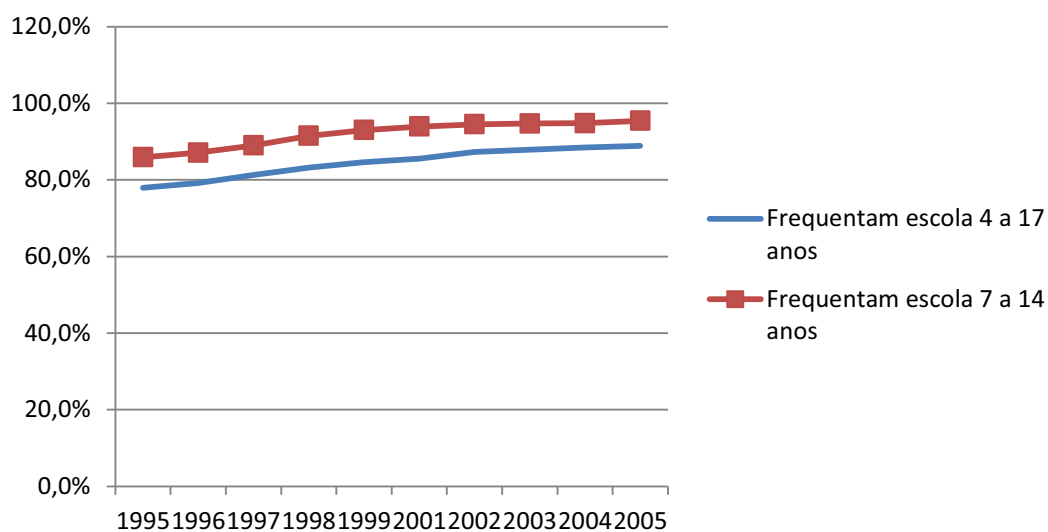


Figura 6 - Percentual de frequência escolar.

O gráfico extraído da tabela mostra a linha ascendente e demonstra com clareza a necessidade de maximizar os esforços para atingir 100%. Outro indicador importante é o de anos médios de estudo que demonstra a evolução consistente, porém ainda longe dos indicadores dos países desenvolvidos.

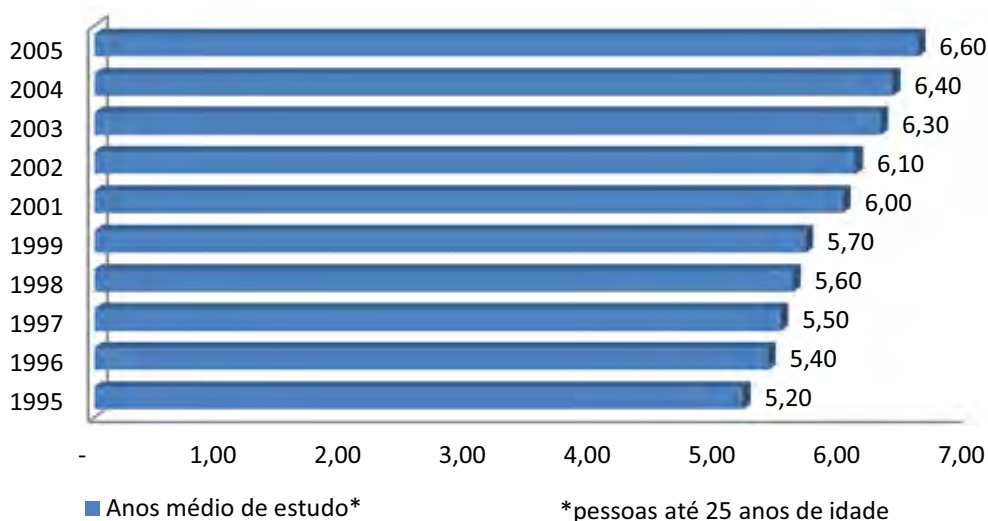


Figura 7 - Anos médios de estudo

Pelo que já citamos, podemos considerar que os índices de qualidade no Brasil são crescentes, visto que houve o aumento da média de escolaridade de pessoas com mais de 25 anos: de 5,2 anos em 1995 para 6,6 anos em 2005, houve o incremento de alfabetizados funcionalmente: de 61% em 2001 para 68% em 2007 e, quando se considera a amostra dos indivíduos que frequentaram o Ensino Médio ou acima, vê-se que 92% ou mais estão

alfabetizados funcionalmente. No entanto, apesar da tendência de queda do analfabetismo, milhões de brasileiros estão fora da escola e milhões estão defasados em seus conhecimentos em relação à série que frequentam nas escolas.

Embora tenha sido analisada apenas parte dos indicadores do INAF, fica evidente a importância dos índices para que tenhamos visão macro e possamos saber para onde a Educação brasileira caminha e quais as necessidades mais prementes. Dentre essas necessidades, há de se pensar a pós-alfabetização e a inclusão digital, em especial, no contexto da EJA.

2.2.2 A PNAD e os índices de frequência e escolarização

Outra pesquisa realizada anualmente do IBGE, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) vem demonstrando indicadores de escolarização sempre crescentes, com aumento constante no percentual de pessoas que frequentam a escola e também o aumento gradual da quantidade média de anos de estudo para pessoas com até 25 anos de idade.

A PNAD foi criada em 1967 e é um sistema de pesquisa cuja finalidade é a produção de informações para o estudo socioeconômico do Brasil. Sua periodicidade é anual e são investigados temas como rendimento, trabalho, habitação, educação e outros. Interessante notar que a partir da PNAD 2007, foi introduzido o uso do coletor eletrônico para aprimorar a pesquisa. Como remete ao próprio nome, a pesquisa é feita por amostra em alguns domicílios. Na PNAD do ano de 2008, “foram pesquisadas 391 868 pessoas e 150 591 unidades domiciliares, distribuídas por todas as Unidades da Federação” (IBGE, 2008). Vamos pegar alguns dados desse relatório para nosso trabalho.

Consultamos o site do IBGE e obtivemos tabelas da Síntese de Indicadores para o ano de 2007/2008 das quais extraímos alguns dados e criamos gráficos explicativos. O gráfico a seguir demonstra a queda do analfabetismo, porém concentrada no sexo masculino, pois não houve alteração na totalidade das mulheres analfabetas. Em contrapartida o analfabetismo é menor entre as mulheres.

Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, total e por sexo - 2007-2008

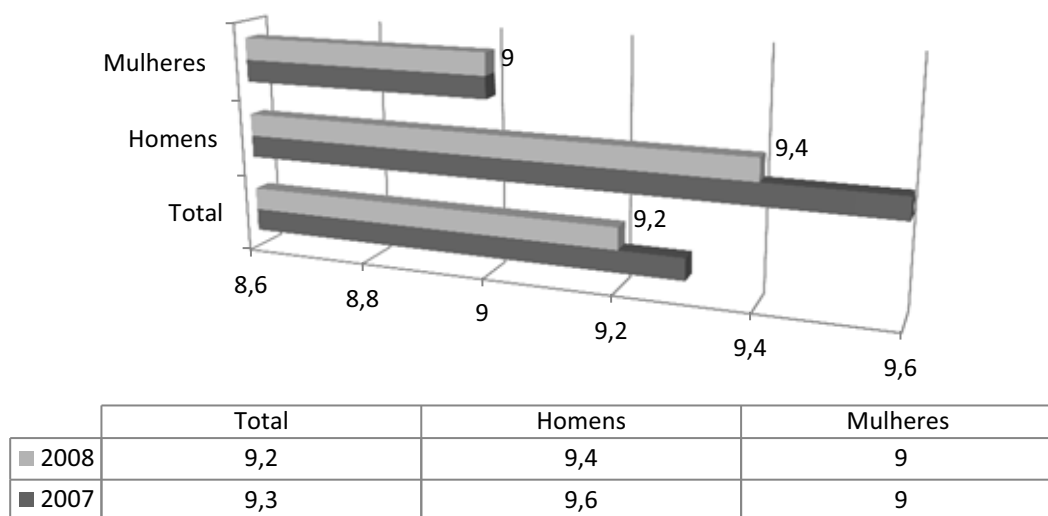


Figura 8 - Taxa de Analfabetismo por sexo

Outra tabela interessante é a de número médio de anos de estudo que se apresenta crescente e compatível com os que já vimos anteriormente no INAF. Os destaques ficam para a maior quantidade de anos de estudo das mulheres e para o incremento percentual maior no índice dos homens.

Número médio de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, segundo o sexo e os grupos de idade - 2007-2008

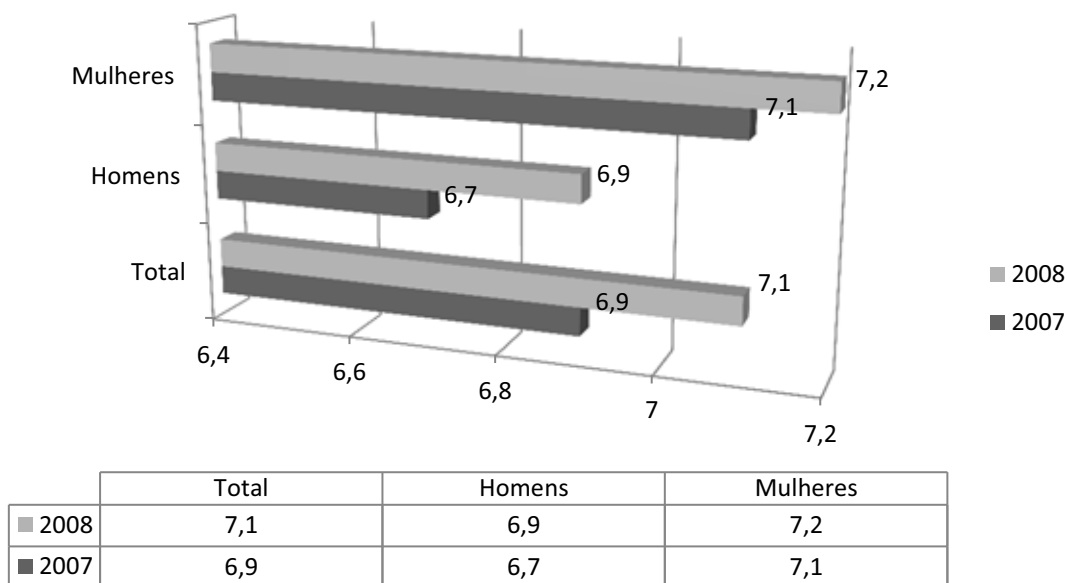


Figura 9 - Número médio de anos de estudo por sexo

Em relação aos grupos de idade, o analfabetismo está caindo na maioria deles e fica estável na faixa de 15 a 24 anos, faixas coincidentemente menores. Percebe-se um nível preocupante na faixa de 10 a 14 anos que poderá fazer crescer a faixa de cima no futuro.

Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade segundo os grupos de idade

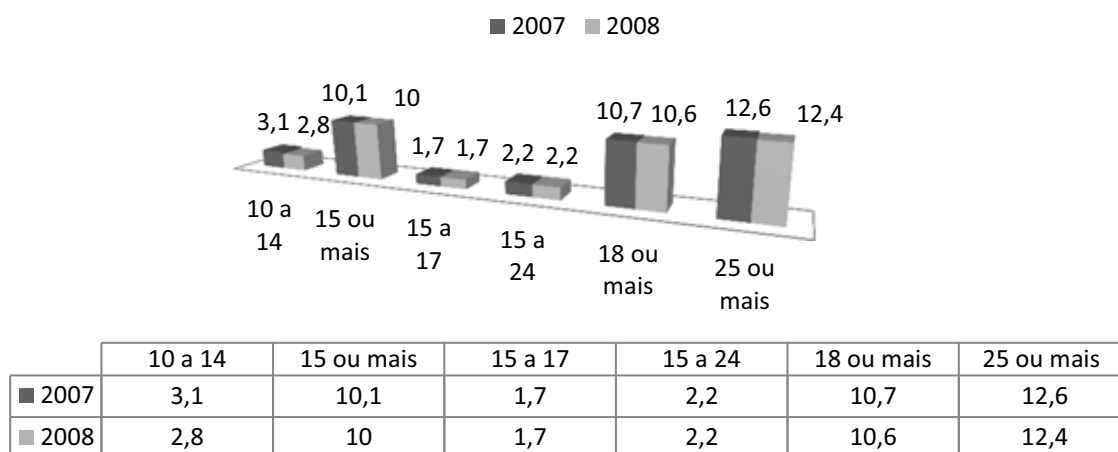


Figura 10 - Taxa de Analfabetismo segundo a idade

Finalmente, em relação à escolarização, temos um incremento na maioria das faixas com decréscimos apenas na faixa de 25 anos, o que segue a tendência de melhoria apontada pelo INAF de 2007. No indicador para 7 a 14 anos verificamos um índice de 97,9% de frequência, bem próximo do ideal. Em contrapartida, na faixa de 4 a 5 anos verificamos o índice de 72,8% que indica a real necessidade do investimento na Educação Infantil.

Taxa de escolarização por grupos de idade

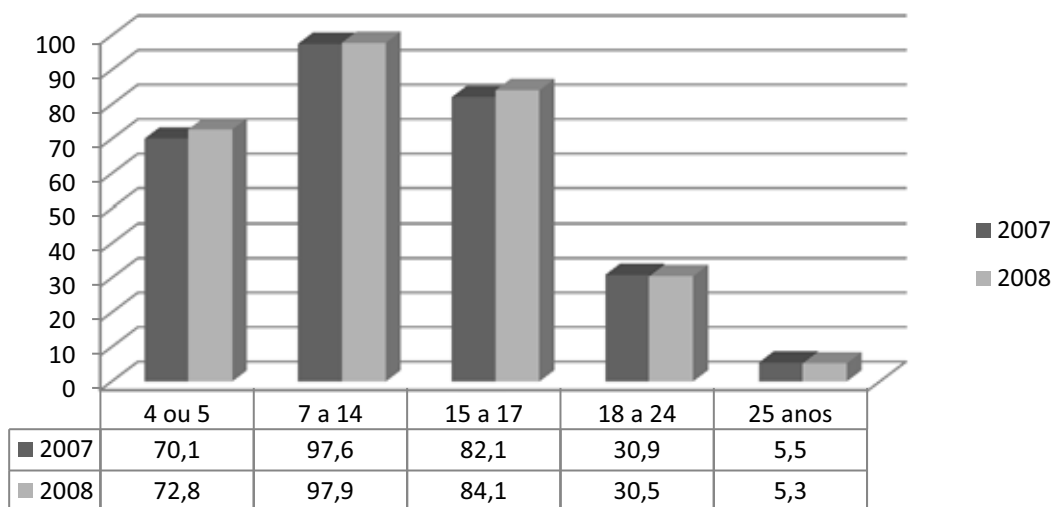


Figura 11 - Taxa de Escolaridade por grupo de idade

A Figura 10 - Taxa de Analfabetismo segundo a idade do PNAD revela o quanto é preocupante o analfabetismo entre adultos que mantêm taxa de mais de 10% para a população com mais de 18 anos, pois isto significa que milhões de brasileiros não são capazes de escrever um bilhete simples.

2.2.3 O IDEB Brasil e as metas para 2022

Na busca de indicadores que pudessem ajudar na administração das ações de melhoria do ensino, foi criado pelo INEP¹¹, no ano de 2007, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB com o objetivo de “reunir num só indicador dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações” (BRASIL 2009c). Juntando dados do Censo Escolar e os resultados do SAEB¹² e da Prova Brasil¹³, o IDEB busca colocar o enfoque pedagógico para alcançar metas de qualidade na Educação.

Os índices atingidos em 2007 estão ligeiramente superiores à meta estabelecida para o Brasil no referido ano segundo as projeções e objetivos a serem cumpridos em 2021/2022, como podem ser observados na tabela abaixo:

Tabela 10 - IDEB Brasil 2005, 2007 e Projeções

¹¹Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), cuja missão é promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro

¹²Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) é um exame amostral que o MEC realiza com estudantes do 5º e 9º anos do ensino fundamental e também estudantes do 3º ano do ensino médio.

¹³A Prova Brasil é um exame criado pelo MEC em 2005 para avaliar estudantes do 5º e 9º anos do ensino fundamental apenas das escolas públicas urbanas. Seu resultado também compõe o Saeb.

	Anos Iniciais do Ensino Fundamental				Anos Finais do Ensino Fundamental				Ensino Médio			
	IDEB Observado		Metas		IDEB Observado		Metas		IDEB Observado		Metas	
	2005	2007	2007	2021	2005	2007	2007	2021	2005	2007	2007	2021
TOTAL	3,8	4,2	3,9	6,0	3,5	3,8	3,5	5,5	3,4	3,5	3,4	5,2
Dependência Administrativa												
Pública	3,6	4,0	3,6	5,8	3,2	3,5	3,3	5,2	3,1	3,2	3,1	4,9
Federal	6,4	6,2	6,4	7,8	6,3	6,1	6,3	7,6	5,6	5,7	5,6	7,0
Estadual	3,9	4,3	4,0	6,1	3,3	3,6	3,3	5,3	3,0	3,2	3,1	4,9
Municipal	3,4	4,0	3,5	5,7	3,1	3,4	3,1	5,1	2,9	3,2	3,0	4,8
Privada	5,9	6,0	6,0	7,5	5,8	5,8	5,8	7,3	5,6	5,6	5,6	7,0

Fonte: Saeb e Censo Escolar.

Publicidade e metas são características fortes no IDEB com vistas a assegurar condições de gestão e cobrança por parte dos principais beneficiários, os alunos e pais e sua meta é que todos os alunos alcancem ou superem a nota 6 (seis) no ano de 2022. Esta nota seis corresponde à qualidade de ensino em países desenvolvidos.

2.2.4 O IDEB de Pirassununga (SP)

Como veremos nos próximos capítulos, escolhemos a cidade de Pirassununga para desenvolver nosso trabalho de coleta de dados e por esse motivo estamos analisando o IDEB do município neste momento para dizer que seus indicadores demonstram que o município está 19,5% acima da meta estabelecida para o ano de 2007; porém, ainda terão de avançar 26,5% para chegar ao índice de 6,2 para ficar compatível com os países desenvolvidos.

Tabela 11 - IDEB 2005, 2007 Pirassununga.

Ensino Fundamental	IDEB Observado		Metas Projetadas							
	2005	2007	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Anos Iniciais	4,1	4,9	4,1	4,5	4,9	5,1	5,4	5,7	6,0	6,2
Anos Finais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Prova Brasil e Censo Escolar

2.2.5 Outros indicadores de avaliação da Educação (ENADE, ENEM, ENCCEJA)

Não poderíamos deixar de citar outros instrumentos de gestão da Educação brasileira que têm ajudado a mostrar deficiências e caminhos a serem seguidos. Vamos iniciar tratando do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes - ENADE (BRASIL, 2009a) que tem por objetivo avaliar o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes. Esse exame não contempla a totalidade dos alunos, mas aqueles que são selecionados têm a obrigatoriedade de participação. Os alunos são avaliados em relação aos conteúdos dos cursos que frequentam.

Outro exame importante é o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM (BRASIL, 2009b) que tem por objetivo a avaliação do desempenho do aluno no final do Ensino Médio, podendo participar também alunos que concluíram em anos anteriores. Até 2008 o ENEM era usado como critério de seleção para o Programa Universidade para Todos - ProUni e para complementar notas nos vestibulares de diversas universidades. Em 2009, além das características já citadas, esse exame passou a ser o único vestibular em dezenas de universidades federais.

Para avaliar as competências básicas escolares de alunos jovens e adultos que estejam em defasagem escolar foi criado o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos - ENCCEJA. Os alunos podem se submeter anualmente a uma prova que certificará se atingiram determinado nível educacional. As secretarias municipais e estaduais de educação são responsáveis pelos critérios de seleção e certificação.

Os indicadores citados até agora demonstram uma das partes visíveis do problema do analfabetismo brasileiro e foram citados porque indicam onde a educação brasileira está e aonde está indo. Ainda vemos muitos educadores criticando os índices, procurando relações com uso ideológico por parte dos governantes ou mesmo imaginando grandes tramas dos organismos internacionais como o Fundo Monetário Internacional - FMI, Banco Mundial, que estariam influenciando o governo brasileiro para manipulá-lo. Acreditamos que possam realmente haver forças nacionais e internacionais interessadas no destino de nossa Educação e que algumas sejam claramente a favor da melhoria e outras, veladamente favoráveis a manter

o Brasil no terceiro mundo; porém, nada disso justifica negligenciarmos dados reais sobre a nossa Educação. Se quisermos outros índices, outras realidades, outras interpretações, teremos de sair do comodismo e nos mobilizarmos para tanto. Não há como deixar a Educação ao sabor do senso comum, afinal, educadores das mais variadas correntes pedagógicas trabalharam com afinco sobre a teoria e a prática educativa, base sobre a qual reformularam, modificaram e comprovaram suas formulações.

2.3 A Escola e a EJA

Nos itens precedentes vimos dados históricos da Educação brasileira. Passaremos agora a analisar informações menos evidentes e por vezes polêmicas, pois como já vimos anteriormente, os indicadores de qualidade demonstram que a escola tem papel fundamental na formação; no entanto, essa organização que ensina também exclui, pois a escola:

[...] ordena, hierarquiza, classifica os indivíduos em função de seus méritos, postulando em revanche que esses indivíduos são iguais. [...]. A escola apresenta-se um pouco à maneira de uma prova esportiva que postula a igualdade dos concorrentes e a objetividade das regras. A ética esportiva é a da responsabilidade dos desempenhos, que vença o melhor! (DUBET, 2003, p. 41)

A meritocracia é percebida na sociedade contemporânea como sinônimo de eficiência, de premiação dos esforços individuais, porém não acreditamos que haja real igualdade entre os pretensos concorrentes, pois não é igual à estrutura de apoio familiar, o acesso a livros e, muito menos, à cultura do estudo que já mencionamos anteriormente. Assim, a escola dá a oportunidade aos que não têm, mas ao mesmo tempo reforça o “status quo” quando essa oportunidade vai sendo majoritariamente aproveitada por quem está nas camadas privilegiadas da sociedade.

Muitos educadores afirmam que a escola é um instrumento de poder, é um instrumento de manutenção da elite instituída. Analisando tal argumento e levando em conta uma das principais funções da escola que é formar o cidadão para a sociedade em que vive, é inevitável que esta mesma escola procure enquadrar os indivíduos e acabe fortalecendo o poder constituído, seja ele um império, uma república ou uma ditadura. Ao mesmo tempo em que a escola fornece os meios para a emancipação por meio do acesso ao conhecimento e à cultura acumulada, ela pode contribuir para alienar e moldar o indivíduo para a estrutura de

sociedade na qual está inserido. O problema que vemos é que os indivíduos, por não se adaptarem ao seu modelo, são excluídos sumariamente, pois o:

[...] problema da exclusão nos ensina que as relações da escola e da sociedade se transformaram e que a escola perdeu sua inocência. Ela própria é o agente de uma exclusão específica que transforma a experiência dos alunos e abre uma crise de sentido nos estudos, às vezes até da legitimidade da instituição escolar. (DUBET, 2003, p. 44).

O modelo de escola que vemos mostra como normal a exclusão escolar, seja pela repetência, onde ela ainda exista, seja pela progressão continuada que exclui mascarando os resultados. Há o discurso da igualdade dos indivíduos, mas quem não se enquadra, torna-se desigual por seu desempenho. Como diz Bourdieu, (2001, p. 47) a escola “sob as aparências de equidade formal – sanciona e consagra as desigualdades reais, [...] contribui para perpetuar as desigualdades ao mesmo tempo em que as legitima” e desta forma explica que a escola transforma as desigualdades de fato em desigualdades de direito. Devemos citar ainda a dualidade da educação brasileira onde há preponderância do ensino propedêutico ou de formação geral para as elites e de ensino instrumental ou profissionalizante para as classes populares, perpetuando de certa forma a estrutura das classes sociais. No Brasil esta realidade ainda é mais grave porque aqueles 60 milhões de brasileiros analfabetos funcionais que constam na Tabela 6 - Analfabetismo e População têm poucas chances de receberem até mesmo o ensino instrumental.

Nas salas de EJA percebemos com clareza que os excluídos do sistema escolar trazem consigo na volta à escola parte do rígido aprendizado do passado e ao mesmo tempo suas experiências de vida, tudo muito misturado. Segundo Arroyo (2005, p. 38):

Deveríamos destacar com maior cuidado as tensas relações entre suas trajetórias de vida, trabalho, sobrevivência, exclusão, vulnerabilidade social... e as trajetórias escolares nas modalidades e nas lógicas de ensino que participam desde crianças. A maior parte desses jovens e adultos já tentou articular suas trajetórias de vida com as trajetórias escolares. A maior parte com experiências frustrantes.

Com efeito, a lógica engessada do sistema escolar muitas vezes é incompatível com a lógica da sobrevivência do indivíduo na sociedade e nada vemos que nos assegure de que estas relações tensas se resolvam com o modelo escolar vigente. E o antagonismo entre a experiência de vida e o sistema escolar, conseqüentemente, agrava ainda mais uma realidade já bastante dura, propiciando maiores dificuldades na aprendizagem tardia, pois:

[...] o estudo dos adultos jovens, porque são menos criadores e fazem já parte de uma mesma sociedade organizada que os canaliza, os freia e suscita a sua revolta é infelizmente bastante mais difícil que o da criança. (PIAGET, 1971, p. 88.)

Parece-nos que vários fatores contribuem para o déficit de aprendizado do adulto. Alguns autores, como Piaget, apontam para a proximidade das relações com o ambiente em que vive, sua cultura e os resultados de aprendizagem. Observamos que a criança em fase escolar tem disponibilidade de tempo, ambiente propício ao aprendizado com seus pares, aceitação social na condição de aprendiz e nenhuma preocupação com o emprego, com o salário, com a moradia ou com as crises econômicas que retornam de tempos em tempos. Qual seria, então, o desempenho do jovem adulto nos estudos se todos esses fatores fossem equacionados? Se ele tivesse moradia, alimentação, saúde, escola e professores à disposição, apoio aos estudos e reconhecimento social de sua condição de aprendiz e fosse sujeito de direito do que lhe foi negado no passado, não teríamos dúvidas de que o resultado seria bem diferente do que hoje se vê.

Mesmo assim, cabe-nos alertar de que há informações sobre alguns adultos que jamais chegam a desenvolver a estrutura do pensamento formal, embora não esteja claro se por deficiência própria ou do sistema escolar. Farinaccio (2006, p. 80) afirma que:

[...] os jovens e adultos, presentes nas classes de EJA, muitas vezes não chegam a desenvolver as estruturas do pensamento formal, podemos pensar neles como seres produtivos, que trabalham constantemente e que se adaptam a situações novas que exigem aprendizagem contínua.

No entanto, mesmo encontrando tantas situações adversas, os jovens e adultos retornam aos estudos cheios de conhecimentos e experiências de vida e esse fato não pode e não deve ser desprezado, pois a compreensão que têm do mundo pode ajudar na alfabetização se bem trabalhada. Não há como ignorar a importância do saber popular, pois se o fizermos, entraremos em choque com o saber erudito e desvalorizaremos o humano e a sua cultura. Como diz Freire (1992, p. 86):

Este é, aliás, um dos temas fundamentais da etnociência, hoje, o de como evitar a dicotomia entre esses saberes, o popular e o erudito ou de como compreender e experimentar a dialética entre o que Snyders chama ‘cultura primeira’ e ‘cultura elaborada’. [...] O respeito, então ao saber popular implica necessariamente o respeito ao contexto cultural. A localidade dos educandos é o ponto de partida para o conhecimento que eles vão criando do mundo. ‘Seu’ mundo, em última análise é a primeira e inevitável face do mundo mesmo.

Respeitar seus saberes é valorizar a cultura que historicamente humaniza e, muito mais que isso, é usar seus saberes como base e ligação para outros patamares de

conhecimento; é utilizar o rico material disponível em cada mente para construir pontes para novas descobertas. Mas o fato é que são escassas as pesquisas acadêmicas sobre processos de construção do conhecimento e de aprendizagem de jovens e adultos, o que repercute na formação de professores e, principalmente, na sala de aula onde normalmente o ensino-aprendizagem segue metodologias desenvolvidas para outros segmentos, já que, segundo Oliveira (1999, p. 2), “as teorias do desenvolvimento referem-se, historicamente, de modo predominantemente à criança e ao adolescente, não tendo estabelecido, na verdade, uma boa psicologia do adulto.” O que está claro é que o estudante adulto não pode ser ensinado da mesma maneira que uma criança em mesmo nível escolar, pois o adulto possui:

[...] a experiência que ele traz para a relação. A experiência modifica, às vezes de maneira sutil e às vezes mais radicalmente, todo o processo educacional; influencia os métodos de ensino, [...] podendo até mesmo revelar pontos fracos ou omissões nas disciplinas acadêmicas tradicionais e levar à elaboração de novas áreas de estudo. (SILVA, 2007, p. 20)

Poucas são as iniciativas de pesquisa com a finalidade de entender e melhorar o processo de alfabetização na EJA e menor ainda deve ser a chance de que pesquisas maciças sejam feitas sobre a alfabetização digital, que é definida pelo Programa SocInfo, no Brasil, como “ter habilidades básicas para poder usar as novas tecnologias numa perspectiva de usuário consumidor de bens, serviços e informações” (BONILLA, 2001, p. 7). É preciso pesquisar mais sobre o assunto, é preciso disponibilizar as mesmas no mundo digital para que mais pesquisadores complementem os dados e criem teorias apropriadas; é preciso fomentar a alfabetização digital de jovens e adultos. Veremos, no item seguinte, um pouco das iniciativas governamentais na área.

2.4 Alguns programas de alfabetização

O Governo Federal estruturou programas de EJA que têm como meta prioritária assegurar aos brasileiros de 15 anos, ou mais, a conclusão do ensino fundamental com qualidade. Sua estratégia para o cumprimento desta meta é fornecer apoio financeiro e técnico para os estados e municípios e para a sociedade civil, dividindo com eles a responsabilidade da alfabetização. O MEC (BRASIL, 2008a) “está implementando um conjunto de ações para

a ampliação da oferta, para recuperação e melhoria da escola pública e para valorização do professor”. Além do apoio técnico e financeiro, há também a distribuição de material didático.

Na esfera do Estado de São Paulo, o governo estadual segue a diretriz nacional e disponibiliza na Internet, em seu Portal, a íntegra da Seção V da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, mais conhecida como LDB ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, onde reconhece a importância dos saberes populares, pois “Os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames” (SÃO PAULO – Estado, 2008a).

Observando a história da EJA no Brasil, percebemos que o Governo Federal e os governos estaduais têm lançado sucessivos programas de alfabetização, não somente como forma de ampliar a quantidade de alfabetizados; mas, muitas vezes, para marcar território político e dizer que seus governos fizeram “mais” e “melhor” do que os anteriores. Vemos que, recentemente, o Governo Federal criou o programa “Brasil Alfabetizado”, por meio do qual aumentou o período mínimo de alfabetização e também os recursos investidos:

O programa enfatiza a qualidade e o maior aproveitamento dos recursos públicos investidos na educação de jovens e adultos e inclui: Ampliação do período de alfabetização de seis para até oito meses; Aumento de 50% nos recursos para a formação dos alfabetizadores; Estabelecimento de um piso para o valor da bolsa paga ao alfabetizador, aumentando a quantidade de turmas em regiões com baixa densidade populacional e em comunidades populares de periferias urbanas; Implantação de um sistema integrado de monitoramento e avaliação do programa; (BRASIL, 2008a)

Segundo o Portal do MEC (BRASIL, 2009d), o Programa Brasil Alfabetizado é realizado desde 2003, pelo MEC, em todo o Brasil, porém tem atendimento prioritário para municípios que apresentam taxa de analfabetismo igual ou superior a 25%, dos quais aproximadamente 90% estão na região Nordeste.

Olhando para as iniciativas do Governo de São Paulo, vemos a criação do PAI – Programa de Alfabetização e Inclusão – com enfoque na parceria com a sociedade civil e, surpreendentemente, como muitos planos governamentais, focado no curto prazo:

O PAI é um programa da Secretaria de Estado da Educação, que pretende, a curto prazo, reduzir índices de analfabetismo no Estado de São Paulo. Em algumas comunidades vai além da etapa inicial da alfabetização, oferecendo também escolaridade equivalente ao Ciclo I do Ensino Fundamental. O PAI apresenta-se em diferentes vertentes:

1 - Parceria com organizações não-governamentais, que desenvolvem o trabalho nas comunidades, atendendo a população instalada, principalmente, na periferia da cidade, via Conselhos Comunitários. (SÃO PAULO - Estado, 2008b)

O índice de analfabetismo funcional no Brasil está em 32%, conforme mencionado anteriormente, demonstrado na Tabela 4 - Evolução do Indicador de Alfabetismo Funcional. As iniciativas governamentais que vimos acima são válidas porque são ações que visam à diminuição deste índice.

Fonseca (2002, p. 9) diz que “não é pequeno o número e a diversidade de iniciativas que, voltadas para a redução dos índices de analfabetismo ou para a elevação das taxas de escolarização da população”. Mas o que vemos parece reedição da mesma história, aquela na qual os governantes justificam suas preocupações com a área inventando programas com nomes diferentes dos criados por seus antecessores, mas com resultados parecidos no fracasso.

A pressão para a melhoria do ensino pela mídia, pela comunidade internacional e pelas instituições civis, tem aumentado muito nos últimos anos, mesmo assim, parece que o Brasil caminha para trás; pois, além de não dar conta da diminuição significativa dos analfabetos existentes, o sistema escolar continua formando analfabetos que acabam engrossando as listas de EJA. Segundo Haddad (1992, p.13):

Falar sobre a educação de Jovens e Adultos no Brasil é falar sobre algo pouco conhecido. [...] É uma educação para pobres, para Jovens e Adultos das camadas populares, [...] para os excluídos do desenvolvimento e dos sistemas educacionais de ensino.

A miséria social continua produzindo o analfabetismo por não permitir o aproveitamento escolar na época apropriada. As mazelas da educação no Brasil fazem com que as escolas não deem conta de alfabetizar corretamente quem está nelas e transfere o problema para o futuro, criando mais analfabetos. No próximo capítulo, traremos à tona a questão das metodologias de ensino e dos desafios da alfabetização digital, da esperança de democratização do conhecimento e do acesso ao saber historicamente constituído.

3 AS TEORIAS DA APRENDIZAGEM E AS NOVAS TECNOLOGIAS

No capítulo anterior, relatamos sucintamente os primeiros momentos da Educação no Brasil e sua evolução até hoje, mostrando que a escola ainda guarda muitos traços do passado. Apresentamos também os índices de qualidade da Educação e mostramos como a escola exerce duplo papel, isto é, tanto pode contribuir para a emancipação, quanto para a alienação. Além disso, apresentamos algumas iniciativas governamentais para a EJA. Neste capítulo, abordaremos algumas teorias da aprendizagem e mostraremos como algumas destas teorias se relacionam com as tecnologias da informação e comunicação. Iremos abordar o alfabetismo digital e discutir a formação dos professores.

Sabemos que a cultura escolar da EJA ainda é, predominantemente, pautada pelo paradigma da transmissão do conhecimento; porém, no mundo contemporâneo, as tecnologias da informação e comunicação tendem a disponibilizar o conhecimento para todos, o que nos traz o novo paradigma do que fazer com este conhecimento, como pesquisá-lo, como entendê-lo, como utilizá-lo na escola, em proveito do processo de ensino-aprendizagem e como preparar e dar autonomia para o futuro cidadão deste novo mundo.

3.1 Concepções de ensino e aprendizagem

Estabelecemos a seguir relações entre as concepções de educação escolar e as implicações para a educação de jovens e adultos, com ênfase nas tecnologias. Para melhor entendimento, visitamos algumas teorias e seus pensadores, com o objetivo de visualizar o uso das tecnologias dentro das diferentes concepções de educadores e psicólogos.

Iniciamos tratando do Behaviorismo, também conhecido como Comportamentalismo que, segundo Alvino (2003, p. 49), “é a teoria psicológica segundo a qual todo comportamento é uma resposta a um estímulo”. Se forem empregados os estímulos adequados, segundo essa teoria, pode-se conseguir qualquer comportamento, de qualquer ser humano. Esta seria a aprendizagem por condicionamento e que, logo, nos traz à mente as experiências com as cobaias de laboratório, na quais se estimulam e recompensam os comportamentos desejados e se punem e castigam os comportamentos inadequados.

Essa postura didática, pautada em mecanismos de reforço e punição, nos lembra dos tempos da palmatória, do chapéu de burro, de ajoelhar no milho e também nos remete às novas roupagens que alguns educadores dão a estes procedimentos, tais como o chapéu da humildade, o cantinho do pensamento, entre outras atitudes de punição dos comportamentos indesejados em sala de aula. Posturas antigas, mas ainda muito presentes no cotidiano escolar.

Essa teoria parte da premissa de que as crianças aprendem em decorrência das regras que lhes são impostas, por meio de castigos e recompensas, desde a mais simples atitude de não quebrar os brinquedos, nem tomá-los do colega, passando pelas regras de comportamento na casa do vizinho, na missa, no velório, incluindo, aí, as regras na sala de aula. Observamos também que os comportamentos adultos, em grande parte, se pautam pelas regras de recompensa e castigo, quando são proibidos de beber antes de dirigir, de fumar em locais públicos fechados, de exceder a velocidade do carro na rodovia. Porque então, quando se fala em abordagem pedagógica Comportamentalista, muitos educadores se dizem contra? Talvez, porque Educação se faça melhor pelo entendimento, pela conscientização, pela compreensão do que pelo castigo. No entanto, esta abordagem na Educação ainda está muito presente nas salas de aula e também nas salas de informática, que serão objeto de estudo desta pesquisa:

Essa metodologia tecnicista ainda é usada atualmente, inclusive nos mais recentes softwares educativos, mesmo naqueles que têm a arte como conteúdo. Baseia-se nos princípios behavioristas: planejamento racional das aulas, compartimentação dos conhecimentos, avaliação quantitativa, objetivos pré-definidos sem participação do estudante, notas ou conceitos usados como reforços. (BOTTON, 2007, p. 29).

O Behaviorismo desenvolveu-se a partir das pesquisas do psicólogo americano Burrhus Frederic Skinner (1904 – 1990) e firmou-se fortemente como metodologia de ensino ganhando muitos seguidores e também muitos opositores que criticaram a visão demasiadamente centrada no sujeito e em seu comportamento, sem considerar a influência do ambiente e a totalidade. Acreditamos que essa teoria teve, e ainda tem, presença marcante no dia a dia escolar por ser de fácil entendimento e de fácil aplicação. Mesmo professores que se dizem adeptos de outras teorias costumam praticá-la, já que outras linhas podem até apresentar propostas mais coerentes com as crenças dos docentes; mas, muitas vezes, são de difícil aplicação.

Uma teoria, fortemente oposta a essa, é a Teoria da Gestalt, que buscou visão mais abrangente afirmando que elementos isolados dificilmente dão conta da percepção e a

aprendizagem. Botton (2007, p. 29) nos apresenta o criador desta teoria, “Max Wertheimer (1880-1943), que afirmava que a percepção e a aprendizagem não acontecem com associações de elementos isolados, mas sim de totalidades (as *gestaltens*)”. Ainda segundo esse autor, além das totalidades, que são mais que a simples soma das partes, os elementos sem existência concreta integrariam a totalidade, por meio de uma existência “mental”.

Para aumentar a frente contrária ao tecnicismo do behaviorismo, o biólogo Jean Piaget (1896-1980) desenvolveu a sua teoria cognitiva – a epistemologia genética – segundo a qual os processos biológicos e o desenvolvimento da inteligência humana se inter-relacionam e são preponderantes para a aprendizagem. Segundo Rosa (1998, p. 52), o:

[...] construtivismo recebeu este nome, pois ele se baseia na teoria de que o conhecimento não é o resultado de um agrupamento de conteúdos como acreditavam os comportamentalistas (behavioristas). Dentro de uma abordagem cognitivista o construtivismo é uma teoria interativista que não está centrada nem no homem, nem no meio; mas nas relações que podem existir entre ambos.

É importante citar que a Teoria Construtivista também leva em consideração a adaptação do ser humano ao seu meio e, não só, o desenvolvimento etário, pois muitos críticos dessa teoria questionam a supervalorização da componente biológica. Nessa mesma abordagem humanista, surge a teoria de Henri Wallon (1872 -1962), que vê nos conflitos e contradições uma forma de aprendizado, associando o desenvolvimento do indivíduo às suas características genéticas e ao seu entrosamento social, considerando que o meio social é onde ocorre a atividade humana. Botton (2007, p. 31) nos ensina que nessa linha do desenvolvimento, com base no meio social, surge uma teoria mais abrangente, que leva também em conta o conhecimento historicamente constituído, ou seja, não somente o meio social imediato, mas aquele que foi construído ao longo da história já que:

Vygotsky acreditava que a aquisição de conhecimentos se dá pela interação do sujeito com seu meio, que é o que o leva a superar seus próprios conhecimentos, e para ele as funções cerebrais superiores (linguagem, memória) são construídas gradativamente enquanto o homem se relaciona socialmente e culturalmente. (BOTTON 2007, p. 31)

Essa teoria cognitiva trouxe à tona a importância do processo sócio-histórico de aquisição de conhecimento, dando ênfase no papel que a linguagem tem no aprendizado. Na linha humanista existem teóricos que consideram excessiva a interferência do professor. Botton (2007, p. 32) cita Carl Rogers (1902 -1987) como um dos autores que acreditam que “o professor não deveria interferir diretamente na aprendizagem”, considerando que as pessoas só aprendem o que lhes é significativo. Parece-nos que esse autor tinha uma visão

romântica de que o ser humano é curioso e, essencialmente, bom, pois apesar de concordarmos que é mais fácil aprender sobre o que se está interessado, é importantíssimo que o professor interfira no processo para que o aluno aprenda também o que é importante, mesmo que aparentemente não haja interesse, pois tornar o assunto interessante é o ideal, mas nem sempre é o possível.

Também nessa linha, mas com caráter mais tecnicista, surgiu o movimento da Escola Nova, que criticava o ensino das teorias/memorizações e pregava como ideal a experiência prática que desperta o interesse em aprender. Esses princípios, que foram idealizados por John Dewey (1859 -1952), foram aplicados no Brasil nas décadas de 20 e 30, e trouxeram um:

[...] novo método de aprendizagem baseada na educação pela ação, ou usando seu termo, pela experiência [...] a escola deveria propiciar ao estudante que ele pudesse resolver seus problemas a partir do desenvolvimento de seus conhecimentos, no momento presente e não num futuro virtual. (BOTTON, 2007, p. 34).

Essa teoria tem similaridade com a já citada teoria de Carl Rogers, porque defende que as experiências devem partir dos verdadeiros interesses dos estudantes, ou utilizando a terminologia de Rogers, do que lhes é significativo. Por outro lado, começam a surgir as linhas teóricas com visão de libertação do indivíduo, da Educação como algo maior do que o aprendizado e a simples transmissão do conhecimento, entre elas a pedagogia concebida por Celestin Freinet (1896 -1966) que:

[...] criticava tanto a escola tradicional quanto a Escola Nova. Sua pedagogia, a Escola Moderna, pretendia criar uma escola genuinamente popular, que não marginalizasse os estudantes de classes menos favorecidas, mas, ao contrário, fosse uma escola transformadora da sociedade: a escola poderia ser o instrumento para formar cidadãos mais cooperativos e justos. (BOTTON, 2007, p. 34).

Na sua visão, Freinet acreditava que a escola tradicional era um espelho da sociedade e não conseguia superar as desigualdades e as diferenças de classes. Freinet diferenciou-se de outros teóricos porque, além de idealizar, colocou em prática suas ideias, criando uma escola que seguia suas proposições pedagógicas e metodologias de ensino.

Em claro contraste em relação ao Behaviorismo, surge a contribuição teórica de Jerome Bruner (1915), que defendeu o aprendizado como processo ativo. A contribuição de Bruner tomou relevância por ter mostrado os aprendizes como sujeitos da aprendizagem e não como meros receptores do conhecimento. Essa linha busca a autonomia do aluno que, a partir de suas experiências, constrói seus conhecimentos e cria:

[...] seus conceitos a partir de elementos de categorização: seleção das informações, criação de hipóteses, síntese, escolha de soluções e verificação das proposições iniciais. Essas categorias seriam próprias de cada aluno, de sua vivência, e preveria a existência de várias possibilidades de respostas certas. O professor teria o papel de desafiador dialógico de novos questionamentos, quando o estudante se acomodasse em seus conhecimentos. (BOTTON, 2007, p. 35).

Essa teoria tem como palavras-chave a vivência, a construção do conhecimento a partir da experiência, a influência do ambiente, o aprendiz como sujeito da aprendizagem, assuntos que em princípio interessam muito para abordagem da educação de jovens e adultos.

Mais recentemente, talvez por conta do advento do capitalismo e da competição, com a preocupação da preparação para o mercado de trabalho, muitas das novas teorias colocam a competência em seu foco tal como a Teoria das Múltiplas Inteligências, que atribui ao homem diversas competências nas várias áreas do conhecimento. Howard Gardner (1943 -), criador da teoria, resumiu:

[...] em sete essas competências: além da competência lógico-matemática, ligada diretamente ao raciocínio dedutivo e da competência lingüística, associada à linguagem verbal, escrita ou oral, que são trabalhadas enfaticamente na escola tradicional, Gardner propôs também a espacial, associada ao sentido de orientação, direção e visualização; a corporal-cinestésica, ligada aos movimentos do corpo; a interpessoal, associada à facilidade nos relacionamentos interpessoais; a intrapessoal, ligada ao autoconhecimento e à auto-realização; e a musical. [...] Recentemente, Gardner acrescentou uma oitava inteligência, a naturalista, ligada à capacidade de interagir com elementos da natureza. (BOTTON, 2007, p. 36).

Certamente, não é difícil demonstrar que um indivíduo tem mais facilidade nos esportes, outro maior facilidade com a Matemática, outro com a Arte, e assim por diante; porém, essa constatação não frutificou em nova pedagogia ou nova metodologia de ensino que fosse ao encontro da realidade escolar, na qual fosse possível a individualização do ensino e respeito à diversidade de competências estudantis. Entretanto, essa teoria nos parece bastante importante por jogar luz sobre valorização excessiva dos testes de coeficiente de inteligência.

Outra linha teórica também trabalha com as competências, defendendo que, além de desenvolver competências acadêmicas, devem-se desenvolver competências para a vida prática. Para seu autor, Philippe Perrenoud (1944 -), não adianta ter o conhecimento se não há competência para usá-lo na solução de situações-problema. Abordando o assunto, Botton (2007, p. 37) diz que “devem-se desenvolver as competências a partir da escola, e relacionar os saberes com sua operacionalização em situações complexas, na própria disciplina ou na inter-relação com outras”.

Vemos aqui, algo interessante para a EJA, ou seja, relacionar os saberes aprendidos na escola com situações-problema que aproximem esses saberes do dia a dia, buscando a competência prática em benefício do aprendizado dos próprios conteúdos acadêmicos. No próximo tópico, trataremos das novas tecnologias e de sua relação com algumas teorias pedagógicas.

3.2 As Novas Tecnologias

Para iniciarmos este item, vamos utilizar a definição de Grinspun (1999, p. 51), que diz que:

A tecnologia caracteriza-se, de uma maneira geral, como um conjunto de conhecimentos, informações e habilidades que provem de uma inovação ou invenção científica, que se operacionaliza através de diferentes métodos e técnicas e que é utilizado na produção e consumo de bens e serviços.

Como se vê, o conceito é bastante abrangente e, para melhor entendê-lo, vamos citar o exemplo de simples garfo e faca usados durante uma refeição ou, então, um martelo e uma enxada, ou um lápis e um caderno. Essas ferramentas detêm tecnologia acumulada pelos milhares de anos da existência humana. A própria linguagem oral/escrita é um tipo de tecnologia que, aliás, permitiu ao homem acumular e compartilhar seus conhecimentos. Os exemplos citados são bastante ilustrativos para nosso texto porque, geralmente, quando se aborda “tecnologia”, parte dos educadores acredita que isso não lhes diz respeito, por não terem a menor intimidade com esse assunto. Pelo contrário, ao tomar o carro para ir para a escola, ao utilizar uma simples caneta, ao ler um texto, ao utilizar um celular, muita tecnologia está envolvida. O que ocorre é que, na maioria das vezes, a tecnologia já se tornou parte da cultura e, portanto, nem é percebida.

Vamos tratar, a partir de agora, de um tipo particular de tecnologia, a Tecnologia da Informação e Comunicação, ou TIC. Para contextualizá-la na linha da história, vamos voltar ao século XVIII, no período da Revolução Industrial, que trouxe a máquina a vapor e as ferrovias. Esse período ficou marcado pela introdução das máquinas no mercado produtivo e pela profunda modificação nas relações no mundo do trabalho, notadamente, pela exploração do trabalhador. No fim do século XIX, surge a Segunda Revolução Industrial com a energia

elétrica, o aço, o petróleo, a indústria química e, novamente, uma profunda modificação nas relações trabalhistas em razão da produção em massa, trazida pela metodologia fordista e da necessidade de qualificar o trabalhador. Na segunda metade do século XX, surge uma terceira revolução, ligada à energia nuclear, à eletroeletrônica e à microbiologia. Nesse momento, surge também a administração Toyotista, ou seja, também ligada à produção de bens em massa, porém com foco na qualificação do trabalhador, no trabalho em equipe. Finalmente, nas duas últimas décadas do século XX, surge uma quarta revolução que já não pode ser chamada de “industrial”, a da tecnologia da informação e comunicação. Telefone, rádio, televisão, celular, computador, Internet, são tecnologias que vieram para modificar a maneira de acumular e de transmitir informação e conhecimento e também modificaram a forma do ser humano de se comunicar e de se relacionar socialmente. Os impactos para o mundo do trabalho são grandes, mas não se sabe ainda avaliá-los, corretamente. Enquanto as revoluções anteriores modificaram os meios de produção, as relações trabalhistas, a produtividade industrial e as fontes de energia, a revolução atual modifica a maneira como as informações e os conhecimentos passam a estar disponíveis e acessíveis, já que, de acordo com Lèvy (2000, p. 26):

O avanço tecnológico transformou a informação e a sociedade do século XXI não pode mais ficar alheia a estas informações, pois “as tecnologias digitais surgiram como a infra-estrutura do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento.

Entre as TIC, o telefone, o rádio, a televisão e até mesmo o celular, são tecnologias que praticamente já se incorporaram ao dia a dia das pessoas, talvez não da forma simples como a dupla garfo/faca, anteriormente citada; mas, certamente, muitas pessoas não se imaginam mais vivendo sem esses recursos. Para a nossa pesquisa, decidimos focar na utilização do computador sob a perspectiva do que chamamos de “Informática na Educação”, expressão para a qual utilizaremos o mesmo conceito apresentado por Valente (1998, p. 1) , no qual “refere-se à inserção do computador no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação”. Esse nosso foco, em “Informática na Educação”, obriga-nos a buscar indicadores de utilização dos computadores e da Internet para que possamos entender como anda o uso dessas tecnologias nas escolas. Verificamos que o computador e a Internet, seja pela complexidade, pela falta de formação, ou pela falta de acesso, parecem estar distantes do dia a dia da maioria da população

brasileira, pois, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, apenas 23,8% dos domicílios tinham acesso à Internet:

A telefonia e o acesso à Internet foram os serviços que mais avançaram: de 2007 para 2008, 4,4 milhões de domicílios passaram a ter telefone, e aqueles ligados à Internet aumentaram de 20% para 23,8% do total, ainda que as desigualdades regionais de acesso se mantenham. (IBGE - PNAD, 2008)

Não há estatística do uso de computadores e Internet pelos professores, mas acredita-se que a situação não seja tão diferente para a maioria dos professores de Educação Básica, especialmente considerando-se o Brasil como um todo.

No caso dos professores, a habilidade para tratar com informática não envolve apenas os seus desempenhos pessoais, mas também e, principalmente, a necessidade de fazer frente à demanda de seus alunos, que é intensa, seja das crianças que já nascem familiarizadas com as tecnologias, seja dos jovens e adultos que sentem a pressão social e trabalhista. Essas novas tecnologias trazem em seu bojo um novo paradigma onde, dificilmente, o professor poderá se colocar como o centro do processo de ensino-aprendizagem, já que ele não é mais a principal fonte do conhecimento.

Novos tempos, novos desafios, e a Educação brasileira com todas as suas limitações se vê diante da mudança, da incerteza dos caminhos a seguir, de um novo olhar, de paradigmas ainda incompreensíveis, pois conforme diz Moran (2000), “há uma nova cultura audiovisual, urbana, que se expressa de forma dinâmica e multifacética, que responde a uma nova sensibilidade e forma de perceber e de se expressar”. Quando se fala em novas tecnologias, o tempo passa a ser contado muito mais rápido, dias e meses revelam novidades e mudanças que demoravam décadas e séculos, no passado. Já se vão décadas da época em que governo e universidades iniciaram suas pesquisas sobre o uso da tecnologia no ensino:

Inicialmente, o MEC patrocinou o Projeto EDUCOM (1985 – 1991), destinado ao desenvolvimento de pesquisas metodológicas sobre o uso do computador como recurso pedagógico, do qual participaram quatro importantes universidades públicas: Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Universidade Federal do Pernambuco – UFPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, e Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. (ALMEIDA, 2006, p. 139).

No início desse capítulo, discorreremos sobre algumas das teorias da Educação e as suas linhas e tendências pedagógicas. Agora, vamos abordar as tecnologias na Educação, visto que estudiosos já realizaram pesquisas sobre o processo de ensino-aprendizagem e criaram nomenclaturas próprias como “Instrucionismo” e “Construcionismo”. No tópico anterior,

vimos que o Comportamentalismo defende que todo comportamento é resposta a um estímulo e, que se forem empregados os estímulos adequados, pode-se conseguir qualquer comportamento de qualquer ser humano.

A ideia de que o computador passe a instrução e, a partir desse estímulo, haja o retorno de um comportamento esperado, dá o foco do que se chama instrução programada ou Instrucionismo. Este termo foi cunhado por Papert e trazido para o Brasil por Valente, (2001, p. 1), um dos mais renomados pesquisadores brasileiros sobre o assunto, que diz que “quando o computador ensina o aluno, o computador assume o papel de máquina de ensinar e a abordagem pedagógica é a instrução auxiliada por computador, ou seja, o Instrucionismo”. Litwin (1997, p. 56) nos traz uma visão complementar, apresentando-nos uma linha de softwares para a qual dá o nome de Tutorial, explicando que:

[...] denominam-se assim porque o programa atua como um “tutor”. Neste modo de trabalho, o sistema informático é o que “instrui” o aluno, dando-lhe informação em primeiro lugar e a seguir, por meio de perguntas (geralmente de tipo alternativo ou de múltipla escolha) verifica se compreendeu a lição. E, segundo os resultados obtidos, permite que o aluno continue com novas lições ou repita alguma das anteriores. O programa pode realizar funções de avaliação (diagnóstico inicial, contínuo e final).

Essa abordagem é uma das mais vistas nos softwares destinados à Educação. Temos como exemplo, os softwares de aulas prontas e os portais educacionais que contêm aulas prontas. Os conteúdos lá estão e se destinam a instruir o aluno, a passar-lhe determinado conhecimento e, a partir daí, estimular sua participação por meio de jogos, atividades, exercícios educacionais quando seu aprendizado será testado e o acerto e o erro são recompensados com pontuações positivas, negativas e frases de incentivo. São os típicos softwares de estímulo/resposta/premiação/punição.

Partindo para outra abordagem, citamos Valente (2001 p. 63), que destaca que a tendência não é de usar o computador apenas como máquina de ensinar, mas:

[...] como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino.

Este outro enfoque é o que se fundamenta na teoria de Papert, que “procurou sistematizar, na interação com o computador, muitos aspectos das ideias de Piaget” conforme nos informa Valente (1991, p. 52). A ideia é que o aluno poderia interagir com o computador criando e desenvolvendo conceitos. Segundo o próprio Papert (1994, p. 72):

[...] o Construcionismo, minha reconstrução pessoal do Construtivismo, [...] atribui especial importância ao papel das construções no mundo como apoio para o que ocorreu na cabeça, tornando-se, deste modo, menos uma doutrina puramente mentalista.

Valente (1999. p. 29) é o principal seguidor de Papert no Brasil e, dentro da linha Construtivista, elaborou uma série de ideias, partindo da premissa de que a mudança é a palavra de melhor significado para a educação contemporânea. Ele aponta a passagem do paradigma da produção em massa para a produção enxuta, personalizada, e essa mudança é que marca a passagem para o que chamou a sociedade do conhecimento, onde:

A mudança pedagógica que todos almejam é a passagem de uma educação totalmente baseada na transmissão da informação, na instrução, para a criação de ambientes de aprendizagem nos quais o aluno realiza atividades e constrói o seu conhecimento. (VALENTE, 1999, p. 30)

Como se vê nessa citação, a Educação, que era quase que totalmente baseada na transmissão da informação, na instrução repassada do professor para o aluno, deverá passar para a Educação em que o aluno é o sujeito da aprendizagem e, por meio das atividades que realiza com a mediação do professor, vai construir o seu conhecimento. Daí a denominação Construtivismo, na área da Pedagogia e do nome Construcionismo, criado por Papert para designar o mesmo processo quando ligado ao uso do computador.

Essa postura se justifica, porque o profissional dessa nova era não deverá ser um mero apertador de parafusos, deverá ser um trabalhador com conhecimento e competência para realizar suas atividades, mas com autonomia para tomar decisões; deverá ser crítico, criativo, hábil para trabalhar em grupo, para encontrar a informação e transformá-la em conhecimento, o que certamente requer processos educacionais diferenciados daqueles existentes na escola tradicional. Dentro desse contexto, Valente (1999. p. 46) defende que as novas tecnologias assumirão duplo papel no ambiente escolar:

Primeiro, deverá ser uma ferramenta para permitir a comunicação dos profissionais da escola e consultores ou pesquisadores externos permitindo a presença virtual desse sistema de suporte na escola. Segundo, a informática poderá ser usada para apoiar a realização de uma pedagogia que proporcione a formação dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento.

Como vimos nesse tópico, quando se fala em forma de utilização da informática na Educação, no Brasil, verificamos haver uma preponderância de discussão entre a aplicação do Construtivismo de Piaget, com o uso como máquina de aprender, e o Comportamentalismo de Skinner, com o computador como máquina de ensinar. Percebermos que não há discussão

em relação à Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky e, por esse motivo, nos propusemos a ter esse olhar nesta dissertação. Na figura abaixo, criamos uma representação na qual vemos o Construtivismo e o Comportamentalismo como duas áreas bastante estudadas e com áreas comuns com a Informática na Educação. Já para a Teoria Histórico-Cultural, vemos um círculo transparente indicando a necessidade de muitas pesquisas para determinar sua abrangência e sua aplicação.

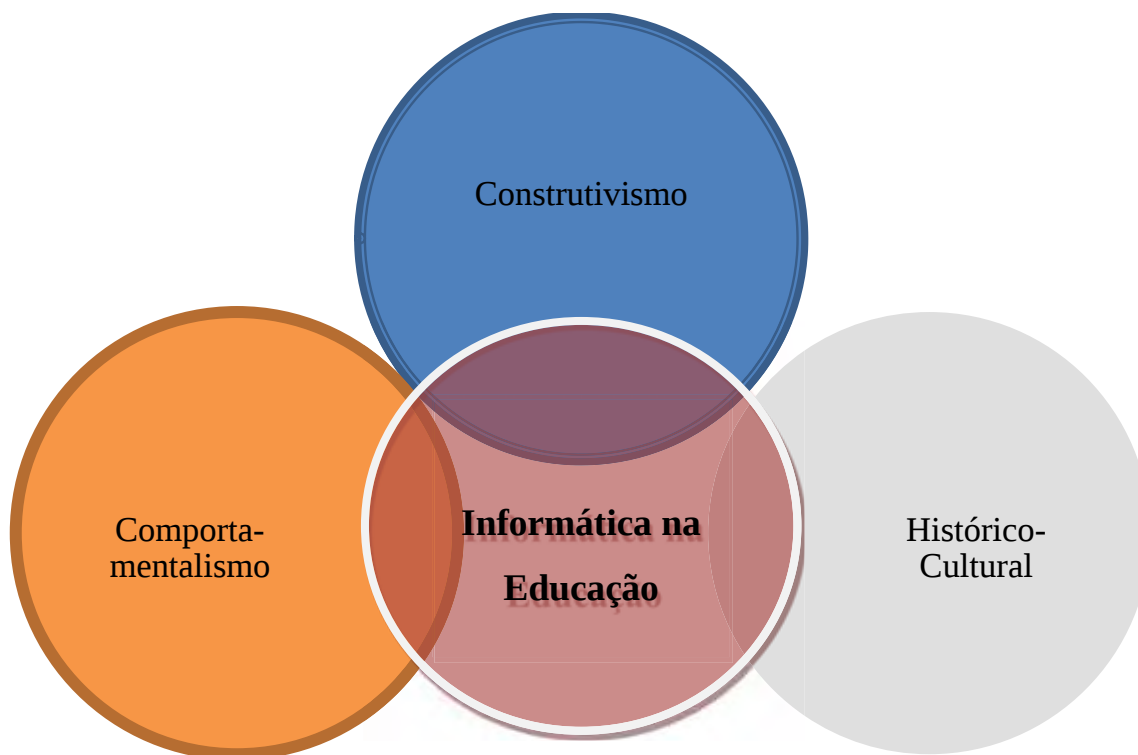


Figura 12 - As teorias pedagógicas e Informática na Educação

3.3 O letramento digital

Percebemos a necessidade de trazer a este estudo uma discussão sobre o processo de alfabetização/letramento e o impacto das novas tecnologias, já que essa nova linguagem exerce grande poder de atração e motivação para os alunos. Além disso, discutimos um novo tipo de letramento: o digital. No capítulo anterior, discorremos sobre a alfabetização funcional, sobre o letramento e, segundo Barton (1998, p. 9), a partir do surgimento das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC –, surge o desafio do letramento digital, pois o:

Letramento não é o mesmo em todos os contextos; ao contrário, há diferentes Letramentos. A noção de diferentes letramentos tem vários sentidos: por exemplo, práticas que envolvem variadas mídias e sistemas simbólicos, tais como um filme ou computador, podem ser considerados diferentes letramentos, como letramento fílmico e letramento computacional (computer literacy).

Da mesma forma que o termo alfabetização deixou de significar somente conhecer os aspectos formais da escrita e da leitura, e passou a ser encarado com a habilidade de utilizá-las socialmente, evoluindo para o conceito de alfabetização funcional, o que seria similar ao termo letramento, também a alfabetização digital não poderá significar somente o conhecimento técnico, mas o conhecimento e as habilidades de utilizar a tecnologia com autonomia e em atendimento das necessidades pessoais, sociais e profissionais. Para Belluzzo (2001, p. 40), a alfabetização digital:

(...) é definida como a habilidade para reconhecer quando existe a necessidade de se buscar a informação, estar em condições de identificá-la, localizá-la e utilizá-la efetivamente para um objetivo específico e predeterminado – o desenvolvimento da sociedade com responsabilidade, ética e legalidade.

Queremos lembrar que os termos alfabetização digital e letramento digital são usados muitas vezes como similares. Papert (1994, p. 54) acredita que o computador pode favorecer um processo de alfabetização já que “oferece às crianças uma transição entre a aprendizagem pré-escolar e a verdadeira alfabetização de uma forma mais pessoal, mais negociada, mais gradual e, assim, menos precária”. Buzato (2006, p.16) fala dos letramentos digitais como práticas sociais que se realizam com dispositivos digitais com a vantagem de não se limitarem aos espaços geográficos e temporais.

O Fórum Nacional Americano de Informação em Alfabetização/Letramento - NFIL (2009), criado em 1989 para discutir a expansão da tecnologia da informação define o letramento digital como sendo a habilidade de conhecer quando há necessidade de informação, de ser capaz de identificar, localizar, avaliar e efetivamente utilizar essa informação para solucionar o problema que se tem nas mãos.

As novas tecnologias alteram não somente o paradigma do alfabetizado/letrado, mas também as formas de acesso ao conhecimento e ao método de criar e distribuir conhecimento, pois o livro impresso que trouxe a civilização aos estágios atuais parece destinado a ficar à margem da cultura tecnológica. Independentemente do futuro do livro, o importante é que a informação e o conhecimento vão se perpetuar em outras mídias. O letrado terá que estar capacitado a utilizá-las.

Segundo Bolter (1991, p. 3), o computador está reestruturando o mercado editorial, mas não somente mudando o método de produzir livros, “está mudando o relacionamento entre o autor e o texto e também entre o autor, o texto e o leitor” já que é mais fácil produzir e distribuir textos que podem ser lidos e reescritos pelos leitores.

A cultura letrada deu ao homem o poder de estocar seu conhecimento nos papíros, depois nos codex e finalmente nos livros. Por meio das tecnologias da informação e comunicação o conhecimento humano se liberta da materialidade não só da estocagem, mas da produção escrita, revisão, publicação, da divulgação e principalmente do reaproveitamento em qualquer tempo e lugar. Para Chartier (1994, p. 101), a importância do texto digital mostra que a tecnologia:

[...] substitui a materialidade do livro pela imaterialidade de textos sem lugar específico; às relações de contigüidade estabelecidas no objeto impresso ela opõe a livre composição de fragmentos indefinidamente manipuláveis.

Isso implica em novas relações do escritor com a escrita com a possibilidade do surgimento de novas técnicas intelectuais, de posturas diferentes dos leitores frente à leitura. Não se sabe quais serão estas posturas, mas alguns estudos, embora ainda inconclusivos, apontam em muitos casos para uma leitura digital fragmentada por causa da facilidade da navegação em links e muito propensa a textos pequenos, à busca das imagens e ao pouco aprofundamento nos temas lidos.

Na nossa vivência junto aos professores de escolas públicas municipais em diversas cidades do estado de São Paulo, inclusive em Pirassununga onde realizamos nossa coleta de dados, notamos uma maior familiaridade desse público com os computadores e com a Internet, mas ainda não há como avaliar se tais tecnologias estão mudando suas maneiras de encarar os textos, pois a grande maioria ainda se encontra em fases iniciais de aprendizado e de uso das TIC nas escolas. Devemos ressaltar que os professores fazem parte dos Imigrantes Digitais, expressão cunhada pelo desenvolvedor de jogos eletrônicos Marck Prensky, cujo significado, segundo o Monteiro (2009) “engloba as pessoas que não nasceram na era digital, mas que estão aprendendo a lidar com a tecnologia, ou, em alguns casos, até mesmo se recusando a aceitá-la”. Em oposição, segundo esta mesma fonte, existem também os Nativos Digitais, representados pelos nascidos depois dos anos 80, que:

[...] são capazes de ver TV, ouvir música, teclar no celular e usar o notebook, tudo ao mesmo tempo. Ou seja, são multitarefas. Adoram experimentar novos aplicativos, têm facilidade com Blogs e lidar com múltiplos links, pulando de site em site sem se

perder. Interação mais uns com os outros, “acessam-se” mutuamente para depois se conhecer pessoalmente.

Essas expressões ajudam a entender um pouco melhor o conflito que há na relação professor/aluno em que o aluno parece ter mais a ensinar sobre o uso da tecnologia do que a aprender. Seria preciso um programa de capacitação inicial e continuada para que os professores consigam se integrar à nova realidade escolar? Ou, como diz Almeida (2006, p. 207), deveríamos apenas cruzar os braços, pois:

Bastaria esperar pela nova geração de educadores, representada pelos alunos que estão hoje nas escolas com essa visão crítica e tudo estaria resolvido. Eles deterão o domínio sobre a tecnologia, da mesma forma que hoje as pessoas dirigem os carros ou se comunicam por telefone. A profissão docente comporta um conhecimento pedagógico.

É evidente que não podemos esperar, temos de interferir de alguma forma nesse processo de mudança; pois, ainda que não saibamos ao certo onde o mundo tecnológico levará a educação, deveremos estar atentos para buscar as melhores opções e caminhos, principalmente porque muitos recursos públicos provenientes dos impostos de todos os cidadãos estão sendo investidos e nem sempre vemos resultados positivos acontecerem.

Temos recordação de que há uma década propusemos a um secretário de educação de um município litorâneo o investimento em tecnologia educacional e recebemos uma resposta surpreendente que vem nos ajudando em nosso posicionamento nessa área. Em sua resposta ele reconhecia, já naquela época, a importância de investir na tecnologia, na formação dos professores, porém ele lembrou que suas escolas tinham goteiras, que as cadeiras estavam quebradas e o forro estava caindo. Ele disse que primeiro investiria em tais necessidades e depois avançaria para a área de tecnologia.

Dessa forma travamos contato com a dura realidade daquela cidade e pudemos concluir que, em muitas outras cidades, embora pudessem não estar em situação tão cruel, também deveriam priorizar seus investimentos com responsabilidade e assim não investir em tecnologia como modismo, mas como recurso necessário para a Educação e dentro das suas prioridades e possibilidades.

Libâneo, Oliveira e Toschi (2005, p. 109) nos alertam para mergulharmos nas razões e impactos que a tecnologia vem trazendo para a escola, “de modo que se possam avaliar as políticas públicas educacionais que incluem a equipação eletrônica ou a propagação dos multimeios didáticos”. Em relação a isso podemos citar o mais recente modismo das

lousas eletrônicas, que são dispositivos eletrônicos nos quais se projetam as imagens vindas de um computador, verdadeira febre em países do primeiro mundo e que têm sido vistas adentrando o espaço de algumas escolas públicas em nosso país. É preciso verificar se esse é o melhor investimento, pois ainda há muitas coisas por fazer como: melhorar a estrutura física da escola, a formação profissional do professor e do gestor; repensar a remuneração dos profissionais da educação; utilizar materiais didáticos e softwares apropriados para a Educação; entre outros. Não somos contra as lousas digitais, mas alertamos para que esse investimento seja bem estudado.

Em relação à atuação dos profissionais de educação podemos afirmar que, para educar nos novos tempos, não basta apenas dominar a tecnologia, há que ter outras competências; pois, conforme Imbernón (2006, p. 29), a profissão do professor não é meramente técnica e “comporta um conhecimento pedagógico específico, um compromisso ético e moral e a necessidade de dividir responsabilidade com outros agentes sociais”.

A própria capacitação do professor não pode se restringir aos aspectos técnicos do uso e deve avançar para a utilidade dentro do contexto educacional. Takahashi (2000, p. 31) diz que a formação deverá promover:

[...] a aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da Internet, mas também que capacite as pessoas para a utilização dessas mídias em favor dos interesses e necessidades individuais e comunitários, com responsabilidade e senso de cidadania.

Nesse capítulo vimos que as novas tecnologias estão revolucionando a sociedade contemporânea e estão mudando os paradigmas no meio educacional, tanto em relação às pedagogias quanto em relação à formação dos professores. Podemos ver que as teorias pedagógicas de Piaget e de Skinner são as que preponderam nas pesquisas sobre o uso da tecnologia nas escolas brasileiras. Abordamos o conceito de alfabetismo digital e necessidade da formação do professor para o uso adequado das novas tecnologias na Educação. No próximo capítulo vamos tratar da Teoria Histórico-Cultural e as possíveis influências sobre a conduta escolar na EJA.

4 A TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL: IMPLICAÇÕES PARA A EJA

Vimos no capítulo anterior que, no Brasil, as principais teorias pedagógicas relacionadas ao uso da tecnologia na Educação são a Teoria do Comportamentalismo e a do Construtivismo e que a Teoria Histórico-Cultural não tem sido citada. Por este motivo pretendemos abordá-la neste capítulo para posteriormente relacioná-la com as informações coletadas em campo.

Lev Semenovich Vygotsky (1935, p. 24) foi o primeiro estudioso que relacionou a história e a cultura como a base do desenvolvimento e evolução da humanidade declarando que “El hombre es un ser social, que sin la interacción, no puede nunca desarrollar en él ninguno de los atributos y características que se han desarrollado como resultado de la evolución sistemática de toda la humanidad”.

4.1 A interação social e o processo de humanização

Como psicólogo Vygotsky pesquisou e trouxe ideias sobre o desenvolvimento e a aprendizagem com vistas a dar um novo rumo às teorias existentes em sua época, buscando superar a visão de homem dada pela tradicional psicologia ocidental. Ele defendeu a ideia de que na interação social humana é que a criança se humaniza e se apropria da cultura de sua civilização no estágio em que ela estiver.

Para exemplificar, vamos colocar duas situações distintas: na primeira, uma criança indígena, de tribo, com quase nenhum contato com cidades, recém-nascida do interior do Amazonas é adotada por uma família da capital de São Paulo e, ao mesmo tempo, uma criança, filha de cientistas pesquisadores europeus, se perde na floresta amazonense e passa a ser criada por índios sem contato nenhum com a civilização. Não há necessidade de colocar essa experiência em prática para já deduzirmos que, após 20 anos, o filho do casal de cientistas europeus absorveu toda a cultura indígena, seus costumes, sua língua, suas crenças. A criança índia, por sua vez, certamente adquiriu todos os traços culturais dos habitantes de São Paulo. Ou seja, a aprendizagem se dá pela interação social, sendo que, pela lei genérica

de Vygotsky (2000, p. 150), o desenvolvimento aparece, primeiramente, no plano social e depois, no plano psicológico, do seguinte modo:

[...] toda función en el desarrollo cultural del niño aparece en escena dos veces, en dos planos; primero en el plano social y después en el psicológico, al principio entre los hombres como categoría intersíquica y luego en el interior del niño como categoría intrapsíquica”.

4.2 O entorno e a EJA

A teoria Histórico-Cultural constatou que, em sua vivência diária, a criança realiza atividades de reprodução do que vê, do que houve e dessa forma adquire habilidades a partir dos exemplos dos outros, primeiramente, por seu relacionamento social e, posteriormente, por assimilação interna. Vygotsky (1935, p. 17) realizou outra importante constatação em relação à necessidade de expor o aprendiz desde o início às condições de aprendizado desejadas como resultado final dizendo que “el desarrollo del niño, lo que es posible lograr al final y como resultado del proceso de desarrollo, está presente ya en el entorno desde el principio mismo”. Suas conclusões são de que o entorno, ou seja, todas as condições sociais, materiais, intelectuais, entre outras, que circundam o aprendiz, não é apenas ambiente de aprendizado, mas na realidade é a fonte do aprendizado. Suas experiências se deram com crianças onde o teórico pôde descobrir a influência que as mesmas recebiam do entorno, concluindo que:

El rasgo característico más notable del desarrollo del niño es que este desarrollo se alcanza en condiciones particulares de interacción con el entorno en la que esta forma ideal y final (forma que va aparecer solo al final del proceso de desarrollo) no sólo se encuentra ya en el entorno y, desde su inicio, está en contacto con el niño, sino que en realidad, interactúa y ejerce una influencia real sobre la forma primaria, sobre los primeros pasos del desarrollo del niño. (VYGOTSKY, 1935, p. 18).

Ele constatou também que o entorno limitado, pobre culturalmente, induz a um desenvolvimento também limitado. Tal constatação tem implicações educacionais muito sérias, pois já pudemos ver vários artigos que constatarem que crianças de famílias com muitos leitores, com muitos livros em casa, se saem bem em processos de alfabetização. Já, crianças de famílias onde predomina o analfabetismo, têm muito mais dificuldades, pois não há ambiente familiar apropriado, não há incentivo à leitura, não há livros e revistas em casa, portanto não há estímulo. Percebe-se em classes de educação de jovens e adultos que a cultura

do entorno a que estão submetidos não favorece a alfabetização, não favorece o aprendizado, visto que:

[...] en general, si tenemos ante si una situación en la que esta forma ideal no está presente en el entorno y lo que tenemos es una interacción entre varias formas rudimentarias; el desarrollo resultante tiene un carácter extremadamente limitado, reducido y pobre. (VYGOTSKY, 1935, p. 21).

4.3 Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e a EJA

As pesquisas de Vygotsky se deram com crianças, e uma parte do desafio de nossa pesquisa é definir se suas conclusões serão válidas também para jovens e adultos. Outro conceito importante da Teoria Histórico-Cultural é o de Zona de desenvolvimento proximal - ZDP, que por definição é:

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1991, p. 22)



Figura 13 - Zona de Desenvolvimento Proximal

Para facilitar o entendimento, vamos supor que o aluno esteja apto a fazer sozinho, sem ajuda alguma, a adição e a subtração. Esse é o seu nível de desenvolvimento real, seu conhecimento de adição e subtração encontra-se na Zona de Desenvolvimento Real - ZDR, no entanto ele não tem conhecimento ou habilidade suficiente para realizar a multiplicação e a divisão. Ocorre que ele compreende e é capaz de efetuar adições com parcelas iguais ou distribuir equitativamente uma coleção de objetos entre seus colegas, ideias fundamentais para o desenvolvimento da multiplicação e da divisão, embora ainda não seja capaz de sistematização formal. Conhecendo essa situação, o professor poderá interferir no processo de aprendizagem fornecendo mais informações e orientações, auxiliando o aluno no entendimento. Dessa forma, o aluno conseguirá realizar várias atividades mediadas pelo seu professor o que, sozinho, não conseguiria. Entretanto, não será possível que o aluno realize operações muito complexas, visto que, mesmo com ajuda, sua capacidade de aprender não será ilimitada. Tem-se então a Zona de Desenvolvimento Proximal que corresponde às soluções realizadas pelo aluno com auxílio de professores ou colegas que já detinham determinado conhecimento. Percebe-se pelo gráfico que a Zona de Desenvolvimento Real pode ser expandida até a Zona de Desenvolvimento Proximal por meio da mediação. Portanto, Vygotsky (1991, p.138) defende que:

A criança fará amanhã sozinha aquilo que hoje é capaz de fazer em cooperação. Por conseguinte, o único tipo correcto de pedagogia é aquele que segue em avanço relativamente ao desenvolvimento e o guia; deve ter por objectivo não as funções maduras, mas as funções em vias de maturação.

As implicações para a Pedagogia são bastante importantes porque o pensador defende que o bom ensino é aquele que foca na ZDP, ou seja, naquela área em que o aluno ainda não domina, mas que tem condições de dominar se for auxiliado pelo professor ou por seus pares. Este conceito é coerente com as afirmações anteriores do aprendizado realizado pela assimilação social e depois pela apropriação intrapsíquica, levando o aprendente a atingir níveis de desenvolvimento que ainda não tinha.

4.4 Formação dos conceitos cotidianos - científicos e a EJA

Abordar a formação dos conceitos científicos e os conceitos cotidianos é muito importante para nossa pesquisa, pois, segundo Oliveira (1996, p. 98), o processo de

escolarização influencia a organização conceitual do pensamento e sua consequência cognitiva se revela em três áreas distintas, sendo a primeira em relação à capacidade de realizar operações mentais com categorias abstratas independentemente das percepções imediatas, a segunda em relação ao controle da própria produção cognitiva revelada pela regulação intencional da tarefa e, em terceiro lugar, pela consciência sobre os próprios processos do pensamento, ou como podemos também dizer dos procedimentos meta-cognitivos.

Sendo assim, a falta de escolarização de jovens e adultos certamente implica em processo diferenciado de organização conceitual do pensamento, o que traz implicações para a Pedagogia em classes de EJA, e o respeito pela história de vida e pela cultura de cada aluno se torna ainda mais importante.

Nosso público-alvo constitui-se basicamente de sujeitos não alfabetizados ou em processo de alfabetização e devemos levar em consideração que estes utilizam especialmente o conhecimento cotidiano, ou seja, o conhecimento adquirido no dia a dia na solução de problemas:

Luria (1990) observou em sua pesquisa que os sujeitos analfabetos respondiam às tarefas propostas usando seu conhecimento cotidiano e não reflexões baseadas em hipóteses ou categorias. Do mesmo modo pudemos perceber que em todos os grupos, quando os sujeitos sentiam-se incapazes de responder os problemas, apoiavam suas respostas em suas experiências. (FARINACCIO, 2006, p. 84).

Segundo Bakhtin (2002, p. 123), a população não alfabetizada utiliza o conhecimento adquirido pelas próprias experiências cotidianas para resolver seus problemas, pois a ideologia do cotidiano “constitui o domínio da palavra interior e exterior desordenada e não fixada em um sistema, que acompanha cada um de nossos atos ou gestos e cada um de nossos estados de consciência”. Segundo Silva (2007, p. 35), os acontecimentos sociais, mesmo que sem importância e casuais, produzem as condições do surgimento dos sentidos que se tornam a ideologia do cotidiano.

Vygotsky (1991, p. 93 e 94) faz uma interessante correlação entre os conceitos cotidianos e científicos e sobre como cada um influencia o outro dizendo que “ao forçar a sua lenta trajetória para cima, um conceito cotidiano abre o caminho para um conceito científico e o seu desenvolvimento descendente”. Para efeito de nossa pesquisa consideraremos os conceitos científicos na perspectiva apresentada por Silva (2007, p. 29) que relata a posição de Vygotsky o qual os descreveu tendo como referência realidades não diretamente

vivenciadas, sendo marcados pela generalização e abstração, tornando-se sistemas teórico-explicativos estáveis, salientando que as correlações existentes com os conceitos do cotidiano não se fazem hierarquizados, subordinados, mas por complementação.

Essas constatações são de vital importância para nosso estudo, pois percebemos na EJA que os alunos já possuem uma gama enorme de conhecimentos; porém, majoritariamente, conhecimentos constituídos em relação aos acontecimentos imediatos, práticos, vividos por cada um, forjados no cotidiano. A cultura letrada é que dá acesso aos conhecimentos científicos e aos ideológicos sistematizados que são socialmente reconhecidos pelas classes que detêm o poder. É esta cultura letrada a que os alunos de EJA deveriam ter tido acesso no processo de escolarização. Farinaccio (2006, p. 39) nos revela que existem estudos comprovando que as operações cognitivas se dão de maneira diferenciada daqueles que têm acesso à cultura letrada sendo que os:

[...] jovens e adultos excluídos do processo de escolarização, portanto, do compartilhamento de práticas culturais socialmente valorizadas, apresentariam diferenças na maneira como realizam operações cognitivas quando comparados aos modos tipicamente letrados de pensamento.

Considerar a história e a cultura de cada indivíduo quando se trata de EJA é fundamental, pois esses indivíduos trazem em sua bagagem conhecimentos importantes que, por vezes, podem ser ganchos para estabelecer um processo de ensino-aprendizagem mais adequado. No entanto, embora diferenciados na fase adulta, o aprendizado e o desenvolvimento são buscas constantes no contexto escolar e o processo de transformação realizado com a intervenção é tão importante quanto os resultados buscados, pois como nos traz Oliveira (1993, p. 20), é importante “observar seus processos psicológicos em transformação e não apenas os resultados de seu desempenho”. Queremos destacar a importância da mediação pelo outro e a importância da linguagem encontradas nas pesquisas de Vygotsky e Bakhtin que:

[...] mergulham na dinâmica interacional, procurando traçar, em suas condições sociais de produção, no contexto de diferentes atividades humanas, os processos de apropriação e singularização da cultura, neles destacando a mediação pelo “outro” e pela linguagem - dimensão sócio-simbólica e significativa da experiência humana. Enquanto Vygotsky procura fazê-lo no plano do desenvolvimento ontogenético, Bakhtin analisa a dinâmica sócio-ideológica. (SILVA, 2007, p. 37)

Nesse capítulo vimos que Vygotsky, fundador da Teoria Histórico-Cultural, relacionou a história e a cultura como sendo base do desenvolvimento e evolução da humanidade. Suas ideias mostraram que o desenvolvimento cultural se dá primeiro no campo

das relações sociais e depois, no campo intrapsíquico. Ele também constatou que o desenvolvimento atingia melhores níveis se as condições finais desejadas fizessem parte do entorno já no início do aprendizado.

Outra importante constatação foi de que é importante que o professor atue junto ao aluno na Zona de Desenvolvimento Proximal favorecendo o aprendizado. Vygotsky também trouxe o conceito de conhecimento cotidiano para mostrar que a evolução dos pensamentos depende dos conhecimentos científicos apropriados no processo de escolarização. Essas ideias podem e devem ser consideradas pelos professores de EJA e pretendemos no próximo capítulo relacioná-las com as atividades que envolvam a Informática na Educação quando utilizadas no processo de ensino-aprendizagem de jovens e adultos.

5 EJA E AS NOVAS TECNOLOGIAS

No segundo capítulo pudemos ver que no início da Educação no Brasil, ainda nos tempos dos jesuítas, o ensino era memorístico, com foco no conteúdo. Depois observamos a evolução da Educação até os dias de hoje e constatamos o esforço da sociedade civil e dos governos no levantamento de indicadores para verificar os níveis de aprendizado, com a meta de colocar todas as crianças na escola, de incentivar a Educação dos jovens e adultos e de dar apoio financeiro para o Ensino Superior, sem, no entanto, que isto seja revertido ainda em qualidade educacional adequada.

Vimos que a mesma escola que educa também exclui os que não se adaptam e os excluídos acabam engrossando as fileiras nos diversos programas de alfabetização, sejam governamentais, sejam da sociedade civil. No terceiro capítulo pudemos visitar diversas teorias de ensino e aprendizagem e depois relacionamos algumas delas com o uso da Informática na Educação e abordando também a alfabetização, o letramento digital e a formação dos professores. No quarto capítulo nos detivemos mais à Teoria Histórico-Cultural e às ideias que queremos relacionar com a Educação de Jovens e Adultos. Neste capítulo que iniciamos pretendemos abordar as tecnologias e suas implicações para a EJA.

5.1 Tecnologias – Oportunidade para abandonar hábitos antropológicos

As novas tecnologias invadem o dia a dia do ser humano e tornam-se parte da cultura e da vida de cada um. O celular, a televisão e o computador são os elementos mais visíveis, mas a tecnologia também está na roupa sintética, nas embalagens da caixinha de leite, nos conservantes dos alimentos, nos fios que trazem a energia, no carro usado diariamente.

A humanidade já incorporou diversas tecnologias e quanto mais comuns, menos visíveis ficam; no entanto, há uma revolução em andamento por conta das tecnologias da informação e comunicação (TIC), pois a informação está mais disponível do que nunca, e o que se discute hoje é o acesso e como trabalhar tal informação. Para utilização das tecnologias

na EJA é interessante retomar o conceito de letramento digital nas palavras de Dudziak (2003, p. 26) e formar nos jovens e adultos a capacidade de aprender a aprender, pois:

Para ser competente em informação, uma pessoa deve ser capaz de reconhecer quando uma informação é necessária e deve ter a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação. Resumindo, as pessoas competentes em informação são aquelas que aprenderam a aprender. Elas sabem como aprender, pois sabem como o conhecimento é organizado, como encontrar a informação e como usá-la de modo que outras pessoas aprendam a partir dela.

Como já citamos, algumas tecnologias são de uso amplo e não requerem habilidades mais complexas. No caso do computador e do uso das informações advindas da Internet, encontramos dificuldades adicionais, pois o sistema de ensino brasileiro sempre foi centrado na transmissão do conhecimento como vimos desde o tempo dos jesuítas e nunca privilegiou a autonomia do aluno.

Certamente algumas pessoas vão dizer que, até o hoje, o sistema usado pela maioria dos professores é correto porque tem dado certo para grande parte da população; no entanto, o conhecimento tem sido produzido de forma impressionantemente rápida e já há previsão de que ele dobre a cada cinco anos, portanto, não se pode mais dominar todos os conhecimentos e colocá-los todos na mente humana, além do que, este conhecimento estará disponível para acesso de todos, o que realmente é necessário e vital é ensinar o indivíduo a tratar com a informação e a aprender por si a encontrar as soluções.

Le Coadic (2004, p. 112) mostra a necessidade de haver um sistema educacional que promova as habilidades necessárias para o autoaprendizado, porém chama a atenção para o fato de que na prática esse tipo de “aprendizagem é totalmente inexistente no sistema de ensino”. Normalmente o ensino regular é bastante rígido em relação ao conteúdo que o professor precisa ensinar e na EJA existe uma liberdade maior de propor novas formas de ensinar; contudo, os jovens e adultos que frequentaram alguns anos do ensino regular e não tiveram sucesso, guardam na memória o sistema escolar rígido e muitas vezes reclamam quando o professor de EJA não reproduz atividades que viram no passado: passar textos na lousa para cópias e mais cópias pelos alunos.

Isso mostra o quanto está arraigada a maneira tradicional de ensinar nas instituições educacionais. Notamos que a história, a tradição, a cultura estão impregnadas em nosso modo de viver e, mudanças de hábito não ocorrem do dia para a noite, por isso a necessidade de que os professores estejam conscientes da nova demanda da educação por

pessoas mais autônomas e que possam aproveitar a oportunidade da novidade, do diferente para também mudar suas posturas tradicionais, muito embora saibamos que:

[...] a escola é uma instituição que há cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre, na escrita manuscrita do aluno e, há quatro séculos em um uso moderado da impressão. Numa verdadeira integração da informática (como do audiovisual) supõe, portanto, o abandono de um hábito antropológico mais que milenar o que não pode ser feito em alguns anos. (LÉVY, 1993, p. 8)

Com o advento das novas tecnologias surge oportunidade imperdível de mudar o hábito antropológico milenar citado por Lèvy no qual o mestre ensina/dita e o aluno copia, repete e aprende. É preciso encontrar formas e metodologias de ensino que promovam a autonomia do estudante. No caso da EJA, em especial, o uso da tecnologia vai facilitar em muito a quebra dos velhos conceitos existentes nas mentes dos alunos de que ensinar é escrever na lousa e aprender é copiar.

5.2 Um caso prático e os programas governamentais

Entre as poucas pesquisas que encontramos sobre o uso da Tecnologia na EJA podemos relatar um caso muito interessante ocorrido na Universidade Anhembi Morumbi, participante do Programa de Alfabetização e Inclusão - PAI - , que identificou a autoimagem negativa como uma das causas da ilegibilidade de letra dos alunos e pôde constatar que foi possível através do uso do computador verificar a construção da autoestima e melhorar a avaliação diagnóstica.

Quando o adulto chega à sala de aula, o alfabetizador precisa descobrir em que fase ele se encontra no processo de aquisição da base alfabética e, na maioria das vezes, esse diagnóstico fica comprometido pela ilegibilidade decorrente do traçado errado ou do mal traçado das letras. Neste trabalho foi registrado o estudo feito sobre a evolução da escrita no processo de alfabetização de jovens e adultos quando há a utilização do computador no aprendizado. Discutiu-se ainda a questão do diagnóstico da escrita do estudante, e as possibilidades para aperfeiçoar essa avaliação através da intermediação do computador como ferramenta de ensino. (COSTA; PALÁCIO; PAULUCCI, 2003).

Percebeu-se que a tecnologia não pode se resumir apenas em técnica, pois há que se trabalhar o humano, o criador, o cultural, o social, e a informática se mostrou uma ferramenta de grande valor na experiência da Anhembi Morumbi.

A desmistificação da tecnologia foi alcançada aos poucos e, à medida que o aluno foi se sentindo mais seguro e adquirindo intimidade com o computador, pôde-se perceber que a cada retorno ao laboratório de informática aumentava sua motivação e prazer. Verificou-se que o corretor ortográfico aumentava a segurança e auxiliava a produção dos textos pelos estudantes diretamente no computador.

A socialização do texto também se beneficiou pelo uso da Internet e aumentou a frequência das salas antes da aquisição da linguagem escrita. Em passado não muito distante havia dúvidas de que a tecnologia pudesse contribuir para a Educação. Dúvidas que, atualmente, foram dissipadas, pois quase ninguém é contra, no entanto existem outros questionamentos como, qual tipo de tecnologia será efetivamente útil e qual será danosa. Ainda há dúvidas também se a informação e o conhecimentos realmente estarão acessíveis e disponíveis para todas as camadas da população; pois, para se ter acesso a ela, é necessário ter recursos financeiros, o que para uma ampla camada da população pode não ser viável. Freire aponta (2002, p. 11) a necessidade de:

[...] organizar e processar conhecimento científico, como antes dos primórdios da ciência da informação, será importante prover seu acesso público através das mais diversas formas e dos mais diversos canais de comunicação, de maneira que essa nova força de produção social possa estar ao alcance dos seus usuários potenciais.

Como vimos no tópico anterior, não basta sabermos que a tecnologia é importante para a EJA, precisamos provê-la para todos. Sabemos que não têm sido poucos os esforços para realizar a “Inclusão Digital” na sociedade brasileira embora muitas vezes esses esforços não estejam se traduzindo em real inclusão. Muitos educadores já não têm dúvidas em relação à necessidade de o cidadão ter acesso à tecnologia, notadamente durante sua formação escolar. O Governo Federal se impôs a ambiciosa meta de colocar computadores e Internet, até 2010, em todas as escolas da rede pública e certamente este será um esforço gigantesco, pois ainda é grande o percentual de escolas que sequer têm energia elétrica. Obtivemos informação no site do Ministério da Educação sobre um investimento vultoso; no entanto, não fica claro se este valor é suficiente para um país com as proporções continentais como o Brasil:

O Ministério da Educação vai dar acesso às novas tecnologias de informação e comunicação para as redes públicas de educação básica. Por meio da inclusão digital, o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) reforça o projeto de melhoria da educação básica, proposto pelo Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). O domínio dessas ferramentas contribui para a preparação de jovens e adultos para o mercado de trabalho. Em 2008, o investimento será de R\$

400 milhões. O decreto foi assinado nesta quarta, 12, pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva e pelo ministro da Educação, Fernando Haddad. (BRASIL, 2008c).

Esta cruzada de disseminação da tecnologia encontra espaço no material didático da EJA denominado “Caderno Tecnologia e Trabalho” produzido pelo MEC e que contém uma coletânea de textos de diferentes gêneros e diversas fontes. Um dos textos fala do analfabetismo digital e demonstra claramente a preocupação na conscientização de toda a sociedade sobre este tema, como podemos ver nas ilustrações abaixo:



Figura 14 - Capa da Coleção Cadernos EJA



Figura 15 - Texto Sobre as Diferenças Digitais

Durante nossa pesquisa bibliográfica, pudemos perceber que as abordagens pedagógicas instrutivista e construtivista têm sido as principais bases para o uso da tecnologia no Brasil. Não se tem notícia de que algum pesquisador tenha procurado relacionar a Teoria Histórico-Cultural com o uso da tecnologia na EJA, apesar de que é possível encontrarmos

algumas referências à teoria de Vygotsky como, por exemplo, a do papel do professor no uso da informática, na qual Valente (2001, p.4) coloca que o melhor modelo que:

[... descreve o papel do professor no ambiente de programação é a função que combina o método clínico piagetiano, que permite ao professor entender o que o aluno está pensando (Carraher, 1983) e a intervenção do professor segundo a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZPD), definida por Vygotsky (1978, p. 86) como "a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com colegas mais capazes". (VALENTE, 2001, p. 4)

No próximo capítulo vamos tratar da coleta de dados realizada com professores e alunos de EJA na cidade de Pirassununga (SP).

6 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

No capítulo anterior abordamos a tecnologia de informação e comunicação e sua influência na Educação. Mostramos um caso prático de uso da TIC na EJA e verificamos que não existem pesquisas relacionando a Teoria Histórico-Cultural com o uso da tecnologia na Educação de Jovens e Adultos. Nesse capítulo relatamos nossa coleta de dados na cidade de Pirassununga com professores e alunos de EJA relacionando-a aos capítulos precedentes.

Nossos procedimentos começaram com a formação de professores para o uso de softwares fechados e abertos e posteriormente acompanhamos o modo como esses professores levaram as tecnologias para seus alunos. Nesse ínterim realizamos entrevistas e coleta de informações com preenchimento de formulários com nosso público-alvo.

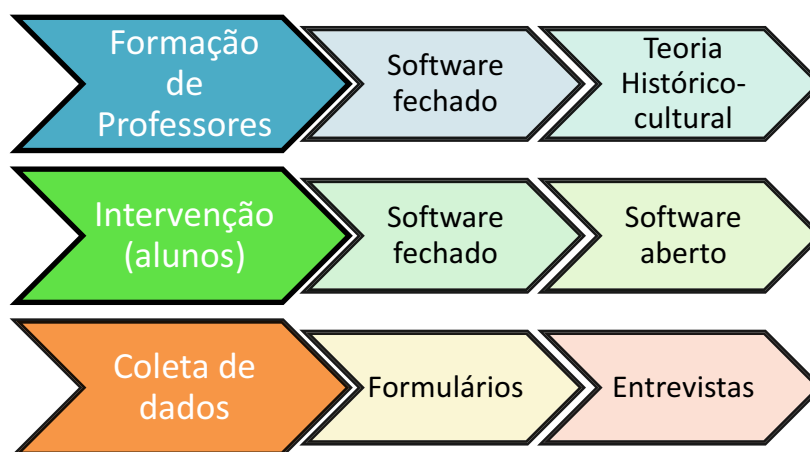


Figura 16 - Procedimentos de Pesquisa

6.1 Formação de Professores – Softwares Fechados

Vimos no capítulo anterior que há várias maneiras de utilizar o computador na Educação e que, quando este transmite informações ao aluno, presenciamos a abordagem pedagógica da instrução auxiliada por computador, notadamente com o uso dos softwares fechados onde grande parte do controle de interação é determinada pelo Sistema ou Software. Para facilitar o entendimento desta abordagem, criamos a tabela abaixo a partir dos conceitos apresentados por Baranauskas (1999, p. 45):

Tabela 12 - EAC - Ensino Assistido por Computador

Sistemas Computacionais na Educação.	EAC - Ensino Assistido por Computador
Controle da Interação	Sistema
Paradigma/abordagem	Instrucionista
Metodologia	Transmissão do conhecimento
Sistema de Produção	Massa
Ferramentas	Livro eletrônico, tutorial, multimídia
Unidade de Ensino	Informação
Palavras chave	Automatização do ensino, Inteligência Artificial, Tutores Inteligentes, Máquinas de Ensinar

Em 28 de fevereiro de 2009, na EMEF Prospero Grisi, na cidade de Pirassununga (SP), durante um HTPC realizado em um sábado de manhã, tivemos a oportunidade de acompanhar uma capacitação inicial de professoras recém contratadas para atuar com EJA. A Secretaria de Educação do município iniciou a formação de seus professores com o intuito de familiarizá-los para a utilização dos softwares já disponíveis nos laboratórios de informática. Participamos como observadores e verificamos que compareceram os professores da EMEF Prospero, EMEF Catarina, EMEF Iran, EMEF Jacomelli e da EMEF Escola Fazenda.

Inicialmente, os professores receberam a informação de que poderiam utilizar o laboratório de informática trabalhando na perspectiva tradicional com Ensino Assistido por Computador, pois estavam disponíveis softwares fechados de aulas prontas de Matemática, Geografia, História, Ciências e Português, nos quais o aluno recebe informações que foram previamente organizadas e que obedecem a uma sequência pedagógica elaborada pelo desenvolvedor do software e cabe ao aluno seguir a sequência e escolher ou navegar pelas informações que desejar. As aulas apresentadas possuíam recursos de multimídia, tais como sons, imagens, vídeos, animações e exercícios objetivos de avaliação de aprendizagem, tais como quebra-cabeças, palavras cruzadas, associação de imagens e textos, múltipla escolha, preenchimento de lacunas, entre outros. Neste caso o aluno tem muitas opções, mas sua interação estará limitada ao que o software possui, ou seja, aos conteúdos previamente definidos, pois não são permitidas alterações no que já está pronto, portanto o controle da interação pertence ao Sistema e o paradigma é o tradicional, ou seja, a transmissão do conhecimento na abordagem Instrucionista.

Os professores tiveram a oportunidade de utilizar o computador como se fossem alunos e utilizaram os softwares de aulas prontas. Notamos que nenhum professor teve dificuldade com o mouse ou com o teclado.

Posteriormente, outra oficina para utilização de software fechado fez parte da HTPC realizada no dia 25/04/2009 e ocorreu no sábado de manhã, nas duas primeiras horas, na Escola Catarina Sinotti, na cidade de Pirassununga (SP). Das oito professoras aguardadas compareceram apenas duas, a coordenadora e uma professora com especialização em informática na educação.

A oficina teve como objetivo a utilização do software “Criando Minha Agenda Telefônica”. Este software tem como princípio de uso a instrução programada, pois ele tem na sua primeira tela a explicação inicial do que é a ordem alfabética e, em seguida, ele passa instruções para que o aluno realize atividades como criar uma lista de nomes e telefones fora de ordem utilizando um processador de textos. O software também ensina ao aluno como utilizar o processador de textos para colocar sua lista em ordem alfabética. As professoras de EJA não tiveram dificuldades para utilizar o software.

Da minha parte, como professor organizador da atividade, os esforços foram mínimos, pois bastou trazer o software e organizar seu uso orientando os usuários em suas dúvidas. A principal característica do software fechado é que ele já vem pronto e possui em seu bojo informações em textos, imagens, animações, filmes, narrações, atividades lúdicas e avaliativas.

O trabalho pesado fica por conta de quem desenvolveu o software, e sua aplicação junto aos alunos, normalmente, não requer nenhum conhecimento de informática. Esse tipo de software dá ênfase aos procedimentos de estímulo-resposta, premiação/punição, e parece nos levar à metodologia de ensino dos jesuítas nos primórdios da Educação brasileira; no entanto, verificamos que na prática o professor fica bastante dividido entre escolher entre o possível, representado por um software que praticamente não exige esforço prévio e o ideal, representado aqui por uma metodologia de uso de software que requer um tempo de planejamento e preparação de que o professor muitas vezes não dispõe. O que vemos atualmente é que o professor acaba se utilizando mais dos softwares de aulas prontas, no enfoque Instrutivista, por serem mais compatíveis com a disponibilidade de tempo e com a

formação que os mesmos têm, e que dentro do possível procurem utilizar softwares com outras abordagens pedagógicas.

6.2 Intervenção com alunos – Softwares Fechados

Acompanhamos a atividade com os alunos da EJA proposta por uma professora que havia participado da formação relatada no tópico anterior. A atividade foi realizada no laboratório de informática com a utilização do software “Criando Minha Agenda Telefônica”, cujo objetivo era o de ensinar aos alunos como criar uma agenda telefônica usando um processador de texto. A atividade foi realizada na EMEF Professor Iran Rodrigues, no dia 22 de maio de 2009, na cidade de Pirassununga (SP).

Destacamos que o assunto ordem alfabética já tinha sido trabalhado em sala de aula e que o uso destes softwares fez parte de um contexto mais amplo que começou na sala de aula. Basicamente a atividade se constituiu no seguinte: os alunos iniciaram o uso do software “Criando Minha Agenda Telefônica” (foto 2), em seguida receberam a lista de presença e uma agenda telefônica (fotos 4, 5 e 6) para novamente terem contato com a ordem alfabética; Logo após, cada aluno recebeu um papel no qual escreveu seu nome e telefone. Os papéis foram misturados e redistribuídos para os alunos que iniciaram a digitação conforme solicitava o software (fotos de 7 até 12), trocando os papéis até concluir a lista. Na fase seguinte, o software os orientou de como utilizar o processador de textos para colocar automaticamente a lista em ordem alfabética e como salvá-la no computador.

A atividade foi finalizada com os comentários pessoais dos alunos, inclusive um muito engraçado trazido por um aluno que trabalha na fazenda da Academia da Força Aérea. O aluno explicou que todas as vacas que nascem na fazenda recebem nomes de mulheres com a mesma letra inicial, que é mudada a cada ano, ou seja, se neste ano as vacas recebem nomes que iniciam com M (Maria, Márcia, Marta, etc.), no ano seguinte os nomes serão todos com N e assim por diante. A gargalhada foi geral.



Presenciamos, por parte dos alunos, muito empenho, dedicação, interesse, pedidos de explicações e até uma certa competição de alguns que queriam mostrar rapidez e qualidade na produção de seus trabalhos durante a oficina; ressaltamos, porém, que a utilização do software “Criando Minha Agenda Telefônica” tem a limitação dos softwares tutoriais, ou seja, não é possível verificar com exatidão se o conhecimento foi assimilado pelo aluno ou se foi apenas memorizado momentaneamente.

Observamos também que a professora de EJA não teve dificuldades em conduzir a aula, pois ela esclareceu as dúvidas e levou tranquilidade e segurança aos alunos em seus questionamentos. Esta postura é condizente com o resultado da análise de dados que pode ser vista na tabela a seguir sobre a utilização do laboratório de informática no cotidiano escolar, na qual constatamos que a atividade realizada com mais frequência é a utilização de aulas prontas (aulas de Português, Ciências, Matemática e outras), ou seja, utilização de softwares

do tipo tutorial com abordagem pedagógica de transmissão do conhecimento. Vejamos qual o entendimento revelado no questionário das professoras:

Tabela 13 - Atividades realizadas com frequência

28) Em primeiro lugar, qual a principal atividade realizada com mais frequência no laboratório de informática pelos alunos da EJA?			
	Utilização de aulas prontas (aulas de Português, Ciências, Matemática e outras)	3	100%
	Pesquisa na Internet	0	0%
	Produção de textos	0	0%
	Outras atividades	0	0%

Essas aulas prontas são softwares utilizados por todos os alunos de EJA e também pelos alunos do ensino regular das dezesseis escolas municipais de Pirassununga e se compõem de um conjunto de aulas de Português, Ciências, Matemática, História, Geografia, entre outras, que foram produzidas com o software de autoria Visual Class¹⁴ e têm como características principais a interatividade, o uso de sons, imagens, vídeos, animações, atividades lúdicas como quebra-cabeças, cruzadinhas, arrastar soltar imagens e palavras, preenchimento de lacunas, verdadeiro-falso, múltipla escolha, entre outras atividades. É importante ressaltar que apesar serem softwares do tipo tutorial com abordagem pedagógica de transmissão do conhecimento, essas aulas prontas têm formato aberto e podem ser modificadas pelos professores para adequação ao contexto de uso, além do que os professores desse município já tinham produzido na época da coleta de dados mais de 400 aulas com títulos variados.

6.3 Formação de professores – Teoria Histórico-Cultural

¹⁴ Visual Class, software de autoria criado por Celso Tatizana, disponível em www.class.com.br.

Foi convocada HTPC para o dia 23/05/2009, sábado de manhã, sendo que na primeira parte estava marcada a formação de professores da EJA. Eram aguardados mais professores, mas compareceram apenas três, a coordenadora e uma professora especialista em informática na educação. Deu-se início à formação com a leitura e a discussão de vários pontos da Teoria Histórico-Cultural que podem ser vistos no Apêndice H - Apoio teórico. Formação de Professores - Teoria Histórico-Cultural, com o objetivo de abordar o dia a dia nas salas de EJA e buscar correlações com a teoria citada.

Seguem abaixo alguns trechos recortados das falas do encontro.

Às vezes a gente subestima o aluno, a gente diz:- eu não vou dar isto aqui porque ele não vai conseguir a gente já começa a dizer “coitadinho”, a gente subestima muito. Temos que acreditar no potencial do aluno e exigir sempre um pouquinho mais dele, como na vida, a gente não está sempre sendo exigido um pouquinho mais? A gente consegue uma coisa e tem que ir atrás, já tem outra dificuldade na frente. [...] fizemos avaliação na sala para ver onde eles estavam, vamos partir de onde? Tem que partir do que ele sabe e avançar. E abrir os caminhos também. (COORDENADORA, 2009)

[...] o aluno se desenvolve a partir do seu meio social, de onde trabalha ou da escola? (PROFESSORA 3, 2009)

Influencia, mas não determina. (COORDENADORA, 2009)

O aluno que vive em uma família que lê, que tem acesso a várias informações, e a criança se desenvolve, favorece o desenvolvimento. E se for ao contrário? O ambiente não determina, mas favorece a chance de um desenvolvimento melhor. (PROFESSORA 3, 2009)

[...] Foi aquilo que eu falei sobre o dificultador, de estar questionando as respostas, de colocar o desafio. [...] O que vale a pena não é só o resultado final, mas todo o processo. Quanto ele caminhou para chegar a fazer aquela frase, para manusear o mouse. (COORDENADORA)

Desenvolvimento real é o que o aluno já consegue fazer sozinho. Potencial é aquilo que ele faz com a ajuda de um professor ou de um colega. (PROFESSORA 4, 2009)

Este aqui é um dos conceitos que a gente quer utilizar quando formos usar o computador com os alunos. Você vai desenvolver um projeto sobre o alfabeto com os demais alunos, eles vão pesquisar, eles já têm um determinado conhecimento. Eles vão pesquisar entre eles e entre eles vão melhorar este conhecimento. Um ajudando o outro. E mesmo no uso do computador, se a gente puder usar um que sabe mais para ajudar outro que sabe menos, sempre tem um que sabe uma coisinha a mais. Neste caso, não é só o professor que vai ajudar. (PESQUISADOR, 2009)

Na EJA eu percebi com a minha turma. Eles gostam de aulas prontas, mas gostam de procurar, de pesquisar. Ai você pode usar o conhecimento sistematizado como eu usei com meus alunos, como uma pesquisa, onde você tem que dar as fontes, tem que organizar, anota as informações. (PROFESSORA 1, 2009)

Buscando relacionar as ideias da Teoria Histórico-Cultural abordadas durante a formação lançamos a ideia de que os professores viessem a propor atividades que fossem compatíveis com a capacidade do aluno, mas que o desafiassem a adquirir novos conhecimentos, trabalhando assim sua Zona de Desenvolvimento Proximal, buscando a evolução dos pensamentos e a formação de conhecimentos científicos. Vygotsky (1991, p.138) defende que o tipo correto de pedagogia é o que busca o desenvolvimento, que tem como “objetivo não as funções maduras, mas as funções em vias de maturação”.

Nossa proposta pedia ainda que os professores considerassem que o desenvolvimento se dá primeiramente no plano social e depois no plano psicológico, motivo pelo qual haveriam de considerar o uso dos softwares mediante discussão prévia em sala de aula dos assuntos a serem abordados, fossem eles aulas prontas, softwares para pesquisa na Internet ou softwares para criação de atividades e apresentações. Colocamos como relevante a importância de que o entorno é fonte de aprendizado e que é necessário prover ao aprendiz as condições para vivenciar ambiente cultural favorável à alfabetização funcional e ao letramento digital, provendo acesso a livros, aos computadores, à Internet. Por fim, reafirmamos a necessidade de promover a discussão e retomar os assuntos vistos ou pesquisados em softwares para identificar o novo nível de desenvolvimento real do aluno e para continuar propondo atividades desafiadoras, que levem ao domínio dos conhecimentos científicos.

Criamos um gráfico abaixo que exemplifica visualmente o processo que propusemos para a utilização dos conceitos da Teoria Histórico-Cultural na área de Educação e especialmente para a área das novas tecnologias. Para facilitar a memorização demos ao gráfico o nome de EZAC tirando as iniciais de cada uma das palavras-chave que selecionamos para compor cada estágio.

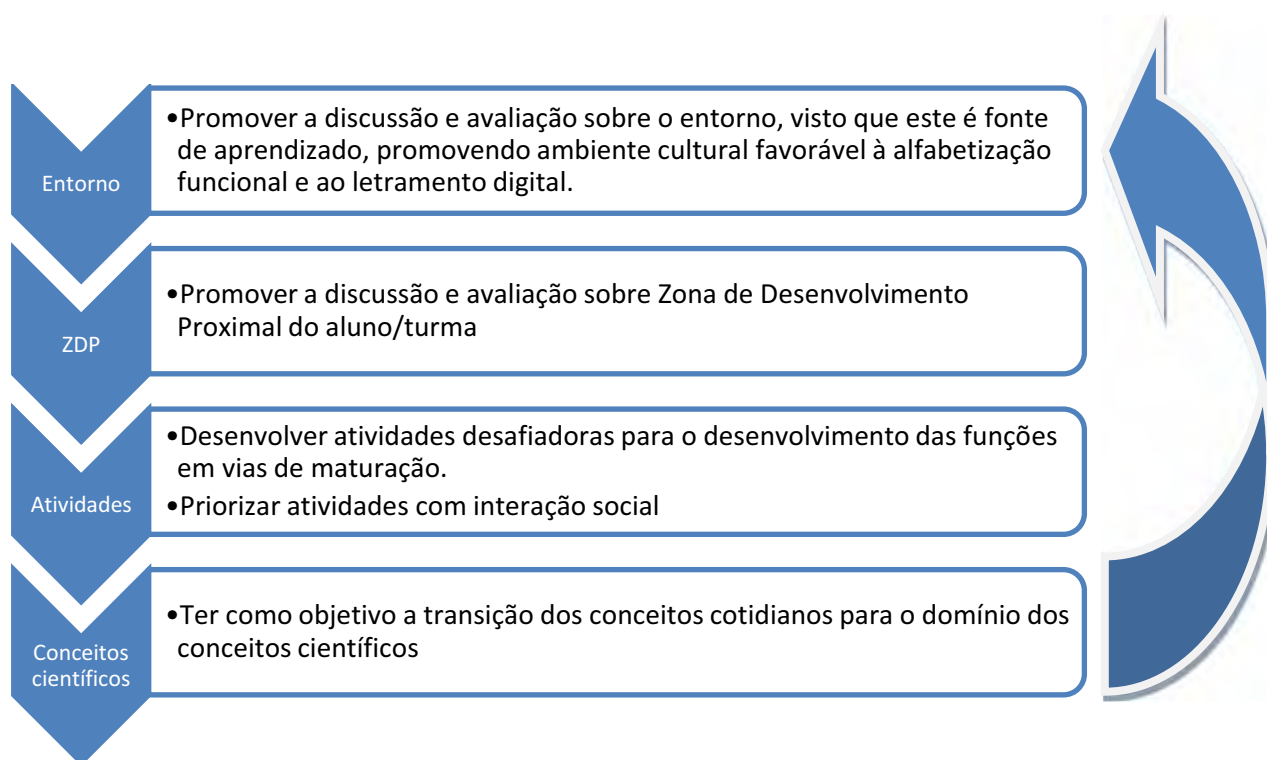


Figura 17 – EZAC - Processo de utilização dos conceitos da Teoria Histórico-Cultural

É importante salientar que o EZAC é um processo contínuo onde a reavaliação de cada estágio é permanente.

6.4 Intervenção com alunos – Softwares Abertos

Munida dos principais conceitos da Teoria Histórico-Cultural, a professora titular da sala da EJA na EMEF Professor Iran Rodrigues e a professora especialista em informática educativa planejaram atividades com seus alunos ligadas ao assunto “ordem alfabética”. Esta decisão ocorreu porque, segundo a professora, já há alguns meses o assunto estava sendo trabalhado na sala de aula e tudo começou mostrando:

[...] a importância do Alfabeto, mostrando as letras, organizando os nomes dos alunos da sala em ordem alfabética. Eles mesmos acabaram vendo a importância da ordem alfabética, por causa da letra do nome, separando a sala e depois colocando em ordem somente os homens e somente as mulheres. Eles pesquisaram e a partir da pesquisa a gente começou a ver onde se usa a ordem alfabética. Ai eles começaram a falar da farmácia, do postinho de saúde, que tem que pegar a documentação, lista telefônica, na própria matrícula da escola também em ordem alfabética. Então foram feitas diversas atividades voltadas para isto. Eles tinham que organizar listas, entre outras atividades. (PROFESSORA 1, 2009).

Considerando que os alunos também já tinham trabalhado com o software “Criando Minha Agenda Telefônica”, bem como já tinham utilizado diversos softwares de aulas prontas (aulas de Português, Ciências, Matemática e outras), constatou-se um conhecimento prévio ou, como diríamos em termos da Teoria Histórico-Cultural, observou-se a Zona de Desenvolvimento Real – ZDR, e o que se buscava era trabalhar na Zona de Desenvolvimento Proximal – ZDP, portanto, foi proposto que os próprios alunos assumissem o controle do computador e eles mesmos produzissem um software para compartilhar socialmente o que aprenderam com outros alunos. Para esse trabalho, com novo enfoque, eles se reuniram várias vezes para montar os roteiros do software, a partir das informações e experiências que já tinham tido com outros softwares, pois se lembravam de atividades de arrastar e colar, de preencher lacunas, de clicar na alternativa correta e assim foram escolhendo as atividades e os recursos que iriam utilizar.

Durante o mês de junho, houve, semanalmente, uma atividade em sala de aula para definir, em conjunto com todos os alunos, quais seriam as telas e os conteúdos do software que iriam construir. O resultado foi o seguinte roteiro para o software “Ordem Alfabética”, que foi construído pelos alunos da EJA:

Tela 1

Definição: Ficou estabelecido que, na primeira tela, seria colocada uma explicação sobre o que é a ordem alfabética e onde é usada (farmácia, posto de saúde, escola, supermercado, empresas, concursos).

Figura 18 - Criação de Software - Tela 1 - Definição

Tela 2

Exemplos com imagens (fotos das prateleiras de farmácia, lista de concurso, lista telefônica, arquivo...). Curiosidade: seria colocado o caso da fazenda que utiliza nomes de mulheres em ordem alfabética para nomear suas vacas.

Figura 19 - Criação de Software - Tela 2 - Exemplos

Tela 3

Arrasta e solta

Arraste as letras para o local correto:

A - _ - _ - D - E - F - G - _ - I - _ - _ -

L - M - N - O - P - Q - R - _ - T - U - V - W - X - _ - Z

K C J H S Y B

Figura 20 - Criação de Software - Tela 3 - Atividade de Arrastar/Soltar letras

Tela 4 Arrasta e solta. Observe a letra inicial de cada palavra e organize-as nas caixas correspondentes:



Figura 21 - Criação de Software - Tela 4 - Atividade de Arrastar/Soltar palavras

Tela 5

Arrasta e solta

Coloque os nomes na ordem alfabética:

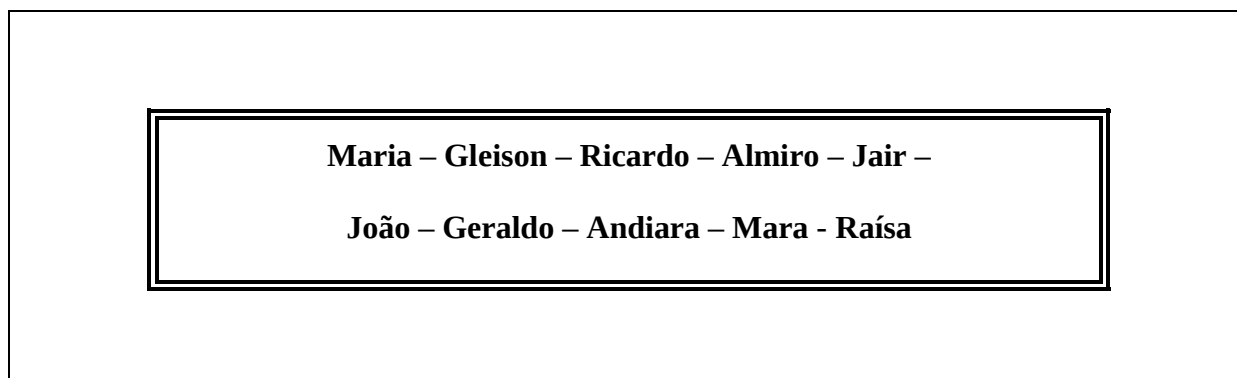


Figura 22 - Criação de Software - Tela 5 - Atividade de colocar em ordem

Tela 6

Cruzadinha

De acordo com as lacunas, preencha a cruzadinha:

1. A letra **A** é a **primeira** letra do alfabeto.
2. É uma fruta de descascar, amarela e começa com a letra **P**.
3. Animal que nos fornece o leite.
4. Esporte preferido dos brasileiros.
5. A letra **C** é a **terceira** letra do alfabeto.
6. Eu moro numa **casa**.
7. O índio mora na **oca**.

Figura 23 - Criação de Software - Tela 6 - Atividade de cruzadinha

Tela 7

Gira figura

Clique na imagem até encontrar a **19º** letra do alfabeto:

Resposta: S

Imagens: P – H – M – S – A

Figura 24 - Criação de Software - Tela 7 - Atividade de gira figura com letras

Tela 8

Gira figura

Encontre a imagem que começa com a letra **F**, clicando no quadro abaixo:

Resposta: FACA

Imagens: BOLA – CASA – CANETA - ESCOLA

Figura 25 - Criação de Software - Tela 8 - Atividade de gira figura com palavras

Tela 9

Jogo da memória

Letras que serão usadas:

a g h v z o t

Figura 26 - Criação de Software - Tela 9 - Atividade de jogo da memória

Tela 10

Liga pontos

Ligue a letra de forma com sua correspondente na forma cursiva.

h h k k j j x x y y t t

Figura 27 - Criação de Software - Tela 10 - Atividade de ligar pontos

Tela 11

Verdadeiro ou falso

Digite **V**, se for verdadeiro ou **F**, se for falso, para as afirmações abaixo:

- () A letra **F** é a sétima letra do alfabeto.
- () Na lista telefônica, não se usa a ordem alfabética.
- () Nas farmácias, os medicamentos são organizados na ordem alfabética.
- () Na fazenda da Aeronáutica de Pirassununga, as bezerras recebem nomes que são arquivados em ordem alfabética.

Figura 28 - Criação de Software - Tela 11 - Atividade de verdadeiro/falso

Essas atividades foram planejadas com os alunos, buscando suas experiências pessoais, ou seja, suas histórias e suas culturas, valorizando a vivência de cada um, pois a proposta era partir dos conceitos do cotidiano, ligando-os com os conhecimentos proporcionados pela escolarização, pois, em oposição ao aparente fracasso que tiveram no ensino regular, existia a forte experiência de vida de cada um. Nesse sentido, concordamos com Thompson (1981, p. 16), na defesa dos saberes dos jovens e adultos, pois:

Talvez se pudesse argumentar que a experiência é realmente um nível muito inferior de mentação; que ela só pode produzir o mais grosseiro “senso comum”, “matéria-prima” ideologicamente contaminada, que dificilmente se qualificaria para ingresso no laboratório de Generalidades I. Não creio que seja assim – pelo contrário, considero tal suposição como uma ilusão muito característica dos intelectuais, que supõem que os comuns mortais são estúpidos. (...) a experiência é válida e efetiva, mas dentro de determinados limites: o agricultor “conhece” suas estações, o marinheiro “conhece” seus mares, mas ambos permanecem mistificados em relação à monarquia e a cosmologia.

Na criação do roteiro para a construção do software, cada aluno contribuiu com seu conhecimento do uso da ordem alfabética no dia a dia. A intervenção do professor foi fundamental para elevar a discussão e o aprendizado para a área de maturação, sendo o ambiente tecnológico um meio de expressão, de reflexão sobre os conhecimentos, escolhas das formas e modos de comunicação, para o que já sabiam e para o que estavam aprendendo no momento. Buscou-se a integração do entorno, da escola, da sala de aula e da sala de informática.

A ferramenta tecnológica usada pelos alunos foi o software de autoria Visual Class que permitiu o trabalho colaborativo de produção das atividades. É necessário explicitar que esta ferramenta de criação, o Visual Class, possui como característica principal a função de “autoria”, na qual todo trabalho se inicia com uma tela em branco onde o usuário necessariamente se torna autor de projetos ou aulas multimídia. O resultado final é um conjunto de atividades autônomo, ou seja, um novo software é criado.



Figura 29 - Entorno, escola, sala de aula, sala de informática.

Percebemos que a atividade foi conduzida de modo a privilegiar a interação entre os alunos e a apropriação dos saberes, coletivamente. A partir das discussões em grupo, pesquisas na Internet, houve levantamento de informações de suas vivências locais e produção conjunta de software, cujas telas e objetos de aprendizagem constam no Apêndice J - EJA – Atividades com alunos. Verificamos que os alunos desenvolveram o software para o qual deram o nome de “Ordem Alfabética” e observamos que houve respeito às informações provenientes do entorno, pois existiu a busca de informações no cotidiano, com base na experiência de cada um, a busca de informações na Internet e a interação entre os alunos, que trocaram informações e compartilharam seus conhecimentos. Percebemos que a professora atuou de forma a acrescentar dicas, informações e orientações para elevar o nível dos saberes e procurou trabalhar na Zona de Desenvolvimento Proximal. A tecnologia foi utilizada como ferramenta que ajudou a quebrar o paradigma da simples transmissão do conhecimento do professor ao aluno, já que neste caso cada aluno foi também o artífice de sua própria evolução intelectual.

6.5 Analisando os dados coletados

A coleta de dados foi realizada com formulários disponíveis para resposta na Internet para oito professoras de EJA do município de Pirassununga, das quais três responderam todas as questões, que podem ser vistas no “Apêndice D - Perguntas e respostas professores EJA”, onde ficou evidenciado que 100% dos professores da EJA gostam de atuar na área e se sentem valorizados pelos alunos e pela coordenação/direção.

Tabela 14 - Alunos valorizam o professor?

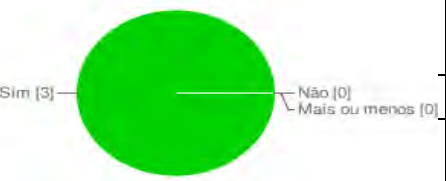
18) Você sente valorizado e sente que seu trabalho na EJA é reconhecido pelos alunos?				
	Sim		3	100%
	Não		0	0%
	Mais ou menos		0	0%

Tabela 15- Coordenação/direção valorizam?

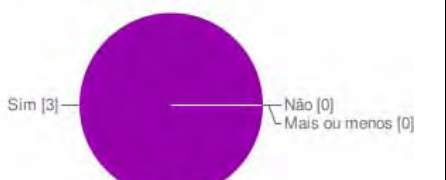
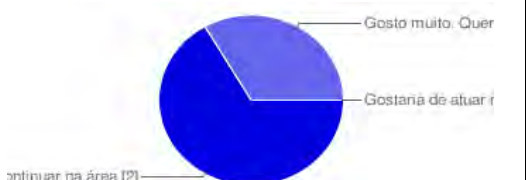
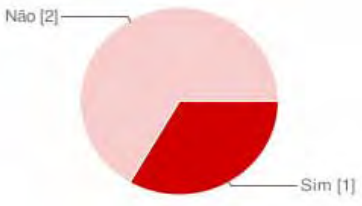
19) Você se sente valorizado e sente que seu trabalho na EJA é reconhecido pela coordenação/direção?			
	Sim	3	100%
	Não	0	0%
	Mais ou menos	0	0%

Tabela 16 - Gosta de atuar na área?

20) Qual sua avaliação em relação a seu trabalho na EJA?			
	Gosto muito. Quero continuar na área	2	67%
	Gosto muito. Quero continuar na área, porém não sou efetivo	1	33%
	Gostaria de atuar no ensino regular	0	0%

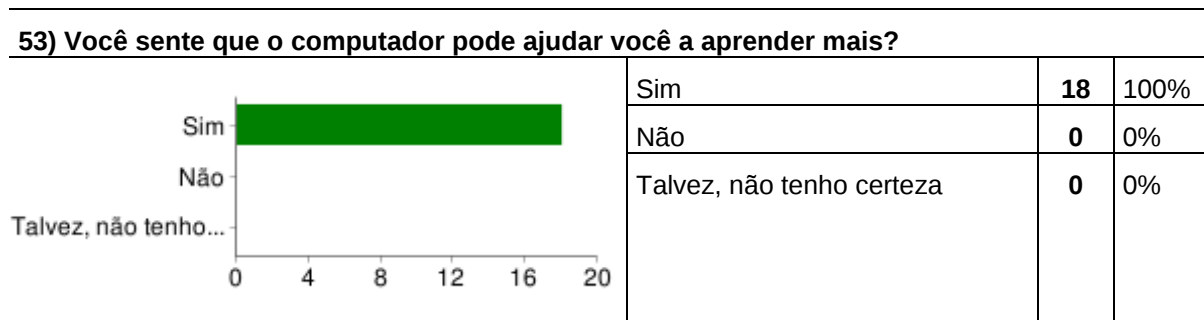
No entanto, a demanda atual não requer somente professores dedicados, reconhecidos pelos seus pares e pelos alunos, mas também professores fortemente capacitados para lidar com os desafios do mundo contemporâneo, notadamente, com as tecnologias, pois, tradicionalmente, a informação e o conhecimento tinham como fonte o mestre, o professor, mas, com o advento das TIC, a informação está em toda parte e esse fato está balançando as relações de ensino-aprendizagem e criando novas possibilidades, o que certamente exige um professor com nova formação, o que muitas vezes não acontece, como no gráfico a seguir, em que dois terços dos professores não foram preparados previamente para atender à demanda da tecnologia junto aos jovens e adultos:

Tabela 17 - - Formação em novas tecnologias na Educação

16) Você recebeu formação prévia e específica para trabalhar com as novas tecnologias na educação de jovens e adultos?				
	Sim		1	33%
	Não		2	67%

Segundo Setton (2005, p. 347), “as ações educativas não se realizam apenas nos espaços tradicionais” e observamos que 100% dos alunos pesquisados, ou seja, dezoito alunos, responderam à pergunta 53 do Apêndice B - Perguntas e respostas alunos EJA – dizendo que sentem que o computador pode ajudá-los a aprender mais, mostrando que a sala de aula tradicional vem perdendo a supremacia de local de ensino, ou seja, o professor precisa também ter domínio das atividades no laboratório de informática. A nosso ver, isso não quer dizer que o professor deva entender de informática, mas deverá compreender o processo de ensino-aprendizagem quando se usa a informática.

Tabela 18 - O computador pode ajudar você a aprender mais?



Notamos que a formação do professor, em parte, é de sua responsabilidade e, em parte, é de responsabilidade do gestor educacional, porém constatamos que, em Pirassununga, os professores não são efetivos, são contratados por dois anos e, depois, dispensados. No Apêndice E - Perguntas e respostas da coordenadora EJA – consta a resposta para a pergunta 24, na qual a coordenadora diz:

Os professores são contratados através de um processo seletivo temporário, dificultando a formação, o aperfeiçoamento deste profissional. A formação fica de responsabilidade da coordenação que sempre busca auxiliar as professoras no dia-a-dia, em HTPC ou em reuniões.

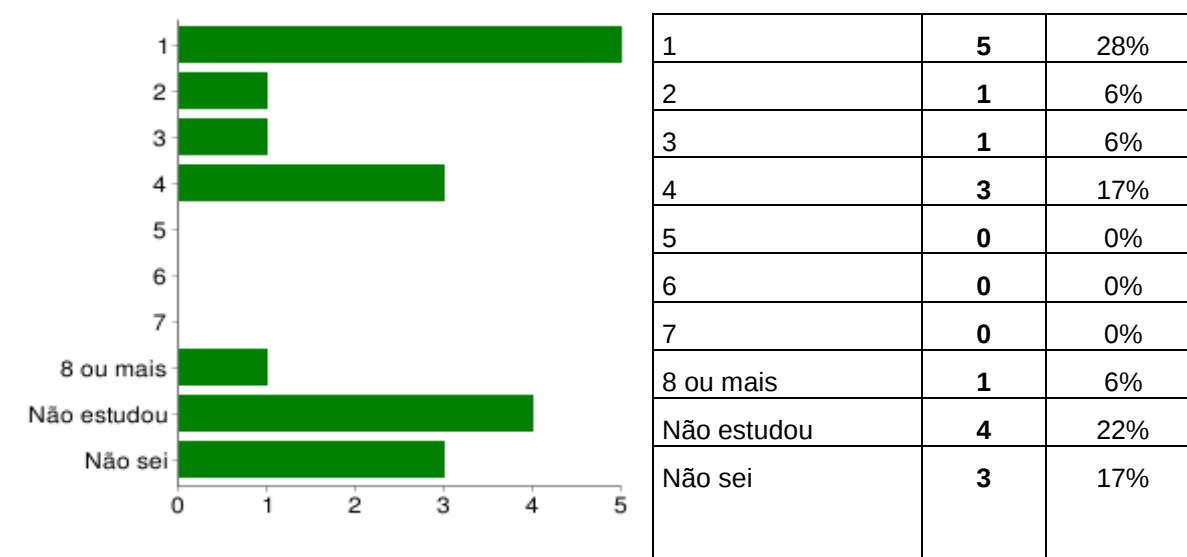
Essa situação é bastante comum na EJA brasileira e, nesse caso, pelo menos os professores são formados. Alguns programas de EJA utilizam leigos como professores. Outros, como o ótimo programa de alfabetização realizado pela UNESP Marília (SP), utiliza alunos da graduação, que fazem um trabalho importante, porém esses alunos começam a atuar na EJA com pouco conhecimento e, quando estão preparados, acabam indo para outras áreas após se formarem.

Nossa hipótese para esta situação é a de que os gestores educacionais, especialmente os governantes, ainda não atentaram para a seriedade e gravidade do problema do analfabetismo e tratam a EJA como um programa de importância mínima, um mal necessário para corrigir os erros do passado. No entanto, já tivemos conhecimento que, até mesmo os países com índices de analfabetismo próximos de zero, mantêm equipes de educação de jovens e adultos permanentemente, ou seja, programas desse tipo não devem ser remendos que se consertam com leigos, com universitários e com professores temporários. Qual é o custo para capacitar todo o corpo docente da EJA, a cada dois anos?

Percebemos também, que o questionário do Apêndice B - Perguntas e respostas alunos EJA – revela índices impressionantes de baixa escolaridade na formação educacional dos pais dos alunos de EJA. Podemos ver que 22% dos pais nunca estudaram, 28% fizeram apenas até a 1ª série e 29% até a 4ª série, ou seja, a grande maioria se enquadra na faixa do analfabetismo pleno, o que, para nós, demonstra um ambiente, um entorno que não favoreceu a cultura letrada e resultou em filhos com baixa alfabetização e que, hoje, frequentam a EJA. É a cultura iletrada gerando analfabetismo, é um círculo vicioso que não se consegue combater no Brasil.

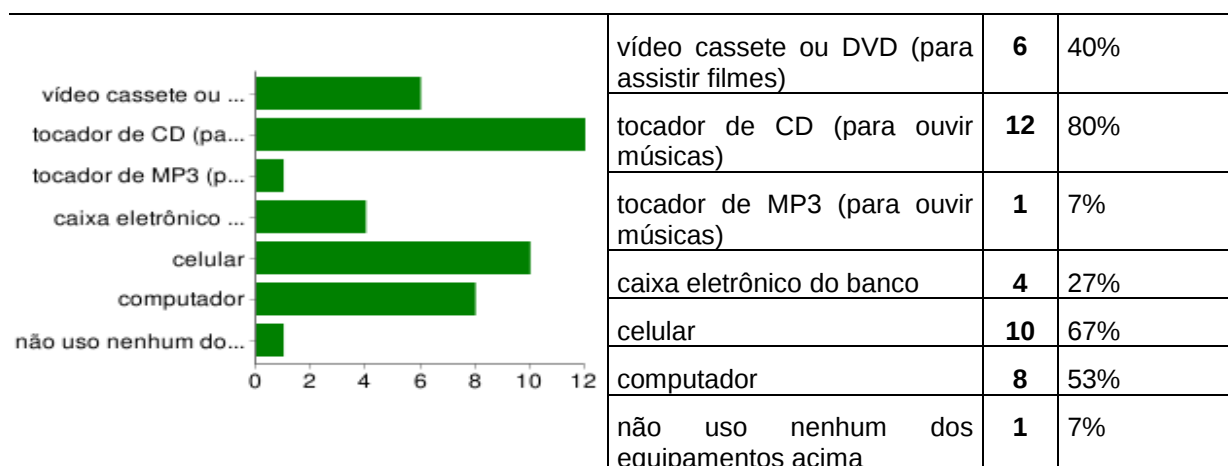
Tabela 19 - Estudo do pai.

25) Até qual ano/série seu pai estudou na escola tradicional?



Felizmente, alguns dados sobre a tecnologia nos mostram que, independentemente da formação escolar, os equipamentos tecnológicos estão presentes na casa dos alunos. Os dados revelam que a televisão está presente em 87% das casas, o telefone fixo aparece em 53%, o celular em 73% e o computador em 40% desses lares. Sabemos que essa amostra não representa o que há no Brasil, mas, mesmo assim, temos que considerar que são adultos em fase de alfabetização, de uma área bastante carente da cidade e onde há fartura de tecnologia no entorno.

Tabela 20- Equipamentos que usa

51) Que tipo de equipamento eletrônico você já usa?

Por outro lado, impressiona o índice de 67% dos pesquisados que revelaram necessitar da leitura e escrita no trabalho e 50% deles dizem que o computador é necessário em seus trabalhos.

Tabela 21 - O trabalho que você faz exige leitura ou escrita?

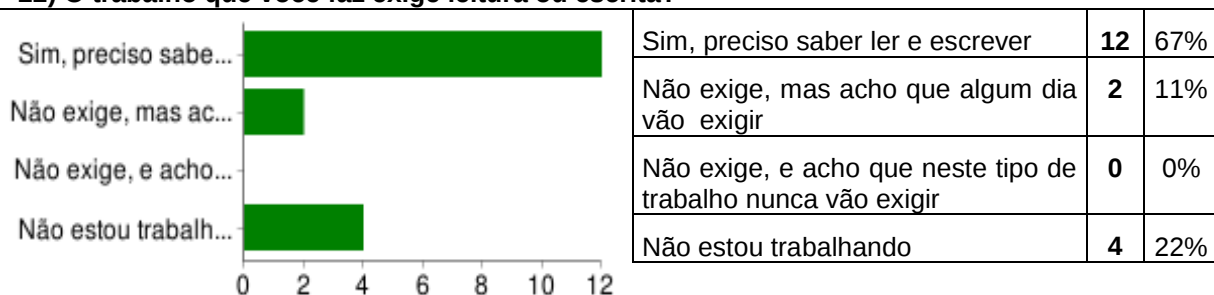
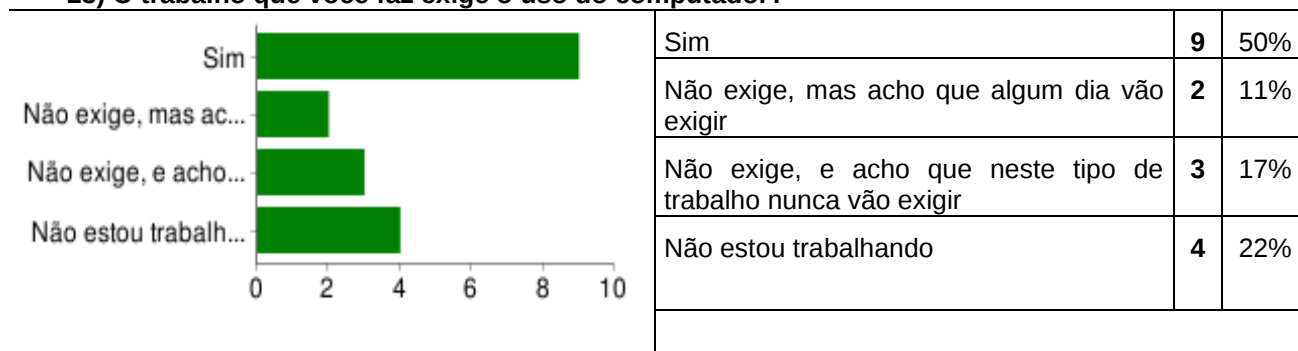
22) O trabalho que você faz exige leitura ou escrita?

Tabela 22 - O trabalho que você faz exige o uso do computador?

23) O trabalho que você faz exige o uso do computador?

Na maioria das vezes, quando se fala em alfabetização, se pensa em formação voltada para o trabalho e também nas vantagens materiais, mas vemos na resposta da pergunta 31, do Apêndice B - Perguntas e respostas alunos EJA – que 60% dos entrevistados informam que voltaram a estudar porque sempre tiveram vontade de ler e escrever. Calligaris (2005) nos lembra que:

[...] na hora de promover o programa nacional de alfabetização, só parecem importar as vantagens materiais e sociais do diploma? Qual incompreensão do sentido da cultura e de seu uso faz que os discursos que felicitam os candidatos só falem de emprego e mudança de status? Não vale responder que os candidatos têm necessidades imediatas (trabalho, arroz, feijão), enquanto a cultura é um luxo: negar esse “luxo” sob pretexto de que ele não enche a barriga significa negar a humanidade dos que se sentam num banco de escola.

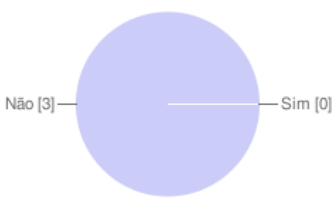
Tabela 23 - Por que voltou a estudar?

31) Por que você voltou a estudar?			
Porque sempre tive...		Porque sempre tive vontade de ler e escrever	9 60%
Porque pretendo b...		Porque pretendo buscar um novo emprego melhor	7 47%
Porque quero tira...		Porque quero tirar carta para dirigir	7 47%
Porque gostaria d...		Porque gostaria de ler livros, jornais, revistas	3 20%
Porque quero enco...		Porque quero encontrar pessoas, não quero ficar sozinho em casa	0 0%
Outros motivos		Outros motivos	2 13%

Acreditamos que a formação na EJA tenha sentido quando busca formar o cidadão, tornando-o apto para o mercado de trabalho, mesmo porque esse é o desejo de 47% dos entrevistados, como demonstra o questionário acima. Porém, há a necessidade da formação para a humanização, ou seja, para fornecer ao indivíduo os conhecimentos historicamente constituídos, pois verificamos que, em muitos casos, existe a simples vontade de ler e escrever, de ter acesso à Bíblia, de poder ajudar o neto nas lições de casa, de se sentir cidadão. Nossa postura, em relação à Informática na Educação, é semelhante, pois devemos formar para o mercado de trabalho, mas sempre considerando a formação do ser humano como um todo.

Porém, para formar o cidadão, há que se contar com profissionais preparados para tanto, o que, às vezes, não ocorre:

Tabela 24 - Formação para atuar na EJA

14) Você recebeu formação prévia e específica para atuar como professor de EJA?			
	Sim		0 0%
	Não		3 100%

Como podemos ver, muitas vezes, os professores não recebem formação específica para atuar em determinadas áreas, portanto, fica claro que há a necessidade de investir na formação dos professores, não só na familiarização do uso da tecnologia em si, mas para ampliar os seus conhecimentos da utilização da Informática sob o olhar das teorias de aprendizagem.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nossas considerações finais, trazemos à tona o fato de que, não só na Educação, mas em todas as áreas do conhecimento, a mudança tem sido rápida, profunda e desconcertante. Já se prevê que, em menos de uma década, a capacidade de processamento do computador vai ultrapassar a do cérebro humano. Concordamos com Imbernón (2000, p.19) quando diz que:

Não há nada seguro sob o sol: encontramos-nos diante de uma nova forma de ver o tempo, o poder, o trabalho, a comunicação, a relação entre as pessoas, a informação, as instituições, a velhice e a solidariedade. As mostras do desconcerto em que estamos mergulhados. Disso tudo resulta, quem sabe, certa desorientação coletiva que se reflete no pensamento e na ação educativa.

É da natureza humana a busca pelo conhecimento e a tecnologia poderá ser facilitadora desta busca. Segundo Freire (1992, p. 98), “o que não podemos como seres imaginativos e curiosos, é parar de aprender e de buscar, de pesquisar a razão de ser das coisas”. Nossa curiosidade nos levou a buscar um olhar diferente para a utilização da Informática na EJA.

Constatamos que, diante das novas tecnologias, está explícito que a falta da cultura letrada não é mais o único problema de jovens e adultos que não tiveram acesso à escolarização, pois, agora, se constata a necessidade da cultura digital. Bruce (2002, p.1) nos alerta que a alfabetização digital “é descrita também como a competência essencial para o século XXI” e que está associada ao pensamento crítico e às práticas de informação no ambiente das tecnologias de informação e comunicação.

Nossa opção por estudar a utilização da Informática na Educação, pelo olhar da Teoria Histórico-Cultural, se revelou esclarecedora porque essa teoria trata da apropriação dos saberes fundamentada na interação social, pois devemos lembrar aqui, mais uma vez, um dos pressupostos básicos contidos na célebre frase de Vygotsky (1935, p. 24), que diz que o homem é um ser social e que “sin la interacción, no puede nunca desarrollar en él ninguno de los atributos y características que se han desarrollado como resultado de la evolución sistemática de toda la humanidad”. Mas qual a real importância dessa frase e da Teoria Histórico-Cultural para o uso da Informática na Educação? A pergunta já existia no início e foi ficando mais e mais intensa, a cada página escrita desta dissertação. Estivemos procurando

essa resposta há bastante tempo e, somente nessas linhas finais, é que ela apareceu de forma impressionantemente clara.

Em diversos países, já há mais celulares do que pessoas e, a cada dia, vê-se a supervalorização das técnicas, da informatização, da comunicação e dos aparatos eletroeletrônicos que estão em toda parte. Na cozinha, vemos o fogão, a geladeira, o ventilador, o micro-ondas, a lâmpada elétrica, o rádio. Na sala da diretora da escola, podemos ver o fax, o computador, a impressora, o telefone, a máquina de Xerox. Em vários ambientes podemos notar que há mais máquinas do que pessoas e já se prevê que a tecnologia vai interligar, não somente as pessoas, mas grande parte das “coisas” existentes. A esse fenômeno, se dá o nome de “Internet das coisas”, termo cunhado em 2005, pelo relatório anual da International Telecommunications Union – ITU, agência das Nações Unidas, que previu a comunicação não somente entre pessoas, mas entre aparelhos:

[... o estudo analisa a forma como o uso de etiquetas eletrônicas e sensores poderia criar uma "Internet das coisas". "Parece que a ficção científica está lentamente se transformando em realidade a ciência da "Internet das Coisas", com base na conectividade de rede ubíqua", aponta o relatório. Radio Frequency Identification (RFID), sensores, robótica e nanotecnologia farão com que o poder de processamento cada vez mais disponíveis em pacotes menores e menores, de modo que a computação em rede envolva as coisas que nos rodeiam. O resultado poderia significar controle remoto embutido na roupa, carros que alertam os seus condutores quando há alguma falha, os gerentes que podem verificar sobre os trabalhadores através de dispositivos RFID embutido em seus telefones, e as malas que lembram os seus proprietários que se esqueceram de algo. (BBC, 2009)

A exemplo do que já acontece com os celulares no Japão, que abrem as portas das casas como se fossem chaves e servem como cartões de crédito, já se prevê que o telefone vai tocar na casa e os objetos vão se comunicar entre si, para localizar a pessoa que está sendo chamada. Sim, é um mundo muito estranho que se avizinha.

Com toda essa tecnologia presente e avançando em todas as áreas de nossa vida, será muito bom e gratificante ter o suporte da Teoria Histórico-Cultural para embasar nossas ações na utilização da Informática na educação, pois essa teoria valoriza o relacionamento humano e coloca a interação social na base de todo o desenvolvimento. Além disso, o enfoque Histórico-Cultural favorece a utilização de vários tipos de softwares, visto que o pressuposto básico será a utilização do software na interação social, no compartilhamento de conhecimentos pelo professor e seus alunos.

Seguindo essa linha teórica, o professor vai promover debates e discussões antes e também depois da utilização dos softwares, de forma a permitir a apropriação interpísica e que resultará na apropriação intrapísica e no desenvolvimento das formas superiores do pensamento. Valente (1998, p. 91), um dos brasileiros pioneiros no estudo da aplicação dos softwares na Educação, defende que:

Cada um dos diferentes softwares usados na Educação, como os tutoriais, a programação, o processador de texto, os softwares multimídias, as simulações, modelagens e jogos, apresenta características que podem favorecer o processo de construção do conhecimento.

Valente (1999, p. 33) utilizou a tabela a seguir¹⁵ para mostrar a evolução dos sistemas de produção e as mudanças de paradigmas que essa evolução trouxe. A produção artesanal exigia um tipo de trabalhador hábil, mas que produzia pouco e com alto custo. A produção em massa não exigia trabalhadores habilitados, mas a qualidade não era tão boa e os produtos muito padronizados. Para a produção enxuta, já se exigem trabalhadores habilitados, muita produção e baixo custo, onde o consumidor “puxa” os produtos e serviços, como na prateleira de um supermercado ou no restaurante “self-service”. Para cada tipo de produção, há a necessidade específica de trabalhadores qualificados e, certamente, o processo de escolarização deverá ser pensado para atender às demandas específicas. Tomamos a liberdade de incluir uma quarta coluna referente ao que chamamos de Produção Inovadora, na qual a produção em grandes quantidades, com produtos personalizados, pode ter baixo ou alto custo, dependendo da inovação e, a exemplo disso, citamos equipamentos como I-Pad e I-Phone, produzidos em larga escala, porém, de alto custo, devido a inovação sem precedentes.

¹⁵ Este esquema foi desenvolvido por Gregory Gargarian em seu artigo “Industrialized Education and Lean Thinking: a gedanken experimente” (Gargarian, 1992)

Tabela 25 - Inclusão da Produção Inovadora

Produção Artesanal	Produção em Massa	Produção Enxuta	 Inclusão da Produção Inovadora 	Produção Inovadora
Trabalhadores habilitados	Trabalhadores não habilitados	Trabalhadores habilitados		Trabalhadores habilitados
Ferramentas flexíveis	Ferramentas inflexíveis	Ferramentas flexíveis		Ferramentas flexíveis
Produtos exclusivos	Produtos padronizados	Produtos quase exclusivos		Produtos padronizados personalizáveis
Alta qualidade	Qualidade Razoável	Alta qualidade		Alta qualidade
Baixa quantidade	Alta quantidade	Alta quantidade		Alta quantidade
Alto custo	Baixo custo	Baixo custo		Alto e/ou baixo custo

Comparando a Educação com os paradigmas de produção, Valente (1999, p. 35) nos revela a Educação artesanal dos membros da corte ou de uma rica família que utilizavam mentores ou professores particulares. Cita a produção de massa para compará-la a nossa Educação atual, na qual o aluno é quase um produto de massa que sai da linha de produção da escola, pois essa possui um currículo fragmentado, inflexível e padronizado. Finalmente, ele idealiza uma Educação baseada na Produção Enxuta, onde o aluno “puxa” os conteúdos e a escola atende às suas demandas. Nosso propósito de incluir uma quarta coluna foi para demonstrar que o paradigma da produção enxuta não vai atender completamente à demanda da Educação, pois cremos firmemente que a quantidade de novos conhecimentos e as inovações exigirão investimentos e gastos que não permitirão haver baixos custos como na produção enxuta. Há que se investir pesadamente na qualificação e remuneração dos profissionais da Educação, na infraestrutura escolar, no apoio aos estudantes e às suas famílias, portanto, o paradigma da produção inovadora nos parece mais apropriado às circunstâncias contemporâneas, pois seus custos podem ser bem altos, como nas áreas que citamos e também podem ser baixos, em áreas em que se possa utilizar a tecnologia, difundindo e disponibilizando o conhecimento.

Por fim, construímos a Tabela 26 - Classes de Sistemas Computacionais para ampliar o conceito de Aprendizagem Socialmente Distribuída, apresentado por Baranauskas (1999, p. 45):

Tabela 26 - Classes de Sistemas Computacionais

Classes de Sistemas Computacionais¹⁶ (Evolução Histórica/Pressupostos Educacionais)			
Sistemas Computacionais na Educação.	EAC - Ensino Assistido por Computador	AIA - Ambiente Interativo de Aprendizagem	ASD - Aprendizagem Socialmente Distribuída
Controle da Interação	Sistema	Estudante	Misto
Paradigma/abordagem	Instrucionista	Construcionista	Histórico Cultural
Metodologia	Transmissão do conhecimento (A)	Planeja, descreve, executa, reflete (B)	A + B + Cultural Criativo, Redes Sociais
Sistema de Produção	Massa	Enxuta	Inovadora
Ferramentas	Livro eletrônico, tutorial, multimídia (C)	Autoria (D)	C + D + Redes Sociais
Unidade de Ensino	Informação	Construção Individual	Construção social, interação
Palavras chave	Automatização do ensino, Inteligência Artificial, Tutores Inteligentes, Máquinas de Ensinar	Aprendizado como construção pessoal	Aprendizado colaborativo, aprendizado por pesquisa

Concluimos ressaltando a importância da utilização das novas tecnologias na EJA de modo que seja possível manter a Educação em consonância com o mundo real, com o entorno que está repleto de tecnologia, bem como acreditamos que seu uso mais amplo pode quebrar o paradigma do hábito antropológico milenar, citado anteriormente por Lèvy (1993, p. 8), segundo o qual o professor ensina/dita e o aluno copia, repete e aprende, pois esse hábito está fortemente enraizado na cultura dos alunos de EJA e, realmente, pode ser quebrado com o uso das tecnologias.

Propomos a utilização de softwares educacionais conforme a Tabela 26 - Classes de Sistemas Computacionais, por meio da Aprendizagem Socialmente Distribuída - ASD, pois, a partir das atividades vivenciadas e dos dados coletados na cidade de Pirassununga, entendemos que a abordagem pedagógica com ênfase na Teoria Histórico-Cultural permite o aprendizado colaborativo, cuja unidade de ensino é a construção social e a interação, e não somente a informação e a construção individual, pois com utilização dos conceitos

¹⁶ A tabela não existe no texto original, mas foi criada a partir dele e complementada.

apresentados na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** é possível afirmar que houve a melhor utilização da informática na Educação de Jovens e Adultos.

A utilização das novas tecnologias na Educação coloca-nos uma nova perspectiva dentro da qual desponta a ideia da necessidade da revisão do sentido do saber escolar. Entendemos que a Informática, assim como a leitura e a escrita, é uma tecnologia, e como tal deve tornar-se emocionalmente significativa para o aprendiz. Vygotsky (1984, p.52) defende muito apropriadamente a relevância como fundamental para o aprendizado da escrita e, certamente, concordaria que a relevância na utilização da Informática é semelhante. Para nos convenceremos deste fato, basta lermos a frase abaixo trocando a palavra “escrita” pela palavra “Informática”:

A escrita deve ser relevante à vida (...), deve ter significado para as crianças, uma necessidade intrínseca deve ser despertada nelas e a escrita deve ser incorporada a uma tarefa necessária e relevante para a vida. Só então poderemos estar certos de que ela se desenvolverá não como um hábito de mão e dedos, mas como uma forma nova e complexa de linguagem. (VYGOTSKY 1984, p.52)

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. *Inclusão digital do professor: formação e prática pedagógica*. São Paulo: Ed. Articulação, 2006.

ALVINO, Moser, **Tendências Pedagógicas no Mundo Contemporâneo**, Curitiba, FACINTER, 2003.

ARROYO, M. G. Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. In: SOARES, L.; GIOVANETTI, M. A.; GOMES, Nilma Lino (Org.). **Diálogos na educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. P. 35-44.

BAKHTIN, M. *Marxismo e filosofia da linguagem* (1929). São Paulo: Ed. Hucitec/ Anna Blume, 2002.

BARANAUSKAS, M. C. C. et al. Uma taxonomia para usos do computador em educação. In: VALENTE, J. A. (Org.). **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Brasília: Proinfo – SED, Ministério da Educação, Governo Federal, 1999. p. 45-69.

BARTON, D.; HAMILTON, M. **Local literacies: reading and writing in one community**. London: Routledge, 1998.

BBC. UN predicts 'internet of things'. Disponível em:
<<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4440334.stm>> Acesso em: 2 dez. 2009

BELLUZZO, R. C. B. A information literacy como competência necessária à fluência científica e tecnológica na sociedade da informação: uma questão de educação. In: VII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 7/ 2001, **Anais**. Bauru: FEB, UNESP, 2001. v. 8. p. 32-42. Disponível em:
<<http://www.simpep.feb.unesp.br/anais8/ana8c.html#GI>> Acesso em: 12 mar. 2004.

BOLTER, J. D. **Writing space: The computer, hypertext, and the history of writing**. HILLSDALE: Lawrence Erlbaum, 1991.

BONILLA, M. H. O Brasil e a alfabetização digital. **Jornal da Ciência**, Rio de Janeiro, 2001.

BOTTON, S. **A arte e o letramento na educação de jovens e adultos**. 2007. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2007.

BOURDIEU, P. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.). **Escritos de educação**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 39-64.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Brasil alfabetizado**. 2008a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/index.php?option=content&task=view&id=45&Itemid=169>> Acesso em: 26 fev. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **EJA**. 2008b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/index.php?option=content&task=view&id=116&Itemid=248>> Acesso em: 26 fev. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **PROINFO**. 2008c. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pde/oquee.html>> Acesso em: 26 fev. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Enade**. 2009a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=181&Itemid=313> Acesso em: 6 ago. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Enem**. 2009b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=183&Itemid=923> Acesso em: 6 ago. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ideb**: Apresentação. 2009c. Disponível em: <http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=10&Itemid=13> Acesso em: 6 ago. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação: **Brasil alfabetizado**. 2009d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12280&Itemid=86>. Acesso em 6 nov. 2009.

BRUCE, C. S. Information literacy as a catalyst for educational change: A background paper. UNESCO, 2002. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.113.3967&rep=rep1&type=pdf>>, acesso em: 14 jul. 2009.

BUZATO, M. **Letramento e inclusão na era da linguagem digital**. Campinas: IEL, UNICAMP, 2006. Mimeografado.

CALLIGARIS, C. Saber ler e escrever. **Folha de São Paulo**, 27 out. 2005.

CHARTIER, R. Do códex à tela: as trajetórias do escrito. In: CHARTIER, R. **A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII**. Brasília, DF: UnB, 1994. P. 83-106.

COSTA, M. S.; PALÁCIO, P. P. G.; PAULUCCI, G. A contribuição do uso do computador na aquisição da linguagem escrita por jovens e adultos em processo de alfabetização.

ABEMES Cadernos, Brasília, n. 11, p. 11-40, 2003. Disponível em:

<http://www.abmes.org.br/_Download/Associados/Publicacoes/Cadernos/11/Cadernos11.pdf>
> Acesso em: 21 abr. 2008.

DI PIERRO, M. C.; JÓIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cadernos Cedes**, Campinas, ano 21, n. 55, p. 58-77, nov. 2002.

DUBET, F. A escola e a exclusão. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 119, p. 29-45, jul. 2003.

DUDZIAK, E. A. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

FARINACCIO, M. **Estratégias utilizadas por crianças, adolescentes e adultos na resolução de problemas cognitivos: um estudo da EJA**. Mestrado. 2006. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Instituto de Biociências – Rio Claro.

FONSECA, M. C. **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FREIRE, I. M. Da construção do conhecimento científico à responsabilidade social da ciência da informação. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 12, n. 1, 2002.

FREIRE, P.; MACEDO, D. **Alfabetização: leitura do mundo leitura da palavra**. Tradução. Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990. 167p.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

GRINSPUN, M. P. S. Z. **Educação tecnológica**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1999.

HADDAD, S. Tendências atuais na Educação de Jovens e Adultos e no Brasil. **Em Aberto**, Brasília, ano 11, n. 56, out./dez. 1992. Disponível em: <<http://biblioteca.planejamento.gov.br/biblioteca-tematica-1/textos/educacao-cultura/texto-128-2013-tendencias-atuais-na-educacao-de-jovens-e-adultos.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050**: Revisão 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/series_estatisticas/exibedados.php?idnivel=BR&idserie=POP300> Acesso em: 3 nov. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD – Síntese de Indicadores**, 2008. Disponível em: <<http://download.uol.com.br/downloads/windows/sintesepnad2008.pdf>>. Acesso em 4 nov. 2009.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

IMBERNÓN, F. **A educação do século XXII**: os desafios do futuro imediato. Tradução. Ernani rosa. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. ONG Ação Educativa. **Indicador de alfabetismo funcional**: INAF/BRASIL. 2009. Disponível em: <<http://www.smec.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-dados-estatisticos/indicador%20de%20analfabetismo%20funcional%202007.pdf>>. Acesso em: 6 ago. 2009.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Inaf 2007 mostra a evolução da educação no Brasil**. 2009. Disponível em:

<http://www.ipm.org.br/ipmb_pagina.php?mpg=4.02.01.00.00&ver=por&ver=por>. Acesso em: 6 ago. 2009.

LE COADIC, Y-F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LÈVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÈVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 2000.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização, 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LITWIN, E. (Org.). **Tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MENGA, L.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MORAM, J. M. **Mudar a Forma de Ensinar e de Aprender com Tecnologia**. Artigos Selecionados de Informática e Educação. Disponível Na Internet. <<http://www.divertire.com.br/artigo>>. Acesso em: 02 fev. 2010.

MONTEIRO, E. Nativos digitais já estão dominando o mundo e transformando a forma como o ser humano se comunica. **O GLOBO**, 2009. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/tecnologia/mat/2009/05/18/nativos-digitais-ja-estao-dominando-mundo-transformando-forma-como-ser-humano-se-comunica-755911408.asp>> Acesso em: 2 fev. 2010.

NATIONAL FORUM ON INFORMATION LITERACY (NFIL). Disponível em: <<http://www.infolit.org/definitions.html>> Acesso em: 2 fev. 2009.

OLIVEIRA, I. B. de; PAIVA, J. (Org.). **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1993.

OLIVEIRA, M. K. Escolarização e organização do pensamento. **Revista Brasileira de Educação**, v. 3, p. 97-102, set./dez. 1996.

OLIVEIRA, M. K. Jovens e adultos como sujeitos do conhecimento e aprendizagem. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 22., 1999, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ANPED, 1999.

OLIVEIRA, M. K. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: RIBEIRO, V. M. (Org.). **Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras**. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil - ALB; São Paulo: Ação Educativa, 2001. p. 15-43.

OLIVEIRA, M. K. Sobre as diferenças individuais e culturais: o lugar da abordagem histórico-cultural. In: AQUINO, J. G. (Org.). **Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1997. p. 45-61.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PIAGET, J. A evolução intelectual entre a adolescência e a maturidade. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, Coimbra, v. 5, n. 1. p 83-95, 1971.

ROSA, S. B. **A integração do instrumento ao campo da engenharia didática**. 1998. Tese (Doutorado) – Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Educação. **EJA**, 2008a. Disponível em: <<http://cenp.edunet.sp.gov.br/Portal/ensino/eja.asp>> Acesso em: 26 fev. 2008.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Educação. **PAI**, 2008b. Disponível em: <<http://cenp.edunet.sp.gov.br/Pai/>> Acesso em: 26 fev. 2008.

SETTON, M. G. J. A particularidade do processo de socialização contemporâneo. **Tempo Social: Revista de Sociologia da USP**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 336-350, 2005.

SILVA, C. B. **“Eu tive uma vida que foi bem mais que uma escola! Agora só falta estudar!”: elaboração de conhecimentos e de subjetividades na educação de jovens e adultos**. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2003.

SUANO, H. Educação nas constituições brasileiras. In: FISCHMANN, R. (Org). **Escola brasileira: temas e estudos**. São Paulo: Atlas, 1987.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação**: livro verde. Brasília: MCT, 2000. Disponível em: <http://www.socinfo.org.br/livro_verde/download.htm> Acesso em: 15 nov. 2005.

TEIXEIRA, R. N. **O conceito da alfabetização de jovens e adultos dos professores do projeto “Alfabetização e Cidadania”**. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 1996.

THOMPSON, E. P. **A miséria da teoria ou um planetário de erros**: uma crítica ao pensamento de Althusser. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

THOMPSON, E. P. **Os românticos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

VALENTE, J. A. **Diferentes usos do computador na educação**. Disponível em: <http://www.proinfo.mec.gov.br/prf_> Acesso em: 14 abr. 2001.

VALENTE, J. A. Por que o computador na educação. In: VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1998. p. 29-53.

VALENTE, J. A. A informática na educação: como, para que e por que. **Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular**, 2001. Disponível em: <<http://www.ib.unicamp.br/lte/rbebbm/visualizarMaterial.php?idMaterial=95>> Acesso em: 14 jul. 2009.

VALENTE, J. A. (Org.). **Liberando a mente**: computadores na educação especial. Campinas: UNICAMP, 1991.

VALENTE, J. A. Análise dos diferentes tipos de software usados na Educação. In: SEED-MEC. (Org.). **Salto para o futuro**: TV e informática na educação. Brasília: 1998. p. 91-112.

VALENTE, J. A. A informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In: VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. 1. ed. Campinas: Ned, Unicamp, 1999. p. 1-27.

VALENTE, J. A. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o compreender. In: VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. 1. ed. Campinas: Ned, Unicamp, 1999. p. 29-48.

VYGOTSKY, L. S. **El problema del entorno**. Tradução do Corpo de Tradutores Universidade de Havana. Havana, 1935. Não publicado.

VYGOTSKY, L. S. Gênese das funções psíquicas superiores. In: **Obras escogidas**. Madrid: Visor, 2000. V. 3, cap. 5.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S. A pré-história da linguagem escrita. In: COLE, M. et al. (Org.). **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984, p. 44-76.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ALUNOS EJA

Objetivo: O objetivo deste questionário é fazer um diagnóstico com alunos em classes de Educação de Jovens e Adultos.

Informações buscadas: este levantamento de dados histórico-culturais dos entrevistados, notadamente em relação aos aspectos familiares, sócio-econômicos, de escolarização e de práticas de uso de tecnologias.

DATA: ____/____/____

DADOS PESSOAIS

NOME: _____

LOCAL DE NASCIMENTO (CIDADE) _____

ESTADO _____

ANO NASCIMENTO: _____

SEXO: () Masculino () Feminino

ESTADO CIVIL: () Solteiro () Casado () Separado () Outro

SE TIVER FILHOS, QUANTOS SÃO? () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ou mais

CIDADE ONDE MORA _____

1ª. PARTE

1. Quantas pessoas moram na sua casa?

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 e acima

2. Número de pessoas que trabalham na família? _____

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 e acima

3. Renda total da família?

1 SM – 2 SM – 3 SM – 4 SM – 5 SM ou mais

4. Quantas pessoas vivem da renda familiar?

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 e acima

5. Sua família mora em casa própria (ou apartamento)?

() própria

☐ alugada

☐ cedida

6. A casa onde você mora têm?

Água encanada ☐ Sim ☐ Não

Ruas asfaltadas ☐ Sim ☐ Não

Luz elétrica ☐ Sim ☐ Não

Esgoto ☐ Sim ☐ Não

Número de cômodos da casa?

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 e acima

7. Quais os produtos abaixo relacionados que existem em sua casa?

☐ Geladeira ☐ Aparelho de som ☐ Vídeo

☐ Televisão ☐ Telefone ☐ Máquina de lavar roupa

☐ Microondas ☐ Fogão ☐ máquina de lavar louça

☐ Computador ☐ Telefone fixo ☐ Telefone móvel (celular)

☐ Automóvel ☐ Tocador de MP3

8. Você utiliza algum meio de transporte para ir ao trabalho ou escola?

☐ Não vou a pé.

☐ Sim, qual: ☐ Bicicleta ☐ Moto/ Móbilete

☐ Carro ☐ Ônibus

☐ Outros:

2ª. PARTE – O trabalho

9. Com que idade começou a trabalhar?

Nunca trabalhei

Comecei com 07 anos ou menos,

Comecei com 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 ou mais

10. Quantas horas trabalha por dia?

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 e acima

11. Se você trabalha, em que local ou empresa você trabalha?

12. Se você trabalha, qual o cargo (ou função) você ocupa atualmente?

13. Quanto ganha mensalmente?

Não estou trabalhando agora,

Ganho 1 SM – 2 SM – 3 SM – 4 SM – 5 SM ou mais, Não quero dizer.

14. O trabalho que você faz exige leitura ou escrita?

☐ sim

☐ não exige, mas acho que algum dia vão exigir

☐ não exige, e acho que neste tipo de trabalho nunca vão exigir

15. O trabalho que você faz exige o uso do computador?

☐ sim

☐ não exige, mas acho que algum dia vão exigir

☐ não exige, e acho que neste tipo de trabalho nunca vão exigir

3ª. PARTE – A escola, os estudos

16. Até qual ano/série você estudou na escola tradicional?

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 e acima

17. Até qual ano/série seu pai estudou na escola tradicional?

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 e acima

18. Até qual ano/série sua mãe estudou na escola tradicional?

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 e acima

19. Você tem irmão ou irmã que estudo até a 8ª ou acima? Quantos?

Nenhum estudou até 8ª ou acima

1 irmão/irmã estudou até 8ª ou acima

2 irmão/irmã estudou até 8ª ou acima

3 irmão/irmã estudou até 8ª ou acima

4 irmão/irmã estudou até 8ª ou acima

5 irmão/irmã estudou até 8ª ou acima

20. Indique os motivos que levaram você a parar de estudar naquela época.

Necessidade de trabalhar

Não entendia o que explicavam na escola e não tive vontade de estudar

Não havia ninguém em casa que me apoiasse nos estudos

Ninguém em casa se importou que eu parasse de estudar

Eu não gostava de estudar, preferia fazer outras coisas

Outros motivos

21. Você já tentou voltar a estudar outras vezes

Sim, 1 vez

Sim, 2 vezes

Sim, 3 vezes ou mais

Não, nunca tinha tentado voltar a estudar

22. Por que você voltou a estudar?

☐ Porque sempre tive vontade de ler e escrever

☐ Porque pretendo buscar um novo emprego melhor

☐ Porque quero tirar carta para dirigir

☐ Porque gostaria de ler livros, jornais, revistas

☐ Porque quero encontrar pessoas, não quero ficar sozinho em casa

☐ Outros motivos

23. Se você tem outros motivos que não estão listados acima, escreva estes motivos abaixo:

24. Ao terminar este grau de ensino, você pretende continuar estudando?

☐ Sim ☐ Não

Por qual motivo? _____

25. Em sua opinião, ser homem ou mulher interfere nos estudos?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ talvez, não tenho certeza

26. Mudou alguma coisa em sua na vida profissional por ter voltado a estudar?

- ☐ Sim ☐ Não

Explique _____

27. Ao terminar esta etapa de estudos, você pretende continuar:

- ☐ Só estudando
☐ Só trabalhando
☐ Estudando e trabalhando
☐ Não pretendo continuar estudando

28. O que mais motivou você voltar a estudar?

- ☐ Influência das pessoas da família
☐ Influência dos amigos
☐ Busca de emprego e salário melhor
☐ Status social
☐ Ampliar o campo de trabalho
☐ Outros: _____

4ª. PARTE – Leitura e escrita no dia-a-dia

29. Que tipo de material de escrita você têm em sua casa?

- ☐ revistas ☐ livros. Que tipo? _____
☐ jornais ☐ outros: Quais: _____
☐ cadernos ☐ panfletos e propagandas de lojas

30. Que tipo de informação esse material escrito traz para você?

- ☐ histórias ☐ figuras bonitas ☐ Preços e promoções
☐ notícias – cidade e mundo. ☐ Outros

31. Que programas de televisão, você mais gosta de assistir:

- ☐ novelas ☐ filmes
☐ noticiários ☐ esportes
☐ outros: _____

32. Você identifica letras, palavras e frases na TV?

- ☐ sim ☐ não ☐ talvez, não tenho certeza

33. No supermercado, como você escolhe os produtos?

- ☐ Eu conheço as caixas e latas pelas formas, pelas cores e desenhos
☐ Eu leio algumas palavras e conheço as caixas e latas pelas cores e desenhos
☐ Eu leio bem o nome das coisas

34. No supermercado, como você faz com os preços das coisas?

- ☐ Eu não sei mexer com preços, dependo do caixa do supermercado ou da ajuda de alguém.
☐ Eu sei identificar os preços e sei mais ou menos se meu dinheiro vai dar.
☐ O que sei é suficiente para eu ler muito bem os preços e fazer as contas.

35. Você escreve ou recebe cartas de parentes, amigos ou conhecidos?

- ☐ não.
☐ Sim. Todo mês
☐ Sim. Várias vezes por ano

36. Num jornal ou numa revista, o que mais chama sua atenção:

- ☐ imagens diversas, desenhos
☐ propagandas
☐ texto escrito - tipo e tamanho da letra
☐ fotos
☐ outros: _____

37. Como você identifica marcas de produtos?

- ☐ pela marca/nome
☐ pelo símbolo ou desenho
☐ pela cor

☐ pelas palavras

5ª. PARTE – Leitura e escrita em equipamentos eletrônicos

38. Que tipo de equipamento eletrônico você já usa?

(não importa se você usa muito bem ou mais ou menos, desde que você use)

☐ vídeo cassete ou DVD (para assistir filmes)

☐ tocador de CD (para ouvir músicas)

☐ tocador de MP3 (para ouvir músicas)

☐ caixa eletrônico do banco

☐ celular

☐ computador

☐ não uso nenhum dos equipamentos acima

39. Você vem tendo contato com o computador na escola. Você está gostando?

☐ sim ☐ não ☐ talvez, não tenho certeza

40. Você sente que o computador pode ajudar você a aprender mais?

☐ sim ☐ não ☐ talvez, não tenho certeza

41. Você acha que o computador deveria ser usado mais vezes na escola?

☐ sim ☐ não ☐ talvez, não tenho certeza

APÊNDICE B - PERGUNTAS E RESPOSTAS ALUNOS EJA

1) Nome (resposta a este item não é obrigatória)

Item omitido para preservar os
sujeitos da pesquisa

2) Local de Nascimento (cidade) (resposta a este item não é obrigatória)

Pirassununga, piracicaba, casa branca, são carlos, barras, teresina, pirassununga, Frei Gaspar, canbara, LONDRINA, vilasopredo, barras, teresina, PIRASSUNUNGA,Ouro Verde,jucuruçu,ouro verde

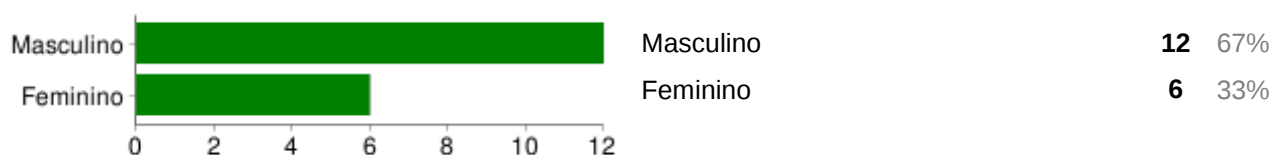
3) Estado (resposta a este item não é obrigatória)

São Paulo São Paulo são paulo sao paulo são paulo Piauí são paulo Minas Gerais são paulo PARANA pirassununga Piauí SP Minas Gerais baiha minas gerais são paulo sao paulo são paulo Piauí são paulo Minas Gerais são paulo PARANA pirassununga Piauí SP Minas Gerais baiha minas gerais

4) Ano do Nascimento (resposta a este item não é obrigatória)

1990 1973 14 01 72 1994 6 19 1994 1994 19428 12 70 25/01/1963 1989 1994 1990 1957 1977 1985

5) Sexo



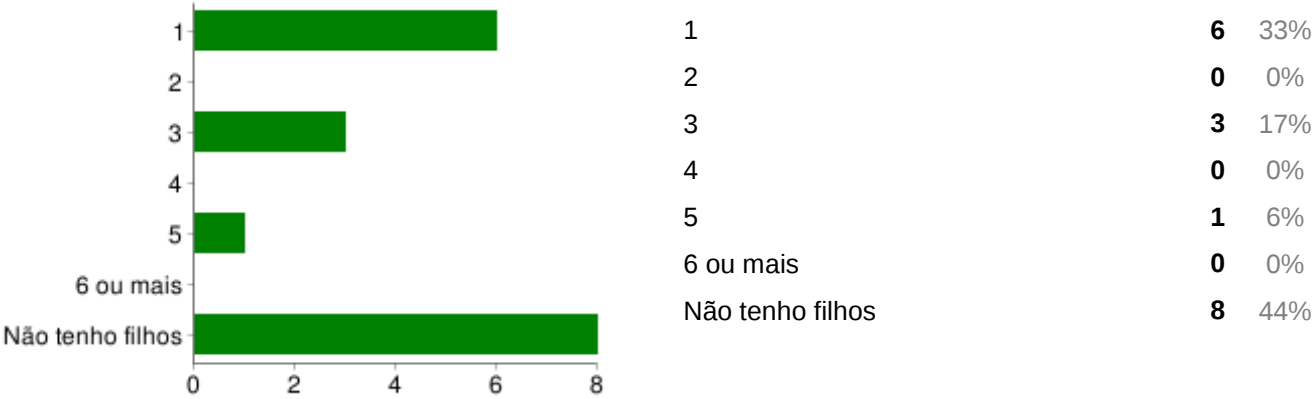
6) Estado civil



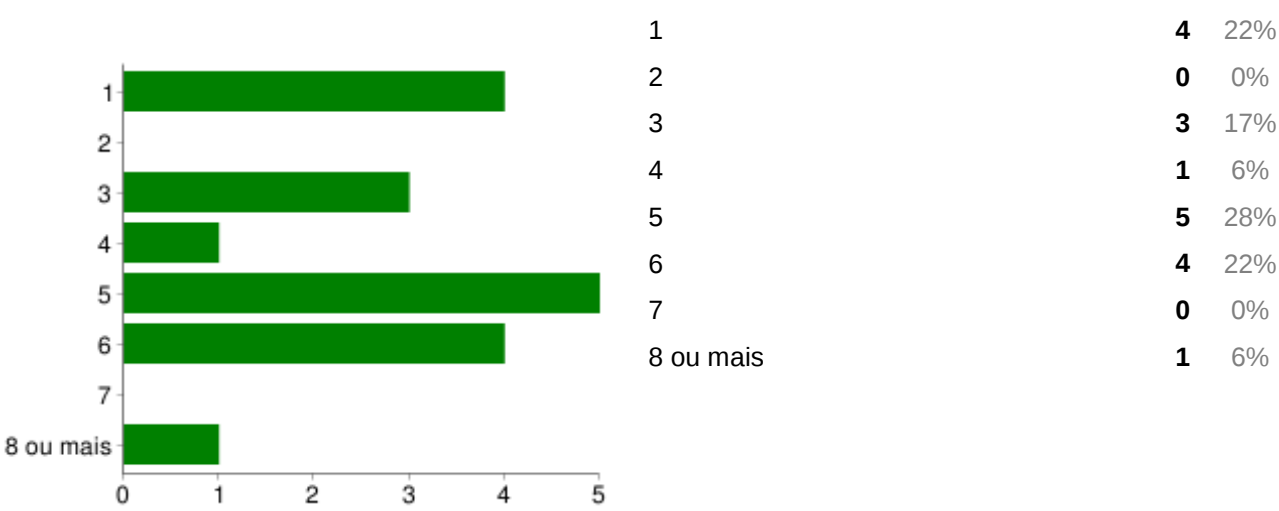
7) Cidade onde mora atualmente (resposta a este item não é obrigatória)

Pirassunga pirassununga pirassununga pirassununga pirassununga pirassununga pirassununga pirassununga PIRASSUNUNGA pirassununga pirassununga PRIASSUNNUGA Pirassununga pirassununga pirassununga

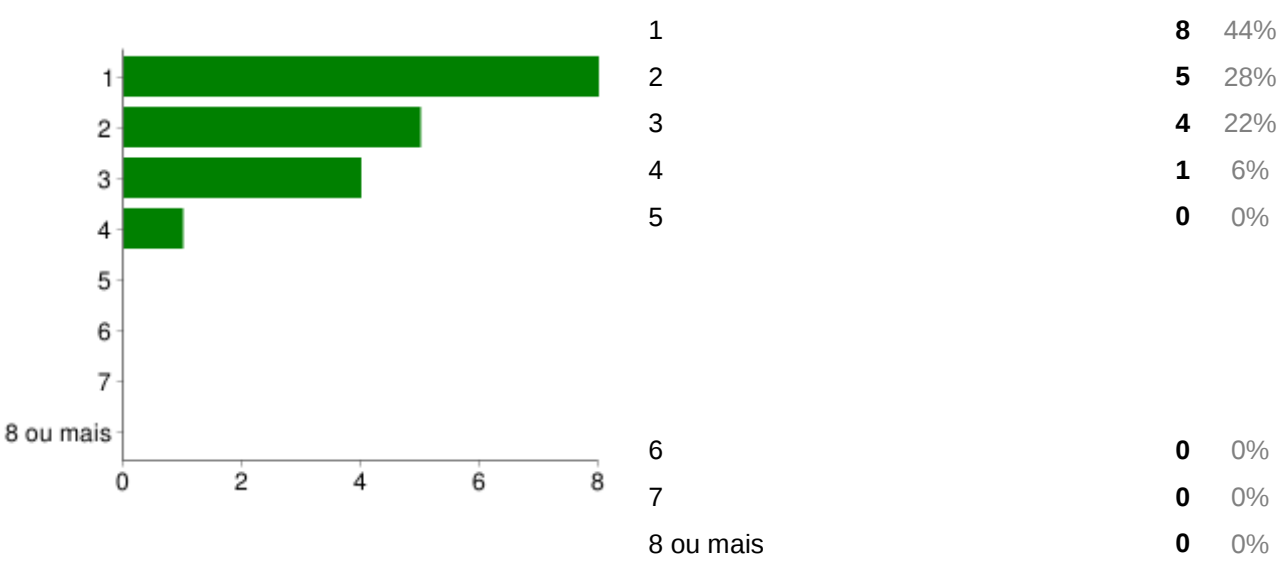
8) Se tiver filhos, quantos são?



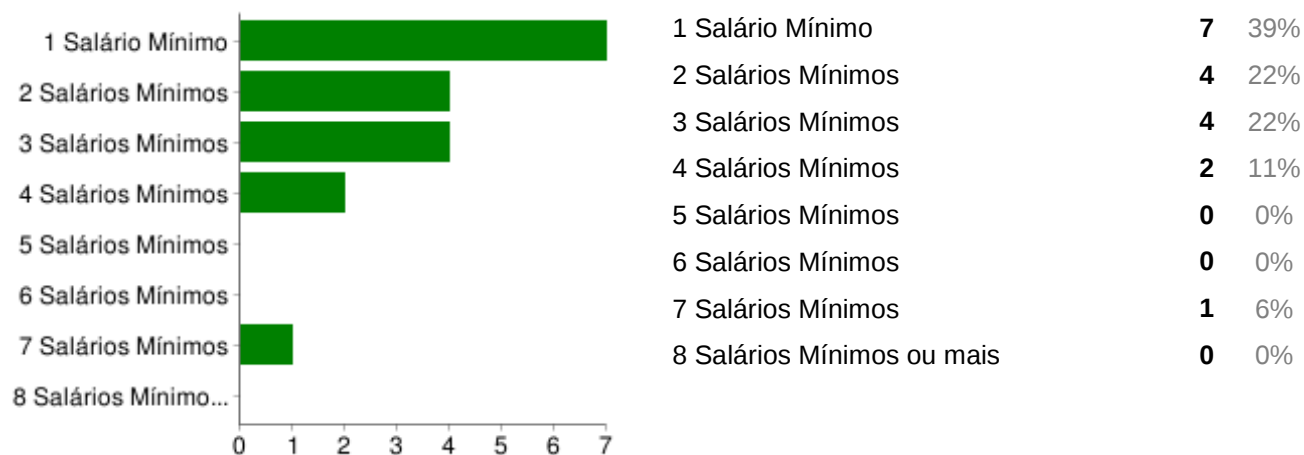
9) Quantas pessoas moram na sua casa?



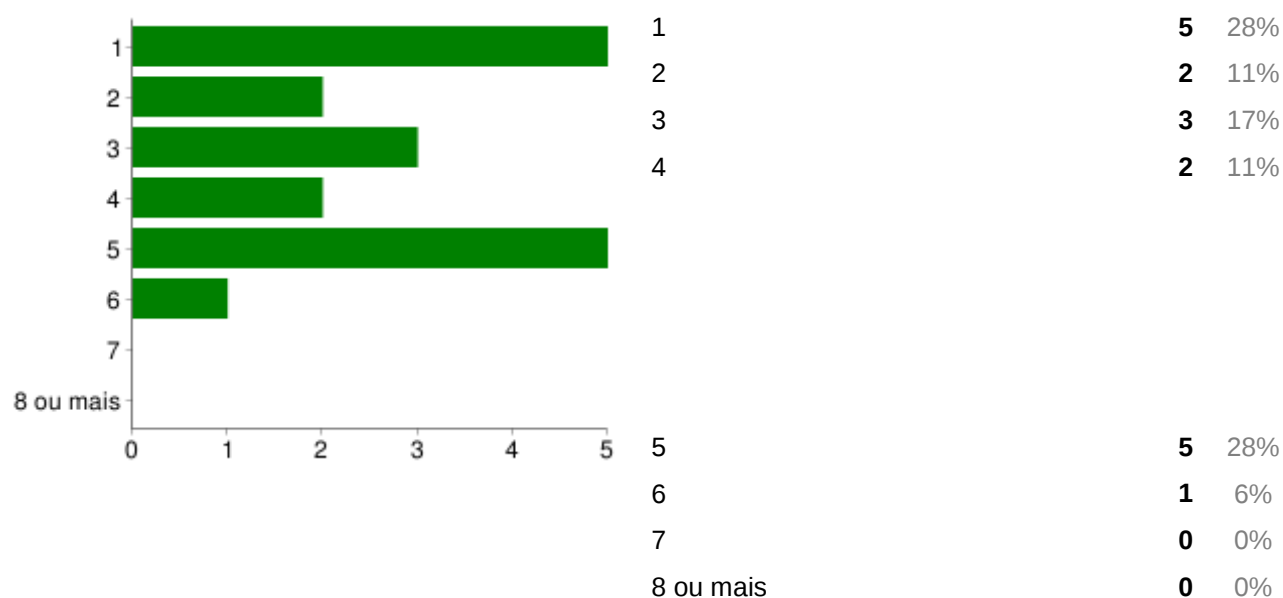
10) Número de pessoas que trabalham na família?



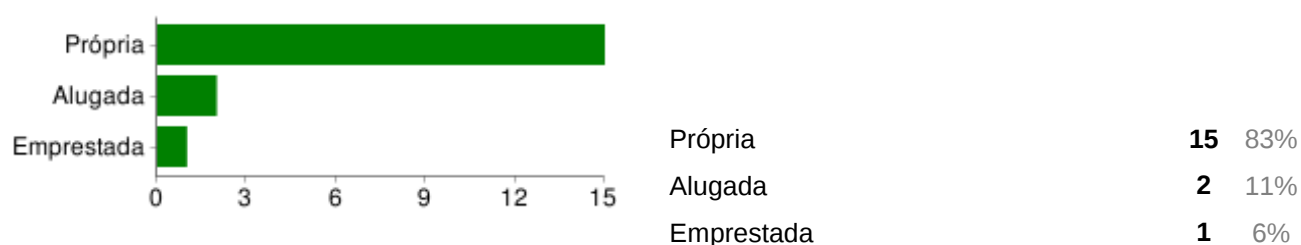
11) Renda total da família?



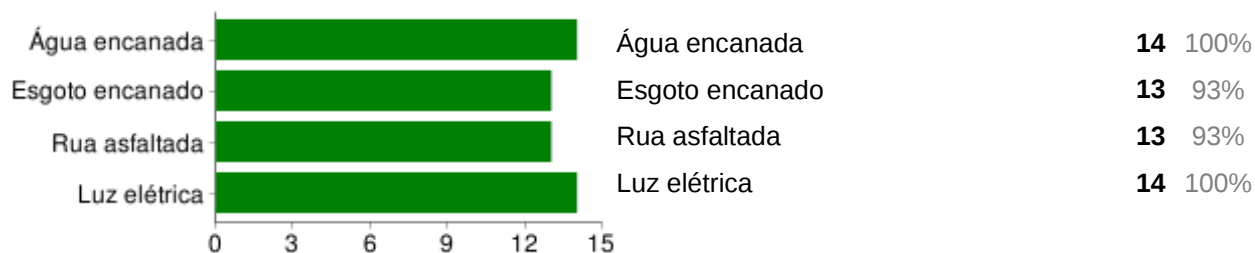
12) Quantas pessoas vivem da renda familiar?



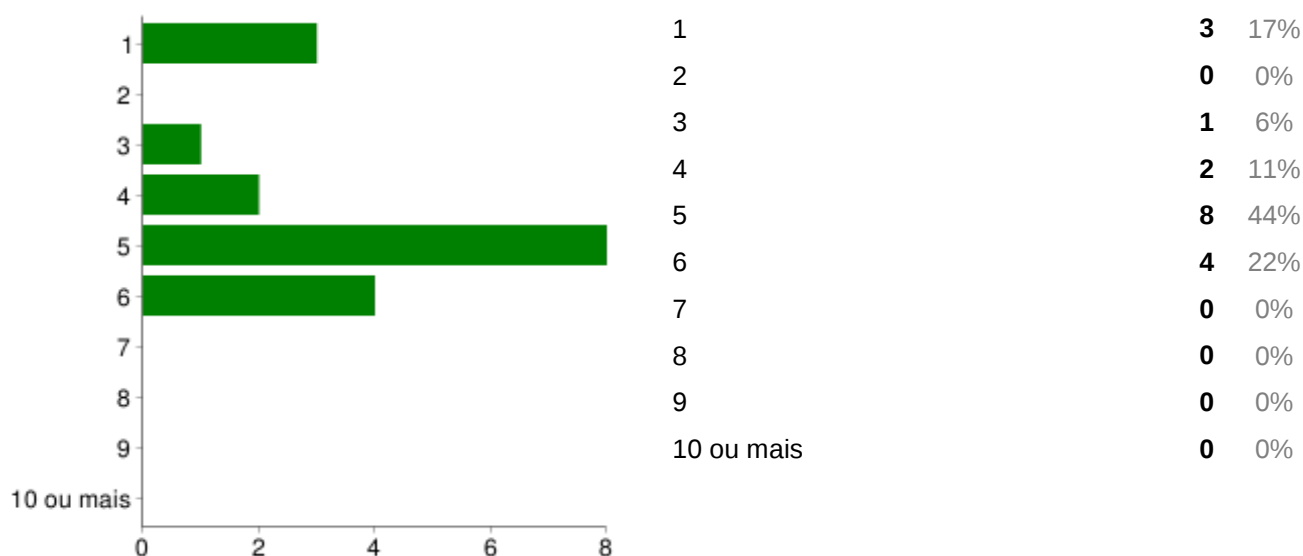
13) Sua família mora em casa (apartamento) ...?



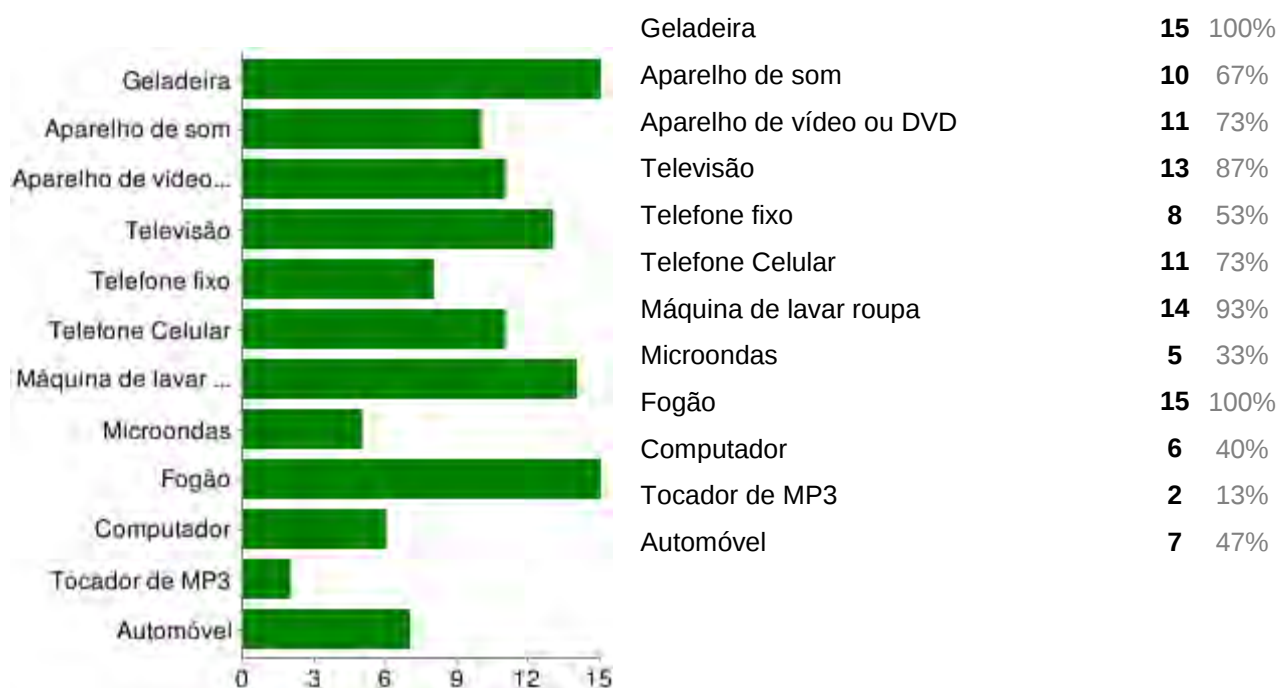
14) A casa onde você mora têm:



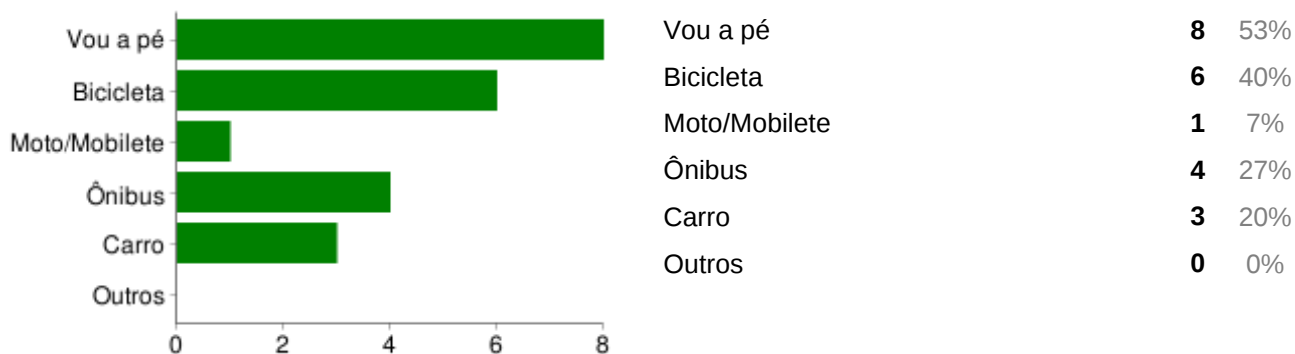
15) Número de cômodos da casa?



16) Quais os produtos abaixo relacionados que existem em sua casa?



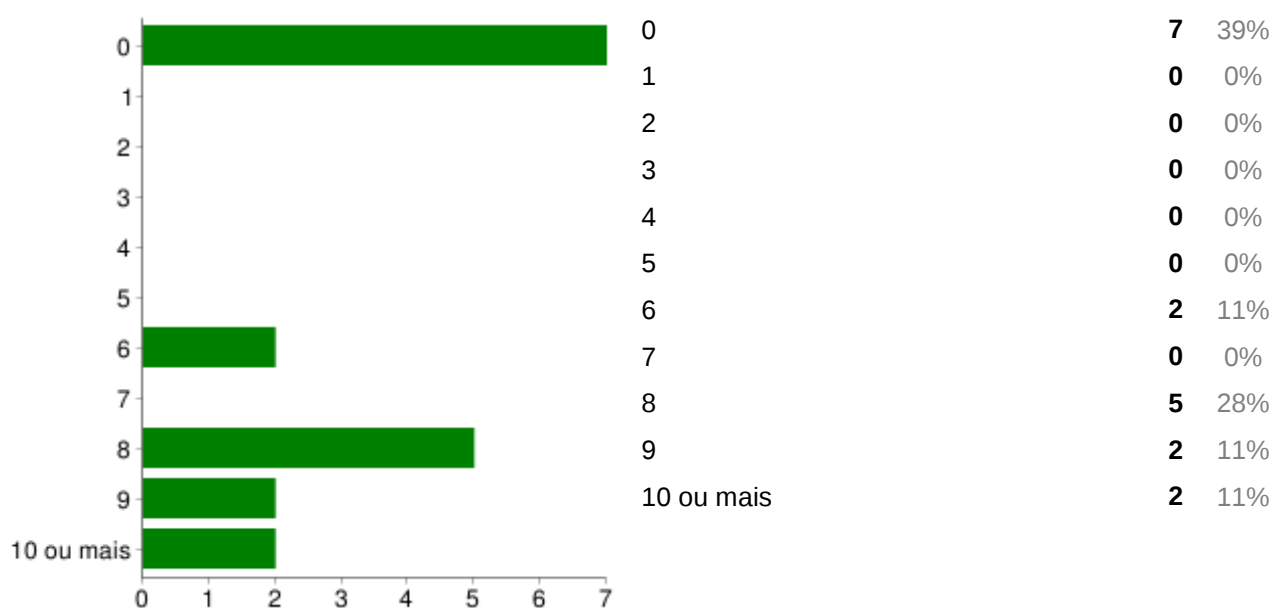
17) Você utiliza algum meio de transporte para ir ao trabalho ou escola?



18) Com que idade começou a trabalhar?



19) Quantas horas você trabalha por dia?



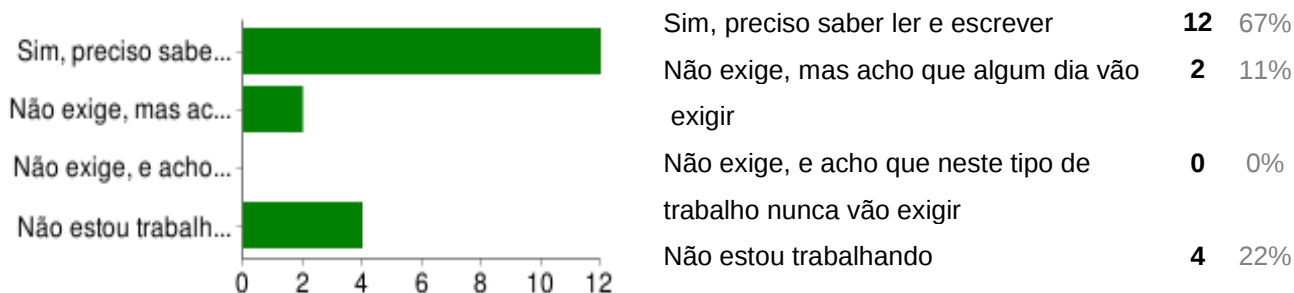
20) Se você trabalha, em que local ou empresa

bicicletaria do luiz - fazenda da aeronautica - em casa várias - residencias - academia - FABRICA DE CADERNO - em casa - TRABALHADORA RURAL - Coral - trabalho rurau - USINA DE CANA

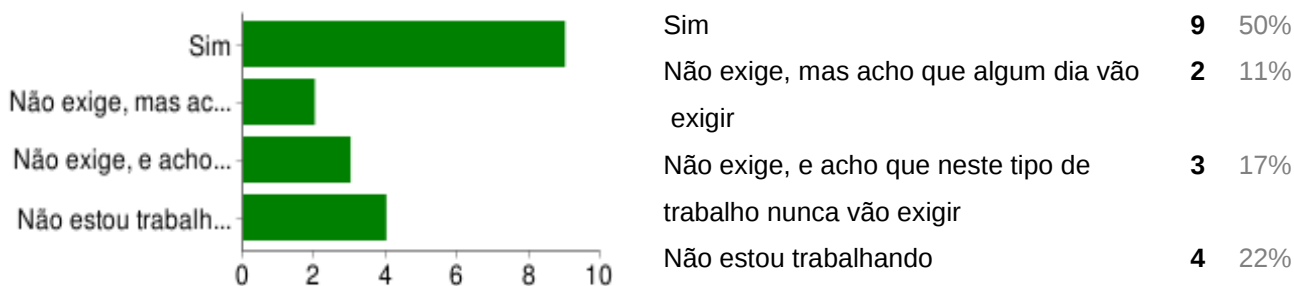
21) Se você trabalha, qual o cargo (ou função) você ocupa atualmente? (resposta a este item não é obrigatória)

mecanicoprodução em laticínio - nenhum - jardinagem - enseminador - OPERADDOR DE MAQUINA - nenhuma - panhadora de café - Servente - produção - SERVIÇO GERAIS

22) O trabalho que você faz exige leitura ou escrita?



23) O trabalho que você faz exige o uso do computador?



24) Até qual ano/série você estudou na escola tradicional?



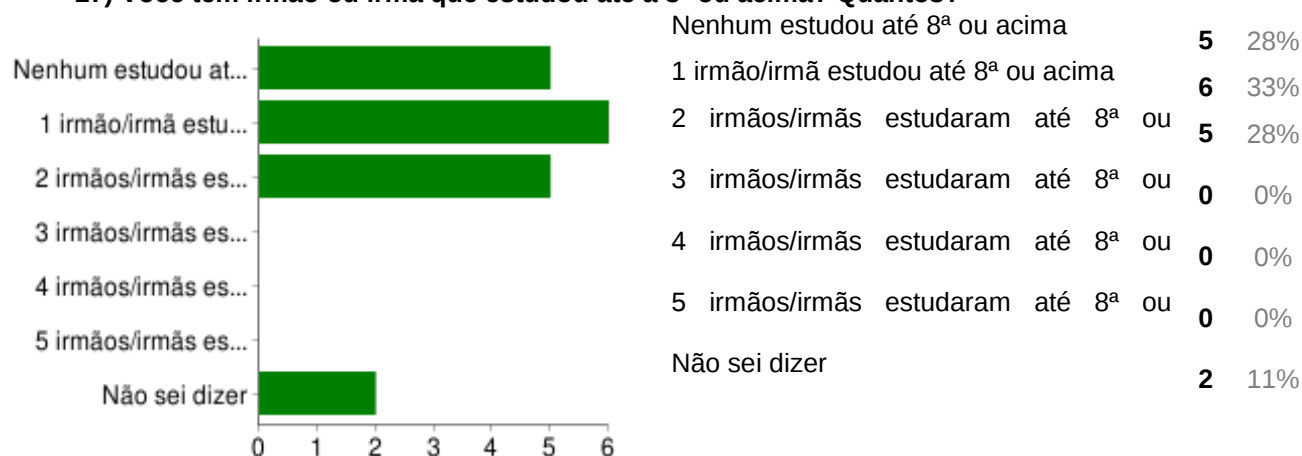
25) Até qual ano/série seu pai estudou na escola tradicional?



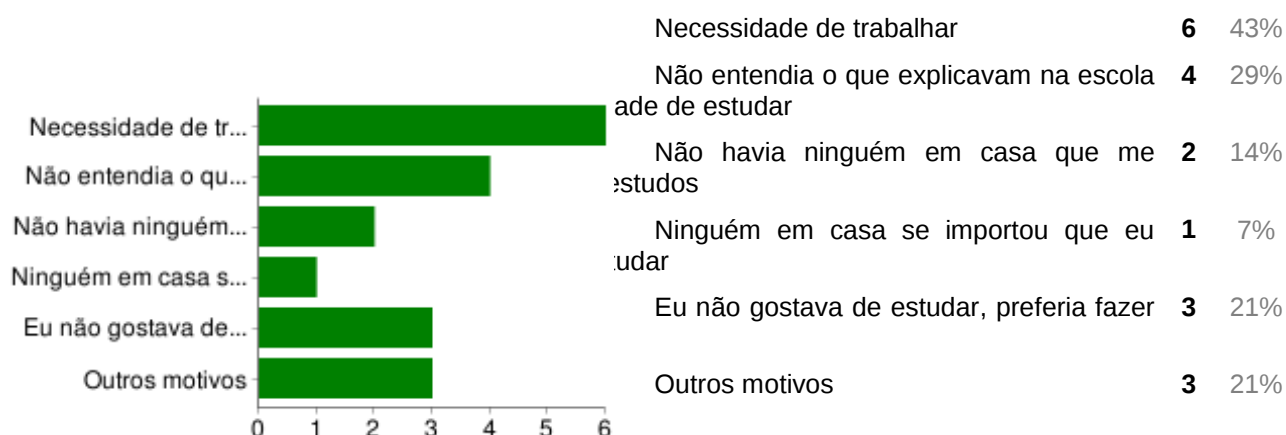
26) Até qual ano/série sua mãe estudou na escola tradicional?



27) Você tem irmão ou irmã que estudou até a 8ª ou acima? Quantos?



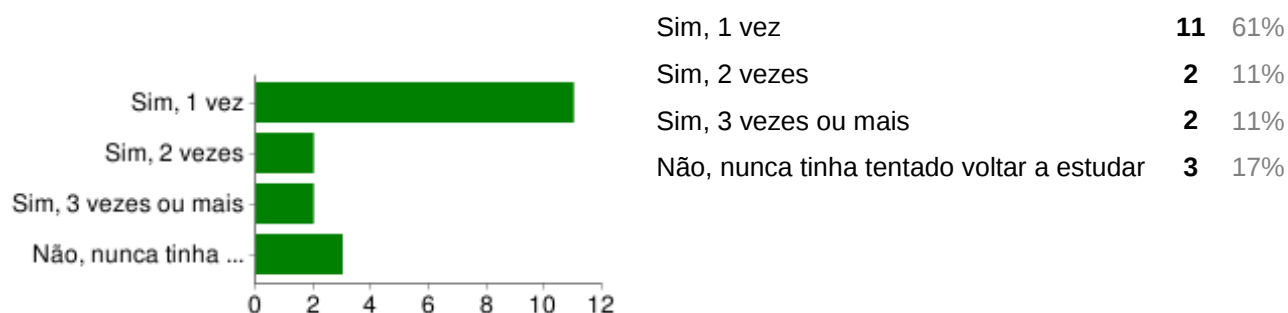
28) Indique os motivos que levaram você a parar de estudar naquela época.



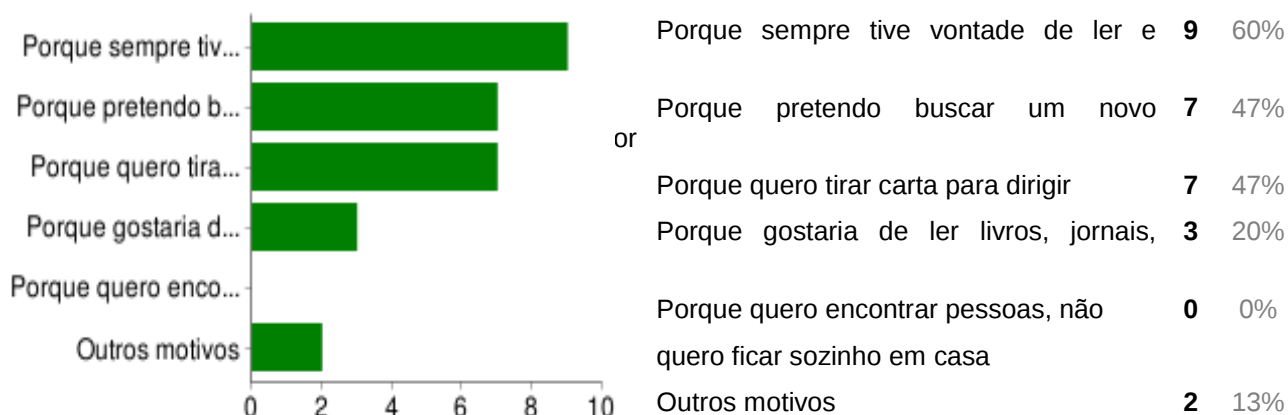
29) Se você tem outros motivos que não estão listados acima, escreva estes motivos a seguir:

Estudava na Apae - morava na roça, lá não tinha escola - estudei na APAE

30) Você já tentou voltar a estudar outras vezes



31) Por que você voltou a estudar?

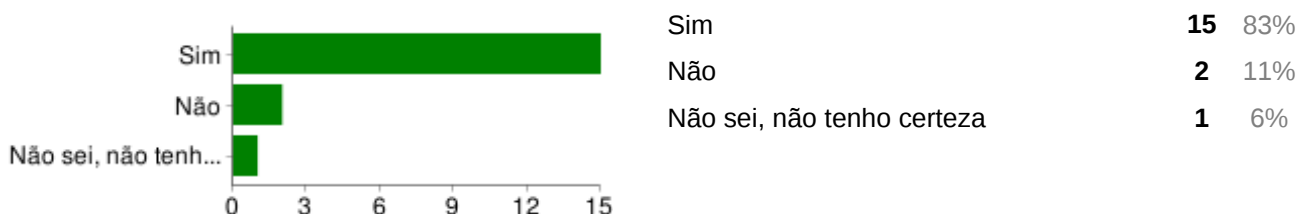


32) Se você tem outros motivos que não estão listados acima, escreva estes motivos a seguir:

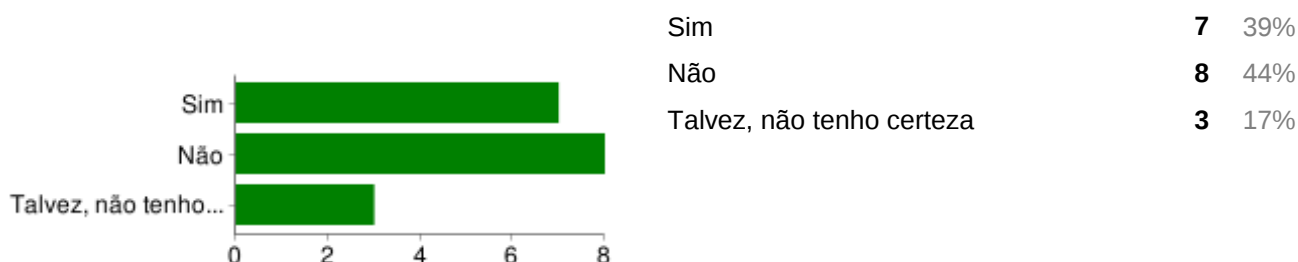
(resposta a este item não é obrigatória)

apenas conhecimento - EU PAREI DE ESTUDAR PELA 2º PORQUE EU ESTUDAVA NUMA EMPRESA E ÉLA FALIUPORQUE NO FUTURO VOU PRECISAR

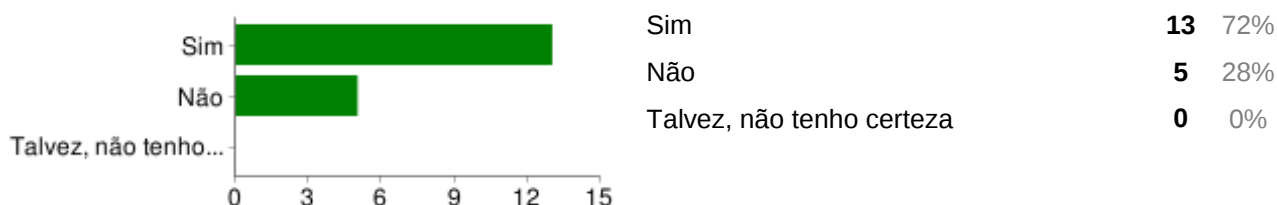
33) Ao terminar este grau de ensino, você pretende continuar estudando?



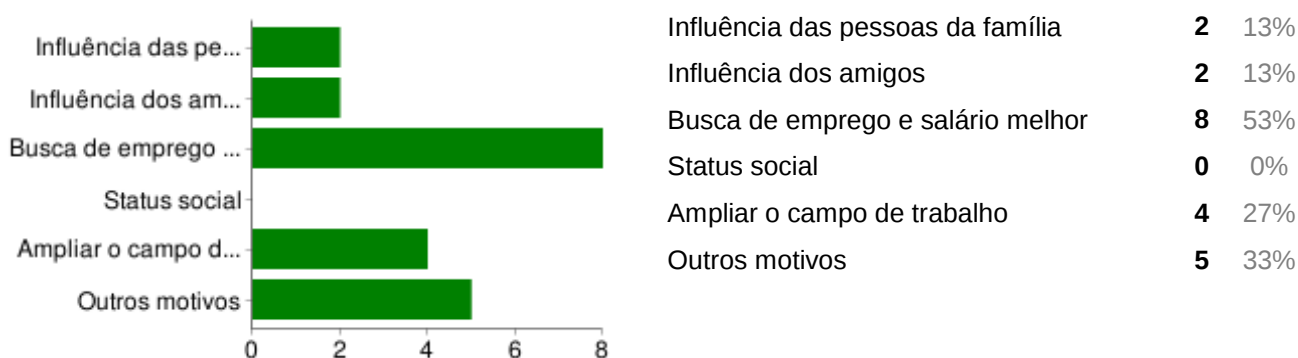
34) Em sua opinião, ser homem ou mulher interfere nos estudos?



35) Mudou alguma coisa em sua na vida profissional por ter voltado a estudar?



36) O que mais motivou você voltar a estudar?



37) Se você tem outros motivos que não estão listados acima, escreva estes motivos a seguir:

(resposta a este item não é obrigatória)

apenas conhecimento - Minha vontade de tirar carta - pra aprender a ler e escrever - Vontade de estudar - PORQUE NO FUTURO VOU PRECISAR. NÃO TER ESTUDO É A MESMA COISA QUE SER CEGO.

38) Que tipo de material de escrita você têm em sua casa?

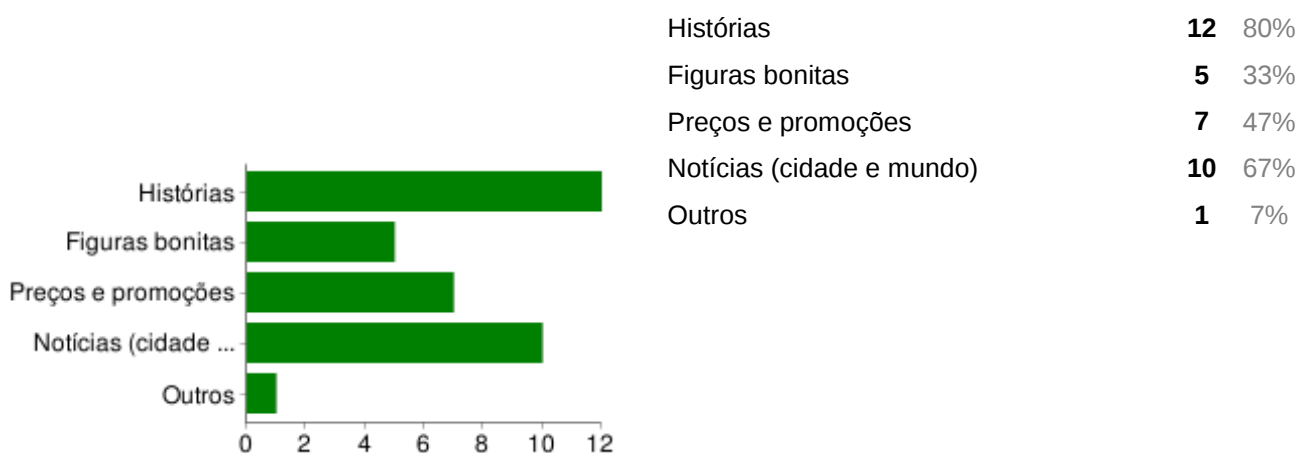


39) Se você tem outros materiais de escrita que não estão listados acima, escreva estes materiais a seguir:

(resposta a este item não é obrigatória)

tambem tenho a biblia - gibi, livro de receitas - lista telefonica, bíblia, catecismo

40) Que tipo de informação esse material escrito traz para você?

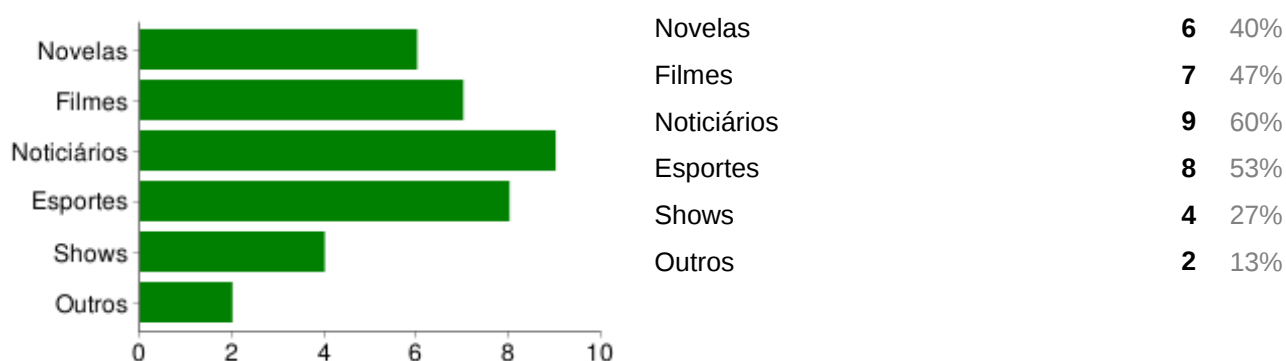


41) Se existe outros tipos de informação que não estão listados acima, escreva estes tipos a seguir:

(resposta a este item não é obrigatória)

leitura religiosa da bíblia - AJUDA A APRENDER MAIS E TRAZ COISAS IMPORTANTES PRA GENTE LER E VER

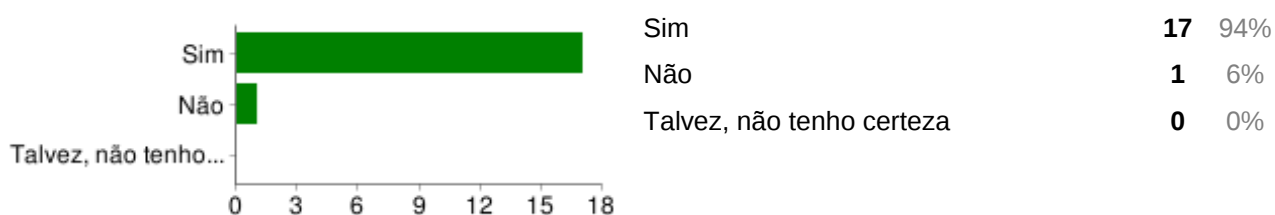
42) Que programas de televisão, você mais gosta de assistir:



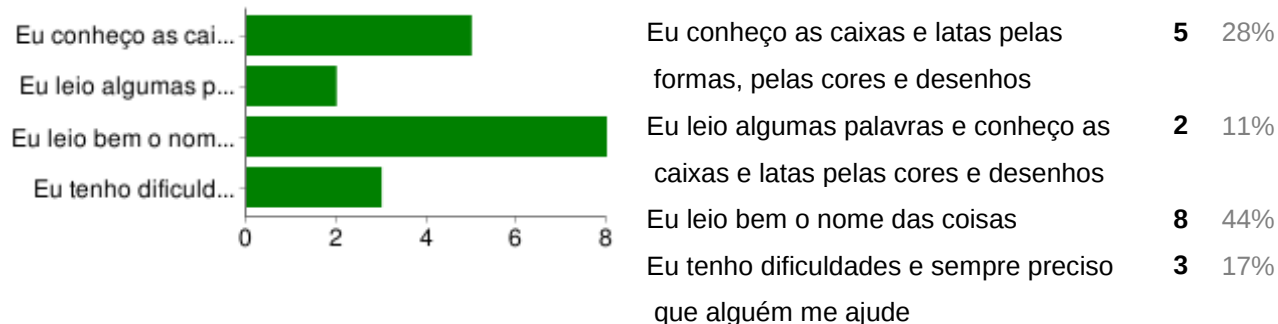
**43) Se existe outros tipos de programas de televisão que não estão listados acima, escreva estes programas a seguir:
(resposta a este item não é obrigatória)**

não gosto de tv - animal
planet

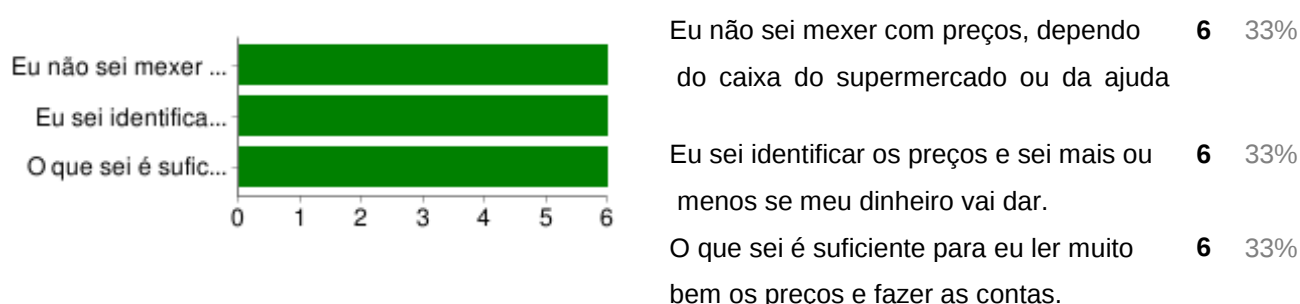
44) Você identifica letras, palavras e frases na TV?



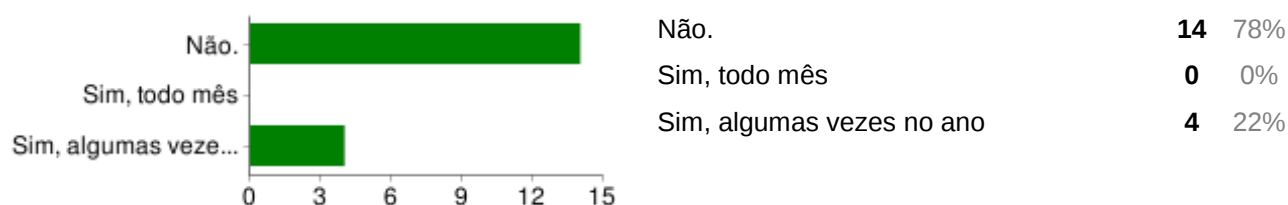
45) No supermercado, como você escolhe os produtos?



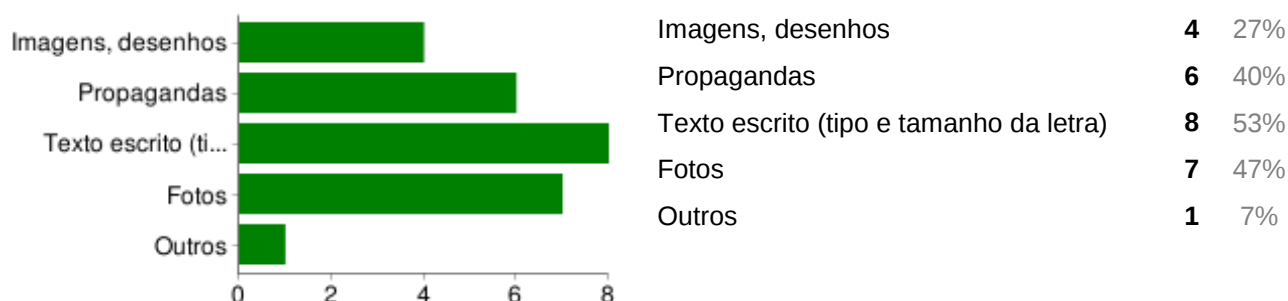
46) No supermercado, como você faz com os preços das coisas?



47) Você escreve ou recebe cartas de parentes, amigos ou conhecidos?

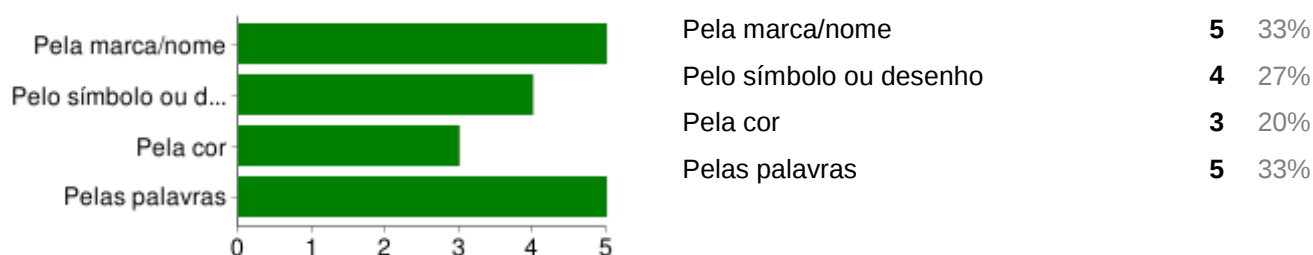


48) Num jornal ou numa revista, o que mais chama sua atenção:

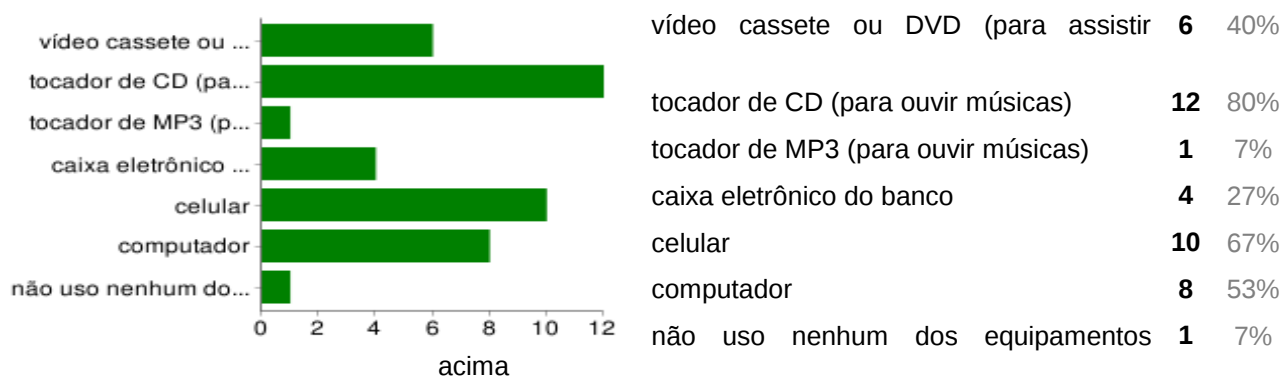


49) Se existe outras coisas que chamam sua atenção e que não estão listados acima, escreva estas coisas a seguir:

50) Como você identifica marcas de produtos?



51) Que tipo de equipamento eletrônico você já usa?



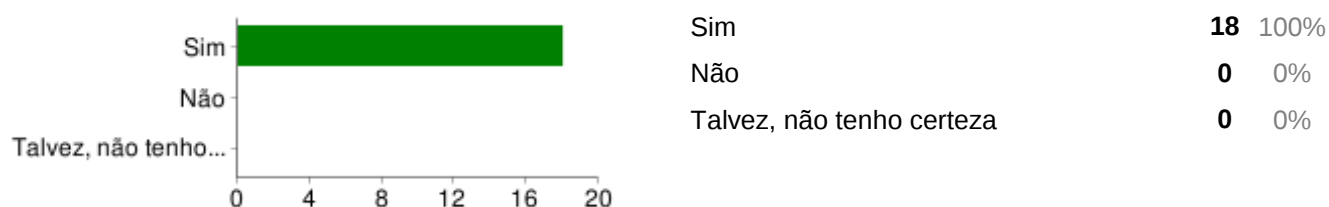
52) Você vem tendo contato com o computador na escola. Você está gostando?



53) Você sente que o computador pode ajudar você a aprender mais?



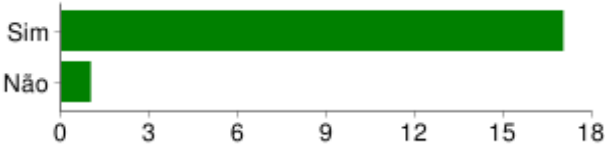
54) Você acha que o computador deveria ser usado mais vezes na escola?



55) Alguma vez você já respondeu a um questionário como este na Internet?

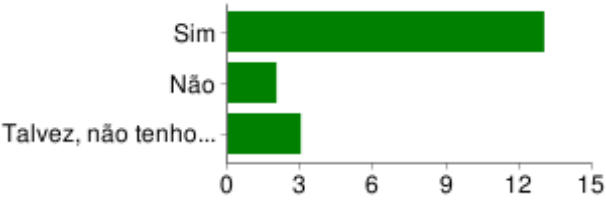


56) Você gostaria de ver como ficou o questionário depois de respondido?



Sim	17	94%
Não	1	6%

57) Você gostaria de criar seu questionário?



Sim	13	72%
Não	2	11%
Talvez, não tenho certeza	3	17%

APÊNDICE C - PERGUNTAS PROFESSORES EJA

Objetivo: O objetivo deste questionário é fazer um diagnóstico com as professoras que trabalham com classes de Educação de Jovens e Adultos.

Informações buscadas: levantamento de dados dos entrevistados, notadamente em relação aos aspectos de formação e de práticas de uso de tecnologias em suas atividades profissionais e pessoais.

DATA: ____/____/____

DADOS PESSOAIS

1. NOME: _____
2. LOCAL DE NASCIMENTO (CIDADE) _____
3. ESTADO _____
4. ANO NASCIMENTO: _____
5. SEXO: () Masculino Feminino
6. ESTADO CIVIL: () Solteiro Casado Separado Outro
7. CIDADE ONDE MORA _____
8. E-MAIL: _____
9. LOCAL DE TRABALHO (na EJA): _____
10. Série ou Ano atendida/o na EJA:

11. Tinha experiência docente antes de assumir salas na EJA?
SIM - NÃO
12. Em caso positivo, com qual educando?
Criança – Educação Infantil
Criança – Ensino Fundamental
Adolescente – Ensino Médio
Adulto – Técnico e/ou Universidade

Jovens e Adultos - EJA

Não tinha experiência anterior

13. Você é efetivo na função de professor de EJA?

SIM - NÃO

14. Você recebeu formação prévia e específica para atuar como professor de EJA?

SIM - NÃO

15. Depois que assumiu sala de EJA você tem recebido formação específica para atuar como professor nesta área?

SIM - NÃO

16. Você recebeu formação prévia e específica para trabalhar com as novas tecnologias na educação de jovens e adultos?

SIM - NÃO

17. Depois que assumiu salas de EJA você recebeu alguma formação para atuar com as novas tecnologias?

SIM - NÃO

18. Você sente valorizado e sente que seu trabalho na EJA é reconhecido pelos alunos?

SIM - NÃO

19. Você se sente valorizado e sente que seu trabalho na EJA é reconhecido pela coordenação/direção?

SIM - NÃO

20. Qual sua avaliação em relação a seu trabalho na EJA?

Gosto muito. Quero continuar na área

Gosto muito. Quero continuar na área, porém não sou efetivo

Gostaria de atuar no ensino regular

21. Quais suas principais dúvidas ao iniciar trabalho com computador e os alunos de EJA?

Dúvidas sobre o próprio computador (um pouco de falta de experiência minha)

Dúvidas sobre o uso pedagógico do computador

Dúvidas sobre como relacionar o ensino na classe e no laboratório de informática

Outras dúvidas (descrever no próximo item)

22. Outras dúvidas:

23. Qual sua impressão ao iniciar trabalho com computador e os alunos de EJA?

Os alunos apreciam usar o computador durante as aulas

Alguns alunos têm um pouco de medo inicial, mas depois gostam

Os alunos têm medo e rejeitam o uso do computador

Os alunos reconhecem a importância do computador nos dias atuais

Outras impressões (descrever no próximo item)

24. Outras impressões:

25. Para você o uso do computador na EJA deve ter os seguintes objetivos

Colocar os alunos em contato com a tecnologia

Utilizar o computador como ferramenta de ensino-aprendizagem

Passar o tempo de forma divertida

Outros objetivos (descrever no próximo item)

26. Outros objetivos:

27. Quando os alunos da EJA estão usando aulas prontas (aulas de Português, Ciências, Matemática e outras) no laboratório de informática você observa que:

O aluno gosta de trabalhar com estas aulas e parece que elas ajudam no aprendizado

O aluno NÃO gosta trabalhar com estas aulas, só trabalha por obrigação.

O aluno NÃO aprende utilizando as aulas

28. Em primeiro lugar, qual a principal atividade realizada com mais frequência no laboratório de informática pelos alunos da EJA?

Utilização de aulas prontas (aulas de Português, Ciências, Matemática e outras)

Pesquisa na Internet

Produção de textos

Outras atividades

29. Em segundo lugar, qual atividade mais realizada?

Utilização de aulas prontas (aulas de Português, Ciências, Matemática e outras)

Pesquisa na Internet

Produção de textos

Outras atividades

30. Se possível, descreva algum momento das aulas utilizando o computador que você considere ter sido mais significativo para sua prática docente:

APÊNDICE D - PERGUNTAS E RESPOSTAS PROFESSORES EJA

1) Nome

Os nomes serão omitidos para preservar a identidade dos professores

2) Local de Nascimento (cidade)

Ribeirão Preto Pirassununga Leme

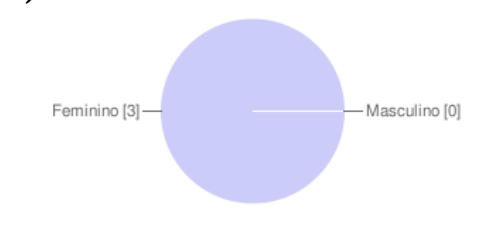
3) Estado

São Paulo Sao Paulo São Paulo

4) Ano do Nascimento

1948 1986 06/02/1982

5) Sexo

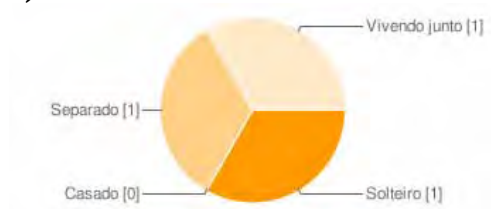


Masculino 0 0%

Feminino 3 100%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

6) Estado civil



Solteiro 1 33%

Casado 0 0%

Separado 1 33%

Vivendo junto 1 33%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

7) Cidade onde mora atualmente

Pirassununga S.P Santa Cruz da Conceição Pirassununga

8) E-mail

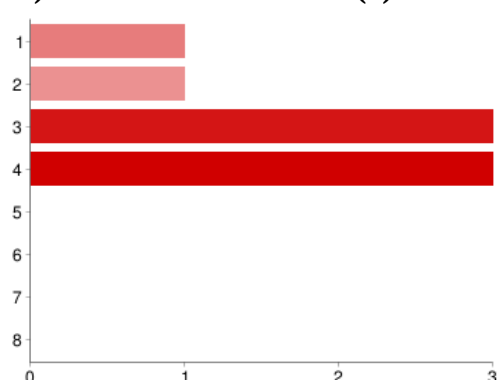
Omitidos para preservar a identidade dos professores

9) Local de trabalho (na EJA)

EMEF Próspero Grisi EMEIF Catharina Sinotti - Jardim kamel E.M.E.F Profº Iran

Rodrigues Vila Santa Fé

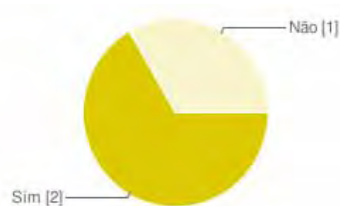
10) Série ou Ano atendida(o) na EJA



1	33%
2	33%
3	100%
4	100%
5	0%
6	0%
7	0%
8	0%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

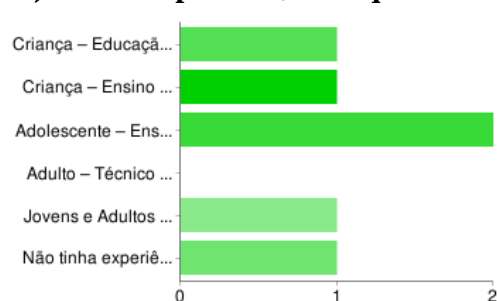
11) Tinha experiência docente antes de assumir salas na EJA?



Sim	2	67%
Não	1	33%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

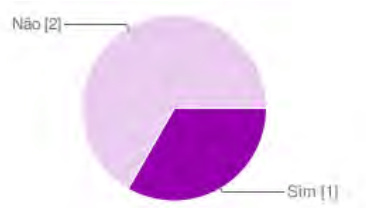
12) Em caso positivo, com qual educando?



Criança – Educação Infantil	1	33%
Criança – Ensino Fundamental	1	33%
Adolescente – Ensino Médio	2	67%
Adulto – Técnico e/ou Universidade	0	0%
Jovens e Adultos - EJA	1	33%
Não tinha experiência anterior	1	33%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

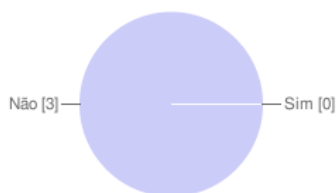
13) Você é efetivo na função de professor de EJA?



Sim	1	33%
Não	2	67%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

14) Você recebeu formação prévia e específica para atuar como professor de EJA?



Sim	0	0%
Não	3	100%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

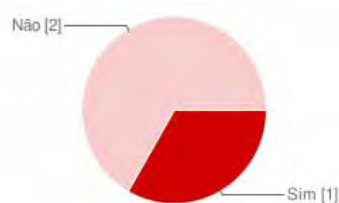
15) Depois que assumiu sala de EJA você tem recebido formação específica para atuar como professor nesta área?



Sim	3	100%
Não	0	0%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

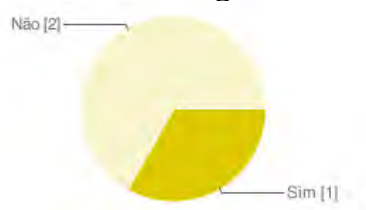
16) Você recebeu formação prévia e específica para trabalhar com as novas tecnologias na educação de jovens e adultos?



Sim	1	33%
Não	2	67%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

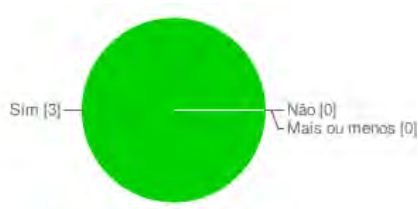
17) Depois que assumiu salas de EJA você recebeu alguma formação para atuar com as novas tecnologias?



Sim	1	33%
Não	2	67%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

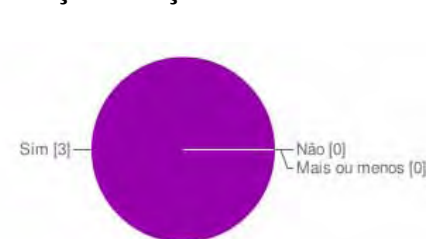
18) Você sente valorizado e sente que seu trabalho na EJA é reconhecido pelos alunos?



Sim	3	100%
Não	0	0%
Mais ou menos	0	0%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

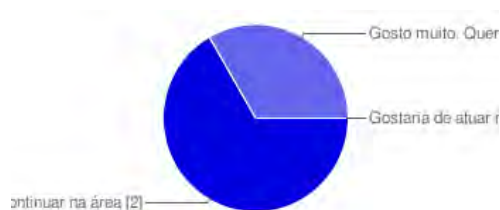
19) Você se sente valorizado e sente que seu trabalho na EJA é reconhecido pela coordenação/direção?



Sim	3	100%
Não	0	0%
Mais ou menos	0	0%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

20) Qual sua avaliação em relação a seu trabalho na EJA?



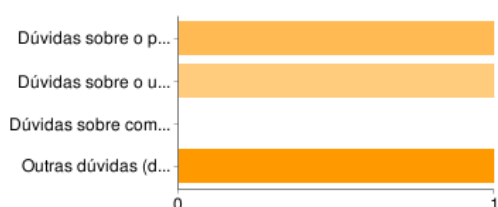
Gosto muito. Quero continuar na área 2 67%

Gosto muito. Quero continuar na área, porém não sou efetivo 1 33%

Gostaria de atuar no ensino regular 0 0%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

21) Quais suas principais dúvidas ao iniciar trabalho com computador e os alunos de EJA?



Dúvidas sobre o próprio computador (um pouco de falta de experiência minha) 1 33%

Dúvidas sobre o uso pedagógico do computador 1 33%

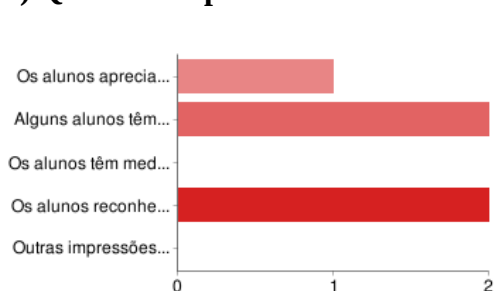
Dúvidas sobre como relacionar o ensino na classe e no laboratório de informática 0 0%

Outras dúvidas (descrever no próximo item) 1 33%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

22) Outras dúvidas:

23) Qual sua impressão ao iniciar trabalho com computador e os alunos de EJA?



Os alunos apreciam usar o computador durante as aulas 1 33%

Alguns alunos têm um pouco de medo inicial, mas depois gostam 2 67%

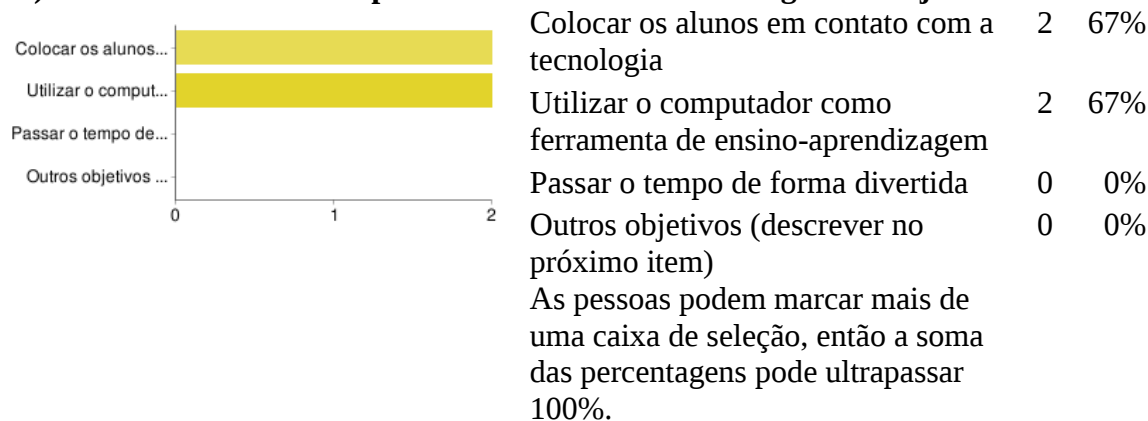
Os alunos têm medo e rejeitam o uso do computador 0 0%

Os alunos reconhecem a importância do computador nos dias atuais 2 67%

Outras impressões (descrever no próximo item) 0 0%

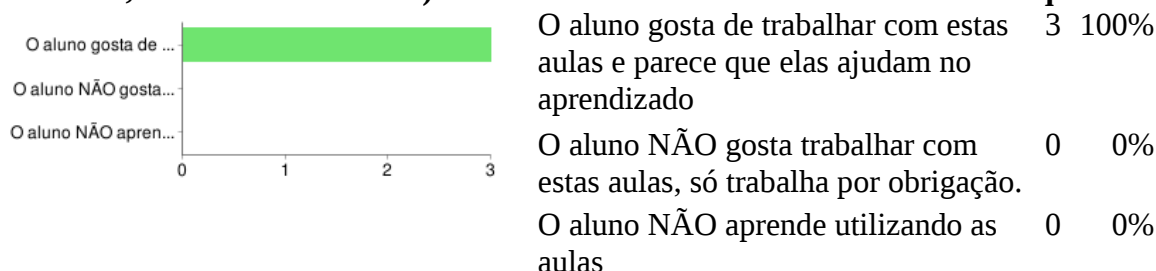
24) Outras impressões:

25) Para você o uso do computador na EJA deve ter os seguintes objetivos

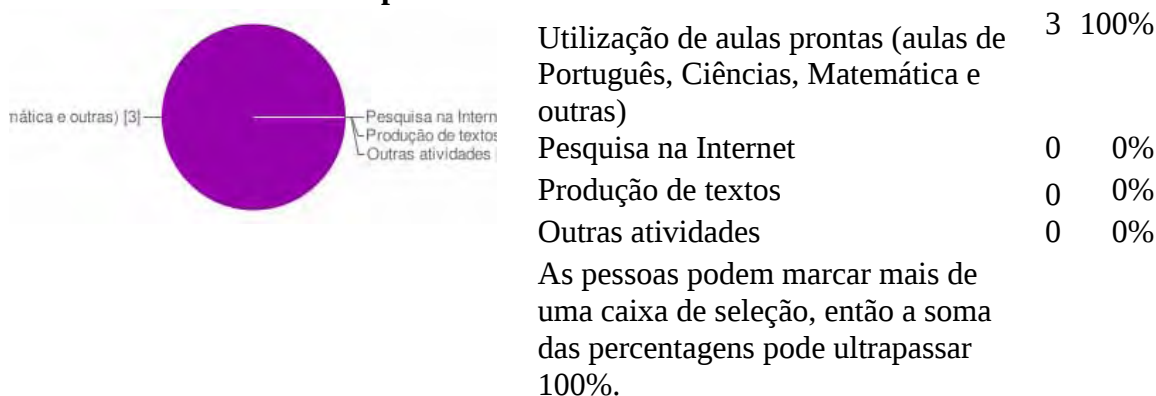


26) Outros objetivos:

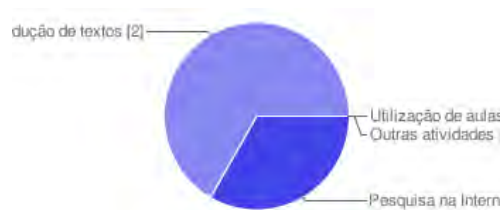
27) Quando os alunos da EJA estão usando aulas prontas (aulas de Português, Ciências, Matemática e outras) no laboratório de informática você observa que:



28) Em primeiro lugar, qual a principal atividade realizada com mais frequência no laboratório de informática pelos alunos da EJA?



29) Em segundo lugar, qual atividade mais realizada?



Utilização de aulas prontas (aulas de Português, Ciências, Matemática e outras)	0	0%
Pesquisa na Internet	1	33%
Produção de textos	2	67%
Outras atividades	0	0%

As pessoas podem marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

30) Se possível, descreva algum momento das aulas utilizando o computador que você considere ter sido mais significativo para sua prática docente:

APÊNDICE E - PERGUNTAS E RESPOSTAS DA COORDENADORA EJA

Objetivo: O objetivo deste questionário é fazer um diagnóstico com a coordenação das classes de Educação de Jovens e Adultos.

Informações buscadas: levantamento de dados dos entrevistados, notadamente em relação aos aspectos de formação e de práticas de uso de tecnologias em suas atividades profissionais e pessoais.

DATA: __21__/_10__/_2009__

DADOS PESSOAIS

NOME: __Lucia Conceição Correa de Oliveira Lino de Queiroz

LOCAL DE NASCIMENTO (CIDADE) Pirassununga

ESTADO São Paulo

ANO NASCIMENTO: 1972

SEXO: () Masculino (x) Feminino

ESTADO CIVIL: () Solteiro (x) Casado () Separado () Outro

CIDADE ONDE MORA _Pirassununga_____

LOCAL DE TRABALHO (na EJA):_Secretaria Municipal de Educação de Pirassununga

MSN: _____ E-MAIL: lucinhacorrea@hotmail.com

1. Tinha experiência docente antes de assumir a coordenação de salas na EJA?

SIM (x) - NÃO ()

2. Em caso positivo, com qual educando? (assinalar uma ou mais respostas)

Criança – Educação Infantil (x)

Criança – Ensino Fundamental (x)

Adolescente – Ensino Médio ()

Adulto – Técnico e/ou Universidade ()

Jovens e Adultos - EJA (x)

Não tinha experiência anterior ()

3. Você é efetivo no cargo de coordenador?

SIM () - NÃO (x)

4. Você é efetivo na função de professor de EJA?

SIM () - NÃO (x)

5. Você recebeu formação prévia e específica para atuar na coordenação das salas de EJA?

SIM (x) - NÃO ()

6. Depois que assumiu a coordenação das salas de EJA você tem recebido formação específica para atuar nesta área?

SIM () - NÃO (x)

7. Antes de assumir a coordenação das salas EJA você recebeu formação prévia e específica para trabalhar com as novas tecnologias?

SIM () - NÃO (x)

8. Depois que assumiu a coordenação das salas de EJA você tem recebido formação específica para atuar com as novas tecnologias?

SIM (x) - NÃO ()

9. Você se sente valorizado e sente que seu trabalho na coordenação das salas EJA é reconhecido pelos professores?

SIM (x) - NÃO ()

10. Você sente valorizado e sente que seu trabalho na EJA é reconhecido pela Secretaria de Educação?

SIM (x) - NÃO ()

11. Qual sua expectativa em relação a seu trabalho na EJA? (assinalar uma ou mais respostas)

() Gosto muito, quero continuar na área

(x) Gosto muito, quero continuar na área, porém não sou efetivo

() Gostaria de atuar no ensino regular

12. Quais suas principais dúvidas ao iniciar coordenar os trabalhos dos professores com computador e os alunos de EJA? (assinalar uma ou mais respostas)

- ☒ (x) Dúvidas sobre o próprio computador (um pouco de falta de experiência minha)
- ☐ () Dúvidas sobre o uso do computador em relação à Pedagogia
- ☐ () Dúvidas sobre como relacionar o ensino na classe e no laboratório de informática
- ☐ () Outras dúvidas (descrever no próximo item)

Outras dúvidas:

13. Qual sua impressão ao iniciar coordenar trabalhos com computador e os alunos de EJA? (assinalar uma ou mais respostas)

- ☐ () Os alunos apreciam usar o computador durante as aulas
- ☒ (x) Alguns alunos tem um pouco de medo inicial, mas depois gostam
- ☐ () Os alunos tem medo e rejeitam o uso do computador
- ☒ (x) Os alunos reconhecem a importância do computador nos dias atuais
- ☐ () Outras impressões(descrever no próximo item)

14. Outras impressões:

15. Para você o uso do computador na EJA deve ter os seguintes objetivos? (assinalar uma ou mais respostas)

- ☒ (x) Colocar os alunos em contato com a tecnologia
- ☒ (x) Utilizar o computador como ferramenta de ensino-aprendizagem
- ☐ () Passar o tempo de forma divertida
- ☐ () Outros objetivos (descrever no próximo item)

16. Outros:

- Elevar a auto-estima do aluno, enfatizando que a aprendizagem independe da idade;

- Utilizar a tecnologia na busca de informações, ampliando sua cultura, sua visão de mundo;
- Utilizar o computador como uma ferramenta de inserção dentro das exigências do mercado de trabalho

17. No uso de computador que ocorreu nas classes da EJA no 1º semestre/2009 você levou em consideração o seguinte ponto de vista: (assinalar uma ou mais respostas)

- () Apenas a necessidade de colocar o aluno em contato com o computador e a Internet, sem pretensões de relacionar a atividade com o dia-a-dia na sala de aula
- () Pensei em colocá-lo em contato com a tecnologia, porém, sempre dentro de um contexto educacional, procurando realizar atividade anterior ao uso do computador e também posterior, sempre ligando os assuntos e conteúdos escolares
- (x) Outros (descrever no próximo item)

18. Outros:

O uso da tecnologia além foi além do contexto escolar, enfatizamos que o computador e a Internet são recursos que:

- Facilitam a comunicação entre as pessoas,
- Encontramos informações que ampliam nosso conhecimento e a cultura
- Podemos utilizá-los como forma de aprendizado e lazer .
- nos torna aptos para as exigências do mercado de trabalho.

19. Se possível, descreva algum momento das aulas utilizando o computador que você considere ter sido mais significativo para sua seu trabalho de coordenação:

-Foram vários momentos especiais:

- Criamos um email para uma senhora de 67 anos, seu sonho era conhecer a neta que está na Bahia, então mandamos email para a sua filha e ela enviou fotos da neta.
- Um aluno de 46 anos relatou que depois que aprendeu a “mexer no computador” está mais próximo de seu filho de 14 anos ,que sempre lhe dizia “o senhor não entende”,agora seu filho sempre lhe chama para mostrar algo.
- Um aluno de 30 anos se emocionou quando buscou imagens de sua cidade natal na região Norte, e viu lugares onde passou sua infância.

20. Quantas escolas da rede municipal oferecem a Educação de Jovens e Adultos atualmente?

-Quatro escolas _____

21. Existe algum tipo de parâmetro norteia a implantação de classes de Educação de Jovens e Adultos nas diferentes regiões do município?

Sim, são escolas localizadas em regiões com número de analfabetos elevado, de baixa renda e são bairros de periferias da cidade.

22. Há outros programas voltados à alfabetização de jovens e adultos que não sejam mantidos pela rede municipal? Qual é a relação da rede municipal com esses projetos?

Sim. São projetos informais, desenvolvidos por igrejas.

23. Quantos professores atuam na EJA atualmente?

Oito professoras _____

24. Existe preocupação com a formação em serviço dos professores que atuam junto à EJA? Como isso ocorre?

Os professores são contratados através de um processo seletivo temporário, dificultando a formação, o aperfeiçoamento deste profissional. A formação fica de responsabilidade da coordenação que sempre busca auxiliar as professoras no dia-a-dia, em HTPC ou em reuniões.

APÊNDICE F - FORMAÇÃO DE PROFESSORES - SOFTWARE FECHADO

Foi convocada HTPC para o dia 25/04/2009, sábado de manhã, que ocorreu na Escola Catarina Sinotti, na cidade de Pirassununga (SP). Solicitamos espaço na primeira parte da HTPC para realizar oficina de capacitação de professores da EJA. Das oito professoras aguardadas compareceram duas professoras e a coordenadora (nas fotos a seguir) e uma professora com especialista em informática na educação.

Esta oficina teve por objetivo a utilização do software Criando Minha Agenda Telefônica. Este software tem como princípio de trabalho a instrução programada, pois ele tem na sua primeira tela a explicação inicial do que é a ordem alfabética e em seguida o software passa instruções para que o aluno realize atividades que o levarão a criar uma lista de nomes e telefones fora de ordem em um processador de textos e em seguida ensina ao aluno como utilizar este processador de textos para colocar sua lista em ordem alfabética. As professoras de EJA não tiveram dificuldades para utilizarem o software.



APÊNDICE G - FORMAÇÃO DE PROFESSORES - TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

Foi convocada HTPC para o dia 23/05/2009, sábado de manhã, sendo que na primeira parte estava marcada oficina de capacitação de professores da EJA. Eram aguardados mais professores, porém, compareceram apenas três professoras e a coordenadora (nas fotos a seguir) e uma professora com especialista em informática na educação (foi ela que tirou as fotos).

Deu-se início à capacitação com a leitura e discussão de vários pontos da Teoria Histórico-Cultural que podem ser vistos no apêndice VIII b, com o objetivo de abordar o dia-a-dia nas salas de EJA e buscar correlações com a teoria citada.

Seguem abaixo alguns trechos recortados das falas do encontro.

Coordenadora: Às vezes a gente subestima o aluno, a gente diz:- eu não vou dar isto aqui porque ele não vai conseguir a gente já começa a dizer “coitadinho”, a gente subestima muito. Temos que acreditar no potencial do aluno e exigir sempre um pouquinho mais dele, como na vida, a gente não está sempre sendo exigido um pouquinho mais? A gente consegue uma coisa e tem que ir atrás, já tem outra dificuldade na frente.

[...] fizemos avaliação na sala para ver onde eles estavam, vamos partir de onde? Tem que partir do que ele sabe e avançar. E abrir os caminhos também.

Professora 1: Foi ótima esta avaliação e a mudança que fizemos a partir dela, porque vimos que não ia dar. E a partir desta mudança, desta avaliação que eu consegui chegar bem mais próxima deles. Temos o caso de um aluno que até pede para ir a lousa fazer atividades, para escrever ou completar uma palavra, circular sílabas. Outro dia um aluno me pediu: - senta um pouquinho professora, que eu vou colocar o cabeçalho na lousa para você. Foi lá e colocou direitinho.

[...]

Professora 2: Eu percebo que na educação está tudo nivelado. Não aprendeu, mas sabe um pouquinho, vai pra frente. Ninguém vê mais o que o aluno pode alcançar.

Professora 3: Iniciou a leitura sobre o Entorno. Depois perguntou: o aluno se desenvolve a partir do seu meio social, de onde trabalha ou da escola?

Coordenadora: Influencia, mas não determina.

Professora 3: o aluno que vive em uma família que lê, que tem acesso a várias informações, e a criança se desenvolve, favorece o desenvolvimento. E se for ao contrário? O ambiente não determina, mas favorece a chance de um desenvolvimento melhor.

[...]

Eduardo: Leu a citação sobre o homem como ser social.

[...]

Professora 4: A gente está aperfeiçoando algo que alguém já descobriu. Teve alguém que já batalhou, já descobriu, cabe a gente estar melhorando. Se não houvesse o contexto social a gente teria que toda vez descobrir as coisas do zero.

[...]

Eduardo: Leu a citação da lei geral do desenvolvimento social.

Professora 2: O aluno vai se relacionar e selecionar o que vale para ele. É isto que eu entendo, de fora para dentro.

[...]

Professora 4: Absorve o que está convivendo.

Coordenadora: Leu a citação sobre Interação social e aprendizado

Foi aquilo que eu falei sobre o dificultador, de estar questionando as respostas, de colocar o desafio. [...] O que vale a pena não é só o resultado final, mas todo o processo. Quanto ele caminhou para chegar a fazer aquela frase, para manusear o mouse.

[...]

Professora 2: Quando eu me deparei com tudo aquilo, com o computador e quando eu tive que ensinar alguém, uma coisa que nem eu tinha aprendido, é um negócio meio complicado.

[...]

Ai vem a parte do diagnóstico. Você vai conversar com o aluno e percebendo nas expressões se ele está gostando ou não. Às vezes ele não consegue falar.

Professora 4: Leu a citação da ZDP.

Desenvolvimento real é o que o aluno já consegue fazer sozinho. Potencial é aquilo que ele faz com a ajuda de um professor ou de um colega.

Eduardo: Este aqui é um dos conceitos que a gente quer utilizar quando formos usar o computador com os alunos. Você vai desenvolver um projeto sobre o alfabeto com os demais alunos, eles vão pesquisar, eles já têm um determinado conhecimento. Eles vão pesquisar entre eles e entre eles vão melhorar este conhecimento. Um ajudando o outro. E mesmo no

uso do computador, se a gente puder usar um que sabe mais para ajudar outro que sabe menos, sempre tem um que sabe uma coisinha a mais. Neste caso, não é só o professor que vai ajudar.

Professora 4: Alguém que tenha mais conhecimento dentro do próprio grupo.

[...]

Coordenadora: Na informática a gente fala assim: tem complicação? Não, tem “fuçação”.

[...] Dar a liberdade para o aluno de fuçar, de mexer, de ir atrás, buscar uma ferramenta, de buscar outro caminho. Tem que deixar que eles busquem novos caminhos.

[...]

Professora 4: Eu acho muito legal trabalhar o computador em todas as fases da vida da gente.

[...]

Coordenadora: Ontem eu vi uma reportagem no Jornal da Rede Globo de Televisão falando do ensino técnico... [...] A coordenadora de RH estava comentando que se você não tem formação em informática já nem pega o seu currículo. Para qualquer área, a primeira coisa que se está exigindo é informática.

Professora 4: Sem dúvidas, está cada vez mais afunilando. O jovem que já tem tanta dificuldade em ir para o mercado de trabalho, mesmo como aprendiz, com este ECA, as crianças têm que estudar não pode trabalhar coisa que a gente fazia antes, que a gente fazia para ajudar no sustento da família mesmo, como renda. Eu fui trabalhar muito cedo e acho que as pessoas da minha idade que estão aí atuando foram trabalhar cedo e conseqüentemente o estudo fica, ou ficou porque não dava certo o horário de trabalho com o estudo. Tinha o aprendiz que podia aprender “n” ofícios e hoje em dia não há esta formação e o jovem não se interessa, porque não tem perspectiva para ele, pois ele não pode trabalhar antes dos dezoito anos, mesmo que ele queira, vai trabalhar de garçom, em que? Vai trabalhar de garçom, vai ficar até tarde acordado, e no outro dia vai cedo para a escola, ele fica desmotivado. Ele tem pouca perspectiva. [...] Como é que você motiva ele, pois já começa lá dentro da família dele, já está desmotivado [...] Tem um aluno que diz:- eu odeio minha mãe, não falo com minha mãe, não faço trabalho de dia das mães

[...]

Professora 3: Se eles estão assim é porque o meio influencia. Não determinou, mas influenciou.

Eduardo: Conceitos espontâneos e conceitos científicos. Lido trecho de Vigotski.

Professora 1: Na EJA eu percebi com a minha turma. Eles gostam de aulas prontas, mas gostam de procurar, de pesquisar. Ai você pode usar o conhecimento sistematizado como eu usei com meus alunos, como uma pesquisa, onde você tem que dar as fontes, tem que organizar, anota as informações.

Professora 4: Tem que anotar, porque o computador tem esta facilidade de buscar um monte de informação no prazo de poucos minutos, mas você tem que escolher, selecionar o que você quer. [...] Mesmo nos jornais, cada um tem uma linha e você tem que descobrir o que é melhor para você. O que vai ser útil para você.

[...]

Eduardo: Nós temos vários softwares nas escolas, temos o Visual Class, tem os softwares prontos, temos que considerar vários aspectos para não ficar somente nas aulas prontas, que são importantes, mas como nós fizemos ontem com a aula sobre o alfabeto, quando previamente à utilização da aula pronta de alfabeto, a professora fez um trabalho de conversar, ver o que cada um sabia, de tentar descobrir, de trocar ideias entre eles, pra que serve, como surgiu, depois eles utilizaram a aula pronta sobre o alfabeto, agora vão fazer pesquisa para pegar mais informações sistematizadas, escolarizadas, científicas que os alunos vão pesquisar e professor vai ajudar a organizar. A minha proposta, a minha ideia de utilização desta teoria é neste pensar como utilizar o software de forma mais ampla. Não utilizar só com aquela ideia de que cada um faz o seu, ninguém ajuda ninguém, não, a ideia é que o conhecimento é social, interação social, todo mundo ajuda todo mundo, está com dúvida pergunta para o outro, aqui nesta aula não tem este negócio de resolver sozinho. Está com dúvida, pergunte para o professor, para o colega, vamos aprender em conjunto. Vamos pesquisar, vamos pegar este conhecimento, ver o que serve e o que não serve. Esta que é a ideia que estou propondo para EJA. Não usar somente o mais fácil: vai ao laboratório, usa a aula pronta, o aluno vai gostar, mas fazer uma coisa mais ampla, uma discussão prévia do assunto, a aula, faz discussão e reflexão.



APÊNDICE H - APOIO TEÓRICO. FORMAÇÃO DE PROFESSORES - TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

A influência do Entorno no processo de desenvolvimento

“Por consiguiente, lo que esto significa es que el entorno es un factor em el campo del desarrollo de la personalidad y de sus rasos humanos específicos, y su papel consiste en servir de fuente de este desarrollo, es decir, el entrono es la fuente del desarrollo y no su ámbito”. (VYGOTSKY, 1935, p. 20)

O homem é um ser social.

“El hombre es un ser social, que sin la interacción, no puede nunca desarrollar en él ninguno de los atributos y características que se han desarrollado como resultado de la evolución sistemática de toda la humanidad”. (VYGOTSKY, 1935, p. 24)

A lei genérica do desenvolvimento cultural.

“Podemos formular la ley genética general del desarrollo cultural del siguiente modo: toda función en el desarrollo cultural del niño aparece en escena dos veces, en dos planos; primero en el plano social y después en el psicológico, al principio entre los hombres como categoría intersíquica y luego en el interior del niño como categoría intrapsíquica”. (VYGOTSKY, 2000, p. 150)

Interação social e aprendizado

Qualquer modalidade de interação social, quando integrada num contexto realmente voltado para a promoção do aprendizado e do desenvolvimento, poderá ser utilizada, portanto, de forma produtiva na situação escolar. Essa intervenção é feita no sentido de desafiar o sujeito, de questionar suas respostas, para observar como a interferência de outra pessoa afeta seu desempenho e, sobretudo, para observar seus processos psicológicos em transformação e não apenas os resultados de seu desempenho. (OLIVEIRA, 1993, p. 20)

Zona de desenvolvimento proximal (ZDP)

“a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes” (VYGOTSKY, 1987, p. 22)

Vygotsky classifica os conceitos em duas categorias: os cotidianos ou espontâneos e os científicos. Conceitos espontâneos são aqueles construídos pelas pessoas na sua experiência pessoal e concreta, que aparecem em decorrência das interações do dia a dia. Os conceitos científicos, por outro lado, são relacionados com o conhecimento sistematizado, fruto de interações escolarizadas.(REGO, 1995, p. 77)

Referências (do material de apoio à capacitação)

OLIVEIRA, M. K. (1993). *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione.

REGO, T. C. (1995). *Vygotsky: Uma Perspectiva Histórico-Cultural da Educação*. Petrópolis: Vozes.

VYGOTSKY, L. S. (1994). *A Formação Social da Mente*. São Paulo: Martins Fontes.

VYGOTSKY, L. S. (1935). *El problema del entorno*. Tradução do Corpo de Tradutores Universidade de Havana., Havana.

VYGOTSKY, L. S. (2000). *Obras escogidas. V. III Cap. 5- Gênese das funções psíquicas superiores*. Madrid: Visor.

VYGOTSKY, L. S. (1987). *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.

APÊNDICE I - CRONOGRAMA

Atividades de capacitação realizadas com professores e atividades realizadas com alunos a partir da capacitação.



EJA - Formação de Professores - Software Fechado

- 25/04/2009



EJA - Atividades com alunos - Software fechado

- 22/05/2009



EJA - Formação de Professores - THC

- 23/05/2009



EJA - Atividades Alunos - THC

- 26/08/2009, 04/09/2009, 30/11/2009

APÊNDICE J - EJA – ATIVIDADES COM ALUNOS

Nossa primeira atividade com os alunos da EJA no laboratório de informática foi quando da utilização do software “Criando Minha Agenda Telefônica” que tinha o objetivo de ensinar aos alunos como criar uma agenda telefônica usando um processador de texto que colocaria automaticamente o texto digitado em ordem alfabética. A atividade foi realizada na EMEF Professor Iran Rodrigues no dia 22 de maio de 2009, na cidade de Pirassununga (SP).

O assunto ordem alfabética já tinha sido trabalhado em sala de aula. Basicamente a atividade se constituiu no seguinte: os alunos iniciaram o uso do software “Criando Minha Agenda Telefônica” (foto 2), em seguida receberam a lista de presença e uma agenda telefônica (fotos 4, 5 e 6) para novamente terem contato com a ordem alfabética, em seguida cada aluno recebeu um papel onde escreveu seu nome e telefone. Os papéis foram misturados e redistribuídos para os alunos que iniciaram a digitação conforme solicitava o software “Criando Minha Agenda Telefônica” (fotos de 7 até 12), trocando os papéis até concluir a lista. Em seguida o software os orientou como proceder para que a lista ficasse em ordem alfabética e como salvá-la no computador.

A atividade foi finalizada com os comentários pessoais dos alunos, inclusive um muito engraçado trazido por um aluno que trabalha na fazenda da aeronáutica. O aluno explicou que todas as vacas que nascem na fazenda recebem nomes de mulheres como a mesma letra inicial, que é mudada cada ano, ou seja, se neste ano as vacas recebem nome que iniciam com M (Maria, Márcia, Marta, etc.), no ano seguinte os nomes serão todos com N e assim por diante. A gargalhada foi geral.



Foto 1

Foto 2

Foto 3



Foto 4

Foto 5

Foto 6



Dando prosseguimento, no dia 26 de agosto de 2009 ocorreu mais um encontro em laboratório de informática destinado à continuidade do projeto de pesquisa.

A professora Márcia (EJA) iniciou a aula explicando que estavam recebendo a visita do Eduardo que estava fazendo uma pesquisa sobre a EJA. Eduardo agradeceu à professora Márcia (EJA) e explicou aos alunos que ele também era um aluno e que estava fazendo um trabalho semelhante ao trabalho escolar que eles viam na escola. Perguntou se podia ficar na aula e se não ia incomodar. Os alunos da EJA em coro responderam que o Eduardo podia ficar.

A professora Márcia (EJA) retomou a palavra explicando que no 1º semestre os alunos do atual 4ª ano tinham aprendido e pesquisado bastante sobre o alfabeto, sobre a ordem alfabética e que agora iriam fazer um trabalho no computador sobre o assunto. Ela perguntou para a turma do 3º ano para que servia a ordem alfabética. Alguns ensaiaram respostas, mas nada saiu. Então a palavra foi liberada para o 4º ano que prontamente começou a dizer coisas que tinham visto antes: A ordem pode ser vista no dicionário, na farmácia para organizar os remédios, na lista telefônica. Alguém lembrou que na Academia da Força Aérea as vacas recebem nomes de mulheres em ordem alfabética. Também disseram que ajuda na organização.

Depois disto os alunos do 4ª ano foram para o laboratório de informática e os do 3º ano ficaram na sala de aula fazendo atividades com uma das professoras. Isto ocorreu porque os alunos do 3ª ano não tinham participado da primeira fase de aprendizado e não poderiam, portanto participar em iguais condições com os alunos do 4ª ano. Os alunos do 4ª ano foram

para o laboratório de informática, estavam um pouco tímidos. A professora Márcia (Informática Educativa) lembrou aos alunos as aulas que eles freqüentemente tinham no laboratório quando viam imagens, filmes, textos, sons, músicas e disse que agora eles próprios iriam criar uma aula para depois ser vista pelos colegas de 3º ano. Orientou para que eles abrissem o software Visual Class. Com o software aberto ela fez com que os alunos percebessem que havia uma lista de palavras no alto da tela e ensinou como definir o tamanho da tela que eles iam criar: menu, tela, propriedades, trocar para 800 x 600. Vamos utilizar dois recursos: rótulo, para colocar pequenos textos e objeto imagem para colocarmos figuras, imagens, fotos.

Novamente a professora Márcia (Informática Educativa) pediu para olharem a lista de nomes no “menu” e pediu que achassem a palavra criar. Ela ensinou a criar o objeto “rótulo”, que vai abrigar pequenos textos como títulos, nomes, etc. Todos digitaram seus nomes e depois aprenderam a abrir um a lista alfabética com as fontes de letra e escolheram a que mais lhes agradou. Mudaram o tamanho da letra, a cor e o fundo da letra. A professora Márcia (EJA) veio para a sala de informática e começou a ajudar a professora Márcia (Informática Educativa). Ela entregou uma folha xerocada de exercícios de ordem alfabética que ela deixou com a turma que ficou na sala. Iniciaram a criação de uma imagem. Trabalharam a cor de fundo da tela. O desempenho dos alunos de 4º ano foi surpreendente porque se podia ver que eles estavam muito interessados no assunto, pois ao acabarem uma fase do processo logo iam pedindo mais informações para continuar e concluía suas atividades demonstrando empenho, entendimento e até uma certa habilidade de uso do equipamento.





Na sexta-feira dia 04/09/2009 os trabalhos prosseguiram dar continuidade à criação do projeto "Ordem Alfabética" com os alunos da EJA. Foram mostrados quatro modelos de telas para que escolhessem uma por meio de votação. Houve empate entre três e decidiu-se que o voto do funcionário Marcelo, que era neutro, não puxaria a “sardinha” para nenhum dos lados. Depois da escolha deu-se início à criação da tela padrão. Os alunos definiram a tela em 800/600, inseriram o desenho de fundo aplicando em toda tela, criaram os botões animados para avançar, voltar e sair, dando suas devidas funções. Criaram o primeiro rótulo com o enunciado da atividade e começaram a criação de atividades de arrastar-soltar e aprenderam a salvar a tela e o projeto. Ficou estabelecido que o trabalho prosseguisse às quintas-feiras para não alterar outros trabalhos já agendados no laboratório de informática com todos os alunos e não haveria o risco de haver muita ausência, pois sexta é um dia que costuma haver mais faltas.



Nas semanas seguintes, sempre na quinta-feira à noite, deu-se continuidade às atividades de criação utilizando o software de autoria Visual Class. Foi escolhida esta ferramenta porque rotineiramente os alunos já a utilizam para aprender conteúdos disciplinares regulares que são apresentados na forma de aulas prontas de Matemática, História, Geografia, Português e Ciências, ou seja, os alunos já utilizam os softwares na perspectiva da instrução programada e agora eles próprios desenvolverão os seus próprios softwares.

Para criar o roteiro do software foram feitos debates onde foi possível trazer para a sala de aula um pouco mais das histórias de vida dos alunos, que foram encontrando o uso da ordem alfabética no dia-a-dia deles;

Para dar início no desenvolvimento do projeto no software foram apresentados alguns modelos de desenho de fundo de tela para escolha dos alunos. Escolhida a tela foi possível iniciar as atividades, tais como: debates, procura de imagens na internet e criação das atividades, onde os alunos criaram os botões (avançar, voltar e sair), inseriram telas e as atividades em si (gira figura, rótulo, arrastar soltar...)

A atividade de criação do software foi dividida em partes para que cada aluno pudesse desenvolver uma atividade diferente do outro, de acordo com seu desejo, e está em andamento e mostra ser um processo um pouco longo por dois motivos, o primeiro é relativo a uma dificuldade natural dos alunos em relação ao uso da cultura letrada e o segundo motivo é que o processo de criação que exige criatividade, esforço individual, concentração, além de trabalho em equipe. Os alunos mostraram dedicação e empenho e muitas vezes nem quiseram sair para o intervalo de tão interessados que se mostravam.

Nesta atividade os alunos desenvolveram o software para o qual deram o nome de “Ordem Alfabética”. Pudemos observar que houve respeito às informações provenientes do entorno, pois houve busca de informações no cotidiano de cada um, com base na experiência de cada um, houve busca de informações na Internet, houve interação entre os alunos que trocaram informações e compartilharam seus conhecimentos. Percebemos que a professora atuou de forma a acrescentar dicas, informações e orientações para elevar o nível dos saberes e procurou trabalhar na Zona de Desenvolvimento Proximal. A tecnologia foi utilizada como ferramenta que ajudou a quebrar o paradigma da simples transmissão do conhecimento do

professor ao aluno, já que neste caso cada aluno foi também o artífice de sua própria evolução intelectual.

Objetos capturados da Web pelos alunos da EJA



Objetos capturados da Web pelos alunos da EJA



Observação: estes objetos deverão ser utilizados para criação de atividades lúdicas com o software Visual Class.

Telas criadas pelos alunos com a atividade arrastar-soltar

Coloque os nomes na ordem alfabética.



Names to be sorted: João, Roberto, Paulo, João, João, João, Joana, Joana, Joana, Maria, João, Anderson, Raissa, Gersão, Maria, Ricardo, Jari, Gleison, André.

Ajude as letras no local correto.



Word search grid with missing letters (indicated by question marks):

Row 1: A, ?, ?, D, E, F, G, ?, ?, ?, L, M, N

Row 2: O, P, Q, R, ?, T, U, V, W, X, ?, Z

Row 3: Y, J, K, S, B

Row 4: J, C, H

APÊNDICE K - EJA – ENTREVISTA COM PROFESSORA

Em Pirassununga, SP, no dia 26 de agosto de 2009 procedeu-se a entrevista com a professora de EJA que está desenvolvendo trabalho de informática com os alunos.

Eduardo: Professora Márcia, como está sendo este trabalho de misturar a tecnologia com as aulas com o tema de “Ordem Alfabética”?

Professora Márcia: Nós começamos com a importância do Alfabeto, mostrando as letras, organizando os nomes dos alunos da sala em ordem alfabética. Eles mesmo acabaram vendo a importância da ordem alfabética, por causa da letra do nome, separando a sala e depois colocando em ordem somente os homens e somente as mulheres. Eles pesquisaram e a partir da pesquisa a gente começou a ver onde se usa a ordem alfabética. Ai eles começaram a falar da farmácia, do postinho de saúde, que tem que pegar a documentação, lista telefônica, na própria matrícula da escola também em ordem alfabética. Então foram feitas diversas atividades voltadas para isto. Eles tinham que organizar listas, entre outras atividades.

Eduardo: Este é uma atividade que envolve tecnologia, mas antes da tecnologia foi feito um trabalho de sensibilização, de pesquisa, de vivência, de encontrar no dia-a-dia dos alunos onde este assunto se encaixava. Posteriormente, então, é que foi introduzido o assunto no computador?

Professora Márcia: Isto, porque eles já tinham aulas no laboratório, porque toda semana eles já fazem as aulas que foram produzidas com o Visual Class e eles gostam bastante. Eu também já tinha levado os alunos para fazerem pesquisa. Eles começaram a perceber que o computador era importante para buscar informação.

Eduardo: Pelo que estou percebendo eles tinham dois tipos de atividades no computador: uma são as aulas prontas de Matemática, Geografia, História, que são conteúdos prontos com os quais os alunos interagiam e que complementavam as aulas da sala. [...]. Além disto você trabalhou as pesquisas?

Professora Márcia: Pesquisas na Internet. Porque eu percebi que muitas vezes vinham para a escola, mas também queriam saber o que estava acontecendo na novela, queriam ver receitas e não tem acesso a receitas. Os homens queriam saber também do jogo, então, a gente fazia pesquisa. Teve os jogos regionais na cidade e a gente foi fazer a pesquisa das cidades que iam participar, que lugar e que escolas na cidade eles iriam ficar. Por exemplo, no caso da Gripe

Suína, todos eles estavam curiosos. A gente fez uma pesquisa sobre a gripe, então eles percebem a importância da informática como informação.

Eduardo: E depois você trabalhou com o tema “ordem alfabética” no computador?

Professora Márcia: A partir das atividades da sala decidimos fazer uma agenda telefônica da sala. Então, com a ajuda da professora Márcia (responsável pela informática educativa), nós usamos um programa que ela instalou no computador. Eles colocaram os nomes dos alunos, os telefones, e no início era tudo misturado aí eles puderam perceber que o próprio computador podia colocar aquela lista, aquela agenda em ordem alfabética. Então todos ficaram com a lista em ordem com o nome de cada um.

Eduardo: Então eles viram o assunto em sala de aula, pesquisaram, entenderam a importância, foram para o computador para aprender como usar na prática e com ajuda do computador, já que eles já tinham consciência da importância da ordem alfabética. E agora nesta terceira fase eles mesmos estão construindo um software para passar as informações que aprenderam para os outros alunos.

Professora Márcia: Nós nos reunimos novamente e montamos os roteiros do software a partir das informações que eles mesmos traziam, por exemplo, quando eles se lembravam daquelas atividades que tem que arrastar, aquela que tem que colar, e a partir disto a gente foi montando o que daria para fazer com estes recursos, quais atividades. Então eles foram escolhendo as atividades, e quais recursos iriam colocar.

Eduardo: Isto foi feito na sala de aula comum? E eles iam se lembrando das atividades que eles já tinham visto no computador, que eles já tinham feito, das aulas de computador que já estavam prontas de outros assuntos, por exemplo, arraste a figura até o seu nome, ligue o nome com o animal, e assim por diante. Então a partir deste conhecimento que eles já tinham dos softwares, eles foram decidindo que atividades iam fazer e quais recursos, nomes, figuras eles iam usar? Foi um trabalho em conjunto com você, os alunos e a professora Márcia?

Professora Márcia: Sim, a partir da lembrança das atividades prontas que eles já usavam frequentemente no laboratório, eles foram sugerindo as atividades, os conteúdos, que nomes, que figuras colocar.

Eduardo: E hoje eles estão lá no laboratório de informática aprendendo como construir o software com as informações que eles pesquisaram e planejaram?

Professora Márcia: Porque eles querem ver, na hora que está a aula pronta, eles vão lá e fazem a aula, eles gostam, aquela coisa do incentivo: muito bem! Pense a respeito! E é bonito também. Você viu o conteúdo na sala, aprendeu na sala, depois fazer no computador, isto chama a atenção, é diferente do que ele fazer uma continha na sala e uma continha no computador. E agora nesta terceira fase eles mesmos vão montar um software que vai ser mostrado, socializado com os demais colegas. Tem todo um processo de pesquisa anterior, conhecimento, sensibilização, importância que eles já reconhecem o aprendizado do uso do computador e agora eles vão pegar este conteúdo para passar a informação para frente.

ANEXO 1 - ATIVIDADES EM SALA DE AULA - AGENDA

A professora de EJA desenvolveu atividade em sala de aula sobre o assunto “ordem alfabética”. Posteriormente este mesmo assunto foi visto na sala de informática. O assunto foi debatido com os alunos e depois foi proposta a atividade. O texto utilizado é compatível com o público da EJA, a imagem é infantilizada.

Ordem Alfabética 4 3 9

Você observou que a ordem alfabética é usada para facilitar consultas. Ela é utilizada em agendas, listas telefônicas, listas de chamadas e guias de ruas. Além disso, é empregada para organizar livros em bibliotecas, filmes em videocadoras, CDs em lojas, remédios em farmácias, fichas de consultórios médicos em hospitais etc.

Nos dicionários, essa ordem também é usada para consulta de palavras. Nas enciclopédias, para consulta de termos e assuntos.



Atividade

1) Imagine que você vai escrever o nome das pessoas de sua família em uma agenda. Anote a lista abaixo, nome a seguir, respeitando a ordem alfabética.

Luiz
Suzana
Liliana
Tatiane
Gabriela
Renata

Daniela
Gabriela
Renata
Tatiane
Vera

Panabéns

ANEXO 2 - ATIVIDADES EM SALA DE AULA – CAÇA ANIMAIS

As imagens são agradáveis e não podemos afirmar que são infantilizadas. Muitas vezes ocorre o uso de materiais de certa forma infantilizados, especialmente com o uso de softwares desenvolvidos para crianças.

CAÇA-ANIMAIS

ENCONTRE NO DIAGRAMA ABAIXO ALGUNS NOMES DE ANIMAIS.



C	A	C	H	O	R	R	O	V	B	A	B
A	G	V	R	M	A	C	A	C	O	V	Z
J	R	T	V	R	C	T	J	C	N	L	G
A	N	A	Z	I	N	V	O	R	E	C	I
C	P	T	P	A	P	A	G	A	I	O	R
A	N	U	R	B	N	L	S	M	U	E	A
R	H	I	T	T	I	O	H	O	I	L	F
É	A	N	O	I	S	A	P	O	N	H	A
T	R	B	A	L	E	I	A	H	H	O	I
E	L	E	F	A	N	T	E	H	A	D	G

ESCREVA ABAIXO, EM ORDEM ALFABÉTICA, OS NOMES DOS ANIMAIS QUE VOCÊ ENCONTROU.

Barroco	jacaré
macaco	macaco
papagaio	papagaio
sapo	sapo
torre	torre



ESCOLHA QUATRO ANIMAIS DA LISTA ACIMA E ESCREVA UM TEXTO SOBRE ELAS NO SEU CADERNO. DEPOIS, LEIA A SUA HISTÓRIA PARA SEU COLEGA AO LADO, E VICE-VERSA.