

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

MATHEUS AUGUSTO MENDES AMPARO

**INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:  
ANÁLISE DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO A  
FAVOR DA INCLUSÃO SOCIAL E DIGITAL**

Presidente Prudente - SP  
2015

**MATHEUS AUGUSTO MENDES AMPARO**

**INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:  
ANÁLISE DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO A  
FAVOR DA INCLUSÃO SOCIAL E DIGITAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Campus de Presidente Prudente, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Klaus Schlünzen Junior

Linha de Pesquisa: Práticas e Processos Formativos em Educação.

Presidente Prudente - SP  
2015

## FICHA CATALOGRÁFICA

A548i Amparo, Matheus Augusto Mendes.  
Informática na Educação de jovens e adultos: Análise de um Programa de Intervenção a favor da inclusão social e digital / Matheus Augusto Mendes Amparo. - Presidente Prudente: [s.n], 2015  
172 f.

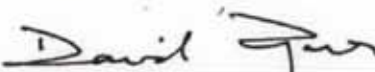
Orientador: Klaus Schlünzen Junior  
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia.  
Inclui bibliografia

1. Educação de Jovens e Adultos. 2. Informática na Educação. 3. Inclusão social e digital. I. Amparo, Matheus Augusto Mendes. II Schlünzen Junior, Klaus. III. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. IV. Informática na Educação de jovens e adultos: Análise de um Programa de Intervenção a favor da inclusão social e digital.

**BANCA EXAMINADORA**



**Prof. Dr. Klaus Schlünzen Junior**  
(ORIENTADOR)



**Prof. Dr. David Antonio Rodrigues**  
(Universidade Técnica de Lisboa)



**Profa. Dra. Renata Portela Rinaldi**  
(FCT/UNESP)



**MATHEUS AUGUSTO MENDES AMPARO**

PRESIDENTE PRUDENTE (SP), 19 DE FEVEREIRO DE 2015.

RESULTADO: \_\_\_\_\_

APROVADO

## DEDICATÓRIA

À minha querida e amada avó, Irene dos Santos Silva (in memoriam), que cuidou de mim com muito amor e carinho.

À minha mãe, Gysela Cyntia da Silva Augusto, por sempre me apoiar, confiar na minha capacidade e pelo amor e carinho que me proporciona.

À minha futura esposa, Camila Rodrigues Costa pelo amor, carinho e companheirismo.

## AGRADECIMENTOS

A Deus.

À minha família.

Ao meu orientador, Professor Doutor Klaus Schlünzen Junior, pelas orientações acadêmicas, pela oportunidade e confiança depositada em meu trabalho e pelo aprendizado.

À Professora Doutora Elisa Tomoe Moriya Schlünzen, pela sua simplicidade, humildade, por ter me acolhido e a qual tenho grande admiração.

À Professora Doutora Maria Peregrina de Fátima Rotta Furlanetti, pela qual tenho enorme carinho e admiração, pelos aprendizados proporcionados e por ter me despertado o amor e comprometimento pela Educação de Jovens e Adultos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/PROESP), pelo apoio financeiro ao longo da pesquisa.

Às professoras Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos, Denise Ivana de Paula Albuquerque, Ana Maria Osório Araya, e ao professor Manuel Osmar Seabra Júnior, pelo apoio e contribuições.

Aos meus amigos, Rafael Rossi, Claudio Zarate Sanavria e Marcos Antônio Mendes pelas contribuições e discussões construtivas.

À banca examinadora desta pesquisa: Professora Doutora Renata Portela Rinaldi e Professor Doutor Davi Antônio Rodrigues, os quais admiro muito e tenho como exemplo de profissionais e também pelas contribuições proporcionadas para o aprimoramento do estudo.

Aos amigos do Centro de Promoção para Inclusão Digital, Escolar e Social (CPIDES) e da UNESP, em especial a Luiza Mitsuko Saito, Janiele de Souza Santos, José Eduardo Lanuti, Naiara Chierici da Rocha, Paula Mieco Koizumi Masuyama, Eliane Regina Moreno Falconi, Marcela Corrêa Tinti, Livia Raposo Bardy, Denise Gregory Trentin, Eduardo René Pérez González, Marilene Bortolotti Boraschi e a Equipe tecnológica.

Aos educandos da EJA, pelos quais tenho muita consideração, em especial a S3 (in memoriam).

À Prefeitura Municipal de Presidente Prudente e à escola em que foi realizada a pesquisa.

Por fim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente em meu caminhar profissional.

Obrigado a todos!

AMPARO, Matheus Augusto Mendes. **Informática na Educação de jovens e adultos: Análise de um Programa de Intervenção a favor da inclusão social e digital**. 2015. 172f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia – Presidente Prudente/SP.

## RESUMO

O presente estudo tem vínculo com a linha de pesquisa “Práticas e Processos Formativos em Educação” do programa de pós-graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologias – UNESP, Campus de Presidente Prudente/SP e tem como objeto de estudo a modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a importância da inclusão social e digital para que os educandos que a compõem possam exercer sua cidadania na sociedade atual. Diante disto, o problema da pesquisa caracterizou-se em: Como desenvolver um programa de intervenção em Informática voltado para a Educação de Jovens e Adultos tendo em vista a inclusão social e digital dos educandos? Neste sentido, o objetivo geral da pesquisa foi desenvolver e analisar um programa de intervenção em Informática na Educação de Jovens e Adultos e suas possíveis contribuições no processo de inclusão social e digital dos educandos. O estudo teve como aporte teórico estudos relacionados à Educação de Jovens e Adultos, Sociedade da Informação e do Conhecimento, Inclusão Social e Digital e Tecnologias na Educação. A pesquisa ocorreu entre os anos de 2013 e 2014 com uma sala de EJA de uma escola da rede municipal da cidade de Presidente Prudente/SP, caracterizou-se como uma abordagem qualitativa e utilizou como procedimento técnico a pesquisa-intervenção. Para a coleta de dados utilizou-se a entrevista, o formulário e observações, os registros foram feitos por meio do preenchimento de diários de campo e de fotografias e a análise de dados foi realizada por meio da análise de conteúdo. Os resultados finais da investigação apontam de que forma pode ser desenvolvido um programa de intervenção em informática para a EJA. Além disso, constatou-se também que o programa de intervenção contribuiu para a aprendizagem e para desenvolvimento, ainda que inicial, da inclusão social e digital dos sujeitos da pesquisa. Assim sendo, a investigação teve contribuição também para o cenário acadêmico, pois amplia as discussões acerca da valorização do trabalho com as tecnologias nesta modalidade de ensino e também oferece indicações de estratégias que podem colaborar para esta prática. Com isso, o estudo e o programa desenvolvido poderão servir de parâmetro para que as instituições, educadores e pesquisadores da área possam refletir sobre como desenvolver programas de ensino e aprendizagem na EJA utilizando a informática e, além disso, possam ampliar o estudo e o desenvolvimento da inclusão social e digital para estes sujeitos.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos. Informática na Educação. Inclusão social e digital.

AMPARO, Matheus Augusto Mendes. Computer Science in youth and adult Education: Analysis of an Intervention Program in favour of social and digital inclusion. 2015. 172f. Dissertation (Master of Education) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciência e Tecnologia - Presidente Prudente / SP.

### ABSTRACT

The present study is linked to the research "Practices and Formation Processes in Education" a Post-graduation studies program in Education at Faculdade de Ciências e Tecnologias–UNESP, Presidente Prudente/SP Campus and it has as its study object the Teaching Young and Adult Education (EJA) method and the importance of the social and digital inclusion for learners so they can exercise their citizenship in the current society. Therefore, the problem of the research is: how to develop an intervention program in computer science focused on Youth and Adult Education having in mind the social and digital inclusion of learners? To do this, the general objective of this research was to develop and analyze a computer intervention program in Young and Adult Education and its possible contributions to the process of social and digital inclusion of these students. This paper had as theoretical contribution studies related to the education of Young people and Adults, Information Society and Knowledge, Social and Digital Inclusion and Technologies in Education. The survey took place between the years 2013 and 2014 in a room of EJA in a city school in Presidente Prudente/SP. It was characterized as a qualitative approach and it has used as its technical procedure the interventional research. For the data collection it was used the interview, the form and notes, the records were made by means of filling out diaries and pictures and the data analysis was performed by content analysis. The investigation final results indicate which way an intervention program can be developed in Informatics for the EJA. In addition, it was also noted that the intervention program contributed to the learning and development of social and digital inclusion of the research subjects, though it was only a beginning. Thereby, the investigation also contributed to the academic scenario, because it broadens the discussion about the valuation of the work with the technologies in this teaching method and it also provides strategies indications that can collaborate to this practice. Hence, the study and the program developed could be a parameter to institutions, educators and researchers so they can reflect on how to develop teaching and learning programs for EJA which use informatics and besides that may they expand the study and the development of social and digital inclusion for these subjects.

**Keywords:** Young and Adult Education. Computers in Education. Social and digital inclusion.



## LISTA DE SIGLAS

API:	Ambientes Potencializadores para Inclusão
CAPES:	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNH:	Carteira Nacional de Habilitação
CONFINTEA:	Conferência Internacional de Educação e Adultos
CPIDES:	Centro de Promoção para Inclusão Digital, Escolar e Social
DETRAN:	Departamento Estadual de Trânsito
EJA:	Educação de Jovens e Adultos
EDUCAR:	Fundação Nacional para a Educação de Jovens e Adultos
ENCCEJA:	Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos
EPAEE:	Estudantes Público-Alvo da Educação Especial
FCT:	Faculdade de Ciências e Tecnologias
FUNDEB:	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
FUNDEF:	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
GEPEP:	Grupo de Estudos em Educação Popular
GESAC:	Programa Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão
IBGE:	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP:	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDBEN:	Lei de Diretrizes e Bases (da Educação Nacional)
LE:	Linux Educacional
MEC:	Ministério da Educação
MOBRAL:	Movimento Brasileiro de Alfabetização
OA:	Objetos de Aprendizagem
OCDE:	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PAS:	Programa Alfabetização Solidária
PEJA:	Programa de Educação de Jovens e Adultos
PDE:	Plano de Desenvolvimento da Educação
PIBID:	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PROEX:	Pró-Reitoria de Extensão
PROINFO:	Programa Nacional de Tecnologia Educacional

PROJOVEM:	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
PRONERA:	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
PNAD:	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PDE:	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNE:	Plano Nacional de Educação
SEA:	Serviço de Educação de Adultos
SEDUC:	Secretaria de Educação de Presidente Prudente/SP
TDIC:	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC:	Tecnologias da Informação e Comunicação
UCA:	Projeto “Um computador por aluno”
UE:	Unidade Escolar
UNESCO:	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UNESP:	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resumo dos principais momentos da história da EJA no Brasil.....	31
Quadro 2: Diferenças entre Pedagogia e Andragogia.....	32
Quadro 3: Principais políticas e programas surgidos na última década na área da EJA.	36
Quadro 4: Agrupamento e Distribuição dos estudantes da “Escola OA”.....	56
Quadro 5: Perfil dos Sujeitos da Pesquisa.....	58
Quadro 6: Características da pesquisa-intervenção relacionadas à pesquisa em questão.....	61
Quadro 7: Sistematização das fases da pesquisa.....	62
Quadro 8: Descrição dos recursos utilizados no programa de intervenção.....	64
Quadro 9: Blocos temáticos da intervenção.....	68
Quadro 10: Categorias e subcategorias obtidas por meio da Entrevista a respeito das necessidades e interesses dos educandos acerca da EJA e das tecnologias.....	72
Quadro 11: Comparação entre as competências iniciais e finais dos sujeitos acerca das tecnologias.....	117
Quadro 12: Sistematização do programa de ensino em informática para a Educação de Jovens e Adultos.....	134

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gráfico sobre o número de matrículas de EJA no Brasil entre os anos de 2007 e 2013.....	37
Figura 2: “Escola OA”, instituição onde foi realizada a pesquisa.....	55
Figura 3: Interface do software GCOMPRIS.....	65
Figura 4: Interface do Objeto de Aprendizagem ‘Viagem Espacial’.....	65
Figura 5: Interface do Objeto de aprendizagem ‘Fazenda RIVED’.....	66
Figura 6: Diagramação da pesquisa.....	74
Figura 7: Primeira intervenção no laboratório de informática.....	82
Figura 8: S2 observando as peças do computador.....	83
Figura 9: S1 ligando o computador.....	84
Figura 10: Sujeitos explorando o computador.....	85
Figura 11: Interface do software GCOMPRIS.....	86
Figura 12: Interface do software GCOMPRIS na atividade referente ao teclado.....	86
Figura 13: Interface do software GCOMPRIS na atividade referente ao manuseio do mouse.....	87
Figura 14: S4 interagindo no OA “Viagem Espacial”.....	92
Figura 15: S7 interagindo no Objeto de Aprendizagem ‘Fazenda RIVED’.....	93
Figura 16: Exemplo de Jogo Educativo sobre as letras vogais.....	94
Figura 17: Exemplo de jogo educativo – Sopa de Letrinhas.....	95
Figura 18: Exemplo do jogo de ditado de palavras variadas.....	96
Figura 19: Exemplo do jogo de caça-palavras.....	96
Figura 20: Exemplo do jogo ‘como se escreve’.....	97
Figura 21: Exemplo do jogo dos antônimos.....	98
Figura 22: Exemplo de atividade do software GCOMPRIS.....	99
Figura 23: Exemplo de atividade de matemática no software “GCOMPRIS”.....	100
Figura 24: S1 assistindo vídeo sobre o alfabeto no celular.....	102
Figura 25: S2 no site do correio eletrônico.....	104
Figura 26: S4 digitando um e-mail.....	104
Figura 27: S4 utilizando o bate-papo.....	106
Figura 28: S1 acessando a rede social em seu celular.....	107
Figura 29: S4 utilizando a rede social.....	108

Figura 30: S4 enviando mensagem para a filha.....	109
Figura 31: Exemplo do texto digitado por S7.....	111
Figura 32: Cartaz com imagens sobre tecnologias.....	112
Figura 33: Cartaz com palavras referentes às tecnologias.....	113
Figura 34: Sujeito elaborando o currículo no processador de texto “Writer”.....	114
Figura 35: Mensagem digitada pelo sujeito S2.....	137

## LISTA DE APÊNDICES

Apêndice I - Formulário I.....	148
Apêndice II - Roteiro da Entrevista I.....	149
Apêndice III - Modelo de Diário de Campo.....	150
Apêndice IV - Formulário II.....	151
Apêndice V - Entrevista II.....	152
Apêndice VI - Exemplo de atividade.....	153
Apêndice VII - Exemplo de atividade.....	154
Apêndice VIII - Apresentação da primeira intervenção.....	155
Apêndice IX - Apresentação da segunda intervenção.....	164

## LISTA DE ANEXOS

Anexo I - Autorização para realização da pesquisa.....	169
Anexo II - E-mail enviado pelo sujeito S2.....	170

## SUMÁRIO

RESUMO.....	5
LISTAS.....	7
INTRODUÇÃO.....	16
Origem do Tema.....	16
Justificativa e Relevância da Pesquisa.....	19
Objetivos.....	22
Objetivo Geral.....	22
Objetivos Específicos.....	22
CAPÍTULO 1: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS.....	24
1.1 Educação de Jovens e Adultos.....	24
1.1.1 Breve histórico no Brasil.....	26
1.1.2 Andragogia e a prática pedagógica.....	31
1.1.3 Panorama atual.....	35
1.2 Desafios da Sociedade do Conhecimento.....	39
1.3 Inclusão e Cidadania.....	42
1.4 Tecnologias Digitais na Educação.....	47
CAPÍTULO 2: DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	55
2.1 Descrição do Ambiente.....	55
2.2 Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa.....	58
2.3 Caracterização da Pesquisa.....	59
2.4 Procedimentos Metodológicos.....	61
2.4.1 Primeira fase.....	62
2.4.2 Segunda Fase.....	64
2.4.3 Terceira Fase.....	70
2.5 Procedimentos de Análise dos Dados.....	71
CAPÍTULO III: DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	75
3.1 Necessidades e interesses dos Educandos acerca da EJA e das	



Tecnologias.....	75
3.2 Descrição das Atividades e dos Recursos Tecnológicos Utilizados no Desenvolvimento das Intervenções.....	81
3.2.1 Bloco 1 – Conceitos básicos de Informática.....	81
3.2.2 Bloco 2 – Conteúdos escolares.....	88
3.2.3 Bloco 3 - Internet e Web 2.0.....	100
3.2.4 Outras atividades.....	110
3.2.5 Dificuldade ao longo do percurso.....	115
3.3 Apresentação dos avanços na aprendizagem dos educandos sobre a Informática e a Análise das estratégias utilizadas ao longo deste processo.....	116
3.3.1 Atenção às especificidades físicas do adulto e idoso.....	117
3.3.2 Atenção ao nível de leitura e escrita.....	119
3.3.3 Atenção aos interesses pessoais e profissionais dos educandos.....	120
3.3.4 Atividades contextualizadas e acessíveis.....	121
3.3.5 Acompanhamento e afetividade.....	122
3.4 Contribuições do Programa de Intervenção e a Importância do Desenvolvimento da Inclusão Social e Digital na Educação de Jovens e Adultos.....	123
3.4.1 Qualificação para o mercado de trabalho.....	123
3.4.2 Estímulo ao processo de ensino e aprendizagem .....	125
3.4.3 Emancipação e exercício da cidadania.....	127
3.4.4 Expectativas futuras.....	128
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	131
REFERÊNCIAS.....	138
APÊNDICES.....	148
ANEXOS.....	169

## INTRODUÇÃO

A dissertação de mestrado foi dividida da seguinte forma:

Primeiramente apresentamos a origem do tema, sua justificativa e relevância e por último os objetivos da pesquisa. Em seguida, no primeiro capítulo, apresentamos os pressupostos teóricos que auxiliaram na fundamentação deste trabalho. No segundo capítulo consta todo o desenvolvimento metodológico utilizado para que os objetivos pudessem ser alcançados, dentre eles: a descrição do ambiente, caracterização dos sujeitos e da pesquisa, os procedimentos metodológicos, os instrumentos utilizados para coleta de dados e os procedimentos para a análise dos dados. No capítulo terceiro apresenta-se a descrição e análise dos dados. Por fim, apresenta-se as considerações finais da pesquisa.

### Origem do Tema

A origem do tema desta pesquisa está relacionada com a minha<sup>1</sup> trajetória pessoal e acadêmica. Sendo assim, iniciarei pontuando algumas considerações a respeito da minha infância e juventude para então chegar aos dias atuais.

Desde criança, sempre estive imerso no mundo tecnológico, principalmente por meio do contato com os jogos eletrônicos. Com 12 anos ganhei o meu primeiro computador, o que me fascinava pelo leque de possibilidades que esta ferramenta proporcionava, como o fato de poder me comunicar com pessoas do mundo inteiro instantaneamente, pesquisar sobre qualquer assunto, digitar trabalhos da escola, entre muitas outras atividades.

A tecnologia também esteve presente na minha adolescência, mantendo-me atualizado e sempre informado das novidades tecnológicas que a cada dia modificavam-se em ritmo acelerado. Em função disto, considero que nunca tive grandes dificuldades no uso destes instrumentos, e me fascinava o fato de poder aprender sobre novas ferramentas.

Com 18 anos, cheguei a ministrar aulas de informática pelo programa Escola da Família na cidade de Primavera/SP. Foi uma experiência maravilhosa, já que era gratificante saber que eu poderia contribuir para a formação e o aprendizado de alguém.

A partir deste momento, comecei a me sentir atraído cada vez mais pela área da educação, e como estava na época de decidir sobre o meu futuro profissional, surgiu o

---

<sup>1</sup> Utilizo na Introdução, o pronome na primeira pessoa do singular “eu” para enfatizar a minha trajetória pessoal e acadêmica.

interesse em realizar um curso na área das licenciaturas. Deste modo, em 2009 ingressei no curso de Licenciatura em Pedagogia na Faculdade de Ciências e Tecnologias (FCT) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Presidente Prudente/SP.

Ao iniciar o curso, procurei vivenciar ao máximo todas as experiências que a Universidade poderia me proporcionar a fim de tornar-me um profissional qualificado. Já no segundo ano do curso, tive o anseio de participar de um grupo de pesquisa, tornando-se um dos meus objetivos, pois sabia que com isso poderia ampliar os meus conhecimentos e aprimorar minha formação.

Sendo assim, em 2010 surgiu a oportunidade de fazer parte do Grupo de Estudos em Educação Popular (GEPEP), o qual tem por objetivo o debate a respeito da Educação de Jovens e Adultos (EJA), seja no meio urbano ou no meio rural e reflexões sobre a formação do educador popular.

Minha primeira atuação junto ao grupo foi como bolsista no Projeto de Extensão Universitária “Programa de Educação de Jovens e Adultos” (PEJA/UNESP), financiado pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX). Neste, desempenhei a função de educador em uma sala de alfabetização de jovens e adultos por um período de seis meses.

Até então eu nunca havia tido a oportunidade de ministrar aulas, muito menos de adquirir conhecimento sobre a EJA. Deste modo, por meio da experiência como educador e das reuniões do grupo de pesquisa, passei a compreender os desafios existentes nesta modalidade, como por exemplo, a falta de políticas públicas específicas para esta modalidade de ensino, o desânimo e a evasão de muitos educandos devido às práticas não condizentes com a realidade deles e a falta de recursos básicos como uma refeição adequada, água gelada e higienização dos banheiros.

Motivado por inquietações, comecei a me identificar e comprometer-me com este público, principalmente com a turma na qual lecionava, tendo não só uma relação de educador-educando, mas sim, uma relação de amizade, o que é muito importante nesta modalidade de ensino, como também nas outras modalidades. Porém, é preciso considerar que nas outras, a presença do estudante é obrigatória, enquanto que na EJA, a qualquer momento, eles podem desistir sem acarretar nenhum problema legal. Sendo assim, acredito que quanto maior a proximidade entre as partes, menor será o risco de desistência, pois os educandos se sentem acolhidos e motivados para continuar os estudos.

Durante esse contato com os/as educandos/as, pude observar a grande dificuldade em relação à alfabetização, pois observava que eram poucos os que conseguiam realmente

progredir, seja em função do método que fora utilizado ou por problemas como a baixa visão e a dificuldade em relação à motricidade de alguns idosos. E isso causava a frustração em muitos, visto que os interesses e motivações pela alfabetização variavam entre o aprender a ler a bíblia, escrever uma carta para um filho que morava longe, conseguir uma carteira nacional de habilitação ou cursar uma faculdade.

Por meio das reuniões do grupo de pesquisa, fui adquirindo mais conhecimento nesta área por meio de leituras e das observações da realidade a qual estava vivenciando. Ao mesmo tempo, a professora coordenadora do grupo sempre nos incentivava a problematizar as situações que estávamos vivendo nesta experiência.

Desta forma, em razão dos meus interesses pelos recursos tecnológicos, pelas experiências adquiridas no grupo e pelas aulas ministradas, comecei a refletir sobre a questão da inclusão digital, uma vez que no local onde aconteciam as aulas não havia sala de informática, e por meio de diálogos informais com alguns educandos, soube que nenhum deles tinha acesso ao computador e, assim, não faziam ideia de como as tecnologias poderiam contribuir em suas vidas profissional e social.

A partir do segundo semestre daquele mesmo ano, adentrei ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que tem como objetivo valorizar a docência, apoiando estudantes de licenciatura plena, visando à formação inicial de professores e à inserção dos licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação.

O projeto PIBID no grupo GEPEP, visava à realização de estágios duas vezes por semana em salas de aula de EJA para a observação da realidade escolar desta modalidade, a forma como o professor lecionava e também contribuir com as educadoras no andamento das aulas. Deste modo, acompanhei três salas de EJA em duas escolas do município de Presidente Prudente – SP durante dois anos e meio, como bolsista.

No decorrer da realização do estágio, a educadora pedia que eu a auxiliasse em algumas tarefas, principalmente com os educandos que apresentavam mais dificuldades. Ao mesmo tempo, eu realizava observações, reflexões e questionamentos sobre aquela realidade, que, posteriormente, eram discutidas nas reuniões do grupo de estudo com o intuito de obtermos um maior aprofundamento teórico.

Ao longo deste período, voltaram-se em questão as problematizações sobre a Inclusão Digital na EJA, já que vivenciei uma situação oposta à primeira do PEJA, pois nestas escolas existiam salas de informática, mas os educandos só tinham acesso a essas salas uma vez por semana pelo período de uma hora. Durante aulas de informática, observei que eles utilizavam o computador de maneira livre, sem que houvesse alguma atividade específica que tivesse

relação com os conteúdos escolares ou que proporcionasse um maior conhecimento acerca dos recursos tecnológicos.

Além disso, pude perceber as mesmas dificuldades que eles tinham em aprender a ler e a escrever, já observadas enquanto era bolsista PEJA. Com isso, passei a refletir também sobre as potencialidades do uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem destes estudantes.

Neste sentido, no ano de 2012, tive o anseio de estudar a questão da inclusão e dos recursos tecnológicos aplicados à educação. Sendo assim, solicitei minha participação ao grupo Ambientes Potencializadores para Inclusão (API), o qual tem o objetivo de estudar e pesquisar estratégias pedagógicas que viabilizem a inclusão digital, social e educacional de Estudantes Público-Alvo da Educação Especial (EPAEE). Assim, procurei relacionar todos estes aspectos com a área da EJA e ampliar o conhecimento acerca das tecnologias na educação e a inclusão digital.

Diante disto, a origem do interesse por esta pesquisa deu-se a partir de toda a trajetória dentro da EJA, vivenciando os seus problemas e desafios, da identificação e do comprometimento em prol de mudanças nesta área de ensino, dos questionamentos a respeito da exclusão social e digital na mesma, do interesse em estudar e analisar o ensino da informática nesta modalidade e de contribuir em discussões acerca do desenvolvimento da inclusão social e digital.

### **Justificativa e Relevância da Pesquisa**

Estamos vivendo em uma nova era caracterizada pela presença constante das tecnologias no nosso dia a dia. Segundo Barreto (2005), esta nova configuração fez com que houvesse uma reorganização da cultura mundial, em relação à comunicação, trazendo muitas transformações no meio tecnológico, organizacionais, geopolíticas, comerciais e financeiras, institucionais, culturais e sociais e que tem culminado para a passagem de uma cultura analógica à digital.

Surgiram então diversos tipos de recursos tecnológicos, como a televisão digital, máquinas de lavar digitais, aparelho celular, computadores, tablets, mp3 player, caixas eletrônicas, entre outros, proporcionando inúmeros auxílios para os seres humanos, como a velocidade na comunicação e rapidez em vários procedimentos domésticos e profissionais. Já o uso dos computadores nas ações efetivadas nas escolas pode alavancar o ensino e a

aprendizagem, já que o processo se torna mais interativo e divertido e, além disso, contribuir para a inclusão digital desde cedo de crianças e jovens.

Entretanto, há que se considerar que grande parte das crianças e dos adolescentes que frequentam a escola na era atual possuem contato desde cedo com os recursos tecnológicos e, assim, podem possuir mais facilidade em incluir-se e utilizar tais recursos.

Mas, e os jovens que não tiveram as mesmas oportunidades de acesso a estes recursos tecnológicos e adultos e idosos que nasceram em uma época onde estas tecnologias ainda não eram tão presentes: Até que ponto esta situação pode ocasionar um quadro de exclusão social e digital e quais os impactos em suas vidas sociais, pessoais e profissionais? É possível que a modalidade de ensino EJA seja capaz de incluir social e digitalmente estes sujeitos?

Estes questionamentos são importantes, pois com a consolidação das tecnologias no mundo atual, torna-se essencial possuir um mínimo de conhecimento sobre elas para que nos mantemos atualizados.

Diante disto, a EJA pode configurar-se como um local capaz de proporcionar esta inclusão social e digital tão necessária na sociedade atual, já que ela é composta por pessoas que muitas vezes já se encontram em uma situação de exclusão por não saberem ler e escrever ou por não possuírem um diploma da educação básica, e em função destas novas características que permeiam a sociedade atual, acabam se tornando também excluídos digitalmente. Com isso, a utilização das tecnologias nesta modalidade de ensino pode não somente colaborar com a inclusão, mas também ser um auxílio no processo de ensino e aprendizagem.

No ano de 2012, realizei uma pesquisa intitulada “Inclusão Digital na Educação de Jovens e Adultos: Uma Análise no Município de Presidente Prudente/SP”, que teve como objetivo a identificação da existência de um trabalho que possa contribuir para a inclusão digital em salas de EJA no município de Presidente Prudente/SP, e assim analisar a situação, as dificuldades e os desafios existentes (AMPARO, 2013).

A população da pesquisa foi composta por professores (as) de instituições de ensino da rede pública de um município do interior do Estado de São Paulo - Brasil, que atuam na modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos no primeiro segmento; foram selecionados cinco destes profissionais para a composição da amostra, tendo como critério de seleção suas participações em escolas nas quais faziam parte da parceria entre a Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP e a Secretaria de Educação do município de Presidente Prudente (SEDUC), por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – PIBID, no qual atuávamos como bolsista. Além dos professores, tivemos como população,

10% dos estudantes de cada uma das quatro salas em que lecionavam estas professoras, que foram selecionados por sorteio.

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas até sua concretização, utilizando distintos instrumentos para coleta de dados:

**1ª Etapa:** Foram realizadas entrevistas estruturadas. Para isso, elaboramos um roteiro de perguntas relacionadas à formação docente em meio a era digital e a importância da inclusão digital na Educação de Jovens e Adultos. A entrevista aconteceu com todos os professores de EJA participantes da pesquisa.

Com os resultados, percebeu-se que todos julgaram ser importante a inclusão digital dos estudantes da EJA, todavia, o fato de a maioria apontar que possui um conhecimento básico de informática e também em suas formações não terem existido disciplinas ou terem participado de cursos relacionados às tecnologias, pode ser um fator determinante para o insucesso na prática com as tecnologias, como vimos na 2ª etapa.

**2ª Etapa:** Da posse dos dados obtidos pela entrevista sobre o número de professores que utilizam a sala de informática e recursos tecnológicos em suas aulas, escolhemos uma sala para a realização de uma observação por um período de um semestre. As observações serviram para descobrir se os educandos estavam sendo incluídos digitalmente através da prática da educadora.

Os resultados apontaram para uma situação preocupante, visto que pudemos perceber que a inclusão digital nestas salas realmente não tem acontecido de maneira favorável, pois, somente colocar os estudantes em contato com os recursos tecnológicos, nem sempre é sinônimo de inclusão. Neste sentido, concordamos com Almeida (2005) que aponta que para haver inclusão é necessário que o trabalho com as tecnologias seja voltado para as necessidades de cada educando, possibilitando-lhes a construção de conhecimento acerca das tecnologias e sua utilização para benefício próprio, seja nas suas vidas profissionais ou pessoais.

**3ª Etapa:** Realização de uma entrevista semiestruturada com 10% dos estudantes de cada uma das salas com perguntas relacionadas à inclusão digital e às observações que foram feitas.

As entrevistas com os estudantes confirmaram o interesse pela inclusão digital, a importância das aulas na sala de informática e de tais conhecimentos para o mundo do trabalho e também para o uso pessoal. Além disso, as respostas também apontaram para um descontentamento sobre a prática das educadoras, pois eles disseram que elas não os ensinaram corretamente e que faltou um maior acompanhamento na execução das atividades

propostas, visto que, ao final do semestre, eles disseram que tinham aprendido muito pouco e ainda não se sentiam preparados para a utilização das tecnologias.

Portanto, foi possível concluir que nas salas analisadas, o trabalho na sala de Informática e com as tecnologias, está longe de promover a real inserção destes indivíduos na sociedade tecnológica e/ou de promover um melhor aprendizado.

Diante desta conclusão e do que foi exposto anteriormente, nos deparamos com uma nova indagação, que caracteriza o problema do presente estudo: Como desenvolver um programa de intervenção em Informática voltado para a Educação de Jovens e Adultos tendo em vista a inclusão social e digital dos educandos?

Trata-se de uma questão que gera um grande desafio e que justifica a relevância da pesquisa, já que, visa contribuir para que a situação observada nas salas de EJA do município de Presidente Prudente/SP possa se reverter, gerar resultados positivos no processo de inclusão, aprendizagem e assim proporcionar que estes estudantes exerçam sua cidadania no mundo atual.

## **Objetivos**

### **Objetivo geral**

Desenvolver e analisar um programa de intervenção em Informática na Educação de Jovens e Adultos e suas possíveis contribuições no processo de inclusão social e digital dos educandos.

### **Objetivos específicos**

- Identificar as necessidades e os interesses dos educandos acerca da EJA e das Tecnologias;
- Analisar as atividades e recursos utilizados no desenvolvimento das intervenções;
- Identificar e analisar os possíveis avanços na aprendizagem dos educandos sobre a informática;
- Identificar e apontar que tipos de estratégias podem ser utilizadas em um programa de ensino em Informática para Educação de Jovens e Adultos.



Para alcançar estes objetivos, o primeiro passo foi a realização de um estudo bibliográfico a respeito dos temas que norteiam o estudo, que são: Educação de Jovens e Adultos, Sociedade da Informação e do Conhecimento, Inclusão Social e Digital e Tecnologias na Educação.

Sendo assim, no capítulo a seguir veremos a análise e a reflexão destes pressupostos teóricos da pesquisa.

## CAPÍTULO 1: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

### 1.1 A Educação de Jovens e Adultos

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino voltada para pessoas de todas as raças, sexo e idade que por um ou vários motivos não tiveram acesso à educação no período de escolarização regular. A EJA tem por objetivo possibilitar que estes sujeitos desenvolvam suas habilidades e elevem seus conhecimentos para que possam se satisfazer e participar ativamente da sociedade (UNESCO, 1997).

No Brasil, a EJA é amparada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) que a define como parte integrante da Educação Básica. Segundo esta, a idade mínima para frequentar a EJA é de quinze (15) anos para o Ensino Fundamental e de dezoito (18) anos para o Ensino Médio, sendo dever do Estado a disponibilização destas vagas. Todavia, também há a possibilidade de instituições privadas oferecerem o ensino nesta modalidade (BRASIL, 1996).

Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001) acrescentam que a EJA:

[...] é um campo de práticas e reflexão que inevitavelmente transborda os limites da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, onde podem ser incluídas iniciativas visando a qualificação profissional, o desenvolvimento comunitário, a formação política e um sem número de questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar (DI PIERRO, JOIA e RIBEIRO 2001, p. 58).

Em relação aos perfis dos educandos, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2000), definem que são:

- Adolescentes que não tiveram sucesso no processo educacional, ou seja, que possuem histórico de repetência, evasão ou exclusão no sistema educacional;
- Jovens e Adultos que buscam a conclusão dos estudos em razão da importância do diploma para que possam se inserir ou se manter no mercado de trabalho;
- Idosos que buscam construir novos conhecimentos e que tiveram uma passagem curta ou inexistente pela escola.

Tendo em vista estas características dos ingressantes na modalidade, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, em consonância com a LDBEN/96, estabelecem três funções como responsabilidade da EJA: equalizadora (para

reestabelecer a trajetória escolar); reparadora (para restaurar o direito à educação); qualificadora (para proporcionar a atualização de conhecimentos ao longo da vida) (BRASIL, 2000).

A nível mundial, a EJA tem sido alvo de muitas discussões ao longo das últimas décadas, principalmente durante as Conferências Internacionais de Educação de Adultos (CONFINTEA) organizadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) que teve sua primeira edição acontecida em 1949, na Dinamarca.

Em 1997, na 5ª edição da CONFINTEA, foi elaborado um importante documento chamado Declaração de Hamburgo (UNESCO, 1997), que teve como objetivo a defesa pelo reconhecimento da EJA e a importância da discussão de temas contemporâneos, além de despertar a responsabilidade planetária nas pessoas; desenvolver a autonomia; possibilitar o acesso à cultura, aos meios de comunicação, à preservação ambiental, aos cuidados com a saúde; promover a igualdade entre homens e mulheres; contribuir com a formação continuada dos educadores, adequando-a com as novas tecnologias, as necessidades socioeconômicas e culturais, bem como incorporando a cultura de paz e democracia e o favorecimento da participação criativa e consciente dos cidadãos.

No trecho a seguir do art. II da Declaração de Hamburgo sobre Educação de Jovens Adultos (UNESCO, 1997), é ressaltada a importância da EJA para estes sujeitos e o seu papel social na sociedade atual:

[...] é a chave para o século XXI; é tanto consequência do exercício da cidadania como condição para uma plena participação na sociedade. Além do mais, é um poderoso argumento em favor do desenvolvimento ecológico sustentável, da democracia, da justiça da igualdade entre os sexos, do desenvolvimento socioeconômico e científico, além de ser um requisito fundamental para a construção de um mundo onde a violência cede lugar ao diálogo e à cultura de paz baseada na justiça. A educação de adultos pode modelar a identidade do cidadão e dar um significado à sua vida. A educação ao longo da vida implica repensar o conteúdo que reflita certos fatores, como idade, igualdade entre os sexos, necessidades especiais, idioma, cultura e disparidades econômicas (UNESCO, 1997).

Em 2009, foi realizada a VI Conferência Internacional de Educação de Adultos, no Brasil, na qual foi feito um balanço sobre os avanços obtidos desde a V CONFINTEA. Com isso, houve a necessidade de traçar um novo curso de ações para que todos os jovens e adultos possam ter direito à educação. Sendo assim, diversos países assumiram o compromisso de garantir que as prioridades e os objetivos da alfabetização de jovens e adultos sejam alcançados por todos.

A partir de todas estas discussões e reflexões realizadas na VI CONFINTEA, foi elaborado o Marco de Ação em Belém (UNESCO, 2010) que organizou as suas recomendações em torno de sete eixos fundamentais, que são: alfabetização de adultos; políticas; governança; financiamento; participação, inclusão e equidade; qualidade e monitoramento da implementação do Marco de Ação.

No documento, enfatiza-se a educação e a aprendizagem de pessoas adultas como fundamentais para o desempenho de um papel crítico e ativo na sociedade e para o enfrentamento dos desafios culturais, políticos e sociais na contemporaneidade. As orientações incluem recomendações para as políticas de EJA e oferecem diretrizes que permitem ampliar o referencial para a busca de uma Educação de Jovens e Adultos inclusiva, participativa e equitativa.

Todavia, a EJA no Brasil enfrenta atualmente uma série de barreiras na busca pelos seus objetivos e na concretização dos preceitos destes documentos elaborados nas CONFINTEA, como: as regras e padrões existentes na educação regular que não condizem com as especificidades da modalidade, a falta de políticas públicas adequadas, de infraestrutura, entre outros.

Diante disto, faz-se necessário conhecer o histórico da EJA no Brasil para que possamos compreender de que forma esta se desenvolveu ao longo dos anos e quais os fatores que influenciaram o que hoje se conhece a respeito dessa modalidade de ensino para que possamos avançar na discussão.

### **1.1.1 Breve histórico no Brasil**

A ação educativa voltada para jovens e adultos no Brasil não é recente. Sabe-se que no período colonial, os religiosos realizavam formações eclesíaticas com este público. Porém, com a retirada dos jesuítas em 1759, tais ações só voltaram a acontecer no período do Império. Neste período originou-se a primeira Constituição Brasileira, em 1824, que possuía uma norma que estabelecia a instrução primária e gratuita a todos os cidadãos, incluindo também os adultos (HADDAD; DI PIERRO, 2000).

Durante décadas, a preocupação com a EJA e as suas especificidades pedagógicas e políticas praticamente não existiu. Somente na década de 1920 é que começou a aparecer esboços de uma maior atenção a esta modalidade, advindos do movimento escolanovista que

lutava por melhorias na qualidade da educação como, por exemplo, uma maior oferta por vagas e que atendesse a população em geral e não somente às crianças (HADDAD; DI PIERRO, 2000).

Já na década seguinte, elaborou-se em 1934 o Plano Nacional de Educação, primeiro documento legal a mencionar o ensino primário integral obrigatório às pessoas adultas. Em seguida, na década de 1940 observou-se também pela primeira vez, por meio do Fundo Nacional do Ensino Primário, a arrecadação de fundos específicos para a EJA. Nesta mesma época, criou-se a Lei Orgânica do Ensino Primário, a qual previa o ensino supletivo e a criação do Serviço de Educação de Adultos (SEA), cujo objetivo era orientar e coordenar o ensino supletivo para jovens e adultos (STRELHOW, 2010).

Até o final da década de 1950, estes serviços ficaram conhecidos como a Primeira Campanha Nacional de Adultos. A campanha impulsionou no Brasil a ampliação da reflexão a respeito do analfabetismo e de suas consequências, além de ter provocado maiores atenções dos municípios e do Estado em relação à infraestrutura para atender esta modalidade (DI PIERRO; JÓIA; RIBEIRO, 2001).

No final da década de 1950, o educador Paulo Freire começa a ter reconhecimento no cenário educacional, principalmente em função de seus pensamentos e de sua pedagogia que revolucionou a alfabetização e a prática pedagógica na EJA, modalidade esta que foi tão defendida ao longo de sua vida.

Isto se deve ao fato do autor acreditar que é por meio da alfabetização e da escolarização que qualquer indivíduo conseguirá construir conhecimento e ter a compreensão de mundo necessária para lutar por transformações e mudanças sociais.

Nesta perspectiva, são características de sua pedagogia: a dialogicidade, a leitura da palavra e do mundo, a importância da cultura e do saber trazido pelos educandos, a pedagogia crítico-libertadora e a importância do educando ser sujeito de sua própria história e de sua aprendizagem (BEISIEGEL, 2010).

Sendo assim, impulsionadas pelos seus ideais, ocorreram diversas campanhas na EJA, além da criação de programas dentro do campo da educação de adultos, conforme descrito abaixo:

Foram eles, entre outros: o Movimento de Educação de Base, da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, estabelecido em 1961, com o patrocínio do governo federal; o Movimento de Cultura Popular do Recife, a partir de 1961; os Centros Populares de Cultura, órgãos culturais da UNE; a Campanha De Pé no Chão Também se Aprende a Ler, da Secretaria Municipal de Educação de Natal; o Movimento de Cultura Popular do Recife; e, finalmente, em 1964, o Programa

Nacional de Alfabetização do Ministério da Educação e Cultura, que contou com a presença do professor Paulo Freire. Grande parte desses programas estava funcionando no âmbito do Estado ou sob seu patrocínio. Apoiavam-se no movimento de democratização de oportunidades de escolarização básica dos adultos mas também representavam a luta política dos grupos que disputavam o aparelho do Estado em suas várias instâncias por legitimação de ideais via prática educacional (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 113)

Nesta época, Freire foi convidado pelo então Ministro da Educação do governo de João Goulart para o cargo de coordenador do Programa Nacional de Alfabetização que pretendia alfabetizar 5 milhões de adultos. Entretanto, devido ao golpe militar de 1964, todo este plano não pode ser realizado, já que ele foi preso e acusado de ser subversivo (BEISIEGEL, 2010).

Ainda na década de 1960 surgiu o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), programa que fora baseado na pedagogia freiriana, mas que, na prática, diferiu muito do que realmente propunha sua pedagogia. Assim, durante mais de 15 anos de programa, os resultados não foram muito satisfatórios, o que fez com que, em 1985, tenha deixado de existir. Em seu lugar, foi criada a Fundação Nacional para a Educação de Jovens e Adultos (Fundação EDUCAR), um órgão de fomento que oferecia apoio financeiro para os estados e municípios. Entretanto, não teve muita duração, sendo extinto pelo então Presidente da época, em 1990, que nada criou para seu lugar, deixando assim, a responsabilidade pela oferta de vagas na EJA a cargo dos estados e municípios (TAMAROZZ, COSTA, 2009).

Todavia, dois anos antes houve a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil, conhecida como ‘Constituição Cidadã’ pelo fato de ter dado maior atenção às políticas sociais e aos direitos humanos. Sendo assim, pela primeira vez na história, no artigo nº 208, parágrafo I deste documento, foi estabelecido que a EJA é um nível de ensino considerado obrigatório e gratuito, devendo ser ofertado pelo poder público para todos aqueles que não tiveram acesso na idade apropriada (BRASIL, 1988).

Segundo Haddad (2007), esta menção na constituição representou um grande avanço para a EJA, já que ampliou o dever e o direito do poder público para com esta modalidade e aumentou a chance de concretização deste documento na prática.

Anos depois, em 1996, a EJA foi classificada como modalidade básica de educação e os seus direitos educacionais foram reafirmados pela LDBEN (BRASIL, 1996), como conferida no trecho:

A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

§ 1.º Os sistemas de ensino assegurarão gratuidade aos jovens e aos adultos que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante recursos e exames. (Art. 37)

Com a LDBEN (BRASIL, 1996) foi também instituído o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) que apresentou mudanças em relação ao financiamento do Ensino Fundamental. No entanto, devido a um veto presidencial, a EJA não foi contemplada com tais investimentos. Desta forma, os estados e municípios tiveram dificuldades em ofertar matrículas para a modalidade e de oferecer mais qualidade ao ensino (DI PIERRO; JÓIA; RIBEIRO, 2001).

Em 1996 também foi idealizado o Programa Alfabetização Solidária (PAS) que, por meio da solidariedade, teve como objetivo diminuir as desigualdades regionais e as altas taxas de analfabetismo até o final do século. Para isso, eram escolhidos os municípios com os maiores índices de analfabetismo para que fosse realizado um programa de alfabetização inicial que durava cinco meses (HADDAD; DI PIERRO, 2000).

No entanto, sobre o programa, Carvalho (2011, p. 99) afirma que “sua concepção de alfabetização era restrita, a estrutura era precária, além de não passar de um programa/campanha de caráter emergencial e compensatório”.

Após quatro anos, a EJA obteve um importante marco, que foi a promulgação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos, através do Parecer CEB 11/2000 (BRASIL, 2000), que inseriu novamente a EJA na área de direito à educação, além de fixar as diretrizes curriculares e possibilitar maior independência dos sistemas de ensino, já que foi atribuído a eles definirem sua organização, a estrutura e funcionamento.

Em 2001, houve a promulgação do Plano Nacional de Educação (PNE) pela Lei nº 10.172 (BRASIL, 2001) que destacou os objetivos, as metas, as diretrizes essenciais para a EJA e os seus direitos constitucionais, como é visto no seguinte trecho contido dentro das prioridades gerais do plano:

2. Garantia de ensino fundamental a todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria ou que não o concluíram. A erradicação do analfabetismo faz parte dessa prioridade, considerando-se a alfabetização de jovens e adultos como ponto de partida e parte intrínseca desse nível de ensino. A alfabetização dessa população é entendida no sentido amplo de domínio dos instrumentos básicos da cultura letrada, das operações matemáticas elementares, da evolução histórica da sociedade humana, da diversidade do espaço físico e político mundial e da constituição da sociedade brasileira. Envolve, ainda, a formação do cidadão responsável e consciente de seus direitos e deveres (BRASIL, 2001, p. 7).

No entanto, de acordo com Cury (2007), o plano se tornou apenas um ato declaratório, visto que o governo federal suspendeu os artigos que visavam o aumento de recursos para a educação. Com isso, ficou difícil pensar em melhorias no ensino com poucos recursos.

Contudo, mesmo que não houvesse esta suspensão de recursos financeiros, as metas propostas pelo plano não seriam alcançadas, visto que “a movimentação política ocorrida em nível Federal, pautada na supressão de direitos, não ofertou suporte para a concretização dos objetivos propostos” (VENÂNCIO, 2011, p. 67).

Em 2002, houve a criação do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), que consiste na realização de um teste de habilidades básicas e competências adquiridas ou não em espaço escolar por jovens e adultos. A avaliação é realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) e tem como intuito a certificação do Ensino Fundamental (SERRAO, 2014).

Segundo Carvalho (2011), é importante ressaltar que nem sempre a certificação rápida é sinônimo de qualidade, visto que qualquer pessoa pode se inscrever no exame sem ter tido a devida formação. Com isso, precariza-se e desvaloriza-se o ensino, pois pode gerar o ingresso de sujeitos despreparados no ensino médio, além de evasões, já que estar cursando a EJA não é um condicionante para a realização do exame.

Com a mudança do governo em 2003, houve importantes propostas no âmbito educacional. Uma delas foi a mudança do FUNDEF para o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Deste modo, o financiamento foi ampliado para todos os níveis de ensino, incluindo assim a EJA, que obteve os menores valores de investimento.

Outra proposta foi o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), criado em 2007. Com ele, foram elaborados diversos programas, dentre eles, o único que faz referência a EJA é o Programa Brasil Alfabetizado. Este programa tem como objetivo erradicar o analfabetismo. Todavia, mais uma vez não obteve sucesso, já que não foram consideradas as diversas realidades presentes na modalidade e, com isso, não foi possível alterar de maneira satisfatória a situação até o momento (HADDAD; DI PIERRO, 2000).

E por fim, chegamos à década atual, de 2010. A seguir, apresentamos no quadro abaixo os principais momentos descritos anteriormente a respeito da história da EJA no Brasil:



Quadro 1: Resumo dos principais momentos da história da EJA no Brasil.

<b>Brasil Colônia</b>	<b>Formação religiosa para Adultos</b>
<b>Brasil Império</b>	1ª Constituição: Instrução primária e gratuita a todos os cidadãos
<b>1920</b>	Movimento escolanovista - Luta por uma maior oferta por vagas para crianças e adultos.
<b>1934</b>	Plano Nacional de Educação - Ensino Primário integral obrigatório às pessoas adultas
<b>Década de 1940</b>	- Fundo Nacional do Ensino Primário: Arrecadação de Fundos específicos para EJA - Lei Orgânica do Ensino Primário: Ensino supletivo e criação do Serviço de Adultos (SEA) - Ensino Supletivo - Primeira Campanha Nacional de Adultos
<b>1970</b>	Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL)
<b>1985</b>	Criação da Fundação EDUCAR
<b>1988</b>	Constituição da República Federativa do Brasil: Garante ensino básico e gratuito para jovens e adultos
<b>1996</b>	LDBEN - EJA foi classificada como modalidade básica de educação
<b>2000</b>	Promulgação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos
<b>2002</b>	Criação do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA)
<b>2003</b>	Criação do FUNDEB - O financiamento educacional é ampliado para todos os níveis de ensino, incluindo assim a EJA.
<b>2007</b>	Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE): Criação do Programa Brasil Alfabetizado

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a apresentação deste breve histórico da EJA no Brasil, é importante destacarmos outra questão de grande discussão nesta modalidade: a construção e a consolidação de uma prática pedagógica condizente com as especificidades do público que a frequenta.

### 1.1.2 Andragogia e a prática pedagógica

Vimos que a EJA se diferencia das outras modalidades de ensino por atender pessoas acima dos quinze anos que não tiveram acesso ao ensino na idade regular. Desta forma, ao refletirmos sobre a prática pedagógica no ensino do adulto, é preciso considerar todas as diversidades existentes nos grupos sociais que a compõem, como a questão étnica, de gênero,

perfil sócio-econômico e localização espacial, pois são estas diversidades que geralmente corroboram no problema do analfabetismo ou da não escolaridade destas pessoas.

A andragogia é a ciência que estuda o processo de aprendizagem do adulto e que procura justamente entender de que forma este processo acontece, tendo em vista sua idade, o tempo fora da escola e elementos socioculturais.

A andragogia também visa compreender a motivação e a necessidade do adulto pela educação, que pode ser, dentre inúmeros motivos, para a obtenção de um diploma, para aprender a ler a bíblia, para poder ajudar os filhos na escola, para ter uma atividade ou para relembrar os conteúdos (AMPARO, 2012).

Furlanetti (2009) complementa afirmando que:

[...] as necessidades de se aprender a ler e a escrever inicialmente dos nossos educandos estão situadas dentro das necessidades mais imediatas, do uso mais prático do conhecimento, que sua condição de leitor e escritor lhe permite. Entretanto, não podemos pensar que isso bastará para que nossos educandos sejam leitores e escritores, se faz necessário desenvolver atividades que desenvolvam as suas habilidades de leitores e escritores para que sejam desafiados a buscar informações para melhor compreensão do mundo (FURLANETTI, 2009, p. 22).

O modelo de ensino existente na educação de adultos é alvo de questionamentos pelos estudos na área da andragogia, pois não tem levado em consideração esta real necessidade pela aprendizagem da leitura e da escrita. Além disso, o modelo pauta-se em grande parte no mesmo ensino voltado para crianças e adolescentes e não compreende o adulto como um sujeito de sua própria aprendizagem.

Acerca deste fato, Di Pierro (2005) acrescenta que:

[...] o paradigma compensatório acabou por enclausurar a escola para jovens e adultos nas rígidas referências curriculares, metodológicas, de tempo e espaço da escola de crianças e adolescentes, interpondo obstáculos à flexibilização da organização escolar necessária ao atendimento das especificidades desse grupo sócio-cultural (DI PIERRO, 2005, p. 118).

Este modelo de ensino é pautado na proposta da pedagogia, que é um ensino centrado no professor, em contrapartida, a andragogia é um ensino centrado no educando. Estas diferenças entre ambas as propostas estão evidenciadas no quadro abaixo:

Quadro 2: Diferenças entre Pedagogia e Andragogia.

<b>Pedagogia</b> <b>(aprendizagem centrada no educador)</b>	<b>Andragogia</b> <b>(aprendizagem centrada no educando)</b>
Os educandos são dependentes.	Os educandos são independentes e autodirecionados.
Os educandos são motivados de forma extrínseca (recompensas, competição, etc.).	Os educandos são motivados de forma intrínseca (satisfação gerada pelo aprendizado).

A aprendizagem é caracterizada por técnicas de transmissão de conhecimento (aulas, leituras, designadas).	A aprendizagem é caracterizada por projetos inquisitivos, experimentação e estudo independente.
O ambiente de aprendizagem é formal e caracterizado pela competitividade e por julgamento de valor.	O ambiente de aprendizagem é mais informal e caracterizado pela equidade, respeito mútuo e cooperação.
O planejamento e a avaliação são conduzidos pelo professor.	A aprendizagem pressupõe ser baseada em experiências.
A avaliação é realizada basicamente por meio de métodos externos (notas de testes e provas).	As pessoas são centradas no desempenho de seus processos de aprendizagem.

Fonte: Adaptado de De Aquino (2007, p. 12).

Tendo como base esta comparação e a reflexão a respeito do processo de aprendizagem do adulto à luz dos pressupostos da Andragogia, fica evidente que a prática pedagógica no ensino de adultos deve possuir um ambiente adulto, sem qualquer resquício infantil, e que o educador tenha uma relação horizontal com os educandos.

Além disso, a prática deve ser pautada na motivação, na valorização da cultura popular, no reconhecimento dos conhecimentos adquiridos pelos educandos no convívio social e no trabalho e nas necessidades individuais e do grupo, as quais serão os elementos norteadores para o planejamento do ensino e construção de novos conhecimentos (MORIN, 2000).

O método de alfabetização de adultos de Paulo Freire busca justamente valorizar a cultura popular e os conhecimentos prévios adquiridos pelos educandos no mundo social e do trabalho. Para isto, são utilizadas as “palavras-mundo” para alfabetizar, ou seja, palavras que são oriundas do conhecimento de cada educando e que possuem relação com o seu cotidiano. Assim sendo, é necessário que o educador faça uma investigação sobre os temas e as palavras mais comuns da vida de cada educando, pois será por meio delas que o educador irá estabelecer um tema gerador, formular sua prática e a escolha dos conteúdos que serão relevantes para este determinado grupo de estudantes (FURLANETTI, 2009).

O ensino tradicional era duramente criticado por Paulo Freire (1983) já que ele afirma ser um tipo de ensino que favorece a manutenção e a dominação das elites sobre os “oprimidos”, ou seja, a classe popular. Este tipo de educação é chamado de Educação Bancária, pois o educador faz “depósitos de conteúdos que devem ser arquivados pelos educandos”. Desta maneira, a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os “depositários e o educador o depositante” (FREIRE, 1983, p. 66).

Neste sentido, podemos perceber que a pedagogia freiriana não foca apenas na aquisição do código da escrita e na aprendizagem de conteúdos escolares, mas principalmente

na emancipação política, profissional e cultural dos educandos, para que elevem sua compreensão crítica de mundo em prol de mudanças na sociedade (FREIRE, 1981).

O autor propõe uma educação libertadora por meio da práxis educativa, onde o educador deve ter a função de problematizador, promovendo a dialogicidade na sala e buscando sempre a compreensão crítica da realidade que os educandos fazem parte para assim, aos poucos, possibilitar a formação de sujeitos autônomos, críticos e agentes transformadores (FREIRE, 1982).

Conforme ocorre esta compreensão crítica da realidade por meio do processo educativo, os sujeitos tomam consciência de sua condição em que se encontram e que também se encontram seus pares. Com isso, há a união dos dominados em busca de um bem comum para todos na realidade em que vivem. Por esta razão que Freire (1982) afirma que os homens se educam em comunhão, “que é uma característica fundamental da ação cultural para a libertação”, onde “se dá a prática revolucionária, que a conscientização alcança o seu mais alto nível” (FREIRE, 1982, p.81).

Além disso, segundo o autor, “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”, pois é por meio desta leitura crítica da realidade em que vivem que o educador pode inserir com mais facilidade os conhecimentos acerca da leitura, da matemática, das ciências, etc. Assim, a educação deixará de ser neutra para assumir-se como um ato político e pedagógico, onde o conhecimento é realmente construído pelos sujeitos de forma significativa e tendo um propósito em suas vidas (FREIRE, 1982, p. 11/12).

Outros autores seguem a mesma linha pedagógica de Freire, como Arroyo (2006) que também reconhece que o ponto de partida para a construção da prática pedagógica na EJA é o reconhecimento das particularidades da vida dos educandos da EJA, relacionadas à condição social, étnica, racial e cultural, já que são estes os fatores que diferenciam a EJA da escolarização regular e implica na necessidade de características diferenciadas de ensino.

Segundo De Vargas e Fantinato (2011), o desenvolvimento desta prática diferenciada proporciona mais oportunidades aos educadores de utilização da perspectiva interdisciplinar de ensino e de incorporação dos saberes necessários para a inclusão social de cada educando.

Já de acordo com Bovo (2002, p. 109), a prática deve privilegiar o diálogo e a ação, pois isto permite “a problematização, o respeito pelo saber do aluno, pela sua curiosidade, pela sua individualidade” e o surgimento “de uma relação horizontal, em que o educador e o educando se conhecem, se aceitam e se enriquecem”.

Diante de todo o exposto, concluímos com a fala de Haddad (2012) que define com propriedade a importância da prática educativa na EJA no mundo atual:

Diferentemente das primeiras ofertas de ensino aos adultos, quando apenas se reproduziam os conteúdos e as metodologias utilizadas com as crianças, atualmente seu planejamento deve considerar as características, as necessidades e disponibilidades dos sujeitos envolvidos. Procurar promover articulações com a sociedade onde estão inseridos, garantindo ao jovem e adulto o direito ao acesso, à permanência e ao sucesso na escola. O respeito às diferenças, à convivência, a solidariedade, à criatividade, à participação e ao incentivo à cooperação são os valores que devem nortear a prática educativa da EJA, na busca de superar a fragmentação do saber e da realidade, reorganizando seus espaços e tempos para melhor compreender e transformar a realidade.

Assim, o planejamento contemplará a articulação entre as diferentes áreas do conhecimento, desenvolvendo habilidades e competências, bem como a vivência e a socialização de valores socioculturais. Diante disso, o ensino desenvolvido oportunizará ao aluno conhecimentos significativos, que desencadearão um processo de construção e/ou reconstrução de sua bagagem conceitual (HADDAD, 2012, p. 4).

Portanto, baseado nos teóricos citados anteriormente, fica evidente a importância da existência de uma prática pedagógica na EJA pautada nestes ideais, pois caso contrário, os educandos podem não se sentirem motivados em permanecer na modalidade, gerando assim evasões e/ou a formação de sujeitos despreparados para os desafios da realidade social.

Diante do que foi exposto até o momento sobre o histórico da EJA no Brasil, os seus marcos políticos, o processo de aprendizagem do adulto e a prática pedagógica, torna-se necessário apresentar o panorama atual deste ensino por meio da análise dos dados mais recentes e das políticas públicas existentes atualmente para que possamos identificar e analisar os possíveis avanços ou retrocessos.

### **1.1.3 Panorama atual**

Nas últimas décadas, o Brasil avançou na área da educação, já que foram ampliadas as ofertas de vagas no ensino básico e, além disso, foram criados diversos tipos de programas educacionais específicos para cada área da educação.

Não obstante, a EJA passou por algumas mudanças e teve importantes conquistas, principalmente na área legislativa e na criação de diversas políticas que buscam contribuir para um melhor ensino nesta modalidade e em seus diferentes segmentos.

Sendo assim, em 2001, o PNE surgiu com programas que tinham o objetivo de alfabetizar 10 milhões de jovens e adultos durante o período de cinco anos e erradicar o analfabetismo por completo até o final da década.

A seguir, apresentamos resumidamente as principais políticas e programas originados na última década e que permanecem presentes atualmente, para que, em seguida, possamos aprofundar o estudo sobre o panorama atual da EJA:

Quadro 3: Principais políticas e programas surgidos na última década na área da EJA.

Programa Brasil Alfabetizado	Tem como objetivo o apoio técnico e financeiro de projetos de visam à superação do analfabetismo de jovens, adultos e idosos, dando prioridade a municípios que possuem alta taxa de analfabetos.
Programa Nacional de Inclusão de Jovens (PROJOVEM)	Tem como objetivo a inclusão, integração e aumento de escolaridade por meio da qualificação profissional e ações comunitárias de jovens de 18 a 29 anos que possuem escolaridade superior à 4ª série, mas não concluíram o ensino fundamental e também não possuem vínculo trabalhista.
Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	Visa integrar a EJA à educação profissional por meio de um currículo integrado.
Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA)	É uma política pública voltada para a educação do campo e desenvolvida em espaços de reforma agrária. Tem como objetivo fortalecer o mundo rural, aumentar o índice de alfabetização e de escolaridade dos assentados.
Exame Nacional de Certificação de Competências (ENCCEJA)	Realização anual de uma avaliação de habilidades e competências para jovens e adultos, que oferece certificação de ensino fundamental para os aprovados. Segundo o INEP, em 2014 tiveram 112.577 inscritos.

Fonte: Carvalho (2011)

No entanto, Carvalho (2011) afirma que mesmo com a existência destes diversos programas, houve poucos avanços na área da EJA nos últimos anos. Ela ainda acrescenta que:

A repercussão disso pode ser identificada na fragmentação, sobreposição e pulverização de ações, projetos ou programas para a EJA, que continuaram regidos pela lógica da parceria “conciliatória”, cujos resultados não serviram para constituir uma política pública de Estado com efetividade social, para reverter o cenário de marginalização (CARVALHO, 2011, p. 328).

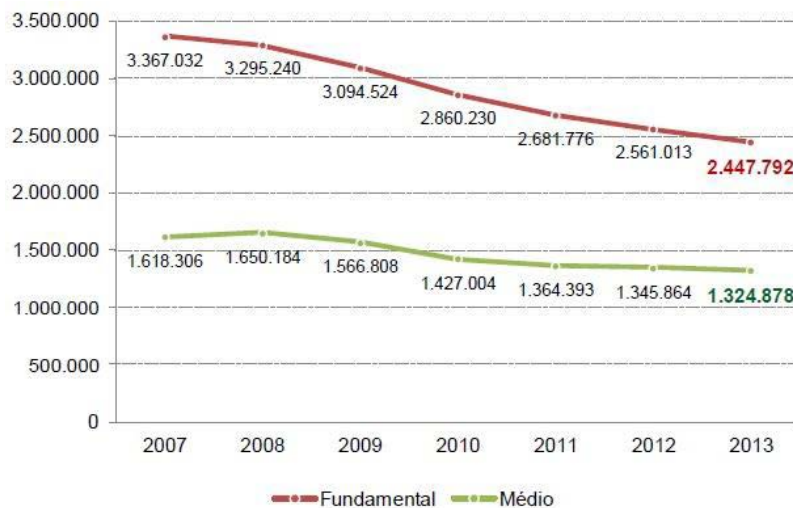
Além disso, quando observamos os dados atuais sobre o analfabetismo, é possível perceber que a meta do PNE não foi atingida, já que o analfabetismo resiste no cenário educacional brasileiro, caracterizando-se como um dos maiores obstáculos para o exercício da cidadania e agravante da exclusão social.

Sobre os dados, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) destacou que, no ano de 2013 o país possuía aproximadamente 13 milhões de brasileiros com mais de quinze anos (8,3% da população) que não sabiam ler e escrever. Já os dados sobre o

analfabetismo funcional<sup>2</sup>, mostram que o país possui 33 milhões (17,8%) de pessoas nesta condição, ou seja, que não conseguem interpretar um texto (IBGE, 2013).

Outros dados importantes dizem respeito à redução no número de matrículas na modalidade. Em 2013, o Censo Escolar divulgado pelo INEP apontou redução de 25% nas matrículas em relação ao ano de 2007. No gráfico a seguir é possível visualizar de forma clara esta queda:

Figura 1: Gráfico sobre o número de matrículas de EJA no Brasil entre os anos de 2007 e 2013.



**Total de matrículas: 3.772.670**

Fonte: Censo da Educação Básica 2013 – Ministério da Educação<sup>3</sup>

Uma das causas para esta queda no número de matrículas é certamente a alta taxa de evasão na modalidade. Segundo pesquisa realizada pelo IBGE em 2007, 43% dos alunos que frequentaram a EJA durante o ano da pesquisa, deixaram a escola antes da conclusão. De acordo com a sondagem Suplemento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2007 sobre os aspectos complementares da Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional (IBGE, 2007), o motivo principal desta evasão refere-se incompatibilidade de horário (27,9%).

Isto se deve ao fato de os cursos serem, em grande parte, oferecidos no período noturno, já que muitos dos estudantes trabalham durante o dia e, com isso, muitos acabam se sentindo cansados depois de uma longa jornada de trabalho.

<sup>2</sup> Segundo Ribeiro (1997, p. 145), o termo ‘analfabetismo funcional’ se refere a:

[...] capacidade de utilizar a leitura e a escrita para fins pragmáticos, em contextos cotidianos, domésticos ou de trabalho, muitas vezes colocado em contraposição a uma concepção mais tradicional e acadêmica, fortemente referida a práticas de leitura com fins estéticos e à erudição.

<sup>3</sup> Disponível em:

<[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/apresentacao/2014/apresentacao\\_coletiva\\_censo\\_edu\\_basica\\_022014.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/apresentacao/2014/apresentacao_coletiva_censo_edu_basica_022014.pdf)> Acesso em: 11/12/2014.

Já o segundo motivo mais citado na pesquisa foi a falta de interesse (15,6%), uma vez que o conteúdo ensinado na escola é distante da realidade dos educandos, pois é formado por um currículo que não considera as especificidades dos estudantes, além de educadores com formação inadequada às necessidades formativas existentes na EJA, ou seja, educadores que estão inseridos em outros segmentos da educação e que não possuem identificação com a EJA.

Com 13,6% foram citadas as dificuldades para frequentar o curso e a incompatibilidade na realização de outros afazeres, pois muitos estudantes às vezes têm que estar em mais de um emprego para se sustentarem, não conseguindo conciliar o tempo de trabalho com o tempo de estudo. Além disso, há as responsabilidades familiares que também pesam a favor deste quadro.

Foi citada também a falta de cursos em locais próximos à residência ou de seus locais de trabalho (5,5%), já que acontecem quase sempre em grandes centros e não próximos da maior porcentagem dos possíveis alunos. Além disso, existem problemas em relação ao deslocamento por causa da ineficiência do transporte público e dos congestionamentos de trânsito, corroborando assim para a desistência do estudo.

Outra possível causa da queda no número de matrículas é referente ao fechamento de turmas de EJA. Segundo o Atlas do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2011a, p.15), em 2007 havia 166.254 turmas, já em 2011 existiam 147.361, representando uma diminuição de 18,9%.

Sobre isso, é comum o Estado justificar que não há demanda ou que é necessário investir na educação infantil para que não haja a existência de analfabetos em um futuro próximo.

De fato, se o sistema de ensino funcionasse corretamente, sem exclusão, talvez a EJA não existisse mais. Todavia, de acordo com os dados do PNAD - 2011 (IBGE, 2011b), o país possui 56,2 milhões de pessoas com idade acima de dezoito anos que não possuem o ensino fundamental completo e não estão frequentando a escola. Além disso, o tempo médio de estudo dos indivíduos com quinze anos ou mais é de 7,4 anos, sendo que a escolaridade obrigatória no Brasil compreende nove anos.

Sendo assim, é evidente que estas pessoas caracterizam-se como uma potencial clientela que poderia estar presente na EJA, justificando assim a importância do segmento e o seu papel para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa.

Diante de todos estes fatos e dos dados apresentados, é possível perceber que a EJA não apresenta muitos impactos positivos no sistema educativo, uma vez que a modalidade



possui dificuldades para cumprir o seu papel de promover a alfabetização, escolarização e a inclusão social de todos os indivíduos.

Contudo, é necessário que as discussões se ampliem e se atualizem frente à contemporaneidade e às perspectivas futuras, pois novos desafios têm se originado principalmente no campo tecnológico e, desta forma, novos conhecimentos são exigidos para que estes indivíduos possam participar de forma ativa nesta nova sociedade.

## 1.2 Desafios da Sociedade do Conhecimento

A sociedade do conhecimento requer indivíduos criativos e com a capacidade para criticar construtivamente, pensar, aprender sobre aprender, trabalhar em grupo e conhecer seus próprios potenciais. Este indivíduo precisará ter uma visão geral sobre os diferentes problemas ecológicos e sociais que preocupam a sociedade de hoje, bem como profundo conhecimento em domínios específicos. Isto requer um indivíduo que está atento às mudanças que acontecem em nossa sociedade e que tem a capacidade de constantemente melhorar e depurar suas ideias e ações (VALENTE, 1999, p. 98).

De acordo com os autores Valente (1999), Takahashi (2000) e Castells (2000), começamos a viver a partir do século passado sob uma nova configuração social chamada de Sociedade da Informação e do Conhecimento, iniciada a partir da representação da informação em forma digital e do avanço da internet.

Legey e Albagli (2000) definem este período atual como a Era da Informação ou somente Sociedade da Informação e caracterizam-no como sendo a utilização de técnicas de transmissão, armazenamento de dados e informações.

Já “Informática” é o termo utilizado para designar o “uso dos recursos computacionais para tratar os dados e transformá-los em informações, sejam no formato de relatórios, imagens, vídeos ou áudio” (MENDES, 2006, p.21).

Por sua vez, Castells (2000) diz que o momento atual teve cerne na década de 1980 a partir da expansão da microeletrônica e das telecomunicações, que são os impulsionadores da tecnologia informacional que alterou profundamente as relações pessoais e o universo do trabalho.

Applegate, McFarlan e Mckenney (1992) já diziam anteriormente que, por meio destes avanços tecnológicos, foram criadas as Tecnologias da Informação e do Conhecimento (TIC), ou seja, o conjunto de computadores, telecomunicações e automação.

A internet configura-se também como uma das grandes revoluções do atual período, pois, a partir dela, houve maior rapidez na troca de informação, maiores facilidades na comunicação e a criação de fontes de conhecimento acessíveis a qualquer momento (OLIVEIRA, 2007).

Já o computador, é um dos principais dispositivos da atualidade em razão da sua utilidade à vida do ser humano, permitindo, por exemplo, produzir um texto com rapidez, consultar a previsão do tempo, comunicar-se, entreter-se, além de ter a possibilidade de realizar compras virtuais, acesso a informações bancárias, comunicação instantânea com pessoas em qualquer parte do mundo e mais um grande leque de opções.

Nesta perspectiva, Pellanda (2005) acrescenta que:

A informática não se refere a questões meramente técnicas de como melhorar o conforto das pessoas e facilitar as inúmeras operações do trabalho e da vida cotidiana. A informática transforma nossas vidas por alterar profundamente nossa forma de conhecer, de nos relacionarmos com a natureza e com as pessoas. Ela influi, decisivamente, na forma como conhecemos e como nos construímos com subjetividade. Ao produzir um texto no suporte computador, por exemplo, já não pensamos linearmente e podemos, de forma circular, acompanhar as recorrências de nosso processo de pensamento. Da mesma forma, ao nos relacionarmos com as pessoas numa rede digital, fica os mais conscientes das reconfigurações que acontecem em nos e na própria rede. Isso tudo estende nossas potencialidades humanas (PELLANDA, 2005, p. 43).

Foram também criados diversos outros tipos de aparatos tecnológicos que estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano, como as máquinas de lavar que agora estão transformando-se por meio de controles digitais, o micro-ondas, os celulares, as câmeras fotográficas, a própria TV que está se modernizando dia após dia, possuindo diversas opções, entre muitos outros que surgem diariamente em razão desta constante revolução tecnológica.

No entanto, é preciso tomar cuidado com toda esta gama de informatização, já que somos submetidos todos os dias há uma série de informações advindas da TV, do celular, de outdoors digitais, computadores, etc. Com isso, uma grande quantidade de informações é gerada e transmitida em grande escala e com muita rapidez a todo instante pelos meios de comunicação, que, muitas vezes, não sobra tempo para refletir ou absorvermos tal informação ou conhecimento em sua totalidade.

Assim sendo, estas transformações exigem uma constante atualização e aprendizado das pessoas. Se vamos ao banco, é preciso ter pelo menos um pouco de conhecimento de

tecnologia para que possamos utilizar os caixas eletrônicos; nas fábricas há também muitos equipamentos tecnológicos que exigem o aperfeiçoamento dos trabalhadores.

De acordo com Schlünzen (2003), estas transformações também geraram uma crescente substituição da força humana pelo uso de aparatos tecnológicos. Com isso, mesmo com o aperfeiçoamento profissional, a estabilidade no emprego foi se tornando cada vez menor.

Segundo Di Giorgi (2004), esta situação se deve ao fato de que estamos vivendo um fenômeno político, social, cultural e tecnológico chamado de globalização. O autor evidencia outras consequências sucedidas por este fenômeno:

[...] a homogeneização de usos e costumes, promovida essencialmente pelos meios de comunicação, a financeirização das relações econômicas, a formação de redes de comunicação mundiais, a seletividade (a formação de ambientes especializados, onde as elites se isolam), a criação tecnológica contínua, o estímulo à competitividade, a verticalização das relações de produção [...] (DI GIORGI, 2004, p. 20).

Almeida (2005) acrescenta que a globalização privilegia as classes mais favorecidas das sociedades, já que possuem um perfil econômico favorável aos seus objetivos financeiros e assim ditam as regras a serem seguidas pela sociedade sem importar-se com os efeitos nas classes menos favorecidas.

Esta situação gera diversos efeitos na vida das pessoas, como a falta de motivação, depressão e a criminalidade, concomitantemente com outros grandes problemas existentes com veemência no mundo atual nas áreas da saúde, segurança, moradia, educação, entre outros relacionados com a exclusão social.

O maior acesso à informação poderá conduzir a sociedade e relações sociais mais democráticas, mas também poderá gerar uma nova lógica de exclusão, acentuando as desigualdades e exclusões já existentes [...]. No novo paradigma, a universalização dos serviços de informação e comunicação é condição necessária, ainda que não suficiente, para a inserção dos indivíduos como cidadãos (TAKAHASHI, 2000, p.7).

A esse respeito, César (2003) caracteriza o momento atual em que vivemos, relatando que:

Num século em que a globalização parece inevitável, a nível mundial, a exclusão continua, contudo, presente em muitas das nossas realidades quotidianas. Vestindo diversas roupagens, assumindo formas mais ou menos subtis, não deixa de afectar, academicamente e não só, uma grande parte da população, sobretudo aquela que mais se afasta dos padrões socioculturais vigentes. Do ponto de vista académico, a exclusão, o oposto de inclusão, manifesta-se, na sua forma mais violenta e extrema,

pelo abandono precoce da escola, muitas vezes bem antes da idade estabelecida como fim da escolaridade obrigatória. As implicações futuras são várias, podendo conduzir a diversas formas de isolamento social, à dificuldade em conseguir um emprego estável, a bolsas de potencial criminalidade, à segregação, mas também ao aparecimento e consolidação de preconceitos diferenciadores, susceptíveis de provocar sofrimento e de ir anulando a capacidade de reacção à adversidade (CÉSAR, 2003, p. 120).

Estas mudanças advindas com as tecnologias e da globalização também alteram as relações tradicionais de ensino, pois a sociedade não busca mais apenas sujeitos que sabem ler e escrever, mas sim que saibam compreender diversas linguagens, como por exemplo, a computacional (PERRENOUD, 1999).

Neste sentido, podemos relacionar este panorama com os educandos da EJA e todos outros indivíduos não alfabetizados ou escolarizados, já que estes problemas incidem diretamente neles, pois são pessoas que, por inúmeros motivos, não tiveram a oportunidade de escolarizar-se na idade certa e com isso, hoje vivenciam as dificuldades advindas do analfabetismo e da falta de escolarização.

Desta forma, além de estarem excluídos da sociedade por não saberem ler e escrever, com o advento das tecnologias, também podem se tornar excluídos digitalmente. Em relação ao termo “exclusão digital”, Silveira (2008, p. 43) diz que se refere aos processos que dificultam ou impedem um determinado indivíduo de ter acesso à comunicação mediada pelas tecnologias.

Já a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2001), afirma que a exclusão digital está relacionada com a distância entre os sujeitos perante as oportunidades de acesso às tecnologias e ao uso da internet.

Diante disto, um dos principais desafios da sociedade do conhecimento é garantir que todos os indivíduos tenham acesso e possam usufruir dos benefícios das tecnologias digitais e desenvolvam as habilidades e competências necessárias para interagirem no contexto atual, conforme o trecho de Valente (1999) no início deste subtópico. Neste sentido, faz-se necessário refletir sobre o que é inclusão, cidadania e sua importância para a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e inclusiva.

### **1.3 Inclusão e Cidadania**

(...) é preciso formar os indivíduos para uma nova cidadania, que possam ser capazes de participar

efetivamente da vida social e política, assumindo tarefas e responsabilidades. Mas um cidadão ou cidadã que saiba se comunicar nos mais diferentes níveis, dialogar num mundo interativo e interdependente, impregnado dos instrumentos de sua cultura, utilizando-os para sua emancipação, transformação, libertação e transcendência. Acreditamos que caberá à educação desenvolver competências fundamentais no sentido de capacitá-lo para assumir o comando da própria vida, para uma participação mais direta, efetiva e responsável na vida em sociedade. Educá-lo para que seja membro de uma cultura moderna, capaz de integrar o sistema produtivo fazendo uso dos insumos e produzindo em harmonia com o seu meio natural e social. Educá-la para que seja um consumidor consciente, capaz de tomar posse das informações produzidas no mundo e que afetam sua vida como cidadã (MORAES, 1999, p. 136).

A inclusão é aqui entendida como sendo ações que possibilitam oportunidades de acesso a bens e serviços a todos os indivíduos que se sintam excluídos em razão de sua classe social, características físicas e econômicas, origem geográfica, idade, etnia, deficiência e o nível de escolaridade.

Além disso, incluir não deve ser apenas o ato de inserir um sujeito em um determinado local, mas sim acolhê-lo independente de suas especificidades, considerando-o como único e por isso não deve ser discriminado ou visto com outros olhos.

Já a cidadania é compreendida como sendo o exercício dos direitos e deveres políticos, sociais e civis de um indivíduo. Ela está contida na Constituição Federal em diversos artigos, dentre eles o 1º que a define como um dos fundamentos do país (BRASIL, 1988).

A cidadania está estritamente relacionada à inclusão, pois é por meio desta que estes direitos e deveres se tornam iguais a todas as pessoas, favorecendo a eliminação das injustiças, das desigualdades e da exclusão.

Contudo, além de ser um movimento político e social que visa defender o direito à participação e ao respeito na sociedade para todos os indivíduos, a cidadania é um movimento educacional, já que, de acordo com Jelin (1994), é por meio da aprendizagem, da vivência e da prática dentro do espaço educacional que começamos a nos tornar cidadãos participativos, conscientes, emancipados e preparados para atuação e interação na sociedade.

Desta forma, a escola configura-se como um espaço em que a cidadania deve ser disseminada a todos os indivíduos. Para isto, a inclusão também tem função primordial na escola a fim de fazer valer estes direitos e, além disso, ser, conforme Schlünzen (2012):

[...] o processo por meio do qual a escola e a sociedade buscam valorizar as diferenças das pessoas, reconhecendo suas habilidades, reestruturando a sua

organização e utilizando diferentes recursos para o afloramento de potencialidades (SCHLÜNZEN, 2012, p. 122).

A inclusão no meio educacional também é comumente referida como a integração de crianças com deficiência ou necessidades educacionais especiais, já que fazem parte de um público específico que também necessita ser acolhido.

Neste sentido, a escola deveria enxergar a inclusão como um método no qual possibilita a evocação de respostas que valorizem a diversidade e a equidade. Deste modo, será possível que as necessidades de aprendizagem de cada sujeito sejam ajustadas e/ou adaptadas na perspectiva do ensino, surtindo mais resultados (RODRIGUES, 2006).

Nesta perspectiva, Paulon (2005), no Documento Subsidiário à Política de Inclusão, menciona a importância da existência de uma política inclusiva:

Como território institucional expressivo da cultura em que se insere, a escola sofre pressões para acompanhar os novos tempos e lidar melhor com a diversidade do público que deve atender. Um público de “aprendizes de cidadania” que, para exercê-la, querem mais que o mero direito de expressão. Mas também um público cheio de especificidades que, se não forem respeitadas, acolhidas e atendidas em suas diferenças jamais farão da escola um dos possíveis espaços em que o exercício de uma política inclusiva contribua com a construção de uma sociedade mais justa (PAULON, 2005, p. 7).

Todavia, ao falar sobre “os novos tempos”, voltamos à questão dos desafios da sociedade contemporânea, principalmente o problema da exclusão digital, como observamos anteriormente.

Diante disto, a escola necessita rever a sua posição diante das novas transformações da sociedade e proporcionar aos indivíduos estímulos que possibilite a conquista da autonomia para atuarem na sociedade contemporânea, tornando-a um espaço que colabora para a reflexão ou até mesmo superação destes problemas (DI GIORGI, 2004).

Neste sentido, surge a necessidade de um novo tipo de inclusão para combater esta premissa: a inclusão digital, que, segundo Young (2006), refere-se à:

[...] aprendizagem necessária ao indivíduo para interagir no mundo das mídias digitais, podendo não apenas saber onde encontrar a informação, mas também qualificá-la e torná-la útil para seu dia-a-dia. Estamos falando, então, de agregar às habilidades fundamentais e imprescindíveis de ler e escrever aquelas de lidar com a mídia eletrônica – conectar-se em rede, realizar pesquisas, executar tarefas rotineiras por computador (pagar contas, por exemplo) etc. (YOUNG, 2006, p.97).

Silva et. al (2005) complementa dizendo que a inclusão digital é:

[...] parte do fenômeno informação, no contexto da chamada sociedade da informação, pode ser observada pela ótica da ciência da informação. Neste sentido, entende-se, como ponto de partida do conceito de inclusão digital, o acesso à informação que está nos meios digitais e, como ponto de chegada, a assimilação da informação e sua reelaboração em novo conhecimento, tendo como consequência desejável a melhoria da qualidade de vida das pessoas (SILVA et. al, 2005, p.30).

Contudo, Pellanda, Schlünzen e Schlünzen (2005), dizem que a inclusão digital não deve se referir meramente ao ato de distribuir ou facilitar o acesso às tecnologias digitais, pois isto não daria condições para que elas realmente se apropriem delas.

De acordo com Martini (2005), a inclusão digital deve ser vista como uma ação capaz de promover a “cidadania digital” e conseqüentemente a existência de uma sociedade mais justa e igualitária.

A promoção da cidadania é uma iniciativa fundamental para incrementar a educação da população brasileira, assegurar a preservação de nossa cultura (com a proliferação de sítios de língua portuguesa e temáticas vinculadas ao nosso cotidiano), iniciar a requalificação profissional de trabalhadores e incentivar a criação de postos de trabalho de maior qualidade. Também para a afirmação dos direitos das mulheres e crianças, desenvolvimento tecnológico sustentável e aprimoramento da relação entre o cidadão e o poder público, enfim, para a construção da cidadania digital e ativa. É a transformação da gestão do Estado sob o enfoque do cidadão, transformação fundamental dos processos de produção nos quais os serviços públicos são gerados e entregues (MARTINI, 2005, p. 22).

Nos últimos anos, este tema tem sido alvo das políticas públicas do Governo Federal, Estadual e Municipal do Brasil na busca por uma maior universalização do acesso à internet e para proporcionar condições de empregabilidade. Dentre eles, destacam-se:

- **Programa de Governo Eletrônico Brasileiro (E-gov):** Desenvolve estratégias para a universalização da inclusão digital;
- **Projeto Computadores para Inclusão:** Distribui computadores usados para iniciativas de Inclusão Digital em telecentros comunitários, escolas, bibliotecas públicas, entre outros;
- **Projeto de Implantação e Manutenção das Cidades Digitais:** Tem como objetivo a construção de redes digitais locais de comunicação em municípios brasileiros com o intuito de promover a inclusão digital;
- **Programa Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC):** Oferece de forma gratuita conexão à internet em banda larga para comunidades em estado de vulnerabilidade social.
- **Centros de Inclusão Digital:** Promove o acesso às tecnologias em locais específicos;

- **Projeto Cidadão Conectado: computador para todos:** Oferta computadores e acesso à internet a preços menores do que o usual;
- **Projeto Casa Brasil:** Criação de espaços destinados à inclusão digital, social e cultural por meio do uso das tecnologias.

Na área da educação existe o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), que dispõe equipamentos tecnológicos e internet banda larga na rede pública de educação básica a fim de promover o uso pedagógico das tecnologias e o Projeto “Um computador por aluno” (UCA) que distribui um computador portátil para estudantes e professoras com o intuito de promover a inclusão digital e auxiliar na metodologia de ensino (MARTINS; LUCAS, 2009).

Em relação à legislação, na LDB (BRASIL, 1996) é evidenciada a importância de se ter compreensão e domínio sobre tecnologias. Já no PNE (BRASIL, 2001), é incentivada a utilização e desenvolvimento de tecnologias educacionais para contribuir na prática pedagógica e melhorar a aprendizagem.

Desta forma, é evidente que a escola pode e deve ser um ambiente capaz de proporcionar a inclusão digital, devido principalmente a sua função social na sociedade.

Todavia, existem ainda muitas unidades escolares que não possuem acesso à internet como também equipamentos tecnológicos. Além disso, existem muitos professores que não sabem ou não querem utilizar tais instrumentos, dificultando ainda mais a inclusão digital nestes casos (LOPES, 2011).

Contudo, mesmo com a existência de diversos programas, leis e locais com infraestrutura adequada, é preciso compreender que as tecnologias sozinhas talvez não consigam promover a inclusão destas pessoas e sim ampliar ainda mais a exclusão e a desigualdade daqueles que não conseguem ter sucesso durante a experiência.

Nesta perspectiva, Pellanda (2005) aponta que:

[...] É preciso pensar em estratégias de inclusão digital não estreitamente ligadas a adestramentos e acesso a serviços, mas estratégias ampliadas de inclusão social mediante uma cultura digital com todo o potencial que esse espaço tem para expandir o humano, expandindo o conhecimento e a consciência (PELLANDA, 2005, p. 43).

Assim, entramos em uma nova questão a respeito da inclusão digital, o letramento digital, que significa a aprendizagem e a utilização consciente das tecnologias a partir das necessidades de cada um e apoio ao processo de ensino e aprendizagem.



O termo tem sua origem a partir da competência chamada de “letramento” que é diferente de alfabetização, pois esta diz respeito ao conhecimento da leitura e da escrita, já aquele refere-se ao ato da pessoa saber interpretar, argumentar e refletir sobre a leitura, a escrita e o mundo.

Desta forma, segundo Silva et al. (2005), o letramento digital não deve ser apenas o ato de utilizar o teclado, mouse e acessar a interface do computador, mas sim a habilidade e a competência “para construir sentido, capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente informação eletrônica, seja por meio de palavras, elementos pictóricos, sonoros ou quaisquer outros meios digitais” (SILVA et al. 2005, p. 33).

A esse respeito, Almeida (2005) acrescenta que o letramento digital implica em:

[...] reconhecer o ponto de partida da leitura do mundo dos alfabetizados, seu modo de análise da vida e se sua participação no mundo; identificar os níveis de conhecimento a respeito da leitura do alfabetizado sobre o mundo digital; trabalhar a aprendizagem da escrita e da leitura da palavra do alfabetizado com os instrumentos do mundo atual, inclusive empregando o meio digital; provocar a reflexão do alfabetizado sobre a leitura da palavra escrita por ele e, tendo aprendido o significado da palavra, retornar para a leitura e transformação do mundo (ALMEIDA, 2005, p. 175).

Ainda segundo a autora, este procedimento deve também considerar aspectos como o reconhecimento do contexto dos educandos, de sua realidade cultural, social, os seus sonhos e suas perspectivas. Ela afirma que a fluência tecnológica destes indivíduos dar-se-á por meio de uma prática social que proporcione uma aprendizagem significativa, contínua e autônoma, mobilizando:

[...] o exercício da cidadania e oportunizando a produção de conhecimentos necessários à melhoria das condições de vida das pessoas e da sociedade e apoiar a criação e organização de nós da rede de relações comunicativas na qual todos possam se conectar (ALMEIDA, 2005, p. 173).

Nesta perspectiva, para que haja uma inclusão embasada nestes preceitos, faz-se necessário conhecer detalhadamente as possibilidades do uso das tecnologias na educação.

## **1.4 Tecnologias Digitais na Educação**

A interconexão possibilitada pelas redes de alto desempenho, em forte expansão no século XXI,

aproximou o cenário escolar do ambiente sociotécnico nomeado de cibercultura, um tempo e um espaço para a sociabilidade, formação, trabalho, serviços. Um ambiente comunicacional passa a ser disponibilizado para educadores, profissionais e estudantes, fazendo a escola assumir seu importante papel na instrumentalização de seus atores, capacitando-os para o uso de tecnologias digitais para a interação sociocultural (MARTINS; SANTAROSA; RODRIGUES, 2012, p. 09).

A incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC (termo mais recente utilizado em relação às TIC) no meio educacional refere-se ao uso de diferentes formas de linguagem (textos, sons, imagens, vídeos, animações, etc) integrados a algum instrumento tecnológico que possibilitam a criação de novas oportunidades de aprendizagem, atividades mais interativas, repositórios de conteúdos, entre muitos outros recursos que colaboram com a inclusão digital e social de todos os envolvidos neste processo (MARTINS; SANTAROSA; RODRIGUES, 2012).

A UNESCO (2014) salienta que as tecnologias se tornaram uma grande aliada da equidade na educação por contribuírem para a inclusão de todos os estudantes, no fortalecimento de uma educação de qualidade e na aprendizagem ao longo da vida. A entidade ainda aponta que:

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) podem contribuir no acesso universal à educação, a igualdade na educação para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem, para o desenvolvimento profissional dos professores, bem como uma maior eficiência na gestão e administração na educação (UNESCO, 2014, p.1, tradução nossa).

Contudo, há a possibilidade dos sujeitos construírem não só o conhecimento acerca das tecnologias, mas também de produzirem algo palpável que fará com que se sintam úteis e ativos na sociedade atual (SCHLÜNZEN, 2000).

Entretanto, nem sempre sua utilização é sinônimo de benefício ou sucesso, visto que há diversas formas de introduzir tais tecnologias na educação e nem todas são vantajosas.

É por isso que o papel do educador como um mediador de ensino é essencial, já que cabe a ele fazer a mediação entre o computador e o aluno, a fim de contribuir para a construção do seu conhecimento. Antes disso, é importante que o docente “perceba com clareza suas concepções sobre a educação, o que acha significativo para melhorar esse processo, e só então analise de que modo às diversas tecnologias poderão auxiliá-lo” (GOMES, 2002, p. 125).

É preciso que haja um olhar crítico e um estudo criterioso sobre as possibilidades do uso destes aparatos tecnológicos na educação, a fim de buscar-se um padrão em sua utilização que realmente seja benéfico ao ensino. Também é importante saber de que forma a inserção das TDIC nos processos formais e escolares pode transformar as práticas educacionais e se isto pode ser positivo ou negativo (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010).

Neste aspecto, cabe pontuar quais são as reais possibilidades do uso do computador e de outros meios tecnológicos mais recentes na educação.

O computador começou a ser utilizado na educação desde a sua invenção, na década de 1960, nos Estados Unidos, com o intuito de ajudar nas atividades de ensino, como cálculos e digitação. Já na década de 1980, com o aumento na comercialização de computadores, houve também uma maior utilização deste aparato tecnológico. Surgiram os jogos, as primeiras linguagens de programação e programas de processar textos e planilhas por exemplo. Em relação ao Brasil, embora houvesse um atraso na utilização dos computadores, este processo se deu da mesma maneira que dos americanos (VALENTE, 2002).

A justificativa, desde o início dessas ações, tem sido a possibilidade de mudança na escola: a criação de ambientes de aprendizagem, mudando o foco de uma educação centrada na instrução que o professor passa ao aluno para uma educação em que o aprendiz realiza tarefas usando a informática e, assim, constrói novos conhecimentos (VALENTE, 2002, p. 16).

Todavia, mais de 40 anos da invenção do computador e do começo do seu uso na educação, o que vemos hoje é uma situação preocupante, como apontam Coll, Mauri, Onrubia (2010):

[...] A incorporação das TIC na educação está, portanto, longe de apresentar um panorama tão homogêneo quanto as vezes se supõe, e seus efeitos benéficos sobre a educação e o ensino distam muito de ser tão generalizados quanto algumas vezes se insinua, entre outras razões porque na maioria dos cenários de educação formal e escolar as possibilidades de acesso e uso dessas tecnologias ainda são limitadas ou mesmo inexistentes (COLL, MAURI, ONRUBIA, 2010, p. 71).

Isto faz com que o seu uso esteja abaixo do seu potencial, devido também a professores despreparados, à falta de infraestrutura nas escolas e à falta de uma metodologia que desperte a atenção das crianças, já que é preciso considerar que na época que começou a utilizar-se o computador na educação, os indivíduos estavam diante de um novo tipo de conhecimento, de uma novidade. Já os estudantes desse século, nascem no cerne da nova era e estão em contato desde cedo com as tecnologias, mesmo os filhos de pais com baixo poder aquisitivo.

Neste cenário, a escola deve adaptar-se à realidade e a este novo perfil de estudantes, introduzindo-os na rotina escolar com o uso das TIC, mas não como sendo mais uma novidade e sim uma possibilidade de utilizá-las a fim de contribuir para a formação de cidadãos críticos, criativos e construtores do seu próprio conhecimento (GOMES, 2002).

Desta forma, Gomes (2002) destaca que existem duas maneiras de utilizar o computador e os recursos das TDIC:

1. para tornar mais fáceis as rotinas de ensinar e aprender; nesse caso o computador estaria sendo empregado como máquina de ensinar e repetindo os mesmos esquemas do ensino tradicional;
2. como organizador de ambientes de aprendizagem em que os alunos são encorajados a resolver situações-problema e o professor é capaz de identificar e respeitar o estilo de pensamento de cada um, ao mesmo tempo em que os convida a refletirem sobre o seu pensar (pensamento reflexivo); neste caso o ensino estará sendo inovador (GOMES, 2002, p. 123).

A primeira, diz respeito a um modelo Instrucionista de ensino caracterizado pela transmissão de conteúdos de forma mecânica, sendo o computador inserido na escola como apenas mais um recurso. Geralmente são contratados professores especialistas em informática para dar as aulas. Deste modo, o ensino tradicional continua explícito, mesmo com a inserção destes novos recursos. Esta concepção ainda é muito utilizada pelas escolas e por isso, é alvo de muitas críticas, já que a aprendizagem do aluno está atrelada a uma metodologia vertical de ensino, na qual a criança apenas recebe as informações, mas nem sempre consegue construí-las e processá-las (GOMES, 2002).

Já a segunda, se refere ao modelo Construcionista, no qual acredita-se ser o mais indicado para empregar no uso das TDIC, já que por meio dele, é possível que o estudante construa seu próprio conhecimento, tornando a aprendizagem mais significativa, interativa e participativa. Para isto, é proposta a resolução de problemas que serão resolvidos através do uso das tecnologias. Assim, o processo de ensino e aprendizagem se dá por meio de um ciclo que compreende as fases de descrição, execução, reflexão e depuração. Com este ciclo, é possível que um indivíduo pense, reflita, interaja, processe a informação, depure-a e construa o seu conhecimento (VALENTE, 2002).

Neste sentido, Valente (2002) afirma que há diversos tipos de softwares que podem ser utilizados em situações educacionais, apresentando:

[...] características que favorecem a compreensão, como no caso da programação; outros, onde certas características não estão presentes, requerem um maior envolvimento do professor, criando situações complementares ao software de modo a favorecer a compreensão [...] (VALENTE, 1999, p. 89).

A melhor forma de escolher tais softwares é saber analisar a diversidade de opções existentes e classificá-los de acordo com sua. Assim, o autor nos traz essas possibilidades de uso, ao fazer a análise de alguns tipos de softwares, como: os tutoriais, programação, processador de texto, uso de multimídia e internet, desenvolvimento de multimídia ou páginas de internet, simulação e modelagem e jogos.

Contudo, concordamos com Gomes (2002) de que devemos defender a construção de ambientes de aprendizagem ancorados no modelo construcionista. Desta forma, a autora apresenta vários exemplos de modalidades do uso da informática na educação, baseados no modelo construcionista e que estão de acordo com os propostos por Valente (1999), ou seja, favorecem o desenvolvimento de estratégias cognitivas e estimulam a lógica e o raciocínio, proporcionando a construção do conhecimento, da flexibilidade e da criatividade:

**a) Programação ativa:** São os softwares de programação, que permitem que um aluno trabalhe em um ambiente aberto, com liberdade de propor hipóteses e de resolver situações-problemas, como também criar seus próprios projetos. Dentre os softwares de programação, o mais defendido é a linguagem LOGO, construída por *Seymour Papert* na década de 70 e que:

[...] foi desenvolvida para ser utilizada com finalidades educacionais. Ela é uma das possibilidades a ser utilizada na modalidade de programação. Seus comandos 'amigáveis' permitem que o aluno comunique-se com o computador em linguagem natural. Com a LOGO, os estudantes podem desenvolver projetos nas mais diferentes áreas de interesse, tais como música, artes, matemática, robótica etc (GOMES, 2002, p. 129).

- b) Robótica Pedagógica:** Construção de objetos manipuláveis por programas de computador;
- c) Sistemas de autoria:** Softwares abertos que possibilitam a construção de materiais utilizando recursos multimídia;
- d) Ambientes telemáticos:** Integração em rede entre computadores, possibilitando a interação entre estudantes por meio de chat, e-mail, textos, etc;
- e) Modelagem e simulações:** Programas computacionais que permitem criar situações reais ou hipóteses para estudar e analisar um determinado evento;
- f) Soluções de Problemas:** Permite a resolução de um determinado problema, por meio da utilização de um programa de computador;
- g) Outros:** São os programas de processar textos, criar gráficos, planilhas e banco de dados.

Concordamos que estes modelos baseados na abordagem construcionista são benéficos, porém, existe outra abordagem elaborada por Schlünzen (2000) na mesma perspectiva de Valente, que é a Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS),

originada a partir da construção de um ambiente de aprendizagem que leva o mesmo nome, sendo:

[...] um ambiente favorável que desperta o interesse do aluno e o motiva a explorar, a pesquisar, a descrever, a refletir, a depurar suas ideias. É aquele cujo problema nasce de um movimento na sala de aula, no qual os alunos, junto com o professor, decidem desenvolver, com auxílio do computador, um projeto que faz parte da vivência e do contexto dos alunos. Dessa forma, as informações que são significativas para o aluno podem ser transformadas em conhecimento, formalizando cada conceito importante. O aluno consegue descobrir a relação com tudo o que está aprendendo, a partir de seus interesses individuais dentro do seu contexto, possibilitando tornar-se um cidadão preparado para atuar no mundo em que vive (SCHLÜNZEN, 2000, p. 82).

Nesta abordagem, o educador aprende a trabalhar com o uso dos recursos tecnológicos dentro do contexto de seus educandos, por meio de projetos que serão definidos a partir de problemas emergidos com o movimento em sala de aula. Assim, os educandos serão constantemente desafiados à resolução de questões advindas deste problema, ao passo que se deparam com os conceitos das disciplinas. Com isso, o educador conseguirá atribuir significado a estes conceitos, despertando assim um maior interesse dos estudantes e tornando o processo de aprendizagem mais produtivo e significativo (RINALDI, 2008).

Contudo, devido à intensa atualização tecnológica, surgem outras possibilidades do uso das tecnologias na educação, dentre elas, o *e-Learning*, que se caracteriza como a obtenção de conhecimentos e habilidades possibilitados pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação. Sendo assim, é possível que as TDIC deem suporte ao processo de ensino e aprendizagem a partir da formação de ambientes virtuais de aprendizagem, que é a comunicação entre os estudantes consigo mesmos e com os professores, por meio de programas de computador conectados à internet (ADELL; BELLVER, A.; BELLVER, C., 2010).

No entanto, nem sempre é preciso a formação destes ambientes, pois o professor pode trabalhá-los em salas de informática ou em sala de aula. Ainda sobre os ambientes de aprendizagem, é preciso que estes possuam um padrão, que 'é um documento aprovado por uma entidade reconhecida que contém critérios precisos para serem utilizados como regras, diretrizes ou definições de características com a finalidade de assegurar que materiais, produtos, processos e serviços se ajustem ao seu propósito' (COLL, MONEREO, 2010, p. 266) e então possibilitar a garantia da interoperabilidade, a portabilidade e a reusabilidade destes programas.

Recentemente, a concepção *e-Learning* tem sido ampliada por uma nova chamada de *m-Learning*, impulsionada pela comunicação em rede WiFi e 3G a partir dos telefones e outros aparatos móveis. Sendo assim, como no *e-Learning*, estes instrumentos móveis também podem ser utilizados para a aprendizagem na educação. Dentre os pontos positivos desta prática, destacam-se a “portabilidade, interatividade, sensibilidade ao contexto, conectividade e individualidade” (MOURA, 2014, p. 1).

Embora se observe que realmente é possível ensinar por meio do *e-Learning* e *m-Learning*, há um grande debate acerca deste assunto, já que, para implementar tal prática, é preciso que os professores tenham um domínio eficiente destes conceitos e se atualizem constantemente, pois caso contrário, não será possível alcançar resultados satisfatórios no processo de ensino e aprendizagem pautados pelo uso das TIC (MÜLBERT, BITTENCOURT, ROESLER, 2009).

Os autores afirmam que com o *m-Learning*, o processo ficou mais fácil, pois antigamente era preciso um computador conectado à rede e uma boa infraestrutura ao seu redor. Já hoje, é necessário apenas um aparelho móvel para ter acesso à rede e às suas possibilidades de aprendizagem (LAURILLARD, 2007).

Outro ponto positivo é a facilidade do acesso à rede, pois muitos lugares estão oferecendo a conexão *Wi-fi* gratuita. Diante disto, o *m-Learning* oferece ao estudante a condição de obter informação e conhecimento em qualquer hora e lugar de maneira fácil e rápida.

Sendo assim, são pontuados diversos tipos de utilidades que podem ser desenvolvidas com o uso de dispositivos móveis:

- explorar e investigar em ambientes físicos com base em guias digitais;
- discutir com os pares, de modo síncrono ou assíncrono, por meio de texto ou áudio;
- capturar e gravar dados em som, imagem, vídeo e texto;
- manipular, construir e transformar dados digitalizados;
- compartilhar informações digitais;
- realizar testes e simulações;
- adaptar materiais desenvolvidos por outros;
- refletir, a partir do uso de guias digitais ou softwares de uso colaborativo (MÜLBERT, BITTENCOURT, ROESLER, 2009. p. 98).

Por fim, também há o surgimento da Web 2.0, nova versão da internet, que abrange uma infinidade de aplicativos, programas ou sites como blogs, wikis, arquivos de áudio e vídeo, livrarias digitais, redes sociais, entre outros.

Por meio destes aplicativos, é possível que a internet se torne uma ferramenta mais dinâmica e participativa no processo de aprendizagem do aluno. Além disso, é possível que estes aplicativos possam também ser acessados pelos aparatos móveis.

Assim sendo:

Nos últimos anos, a criação de plataformas com recursos acadêmicos, bibliotecas virtuais de consulta gratuita e outros tipos de repositórios, fornecem um bom futuro para este princípio de partilha de conhecimentos. A questão ainda pendente é que possamos seguir avançando na integração destes conteúdos com outras tecnologias educativas da Web 2.0 (ROMANI, KUKLINKI, 2007, pg. 113, tradução nossa).

Todavia, deve-se tomar cuidado em sua implantação implementação, pois a Web 2.0 ainda necessita de uma maior sustentação, estrutura técnica e interface gráfica (em razão da tela ser pequena e dificultar a visualização do indivíduo). É preciso ter também cautela para que ela não seja mais um ingrediente para aumentar a discriminação e a desigualdade social (ROMANI; KUKLINKI, 2007).

Diante de toda esta discussão, não se pode ignorar as mudanças e a necessidade da inserção das TDIC na educação, já que isso é uma realidade.

Martins, Santarosa e Rodrigues (2012) afirmam que:

Precisamos de professores que saibam usar as TIC para si e para a sua profissão, precisamos de programas e de políticas públicas que permitam a disseminação das TIC entre os alunos sem criar a info-exclusão, precisamos certamente continuar um intenso trabalho para que os sistemas de informação e comunicação se tornem sistemas de conhecimento e de interação (MARTINS, SANTAROSA e RODRIGUES, 2012, p. 11).

Por tanto, compreende-se que as tecnologias digitais devem ser utilizadas de maneira consciente, significativa e com intencionalidade, a fim de potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Deste modo, elas poderão certamente contribuir para a inclusão digital de todos os educandos, possibilitando que cada um possa redescobrir o mundo e assim motivar-se na busca pelos seus objetivos.



## CAPÍTULO II: DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O delineamento de uma pesquisa refere-se ao planejamento necessário para alcançar os objetivos propostos. Deste modo, o delineamento “considera o ambiente em que são coletados os dados e as formas de controle das variáveis envolvidas”. Além disso, expressa detalhadamente o desenvolvimento da pesquisa a partir dos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados (GIL, 2002, p. 43).

Diante disto, neste capítulo apresentaremos a descrição do ambiente da pesquisa, os sujeitos participantes, a caracterização da pesquisa e os procedimentos metodológicos.

### 2.1 Descrição do Ambiente

Figura 2: “Escola OA”, instituição onde foi realizada a pesquisa.



Fonte: Elaborada pelo autor.

O ambiente escolhido para a realização da pesquisa foi a escola na qual eu<sup>4</sup> frequentava desde o período de graduação, como bolsista PIBID, mais precisamente a sala de informática e a sala de EJA. A convivência, a identificação e o compromisso que adquiri com a turma desta sala ao longo dos anos e com a modalidade em si, foram fatores determinantes na escolha por este ambiente, em razão de todos os problemas já destacados e pelo anseio em colaborar em prol da questão da inclusão digital na EJA.

---

<sup>4</sup> A descrição do ambiente está escrita em primeira pessoa do singular por tratar-se de um espaço que fez parte de minha trajetória acadêmica.

A Unidade Escolar (UE) localiza-se no município de Presidente Prudente, no interior do Estado de São Paulo, no qual, pelos dados do Censo 2010 do IBGE (2011a), tem uma população de aproximadamente 207.625 habitantes, situada em uma área de 562 km<sup>2</sup> (quinhentos e sessenta e dois quilômetros quadrados).

O município foi fundado em 28 de novembro de 1921 e era conhecido pelo cultivo do café e, posteriormente, do algodão. Atualmente é conhecido por ser um polo industrial, comercial e cultural, além de ser a maior cidade da Região Oeste do Estado de São Paulo.

A escola está localizada em uma zona periférica da cidade, em um bairro antigo em que grande parte de seus moradores já habitam há vários anos. As casas são simples e o poder aquisitivo das famílias é baixo.

Por motivos éticos, chamamos a escola em questão de ‘Escola OA’, que foi fundada a partir de uma resolução publicada em 18/12/1973, conforme o artigo 205 do decreto nº 17.698/47 DEB de Presidente Prudente, sendo inaugurada no dia 11/02/1974. Em 01/04/1999 foi municipalizada pelo Decreto nº 13587/99 da Configuração da Residência Física do Município.

Atualmente, a unidade escolar oferece as seguintes modalidades de ensino: Educação Infantil (2 a 3 anos – Maternal/ 4 a 5 anos – pré-escola), Ensino Fundamental (Ciclo 1 – 1º ao 5º ano) e Educação de Jovens e Adultos (1º Segmento – 1º ao 5º ano).

Segundo os dados do Plano Diretor (2013-2015), a escola possuía 307 alunos matriculados no ano letivo de 2013, sendo 157 do sexo masculino e 150 do sexo feminino, distribuídos da seguinte forma:

Quadro 4: Agrupamento e Distribuição dos estudantes da “Escola OA”.

<b>Curso</b>	<b>Total de Alunos Matriculados</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
Educação Infantil	76	45	31
Ensino Fundamental	208	104	104
Educação de Jovens e Adultos	23	08	15
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>157</b>	<b>150</b>

Fonte: Plano Diretor da “Escola OA” (2013-2015, p. 21).

Em relação à estrutura física da Escola OA, tem-se:

- Uma sala de direção e orientação pedagógica;
- Uma sala de secretaria;
- Uma sala de professores;
- Seis salas de aula;

- Um Laboratório de informática, com doze computadores e uma impressora multifuncional;
- Uma biblioteca;
- Uma brinquedoteca;
- Uma Sala de recursos multifuncionais;
- Um Almoxarifado;
- Uma Despensa;
- Um Refeitório;
- Uma Cozinha;
- Uma Quadra de esportes coberta;
- Uma Área de serviço;
- Um Sanitário para professores e funcionários;
- Dois sanitários de alunos.

A respeito da turma de EJA na qual realizamos a pesquisa, as aulas eram oferecidas pela escola no período noturno, de segunda à sexta-feira, no horário das 19h00 às 21h30.

Com relação aos objetivos gerais desta modalidade, constam no documento “Plano Diretor 2013-2015” da UE os seguintes pontos:

- Dominar instrumentos básicos da cultura letrada que lhes permitem compreender e atuar no mundo em que vivem;
- Ter acesso a outros graus e modalidades de ensino básico e profissionalizante, assim como a outras oportunidades de desenvolvimento cultural;
- Incorporar-se ao mundo do trabalho com condições de desempenho;
- Valorizar a democracia e conhecer direitos e deveres da cidadania;
- Desempenhar de modo consciente e responsável seu papel no cuidado e na educação no âmbito da família e da comunidade;
- Conhecer e valorizar a diversidade cultural brasileira, respeitar diferenças de raça e credo, desenvolvendo assim a não discriminação;
- Aumentar a autoestima, fortalecer a confiança na sua capacidade de aprendizagem, valorizar a educação como meio de desenvolvimento pessoal e social;
- Reconhecer e valorizar os conhecimentos científicos e históricos produção literária e artística da sociedade;
- Exercitar sua autonomia pessoal com responsabilidade, aperfeiçoamento a convivência em diferentes espaços sociais (PLANO DIRETOR, 2013, p. 33).

Sobre a metodologia utilizada nesta modalidade, o Plano Diretor 2013-2015 (2013), declara:

O desenvolvimento de todos os trabalhos será baseado em estudos organizados para colocar em prática de aula seguindo a proposta curricular do ensino fundamental da

EJA e utilizando os módulos viver aprender e outros que se fizerem necessários como complemento no trabalho pedagógico que será desenvolvido em sala de aula no decorrer do ano letivo. (PLANO DIRETOR, 2013, p. 37)

## 2.2 Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram os estudantes da única sala de EJA de Primeiro Segmento (1ª a 4ª Série) da “Escola OA”. A maioria destes educandos já frequentava esta sala desde o período em que fui bolsista PIBID, evidenciando que já havia um vínculo estabelecido com eles ao iniciar a pesquisa. Contudo, havia também um grande comprometimento em contribuir com a superação do problema da inclusão digital que originou a realização desta pesquisa.

Estes sujeitos possuíam o mesmo perfil existente em muitas salas de EJA, ou seja, havia jovens, adultos e idosos, que não puderam terminar ou, até mesmo sequer, começar os estudos quando crianças. São pessoas muito humildes e carentes que se magoam e desanimam facilmente, como por exemplo, ao não conseguirem realizar alguma atividade, alguns logo pensavam em desistir.

No que tange às ausências durante as aulas, as pessoas com idade mais avançada faltavam vários dias por causa de alguma doença ou por razões climáticas como fortes chuvas que os impediam de sair de casa. Porém, também havia pessoas com muita força de vontade e perseverança em alcançar os seus objetivos por meio deste ensino.

Neste sentido, embora tivessem vinte e três estudantes matriculados no início do ano, considerou-se como sujeitos iniciais da pesquisa os treze que frequentavam assiduamente o primeiro mês de aula. No quadro abaixo apresentamos o perfil destes sujeitos:

Quadro 5: Perfil dos Sujeitos da Pesquisa.

<b>Sujeitos</b>	<b>Gênero</b>	<b>Idade</b>	<b>Série</b>	<b>Profissão</b>
S1	Masculino	30 anos	1º Série	Operador em Indústria
S2	Masculino	60 anos	4º Série	Marceneiro
*S3	Feminino	58 anos	3º Série	Dona de Casa
S4	Masculino	48 anos	3º Série	Marceneiro
S5	Masculino	62 anos	3º Série	Aposentado
S6	Masculino	58 anos	2º Série	Pintor
S7	Masculino	62 anos	3º Série	Aposentado
S8	Masculino	61 anos	1º Série	Mecânico

S9	Feminino	71 anos	3º Série	Aposentada
S10	Masculino	39 anos	1º Série	Desempregado
S11	Feminino	43 anos	4º Série	Dona de casa
S12	Masculino	38 anos	3º Série	Operador em Indústria
S13	Feminino	51 anos	3º Série	Cabeleireira

Fonte: Elaborado pelo autor (Dados obtidos junto aos educandos).

\* Infelizmente ocorreu o falecimento de uma estudante (S3) durante o ano.

Devido a diversos problemas ao longo do percurso que relataremos posteriormente, houve também muitas evasões. Sendo assim, ao final do ano letivo de 2013, a sala terminou com cinco alunos (S1, S2, S4, S6 e S7).

### 2.3 Caracterização da Pesquisa

O ato de pesquisar se refere à obtenção de respostas ou superação de um problema que não pôde ser esclarecido ou resolvido por meio das informações já disponíveis ou quando não se tem elementos suficientes para buscar respostas. Diante disto, são escolhidos diversos métodos e técnicas que perpassam por várias fases até que o problema possa ser resolvido ou esclarecido. Sendo assim, segundo Gil (2002):

Há muitas razões que determinam a realização de uma pesquisa. Podem, no entanto, ser classificadas em dois grandes grupos: razões de ordem intelectual e razões de ordem prática. As primeiras decorrem do desejo de conhecer pela própria satisfação de conhecer. As últimas decorrem do desejo de conhecer com vistas a fazer algo de maneira mais eficiente ou eficaz (GIL, 2002, p. 17).

As razões que motivaram a realização desta pesquisa se referem a uma ordem prática, já que houve o anseio de contribuir para a superação do problema da pesquisa.

Já com relação à abordagem metodológica, o presente estudo possui uma *abordagem qualitativa*, à qual de acordo com Bogdan e Bliklen (1982), caracteriza-se pelo fato de o investigador ter contato direto com os sujeitos da pesquisa. Em razão disso, o pesquisador preocupa-se muito mais com o processo de sua pesquisa do que com o resultado final, e com isso, há uma maior satisfação do pesquisador ao realizar sua investigação, já que ele vive intensamente todo o processo investigatório.

Segundo Godoy (1995), a pesquisa qualitativa não procura medir e/ou enumerar as situações estudadas, visto que não utiliza nenhum instrumento estatístico na análise dos dados, já que há somente dados descritivos sobre lugares, pessoas ou processos interativos entre a situação pesquisada e o investigador.

Em relação aos procedimentos técnicos, a pesquisa designa-se como sendo uma “pesquisa-intervenção”, um procedimento metodológico que era utilizado, até então, apenas em pesquisas na área da Medicina e Psicologia. Neste sentido, sustentamos aqui o seu uso na área educacional, partindo do pressuposto de que:

[...] as intervenções em Educação, em especial as relacionadas ao processo de ensino/aprendizagem, apresentam potencial para, simultaneamente, propor novas práticas pedagógicas (ou aprimorar as já existentes), produzindo conhecimento teórico nelas baseado (DAMIANI, 2012, p. 2).

Nesta perspectiva, a pesquisa-intervenção tem por objetivo contribuir para a superação de um problema em comum a um determinado grupo de pessoas por meio de ações (intervenções) desenvolvidas pelo investigador.

Para isto, é necessário que o pesquisador tenha uma grande interação com o seu objeto de estudo, pois o conhecimento não será construído apenas por meio das ações, mas também pela sua interação com o grupo (NORONHA, 2008).

A pesquisa-intervenção assemelha-se à pesquisa-ação, que diz respeito a um procedimento metodológico bastante utilizado na área educacional, pois ambas possuem o objetivo de produzir mudanças e resolver problemas de uma determinada situação/realidade. Porém, é necessário que as duas não sejam confundidas, já que existem importantes aspectos que as diferem.

Segundo Thiollent (2009), na pesquisa-ação, a participação no planejamento e na implementação das ações envolve todos os participantes. Já na pesquisa-intervenção, o investigador é quem identifica o problema e define de que forma poderá resolvê-lo, entretanto, está aberto a receber críticas, sugestões e considerações dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Há que diferenciá-la também dos relatos de experiência, pois, diferentemente destes, a pesquisa-intervenção envolve uma avaliação rígida e sistêmica das ações empreendidas por meio de métodos científicos e estudo teórico (TRIPP, 2005).

Sendo assim, a pesquisa em questão caracteriza-se como sendo uma pesquisa-intervenção, pois foi por meio de ações/intervenções que desenvolvemos e executamos um

programa de Informática voltado para EJA a fim de contribuir no desenvolvimento da inclusão social e digital dos sujeitos da pesquisa.

Diante disto, exemplificamos no quadro abaixo a aplicação da pesquisa-intervenção na pesquisa em questão, tendo como base as características que devem ser consideradas ao utilizar este procedimento, segundo Moreira (2008):

Quadro 6: Características da pesquisa-intervenção relacionadas à pesquisa em questão.

<b>Características da Pesquisa-Intervenção</b>	<b>Aplicação da Intervenção na Pesquisa</b>
1ª - Deve acontecer dentro do contexto pesquisado.	Escola 'OA'.
2ª - É desencadeada pela demanda, contribuindo na solução de problemas.	Ausência do uso da sala de Informática e do desenvolvimento da Inclusão Social e Digital por meio das Tecnologias.
3ª- O pesquisador atua como mediador que articula, organiza encontros, sistematiza as vozes e os saberes produzidos pelos sujeitos envolvidos na pesquisa, agindo num processo de escuta ativa.	Realização de entrevistas, aplicação de formulários, realização de intervenções e sistematização dos saberes na dissertação.
4ª - Interação entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa.	Realização de intervenções semanais na sala de aula de EJA da Escola 'OA'.
5ª – As experiências cotidianas e práticas do coletivo, sistematizadas, permitem descobertas e elaborações teórico-metodológicas.	Elaboração de um programa de intervenção em Informática voltado à EJA e indicação de estratégias que favoreçam a inclusão social e digital para o público que compõe a modalidade.

Fonte: Moreira (2008).

É possível visualizar que a aplicação da intervenção na presente pesquisa está de acordo com as características presentes no estudo. Neste sentido, a pesquisa-intervenção caracteriza-se como um procedimento técnico de grande importância para o desenvolvimento da pesquisa.

No próximo tópico apresentamos de que forma cada uma destas características, definições e etapas foram importantes no percurso metodológico da pesquisa.

## **2.4 Procedimentos Metodológicos**

No início do ano de 2013, foi enviada uma carta para a Secretária de Educação do município, solicitando a autorização para a realização da pesquisa na “Escola OA” e que posteriormente teve o parecer positivo (Anexo I). Em seguida, foi agendada uma reunião com a diretora, com a professora da sala de EJA e com os estudantes para elucidar as informações pertinentes a respeito da mesma.

Após estes procedimentos, a pesquisa iniciou-se e contou com três fases para o seu desenvolvimento. A sistematização desse processo pode ser observada no Quadro 7:

Quadro 7: Sistematização das fases da pesquisa.

<b>Fases da Pesquisa</b>	<b>Período</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Instrumentos para coleta de dados</b>
Primeira Fase	Fevereiro e Março de 2013.	a) Identificar os conhecimentos iniciais dos educandos em relação à informática; b) Identificar qual o interesse dos educandos pela EJA e pelas tecnologias;	Formulário e Entrevista.
Segunda Fase	Abril a Junho e Agosto a Dezembro de 2013.	a) Realizar intervenções por meio de atividades e recursos tecnológicos, tendo em vista o desenvolvimento da inclusão social e digital e o estímulo à aprendizagem; b) Analisar as atividades e recursos tecnológicos utilizados no desenvolvimento das intervenções, tendo em vista a participação, a receptividade e as potencialidades dos recursos;	Observação-Participante e Diário de Campo.
Terceira Fase	Dezembro de 2013.	a) Identificar os conhecimentos dos educandos acerca da informática ao final das intervenções; b) Verificar a opinião dos educandos sobre as intervenções realizadas ao longo do ano.	Formulário e Entrevista.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme o quadro acima, seguem descritas abaixo cada uma destas fases da pesquisa desenvolvida juntamente com os respectivos instrumentos utilizados para a coleta de dados.

#### **2.4.1 Primeira fase**

A primeira fase da pesquisa teve como objetivo identificar as necessidades e interesses dos educandos acerca da EJA e das tecnologias para que conhecer melhor os sujeitos e planejar as intervenções com base nas respostas. A seguir estão explicitados os instrumentos utilizados.

##### **a) Formulário I**



Antes do início das intervenções, foi realizada a aplicação de um formulário (Apêndice I), instrumento que se caracteriza por ser:

[...] uma lista formal, catálogo ou inventário destinado à coleta de dados resultantes quer da observação, quer de interrogatório, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador, à medida que faz as observações ou recebe as respostas, ou pelo pesquisado, sob sua orientação (NOGUEIRA *apud* LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 212).

O formulário continha nove questões elaboradas pelo próprio pesquisador e aplicadas com todos os sujeitos da pesquisa. A aplicação do instrumento foi imprescindível, pois foi possível identificar os conhecimentos prévios dos educandos em relação às tecnologias e principalmente sobre o domínio ao utilizar um computador.

Incluir o tema computador foi necessário, visto que os educandos utilizariam o mesmo no decorrer das intervenções, por acreditarmos que este aparato tecnológico é um recurso facilitador para a inclusão social e digital de jovens e adultos e, por conseguinte, uma estratégia funcional utilizada pelo docente para contribuir no processo de ensino e aprendizagem na escola e em qualquer nível de escolaridade.

## **b) Entrevista I**

Após a aplicação dos formulários, foi elaborado um roteiro de entrevista (Apêndice II) contendo três perguntas que tiveram como objetivo identificar o nível de interesse dos alunos em relação à tecnologia, o motivo pelo qual o aluno frequentava uma sala de EJA e o interesse/motivação pelo aprendizado da leitura e escrita.

De acordo com Manzini (1990/1991), existem três tipos de entrevistas: a estruturada, semi-estruturada e não estruturada. A entrevista caracterizou-se como sendo estruturada, uma vez que continha perguntas fechadas, sem que houvesse adaptação ou aberturas para novas perguntas no momento da realização.

Segundo Gil (2002), este tipo de entrevista garante que a mesma pergunta seja realizada da mesma forma para todas as pessoas que forem entrevistadas. Com isso, torna-se mais fácil a comparação entre as respostas no momento de análise.

As entrevistas foram realizadas ao longo de uma semana, de forma individualizada em uma sala à parte e tinha a duração de, no máximo, 10 minutos para cada participante.

## 2.4.2 Segunda Fase

Esta etapa consistiu na execução de um programa de intervenção que teve como principal objetivo o desenvolvimento da inclusão social e digital a partir do uso de recursos tecnológicos.

A intervenção foi desenvolvida no laboratório de informática da “Escola OA” com aos sujeitos da pesquisa. O laboratório contava com dezesseis computadores funcionando no sistema operacional Linux Educacional<sup>5</sup> e conectados à internet.

As intervenções começaram no dia 10 de abril de 2013 e terminaram no dia 02 de dezembro de 2013, totalizando trinta intervenções, realizadas uma vez por semana (segunda-feira) e quando preciso (devido à necessidade de reposição de aulas) duas vezes na semana, tendo 1h15 de duração (das 19h às 21h15) cada uma.

Os conteúdos e os recursos tecnológicos utilizados nas intervenções foram selecionados por meio de pesquisas no site *Google* ([www.google.com.br](http://www.google.com.br)), no site do Banco Internacional de Objetos Educacionais (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br>) e também a partir dos próprios recursos existentes no sistema operacional.

Além disso, nesta seleção foram consideradas as necessidades e interesses identificados após a análise das entrevistas e ao longo das intervenções, bem como da experiência do professor-pesquisador e dos pressupostos teóricos por hora aqui apresentados.

Diante disto, no quadro 8 apresentamos a lista de todos os recursos utilizados ao longo do processo, selecionados antes das intervenções e ao longo delas.

Quadro 8: Descrição dos recursos utilizados no programa de intervenção.

Recurso	Descrição
Software GCOMPRIS	É um programa que contém um conjunto de aplicações educacionais divididas em diversas categorias, como a descoberta do computador, geografia, alfabetização, álgebra, leitura, entre outros.

<sup>5</sup> O Linux Educacional (LE) é um projeto do Governo Federal que busca o melhor aproveitamento dos ambientes de informática nas escolas. Com a utilização do software livre, o LE potencializa o uso das tecnologias educacionais, garantindo melhoria de ensino, inserção tecnológica e, conseqüentemente, social. (Em: <<http://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br>>. Acesso em: 04/01/2015)

Figura 3: Interface do software GCOMPRIS.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

Objetos de Aprendizagem

Os objetos educacionais são recursos digitais que possuem como característica o uso de diversos formatos e linguagens a fim de estimular o processo de ensino e aprendizagem.

- **Objeto de Aprendizagem – Viagem Espacial**

É um objeto de aprendizagem que foi desenvolvido com o intuito de auxiliar o processo de alfabetização de estudantes das séries iniciais do ensino fundamental, a partir de atividades que contemplassem os níveis de alfabetização dos estudantes, separados por fases correspondentes a planetas diferentes.


Figura 4: Interface do Objeto de Aprendizagem ‘Viagem Espacial’.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

- **Objeto de Aprendizagem – Fazenda RIVED**

Tendo como cenário uma fazenda, o objeto de aprendizagem possui sete atividades que envolvem conceitos de conjunto e operação matemática.

	<p>Figura 5: Interface do Objeto de aprendizagem ‘Fazenda RIVED’.</p>  <p>Fonte: <i>print screen</i> da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.</p>
<p>Jogos educacionais computadorizados online</p>	<p>Os Jogos educacionais computadorizados são aplicativos tecnológicos contidos em diversos sites da internet que, por meio da ludicidade e da interatividade, favorecem e motivam a aprendizagem de diversos conteúdos por parte dos usuários. Foram utilizados jogos contidos nos seguintes links:</p> <p><a href="http://matosmedeiros.blogspot.com.br/2011/12/brincando-com-as-vogais.html">http://matosmedeiros.blogspot.com.br/2011/12/brincando-com-as-vogais.html</a></p> <p><a href="http://www.medeirosjf.net/iara/fonemas/Jogo%20das%20letras.swf">http://www.medeirosjf.net/iara/fonemas/Jogo%20das%20letras.swf</a></p> <p><a href="http://www.medeirosjf.net/iara/fonemas/jogodasletras1.swf">http://www.medeirosjf.net/iara/fonemas/jogodasletras1.swf</a></p> <p><a href="http://www.medeirosjf.net/iara/vogais/jogodasvogais.swf">http://www.medeirosjf.net/iara/vogais/jogodasvogais.swf</a></p> <p><a href="http://www.medeirosjf.net/iara/vogais/vogais.swf">http://www.medeirosjf.net/iara/vogais/vogais.swf</a></p> <p><a href="http://www.medeirosjf.net/iara/alfabeto/alfabetopt2.swf">http://www.medeirosjf.net/iara/alfabeto/alfabetopt2.swf</a></p> <p><a href="http://educarparacrescer.abril.com.br/como-se-escreve/index.shtml">http://educarparacrescer.abril.com.br/como-se-escreve/index.shtml</a></p> <p><a href="http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/">http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/</a></p> <p><a href="http://www.escolagames.com.br/jogos/cacaPalavras/">http://www.escolagames.com.br/jogos/cacaPalavras/</a></p> <p><a href="http://www.nossoclubinho.com.br/jogos-educativos-ditado/">http://www.nossoclubinho.com.br/jogos-educativos-ditado/</a></p> <p>Os jogos abordavam conteúdos relacionados à: alfabetização, ortografia, pontuação, leitura e escrita e operações matemáticas.</p>
<p>Tux Paint</p>	<p>O Tux Paint é um programa editor de imagens que permite ao usuário editar e criar imagens por meio do ponteiro do mouse que funciona como um pincel.</p>
<p>Processador de Texto ‘Writer’</p>	<p>O ‘Writer’ é um processador de textos que possui recursos para a edição, formatação e criação de textos, podendo conter ou não imagens e tabelas, por exemplo. O programa pertence ao pacote OpenOffice, um conjunto com diversos aplicativos gratuitos para escritório.</p>
<p>Navegador Mozilla Firefox</p>	<p>O navegador Mozilla Firefox é um programa que permite a navegação do usuário pela internet.</p>
<p>Pesquisas no Google &lt;<a href="http://www.google.com.br/">http://www.google.com.br/</a>&gt;</p>	<p>É um site da internet em que é possível realizar qualquer tipo de pesquisa para diversos fins.</p>
<p>YouTube &lt;<a href="http://www.youtube.com.br/">www.youtube.com.br</a>&gt;</p>	<p>O YouTube é um site que permite ao usuário assistir, carregar ou compartilhar vídeos sobre qualquer assunto em formato digital.</p>
<p>E-mail</p>	<p>O e-mail é um correio eletrônico, utilizado pelas pessoas para se comunicarem por meio do envio e recebimento de mensagens que são transmitidas de forma instantânea.</p>
<p>Rede Social - Facebook</p>	<p>O Facebook é uma rede social que possui a função de comunicação e interação entre as pessoas, além de permitir o compartilhamento de dados e informações entre os usuários de sua rede.</p>

Bate-papo	O bate-papo refere-se à conversação entre pessoas em tempo real que acontece por meio da internet.
Google Maps e Google Earth	O Google Maps é um recurso desenvolvido pela empresa Google que permite a pesquisa e visualização de mapas de qualquer lugar do mundo via satélite e de forma gratuita. Já o Google Earth permite a visualização por meio de imagens reais dos locais buscados no mapa.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Estes recursos e algumas atividades de interesse dos educandos foram sistematizadas em três grandes blocos temáticos, com os principais conteúdos abordados ao longo das intervenções, para que pudéssemos organizar a análise dos dados e verificar posteriormente se os objetivos de cada bloco foram alcançados. No quadro 9, podemos visualizar os blocos a partir de seus objetivos, recursos utilizados e conteúdos abordados:

Quadro 9: Blocos temáticos da intervenção.

Blocos	Objetivos	Recursos utilizados	Conteúdos abordados
<b>Bloco 1: Conceitos básicos de Informática</b>	a) Introduzir noções básicas acerca do computador e seu funcionamento; b) Refletir sobre as funções do computador; c) Desenvolver autonomia na utilização das ferramentas da informática.	a) Apresentação de Slides; b) Componentes físicos do computador (hardware); c) Software GCOMPRIS; d) Processador de Texto Writer; e) Tux Paint.	a) História e evolução da Informática; b) Tipos de computador e as partes que o compõe; c) Noções básicas do funcionamento interno do computador; d) Manuseio e funcionamento do mouse e do teclado; e) Procedimento de ligar/desligar o computador; f) Principais operações do sistema operacional (Área de trabalho; Menus; Minimizando, maximizando e fechando; Iniciando uma aplicação; Pastas); g) Principais comandos do Processador de Texto Writer.
<b>Bloco 2: Conteúdos Escolares</b>	a) Potencializar e estimular o interesse e a aprendizagem dos conteúdos escolares pelos educandos por meio dos recursos tecnológicos;	a) Processador de Texto Writer; b) Jogos educacionais computadorizados; c) Objetos de Aprendizagem; d) Jogos educativos do software GCOMPRIS.	a) Conteúdos de Língua Portuguesa: Alfabetização, Ortografia, Linguagem Oral e Linguagem Escrita, Pontuação e Leitura e Escrita; b) Conteúdos de Matemática: Números e operações (adição e subtração) e Grandezas e medidas.
<b>Bloco 3: Internet e Web 2.0</b>	a) Apresentar as funcionalidades da internet e da web 2.0 no âmbito pessoal, profissional e cultural;	a) Navegador Mozilla Firefox; b) Google; c) E-mail; d) Batepapo; e) Youtube; f) Google Maps e Google Earth; g) Rede social Facebook.	a) Funcionamento e operações do navegador Mozilla Firefox; b) Pesquisa na Internet; c) Funcionalidades do e-mail, bate-papo, Youtube, Google Maps, Google Earth e Facebook.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Há que se destacar que estes blocos temáticos não foram abordados de maneira sequencial, mas de acordo com as necessidades e interesses advindas de cada sujeito, pois desta forma poderíamos ter resultados mais satisfatórios. Sendo assim, em uma determinada intervenção ocorreu de ser abordado o Bloco 1 para alguns sujeitos e o Bloco 2 para outros, por exemplo, visto que cada estudante estava em um nível diferente de aprendizado e apresentava interesses distintos.

Em relação aos instrumentos para a coleta de dados utilizados nesta fase da pesquisa, seguem descritos abaixo:

#### **a) Observação Participante e Diários de campo do pesquisador**

A elaboração do diário de campo (Apêndice III) foi baseada na observação participante, instrumento de pesquisa que, conforme salienta Lakatos e Marconi (2003), colabora para a verificação e coleta de informações específicas sobre a situação pesquisada, proporcionando um contato mais direto com o estudo e o comportamento dos indivíduos que fazem parte.

Sendo assim, o uso do diário de campo teve como objetivo registrar por meio da escrita o desenvolvimento da intervenção a partir da análise sobre a utilização dos recursos tecnológicos, as atitudes e dificuldades dos educandos, do processo de aprendizagem e das dificuldades e reflexões do pesquisador ao longo do programa de intervenção.

Como na presente pesquisa desempenhamos a função de educador, pesquisador e observador, tornou-se inviável escrever todas as anotações durante as intervenções. Contudo, empenhamo-nos para escrever tudo o que foi observado após o término de cada intervenção.

Para isto, o diário de campo foi formulado com a seguinte configuração e seus respectivos critérios de observação:

- **Dia/Hora/Local e Duração;**
- **Proposta de atividade:** Descrição da proposta de atividade e anotações sobre a receptividade e a motivação dos educandos diante das atividades e dos recursos utilizados;
- **Descrição Geral:** Número de sujeitos presentes; Descrição das atividades de maneira geral e do comportamento dos sujeitos, tendo em vista a sequência dos procedimentos adotados; Postura em relação ao professor-pesquisador; Participação e envolvimento nas atividades.

- **Descrição individual:** Descrição das atividades realizadas por cada sujeito e o seu desempenho; descrição do comportamento dos sujeitos.
- **Análise/Reflexões:** Análise e reflexão sobre as atividades e recursos escolhidos; sobre os procedimentos e estratégias utilizadas diante das dificuldades; sobre as opiniões, comentários, interesses e necessidades dos educandos ao longo das intervenções.

Estes critérios foram importantes, pois colaboraram para a análise das potencialidades do uso das tecnologias em cada uma das diferentes atividades realizadas nas intervenções, além de contribuir na verificação do desempenho dos educandos na realização das atividades e na apropriação do conhecimento.

## **b) Fotografias**

A utilização da foto teve como intuito registrar a interação dos educandos diante dos recursos e atividades empregadas para se ter mais um elemento qualitativo de análise de dados.

### **2.4.3 Terceira Fase**

Esta etapa consistiu na coleta de dados para uma avaliação das possíveis contribuições do programa de intervenção. Para isto, foram utilizados novamente o formulário e a entrevista aplicados após o término das intervenções, em dezembro de 2013, conforme apresentados abaixo:

#### **a) Formulário II**

Consistiu na realização de testes práticos com cada um dos estudantes no computador, que pautaram o preenchimento do formulário II (Apêndice IV). No teste, os estudantes foram questionados quanto ao conhecimento para a realização de um determinado procedimento no computador, marcando “SIM” no formulário, caso soubessem, ou “NÃO”, caso não conseguissem realizar tal procedimento.



O instrumento possibilitou identificar se os estudantes conseguiram adquirir conhecimento acerca do computador e das tecnologias ao longo do ano, por meio das intervenções realizadas.

## **b) Entrevista II**

A entrevista II (Apêndice V) foi realizada com os estudantes para avaliar as suas opiniões a respeito da proposta de intervenção desenvolvida, bem como a forma como ela foi conduzida.

Sendo assim, as questões abordaram o significado da inclusão digital para a vida dos educandos e se eles se consideravam inclusos após as intervenções; o que mais gostaram de aprender sobre as tecnologias; se as intervenções foram importantes e por quê; se o ensino sobre as tecnologias contribuiu para a aprendizagem dos conteúdos escolares, segundo suas concepções; e, por fim, quais as expectativas em relação ao uso das tecnologias por parte dos sujeitos.

Os dados recolhidos foram importantes para subsidiar a reflexão pós-intervenção e a análise da importância da inclusão digital e do uso das tecnologias na vida de cada estudante.

## **2.5 Procedimentos de Análise dos Dados**

Ao longo das intervenções foi coletado um grande volume de dados por meio das observações registradas no diário de campo e das fotos, além dos dados das entrevistas e dos formulários realizados antes e depois das intervenções.

Neste sentido, o primeiro procedimento foi a realização de uma leitura exaustiva de todos estes dados para ter uma visão geral dos mesmos e buscar dados e impressões que respondessem cada um dos objetivos propostos.

Sendo assim, o procedimento de análise dos dados foi dividido a partir de cada um dos objetivos da pesquisa, conforme explicitado a seguir:

### **a) Identificação das necessidades e interesses dos educandos acerca da EJA e das tecnologias**

Para alcançar este objetivo, analisamos os dados obtidos na entrevista 1. Para tanto, utilizamos a técnica da *análise de conteúdo*, que, segundo Bardin (2011), refere-se a um procedimento de análise de dados utilizado para descrever e interpretar as informações obtidas a fim de alcançar uma reinterpretação subjetiva e uma compreensão significativa para superar a leitura comum dos fatos. O objetivo da análise do conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às manifestações dos entrevistados da presente pesquisa.

Bardin (2011) indica que a análise de conteúdo deve perpassar por algumas etapas até a sua concretização, que são: pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados e, por fim, a interpretação.

A etapa da pré-análise refere-se à “leitura flutuante”, que são as repetitivas leituras dos dados coletados com o intuito de formular hipóteses e objetivos.

A segunda etapa é a exploração do material, ou seja, é a preparação do material por meio da elaboração de indicadores e o desmembramento do texto em unidades de registro, que, segundo Bardin (2011), podem ser: “a palavra, o tema, o objeto ou referente, o personagem, o acontecimento ou documento”. Posteriormente, estas unidades são reagrupadas em categorias (BARDIN, 2011, p. 36).

Por fim, a terceira etapa tem o objetivo de interpretar os dados por meio das categorias identificadas, tendo em vista o alcance de significados que vão além do conteúdo manifestado nos registros.

Diante disto, as categorias e subcategorias identificadas, interpretadas e analisadas ao longo do processo da análise de conteúdo dos dados da entrevista podem ser visualizadas no quadro abaixo:

Quadro 10: Categorias e subcategorias obtidas por meio da Entrevista a respeito das necessidades e interesses dos educandos acerca da EJA e das tecnologias.

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>
Interesse e necessidades pela Educação de Jovens e Adultos.	a) Aprendizagem.
Interesse e necessidades pela leitura e a escrita.	a) Acesso à informação e construção de conhecimento. b) Motivações pessoais.
Interesse e necessidades pelas Tecnologias.	a) Manuseio e operação. b) Obtenção de informação e construção de conhecimentos. c) Meio de comunicação e entretenimento.

Fonte: Elaborado pelo autor

## **b) Análise das atividades e dos recursos tecnológicos utilizados no desenvolvimento das intervenções**

Os dados coletados durante as intervenções, como as fotos e as observações registradas no diário de campo, foram analisados minuciosamente, considerando os seguintes critérios:

- Receptividade dos educandos nas atividades propostas;
- Participação dos educandos nas atividades propostas;
- Potencialidade dos recursos tecnológicos.

Além disso, também analisamos as impressões do pesquisador e as dificuldades encontradas ao longo das intervenções.

Para isso, organizamos a análise a partir dos três blocos de conteúdos: conceitos básicos de informática, conteúdos escolares e internet e web 2.0, onde em cada um descrevemos e analisamos o desenvolvimento das atividades e a utilização dos recursos tecnológicos baseados nos critérios estabelecidos e implícitos ao longo da transcrição do texto. Ao mesmo tempo, também verificamos se os objetivos de cada bloco foram alcançados.

## **c) A identificação e a análise dos possíveis avanços na aprendizagem dos educandos sobre a informática e das estratégias utilizadas ao longo deste processo**

A análise de dados para verificar este objetivo aconteceu por meio da comparação entre os formulários iniciais e finais, em que identificamos competências relacionadas à área de informática para verificar quais delas os estudantes possuíam conhecimento antes das intervenções e quais passaram a ter conhecimento após as intervenções.

Também foi necessário verificar e analisar as estratégias utilizadas ao longo das intervenções e que contribuíram para o processo de aprendizagem e, por conseguinte, nos avanços obtidos. Diante disto, as estratégias identificadas e analisadas foram:

- Atenção às especificidades físicas do adulto e idoso;
- Atenção ao nível de leitura e escrita;
- Atenção aos interesses pessoais e profissionais dos educandos;
- Atividades contextualizadas e acessíveis;
- Acompanhamento e afetividade.

## **d) As possíveis contribuições do programa de intervenção**

Para alcançar o objetivo de analisar as possíveis contribuições do programa de intervenção, utilizamos os dados das entrevistas finais e das observações realizadas ao longo do programa de intervenção, a fim de identificar padrões nas respostas dos sujeitos e relacionar com as observações realizadas. Sendo assim, originaram-se as seguintes categorias de análise que permitiram responder ao objetivo:

- Qualificação para o mercado de trabalho;
- Estímulo à aprendizagem dos conteúdos escolares;
- O significado e o sentimento de inclusão digital dos educandos;
- A importância das intervenções segundo os educandos e suas expectativas futuras.

Uma vez delineada a caracterização do ambiente, dos sujeitos, da pesquisa, dos procedimentos metodológicos juntamente com os instrumentos escolhidos para coleta de dados e dos procedimentos para a análise de dados, o capítulo a seguir é dedicado a apresentar a descrição das intervenções.

Por fim, na figura abaixo apresenta-se um diagrama com a sistematização de todas as etapas que a presente pesquisa perpassa:

Figura 6: Diagramação da pesquisa.



Fonte: Adaptado de GIL (2002, p. 21).

## **CAPÍTULO III: DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Neste capítulo apresentaremos a descrição e análise dos dados coletados a partir dos instrumentos da pesquisa. Para isto, a organização foi realizada por meio de tópicos para alcançar cada um dos objetivos propostos.

Primeiramente, são apresentadas e discutidas as necessidades e interesses dos educandos acerca da Educação de Jovens e Adultos e da informática obtidas após a análise da Entrevista. No próximo tópico, apresentamos a descrição das atividades e dos recursos tecnológicos utilizados no desenvolvimento das intervenções. Em seguida, apresentamos e analisamos os avanços na aprendizagem dos educandos sobre a informática e as estratégias utilizadas ao longo deste processo. Por fim, destacamos e analisamos as contribuições do programa de intervenção e a importância do desenvolvimento da inclusão social e digital na Educação de Jovens e Adultos.

### **3.1 Necessidades e interesses dos Educandos acerca da Educação de Jovens e Adultos e das Tecnologias**

Para alcançar o objetivo específico de identificar as necessidades e interesses dos educandos acerca da EJA e das Tecnologias foram analisadas as entrevistas I.

Para isto, apresentamos primeiramente a análise dos interesses e necessidades pela EJA, em seguida os interesses pela leitura e escrita e, por fim, pelas tecnologias.

#### **a) Necessidades e interesses pela Educação de Jovens e Adultos**

Observamos que a EJA é uma modalidade eclética, formada por indivíduos de todas as idades (a partir dos dezessete anos, idade mínima para se matricular) e por isso o interesse de cada um por este ensino é variado.

Diante disto, é necessário que o educador conheça estes interesses e as necessidades antes de iniciar qualquer prática pedagógica para se pensar em estratégias ao longo das aulas que tenham como objetivo a concretização dos anseios de cada sujeito.

Neste sentido, antes de iniciarmos o programa de intervenção, foi necessário conhecer estes interesses e necessidades dos sujeitos da pesquisa acerca da EJA para que se pensar no planejamento das intervenções a partir da sondagem de seus interesses e conhecimentos prévios.

Todas as manifestações foram classificadas em uma subcategoria constituída por respostas relacionadas à **aprendizagem**, principalmente da leitura e escrita e a importância deste conhecimento para suas vidas sociais e pessoais.

Segundo Moura (2007), estes sujeitos que frequentam a EJA, principalmente os adultos e idosos, fazem parte de um público que esperou por muitos anos a oportunidade de retornar à escola, mantendo o anseio e a expectativa de concluir o que não foi possível em anos atrás. Podemos confirmar tal afirmação na seguinte fala do S6: “Quero continuar os estudos, voltar no tempo”.

Estes anseios referem-se principalmente à linguagem escrita que, de acordo com Rojo (2009), é um instrumento social e cultural indispensável para que os indivíduos possam participar da sociedade letrada, desenvolver suas habilidades e capacidades e exercer sua cidadania.

Nesta perspectiva, podemos observar justamente esta importância da leitura e escrita para os sujeitos nas três respostas a seguir: “Para aprender a ler e a escrever” (S2); “Para aprender a ler e a escrever” (S8); “Saber ler e escrever” (S9).

Além disso, observa-se esta importância da leitura e escrita na vida social, como por exemplo, identificar o ônibus e escolher o que leva ao destino requerido. Para muitas pessoas isto é uma tarefa simples, mas para quem tem dificuldades é uma tarefa complexa e, em muitos casos, frustrante. Nesta perspectiva, identificamos este anseio por meio do relato: “Sem estudo a pessoa não é ninguém. Para saber pegar ônibus”. (S5)

Para os indivíduos com certo nível de alfabetização, percebemos que eles sempre querem aprender mais, pois sabem que somente ler e escrever não é suficiente. Eles querem evoluir e crescer na vida a partir dos conhecimentos que almejam construir ao frequentarem a EJA:

- Escola boa, aprender mais. A gente tem que se informa mais. (S1)
- Para aprender algo mais. O que eu aprender tá bom. (S4)
- Aprender um pouco. (S7)
- Eu não consigo escrever, definir as letras. C, S, Ç. (S11)
- Vários motivos, ter um estudo melhor. Crescer na vida. (S12)

Portanto, é possível perceber que os interesses e as necessidades dos educandos pela EJA passam sempre pela aprendizagem e pelo conhecimento de conteúdos relacionados a

suas vidas cotidianas. Assim sendo, é importante identificar as múltiplas facetas existentes em cada uma das manifestações.

Em razão disto, na próxima categoria apresentamos os interesses e necessidades dos estudantes pela leitura e pela escrita.

## **b) Necessidades e interesses pela leitura e escrita**

Após identificarmos os interesses e as necessidades pela EJA dos indivíduos na pesquisa, foi necessário ir além e aprofundar esta discussão a respeito da leitura e escrita, visto que foi o motivo mais citado pelos sujeitos na primeira pergunta.

Desta forma, ao serem indagados, identificamos duas subcategorias. A primeira é referente ao **acesso à informação e construção de conhecimento**, ou seja, a importância que o domínio da leitura e da escrita possui para que os sujeitos evoluam no seu aprendizado e, ao mesmo tempo, consigam assimilar e abstrair informações.

Sendo assim, abaixo apresentamos as manifestações acerca desta subcategoria.

Para conversar mais coisas no meio do público. Saber o alfabeto. (S4)  
 Para um dia a gente saber. Saber entrar e sair. (S7)  
 Saber ler, ler o que estou escrevendo. (S5)  
 Saber das coisas, não ter que pedir para os outros. (S9)  
 Por conhecimento, aprender coisa melhor. (S11)  
 Ficar por dentro das coisas hoje em dia. (S12)

Observa-se que seus relatos relacionam-se com a autonomia, tendo em vista que um sujeito que não possui domínio sobre a leitura e a escrita depende da ajuda de outras pessoas para ter acesso às informações desejadas.

Neste sentido, ao terem a oportunidade de construírem estes conhecimentos acerca da leitura e da escrita, o indivíduo vai se tornando autônomo e sujeito de sua própria aprendizagem.

Com relação à segunda subcategoria, **motivações pessoais dos sujeitos**, a falta de conhecimento em leitura e escrita afeta de forma significativa a vida pessoal e profissional dos mesmos, contribuindo para a exclusão social, já que, por exemplo, no mercado de trabalho, a maioria das opções exigem que o candidato seja alfabetizado.

Sobre isso, Freigel (1996) complementa que:

O desenvolvimento técnico-científico e o econômico-social impõem aos trabalhadores qualificação para a força de trabalho. A mão-de-obra deve ser cada

vez mais instruída e especializada. O analfabeto e o semi-analfabeto quase não têm lugar no mundo produtivo moderno. A expansão econômica gerou empregos qualificados e, com isso, maiores necessidades educativas. Portanto, os adultos não só precisam completar sua instrução, como atualizar constantemente a bagagem de conhecimentos e habilidades (FREIGEL, 1996, p. 61).

Desta forma, a ausência do conhecimento sobre a leitura incide no desemprego ou subemprego, restringindo as possíveis oportunidades de melhores condições de vida. Nesta perspectiva, podemos observar elementos destes aspectos citados na seguinte fala dos sujeitos sobre o interesse pela leitura e a escrita: “Para arrumar um serviço melhor, parar o que eu faço e conseguir algo melhor”. (S6) e “Aprender por causa da profissão, fazer orçamento”. (S8)

Além disso, há outras atividades que não são realizadas devido ao problema da falta de leitura e escrita, como por exemplo, tirar uma carta de motorista, já que no procedimento, os interessados devem realizar uma prova escrita que exige um domínio mínimo sobre a leitura. Por este fato, muitos acabam reprovando e têm o seu direito de dirigir vetado.

Contudo, também há outros interesses de ordem pessoal como, por exemplo, conseguir ler a bíblia ou um jornal. Esta situação deve frustrar o sujeito, fazendo-o se sentir fora do seu próprio mundo. Nas falas podemos perceber que o interesse pela leitura e a escrita é justamente para superar estes obstáculos, como podemos visualizar nas seguintes falas: “Fazer o nome direito. Tirar carta, aprender mais”. (S1); “Para tirar uma carta”. (S2)

Portanto, percebe-se que as necessidades da aprendizagem da leitura e da escrita dos educandos estão relacionadas às competências necessárias de vivência e participação ativado mundo letrado com autonomia e motivação e com isso possam sentir-se realizados tanto na vida profissional como na vida pessoal.

### **c) Necessidades e interesses pelas Tecnologias**

Compreendidos os interesses e as necessidades pela leitura e escrita, o último passo foi identificá-los relação às tecnologias, ou seja, se os sujeitos possuíam interesse pelas tecnologias, por quais especificamente e quais suas motivações para o aprendizado.

Estes dados foram importantes pelo fato de o programa de intervenção ser composto pelo uso das tecnologias, sendo necessário identificar estes aspectos para que o planejamento do mesmo atendesse às reais necessidades dos estudantes.

Sendo assim, as respostas foram classificadas em três subcategorias. A primeira refere-se ao **manuseio e operação** dos instrumentos tecnológicos, visto que muitos não tiveram a oportunidade de se aproximar de um computador, por exemplo, e devido a isso, é



possível perceber a curiosidade deles perante o contato e do domínio do mesmo. Abaixo apresentamos as falas referentes a esta categoria:

Interesse em computador, informática, como ensinar a gente, peças. Para entender. Pegar diploma. (S1)  
 Mexer no computador, notebook, fazer bastante atividade no computador. (S6)  
 Aprender a mexer no caixa eletrônico. Aprender a mexer no computador. (S7)  
 Tem que conhecer primeiro, estou fora disto. (S8)  
 Aprender, saber mexer com computador. (S9)

A utilização do verbo “mexer” nestes relatos justifica esta ideia de manusear e experienciar este contato que lhes são muitas vezes negados por falta de oportunidade ou por motivos pessoais, como não se sentir preparado para o uso.

Além disso, os relatos revelam a importância destes aprendizados para que os sujeitos possam participar ativamente da sociedade, como, por exemplo, saber utilizar um caixa eletrônico.

A segunda subcategoria observada, refere-se à **obtenção de informação e construção de conhecimentos**, como por exemplo, manter-se atualizado com os acontecimentos do mundo. Para melhor exemplificar, abaixo seguem as falas referentes a esta categoria:

Procurar qualquer coisa. Internet. Procurar simulado do CFC. Procurar mais coisa, escrever. (S2)  
 Da para saber o que está acontecendo com o mundo, meio ambiente, clima, desmatamento. Que área que tá sendo invadida. (S5)  
 Várias coisas. Computador. O que tá acontecendo no mundo. (S12)

Segundo Mosquera (2003), o conhecimento na contemporaneidade tem se tornado extremamente significativo e um fator primordial para a convivência em sociedade e para a qualidade de vida. Nesta perspectiva estes indivíduos entendem que precisam destes novos conhecimentos para que não fiquem desatualizados e excluídos dos acontecimentos do cotidiano.

Por fim, a última subcategoria identificada diz respeito ao **meio de comunicação e entretenimento**, que é uma das vantagens e facilidades existentes com a tecnologia, pois permite a interação entre as pessoas, o bem estar, elevação da autoestima e o lazer. Sendo assim, podemos verificar tais aspectos nas seguintes falas dos sujeitos:

Aprender internet. Ficar por dentro. Tem que estar preparado. Para mensagens, escrever um texto. (S4)  
 Mexer na internet, facebook. Conversar com as pessoas. (S11)

De acordo com Papalia e Olds (2000), principalmente os idosos querem aprender as tecnologias para se comunicar com amigos e parentes distantes, por exemplo. Isto se deve ao fato de a expectativa de vida estar aumentado e com isso estes sujeitos querem envelhecer tendo qualidade de vida, inseridos na sociedade digital.

Neste sentido, este sentimento de estarem inseridos na sociedade e de estarem participando ativamente é o que gera a elevação da autoestima e o bem estar, pois eles se sentem confiantes e capazes para extrair o máximo que estes recursos podem lhes oferecer.

Diante do exposto, é possível notar de maneira geral que suas falas sobre o uso das tecnologias ainda eram muito restritas, considerando a imensa gama de opções e funcionalidades presentes em cada tipo de instrumento.

Por exemplo, há um indivíduo que possui a profissão de pintor. Ora, as tecnologias são extremamente importantes para que ele possa divulgar o seu trabalho por meio das redes sociais. Da mesma forma no caso dos indivíduos que são marceneiros. No caso das donas de casa, é possível que elas façam cursos online para se aperfeiçoarem em alguma área, entre muitas outras possibilidades.

Isto justifica a importância do trabalho com estas ferramentas para que os indivíduos possam descobrir estas outras possibilidades no seu uso em diferentes âmbitos e, além disso, oportunizar a construção de conhecimentos e o exercício da cidadania.

Portanto, identificamos os diferentes interesses e necessidades dos sujeitos da pesquisa a respeito da EJA, da leitura e da escrita e pelas tecnologias. A partir disto, é possível perceber que por serem indivíduos de várias idades, os dados não foram homogêneos. Todavia, são aspectos que nós já esperávamos e que fazem parte das características da modalidade. Contudo, são dados extremamente relevantes e que serviram de parâmetros para o planejamento das intervenções, com vistas ao atendimento de cada um destes anseios.

Para concluir, apresentamos o seguinte trecho de Oliveira (2004), onde ela define, de acordo com sua visão na qual concordamos a partir do que foi analisado, os interesses e as necessidades de cada um dos educandos que frequentam a EJA:

O jovem tem um olhar para o futuro. Na transição da infância para a fase adulta está ligado às inovações tecnológicas, aos modismos dos meios de comunicação, ou seja, às mudanças que ocorrem no mundo. O adulto está interessado na vida profissional, na sua inserção no mercado de trabalho, olhando para a sua situação de vida presente. O idoso busca ser cidadão, viver a sua vida em sociedade, sendo respeitado como pessoa e pelo seu passado, pela sua história de vida. Almeja viver na sociedade com dignidade (OLIVEIRA, 2004, p.59-60).

## **3.2 Descrição das Atividades e dos Recursos Tecnológicos Utilizados no Desenvolvimento das Intervenções**

Tendo em vista os procedimentos para a análise de dados descritos no capítulo anterior, apresentamos a seguir o desenvolvimento das intervenções a partir de cada bloco temático tendo como base as seguintes categorias que estão implícitas ao longo de cada atividade/recurso tecnológico: receptividade dos educandos nas atividades propostas; participação dos educandos nas atividades propostas; potencialidade dos recursos tecnológicos.

Além disso, no decorrer do tópico também são descritas e analisadas, de maneira implícita, algumas impressões do pesquisador e dificuldades encontradas ao longo do processo.

### **3.2.1 Bloco 1 – Conceitos básicos de Informática**

#### **a) Introdução à informática**

A atividade teve o objetivo de apresentar, por meio de exibição de slides (Apêndice VIII) e vídeos no projetor, a história da informática para os educandos, para que eles entendessem como surgiram as tecnologias, em especial o computador, compreendessem a sua importância na sociedade atual e os tipos de computadores existentes atualmente. A figura 7 retrata o início da apresentação pelo projetor na primeira intervenção:

Figura 7: Primeira intervenção no laboratório de informática.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Além disso, também foram apresentadas as partes periféricas do computador, como o monitor, mouse, teclado, gabinete, alto-falante e impressora e explicadas cada uma das suas funções para que aos poucos os sujeitos fossem se familiarizando com o instrumento.

Foi possível perceber que todos estavam motivados, curiosos e ansiosos por este novo aprendizado e ao final agradeceram por começarmos este trabalho com eles.

Já na intervenção seguinte, também foi realizada uma apresentação (Apêndice IX) a respeito de como é o computador por dentro, o que são os hardwares e qual a função de cada um para o funcionamento do sistema. Além da exibição de dois vídeos que demonstravam como é a parte interna e a função de cada uma das peças para facilitar a compreensão.

Nos slides, também foi apresentado uma propaganda com um computador, em que foi explicada cada uma das características descritas na venda para que os educandos identificassem a importância dos hardwares na configuração de um computador e, além disso, para que pudessem ter conhecimento na hora da compra sobre o que significa uma boa configuração.

Por fim, foram apresentadas algumas peças de computador para conhecimento e manuseio, conforme retratado na figura 8:

Figura 8: S2 observando as peças do computador.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Como forma de avaliação deste aprendizado, em intervenções futuras, o conceito das partes do computador foi retomado por meio de perguntas em que os estudantes deveriam lembrar quais eram as partes e suas funções. Neste momento, alguns sujeitos tiveram dificuldades para recordar, mas a maioria soube responder corretamente.

Estas atividades e conceitos abordados foram importantes não somente pela aprendizagem em si, mas também pela relação com as exigências na vida diárias, como em uma oportunidade de emprego, utilizar caixas eletrônicas, nos quais há a necessidade de que indivíduos tenham um mínimo de conhecimento acerca da informática.

#### **b) Ligando e desligando o computador**

A atividade consistiu no ensino do procedimento de ligar e desligar o computador, para que os educandos pudessem adquirir autonomia na execução deste processo. Para isto, foi realizada uma demonstração em um computador para que todos visualizassem. Em seguida, os sujeitos sentaram-se individualmente e tiveram que realizar os procedimentos sozinhos. Para os que possuíam dificuldade, a estratégia adotada pelo pesquisador foi o auxílio individualizado mediante a demonstração para que o sujeito pudesse visualizar claramente o local e os comandos necessários para ligar e desligar o computador.

Os sujeitos repetiram este procedimento por algumas intervenções, sempre apresentando um pouco de dificuldade, até que em uma determinada intervenção todos conseguiram ligar sozinhos.

Este fato nos possibilitou perceber que os sujeitos já haviam aprendido, pois, pela primeira vez, não precisamos apertar o botão de ligar para nenhum dos estudantes, aumentando assim a autonomia dos sujeitos para o uso da máquina. Sobre isso, na figura 9 podemos visualizar S1 ligando o computador sozinho.

Figura 9: S1 ligando o computador.



Fonte: Elaborada pelo autor.

### **c) Manuseio do Mouse e teclado**

O Mouse e o teclado são um dos principais dispositivos do computador, pois são eles que permitem a interação entre o sujeito e a máquina por meio de diversos comandos. Sendo assim, os conhecimentos do funcionamento de ambos são importantes para o desenvolvimento da autonomia digital dos sujeitos.

Neste sentido, os instrumentos foram apresentados inicialmente por meio de uma apresentação de slides, em que os estudantes puderam acompanhar as funções dos cliques do mouse e das principais teclas do teclado. Em seguida, cada sujeito sentou-se individualmente nas mesas com os computadores para praticar o uso dos instrumentos. Orientamos que eles manuseassem o mouse e explorassem o computador, conforme pode-se observar na figura 10:

Figura 10: Sujeitos explorando o computador.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Alguns estavam com certo receio de colocar as mãos, com medo de quebrar, por isso, foi preciso explicar que não deveriam ficar receosos e que para aprender precisariam manusear e explorar cada detalhe. Em outros casos, o estudante de tanto manusear acabou “travando” a máquina e tivemos que intervir para recuperá-la.

Além disso, alguns sujeitos apresentaram dificuldades com relação à motricidade durante o manuseio do mouse. Para isto, a estratégia utilizada foi realizar o apoio físico, para controlar o instrumento, colocando a mão do pesquisador junto com a do sujeito e demonstrar a maneira correta dos movimentos a partir do ponteiro na área de trabalho presente na tela do computador. Com isso, a dificuldade diminuiu, mas foi preciso estar sempre atento para verificar se eles estavam realizando os movimentos corretamente e se apresentavam outras dificuldades.

Com relação ao teclado, abrimos o processador de texto “*Writer*” e solicitamos que eles praticassem o seu uso digitando palavras de forma livre apenas para treinarem a localização das letras nas teclas.

Em seguida, o conteúdo abordado foi à letra de uma música em que os estudantes deveriam lê-la e digitá-la no processador de texto. O objetivo foi desenvolver ainda mais o uso do teclado, ao mesmo tempo em que a leitura era trabalhada.

Todavia, a maior dificuldade foi justamente achar as letras no teclado para compor frases e palavras. Nesta perspectiva, um dos recursos utilizados para reforçar estes procedimentos junto aos sujeitos com mais dificuldades foi o Software GCOMPRIS, já que ele possui diversas atividades para o treinamento tanto do mouse como do teclado. Na figura

11 podemos visualizar a interface do software e a possibilidade de optar por atividades relacionadas ao mouse ou ao teclado:

Figura 11: Interface do software GCOMPRIS.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

A atividade referente ao uso do teclado consiste na disposição das letras do alfabeto que vão descendo pela tela do computador, e o indivíduo precisa apertar a tecla referente à letra para impedir que ela desça por completo. A atividade referente ao uso do mouse consistia na movimentação do ponteiro através do mouse por cima de blocos contidos na interface até que uma determinada imagem de fundo ficasse mais nítida. O exemplo de ambas as atividades podem ser visualizadas nas figuras 12 e 13 respectivamente:

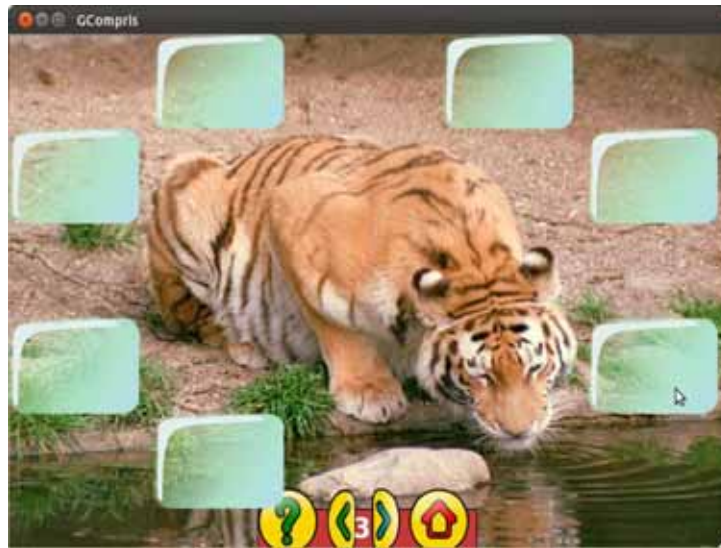
Figura 12: Interface do software GCOMPRIS na atividade referente ao teclado.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.



Figura 13: Interface do software GCOMPRIS na atividade referente ao manuseio do mouse.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

O programa foi desenvolvido para o público infantil devido ao seu caráter lúdico. No entanto, é possível que algumas atividades que não são demasiadamente infantilizadas, fossem utilizadas para o público da EJA. Este fato foi observado, à medida em que os sujeitos conceberam positivamente a utilização deste recurso, pois além de demonstrarem interesse pelo recurso, relataram que este contribuiu muito em relação ao comando do mouse e do teclado. Sendo assim, avaliamos como positiva a utilização deste recurso no programa de intervenção destinado a este público.

#### **d) Manipulação de arquivos**

A manipulação de arquivos consiste em saber realizar operações como copiar, colar e salvar. Estes procedimentos foram trabalhados ao longo de várias intervenções e em todos os blocos temáticos, e são importantes principalmente por se tratar de um conhecimento básico muito exigido no mercado de trabalho e para outros fins.

Sendo assim, explicamos e demonstramos que no processador de texto era possível salvar qualquer tipo de documento para que pudessem abri-lo a qualquer momento. Em relação às pesquisas na internet, ensinamos a possibilidade que existe de copiar qualquer informação de um determinado site e colar no processador de texto para salvá-las ou imprimi-las. Para isto, indicamos que os estudantes realizassem uma busca na internet com a temática “receita culinária” e que esta deveria ser copiada e colada no editor de textos e posteriormente deveriam realizar o comando de salvar ou imprimir.

Além disto, também trabalhamos o uso do pendrive, em que a manipulação de arquivos é importante para que possa saber utilizá-lo. Sendo assim, primeiramente explicamos que o pendrive é um dispositivo em que se pode armazenar inúmeros arquivos como fotos, músicas, vídeos e textos. Neste momento, observamos que os educandos ficaram muito surpresos por saber que era possível colocar todos estes arquivos em um dispositivo consideravelmente pequeno.

Em seguida orientamos para que cada um fizesse o procedimento de copiar um arquivo e colar no pendrive. Identificamos que ao realizar este procedimento quase todos os estudantes apresentaram muita dificuldade. Os estudantes que conseguiram realizar o procedimento com facilidade foram S2 e S4.

### **3.2.2 Bloco 2 – Conteúdos escolares**

#### **a) Atividades de Alfabetização e Língua Portuguesa no Processador de Texto**

Foram elaboradas diversas atividades envolvendo conceitos de alfabetização, escrita e leitura, realizadas por meio do Processador de Texto “*Writer*”. O objetivo proposto era desenvolver estes conteúdos neste novo espaço tecnológico como forma de motivar e potencializar o aprendizado.

Para isto, as atividades foram organizadas de acordo com o segmento de ensino em que cada um estava e, em alguns casos, mediante a adequação do cronograma disciplinar da educadora relacionando-se aos objetivos do programa de intervenção.

Observa-se que este recurso foi utilizado com mais frequência para o S1 devido às dificuldades apresentadas em relação à leitura e escrita, já que este sabia apenas escrever o seu nome. Deste modo, trabalhamos atividades a partir do seu nome, tentando introduzir o conhecimento das sílabas e das letras.

Esta atividade foi planejada considerando-se que o nome de uma pessoa é o que ela possui de maior valor, pois está relacionado com sua identidade (FURLANETTI, 2011). Além disso, a autora afirma que:

Começar pelo nome é começar pelo maior texto que conhecemos, o texto da história de nossa vida. Por isso, iniciamos a alfabetização pelo nome de cada pessoa da sala

de aula. Preparamos para os nossos alunos seus nomes para serem reconhecidos na primeira aula (FURLANETTI, 2011, p. 37).

Neste sentido, procuramos, em diversas intervenções, trabalhar com o seu nome, as sílabas e o alfabeto. Além de outras atividades em que, por exemplo, ele deveria digitar um texto que estava em um livro para reforçar a identificação das letras no teclado. Neste sentido, observamos uma pequena evolução no S1, já que conseguiu aprender algumas letras iniciais do alfabeto, algumas sílabas e conseguiu identificá-las no teclado.

Em relação aos demais sujeitos, trabalhamos uma atividade em que eles deveriam pensar em uma lista de assuntos cotidianos de seu interesse e então digitá-las no processador de texto. Dentre os assuntos escolhidos estavam uma lista de compra de supermercado e uma lista contendo os itens necessários para fazer um churrasco.

O objetivo desta atividade foi aproximar-se das atividades cotidianas dos educandos e proporcionar-lhes a oportunidade de utilizar o computador como um meio que substituísse o papel e caneta e como uma possibilidade de compreender as facilidades de sua utilização, como por exemplo, compartilhar a lista de compras do supermercado ou do churrasco com um amigo “online”.

Além disso, estas atividades estimularam a imaginação e o raciocínio dos sujeitos. Ao mesmo tempo, o recurso possuía uma funcionalidade que corrigia qualquer tipo de erro de português. Com isso, eles aprendiam a escrita correta das palavras que estavam sendo digitadas. Observamos que este fato motivava os estudantes e os deixava felizes por visualizarem a forma correta da escrita.

Desta forma, é possível perceber que estas atividades estavam sempre vinculadas à alfabetização e à língua portuguesa. Algumas atividades foram planejadas considerando o cronograma curricular da professora para reforçar os conteúdos, como por exemplo, atividades que envolviam conceitos de acentuação de palavras.

A estratégia adotada para auxiliar no uso correto da acentuação das palavras foi o auxílio de forma individual com os estudantes a partir do exemplo de como acentuar determinadas palavras e quais eram as teclas do teclado utilizadas para realizar este procedimento. Em seguida, ditamos as seguintes palavras com acento para que os educandos pudessem digitar no processador de texto: “AVIÃO, FÉRIAS, VOCÊ, BEBÊ, LEÃO, CHÃO, PÉ, CORAÇÃO, VOVÔ, NÚMERO, ATÉ, MÃE, LÁPIS, PORTUGUÊS, TRÊS”.

S2 e S4 se saíram muito bem nesta atividade, conseguindo digitar a maioria das palavras com os acentos corretamente. Os outros estudantes apresentaram bastante

dificuldade, por isso tivemos que auxiliá-los com dicas e, em alguns casos, com a demonstração no teclado.

Outra atividade que teve origem a partir de um tema abordado pela educadora da sala foi referente à escrita de palavras com as letras “S, C, Ç e CH”. Sendo assim, organizamos um documento com diversas palavras escritas com estas letras, mas de forma errada.

O objetivo foi estimular os estudantes para verificar e corrigir as palavras. (A estratégia utilizada neste caso foi a de desabilitar a função de autocorreção do processador de texto). Além disso, utilizamos o ditado das seguintes palavras que possuem estas letras para que eles digitassem no processador: “PEÇA, SITUAÇÃO, EXPLOSÃO, CLASSE, DESEJO, DECISÃO, CONHECER, PRINCESA, DINOSSAURO, AÇÃO, CHANÇE, NERVOSO, PASSEIO, ESQUECER, RELAÇÃO, OSSO, ATRASO”.

Nesta atividade, foi possível identificar que os sujeitos S2 e S4 apresentaram menos dificuldade. Ao contrário, dos demais educandos, que tiveram dificuldade principalmente em como reconhecer os erros, por isso, novamente tivemos que auxiliá-los de forma individualizada a partir da explicação e demonstração.

Por fim, solicitamos que escrevessem cinco frases na forma interrogativa e cinco frases de exclamação no processador de texto. Observamos que nesta atividade, S4 escreveu corretamente as frases em um curto período de tempo, enquanto que os demais educandos, em algum momento, solicitaram ajuda, e o tempo para a realização da atividade foi maior, devido às dificuldades.

Trabalhamos também o conteúdo de pontuação abordado em sala de aula. Para isto, explicamos como é feito os principais sinais de pontuação para que eles tivessem o conhecimento e soubessem digitar textos corretamente, indicando os sinais de pontuação quando necessárias.

Os estudantes tiveram um pouco de dificuldade em entender o funcionamento de alguns comandos que são precisos para formular um sinal de pontuação, por isso, tivemos que acompanhar atentamente suas experiências.

Outra atividade (Apêndice VI) proposta no programa de intervenção foi a disponibilização de um texto no “*WRITER*” que continha diversos erros ortográficos, e os estudantes deveriam utilizar o cursor do mouse para excluir as palavras que estavam incorretas. O objetivo da atividade foi estimular os estudantes a utilizarem o mouse e, por conseguinte, identificarem erros ortográficos. Além dos erros ortográficos, foi proposta uma tarefa (Apêndice VII) em que o texto apresentava algumas lacunas e nestas faltavam algumas letras que ser descobertas para completar a palavra.

Ao planejar tais atividades, o objetivo era a interação do estudante com o computador, bem como, o estímulo ao aprendizado de conceitos relacionados à ortografia, à gramática, à escrita, à leitura e à compreensão de texto, uma vez que o programa de intervenção foi planejado de modo a relacionar-se também com o conteúdo programático em benefício ao estudante da EJA.

## **b) Objetos de Aprendizagem**

- **Viagem Espacial:**

A utilização do Objeto de aprendizagem “Viagem Espacial” teve como objetivo de potencializar o processo de alfabetização dos sujeitos da pesquisa, visto que nas entrevistas um dos motivos mais citados como o interesse por estar frequentando a EJA era aprender a ler e escrever.

O objeto tem como cenário o espaço sideral e apresenta atividades interativas divididas entre os planetas, em que o usuário necessita realizar tarefas e desafios para avançar de nível e ir para outro planeta.

A apresentação do recurso, bem como as instruções para os sujeitos, foram realizadas de forma individual. Observamos que o objeto foi muito bem aceito pelos estudantes. Na interação com o recurso os sujeitos S2 e S4 foram os que tiveram melhor desempenho nas atividades, apresentando poucas dificuldades e conseguindo atingir o objetivo da atividade, ou seja, chegar até o último nível de alfabetização. A figura 14 apresenta o S2 durante a utilização do recurso:

Figura 14: S4 interagindo no OA “Viagem Espacial”.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Nesta atividade, os S4, S6 e S7 também apresentaram uma boa experiência na relação com o objeto, porém necessitaram de uma maior explicação e acompanhamento do pesquisador por apresentarem dificuldades, tanto no funcionamento do recurso quanto relacionado aos conteúdos. Assim, conforme as dúvidas iam surgindo, íamos auxiliando-os.

O S1 foi o único que não conseguiu utilizar o recurso em razão de não estar ainda alfabetizado. O pesquisador utilizou como estratégia a explicação, demonstração e orientações por áudio do próprio objeto, não surtindo efeito esperado. Desta forma, concluiu-se que para este sujeito o objeto não foi adequado.

Por outro lado, para os demais sujeitos o objeto de aprendizagem apresentou-se como grande estímulo à aprendizagem, pela apresentação didática de suas atividades que estimulam os estudantes a pensarem e construir novos conhecimentos de forma atraente e interativa. Este fato foi observado à medida que os estudantes realizavam as atividades propostas sempre com bastante motivação e demonstrando felicidade.

- **Fazenda RIVED:**

Durante as intervenções, S7 manifestava o interesse por aprender mais o conteúdo de matemática, já que era a disciplina preferida por ele. Sendo assim, introduzimos este recurso pelo fato de ilustrar o cotidiano de uma fazenda para estimular de forma interativa e divertida os conhecimentos relacionados às estruturas lógicas e da construção do conceito de número. Na figura 15 podemos visualizar S7 durante a interação com o objeto:

Figura 15: S7 interagindo no Objeto de Aprendizagem ‘Fazenda RIVED’.



Fonte: Elaborada pelo autor.

O estudante S7 achou um pouco confusa a estrutura e os jogos presentes, por isso, tivemos que modificar a estratégia e identificar outros recursos que trabalhassem o tema da matemática, com outro enfoque.

É preciso considerar que o recurso também tem um enfoque infantil, mas este fator nem sempre é determinante para sua não aceitação, visto que há outros jogos com a mesma estrutura como, por exemplo, a ‘Viagem Espacial’, que são aceitos pelos sujeitos da EJA e eficientes em sua proposta de aprendizagem.

#### **d) Jogos educativos computadorizados**

Ao longo das intervenções, foram utilizados diversos jogos educativos contidos na internet, em razão da interatividade que eles proporcionam para o usuário e, conseqüentemente, pelos estímulos favorecedores à aprendizagem.

Sendo assim, o objetivo foi utilizá-los para potencializar o processo de aprendizagem dos educandos a partir das necessidades, do nível que cada um se encontrava e do cronograma curricular da educadora da sala. Para isso, realizou-se uma pesquisa na internet a fim de selecionar diversos tipos de jogos *online* que atendessem às necessidades de cada sujeito.

A estratégia utilizada foi a apresentação de forma individualizada ou, em alguns momentos, em duplas, o jogo e o seu funcionamento. Para melhor exemplificar, abaixo listamos os principais jogos utilizados:

- **Jogo das Vogais:**

Figura 16: Exemplo de Jogo Educativo sobre as letras vogais.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

Este jogo consistia no preenchimento das vogais que estavam faltando em uma determinada palavra. Sua utilização teve como objetivo auxiliar na identificação das letras e conseqüentemente contribuir para a alfabetização dos sujeitos que apresentavam mais dificuldades nesta aprendizagem, o S1, S6 e S7.

Nas intervenções S1 sentava em dupla com S6 ou S7 para a realização destas atividades, pois sozinho ele não conseguia realizar os exercícios, já que era preciso ter um mínimo de conhecimento de leitura e escrita para sua realização. Desta forma, esta foi uma estratégia para que o indivíduo se incluísse na atividade e ao mesmo tempo pudesse construir conhecimento com a ajuda dos outros sujeitos.

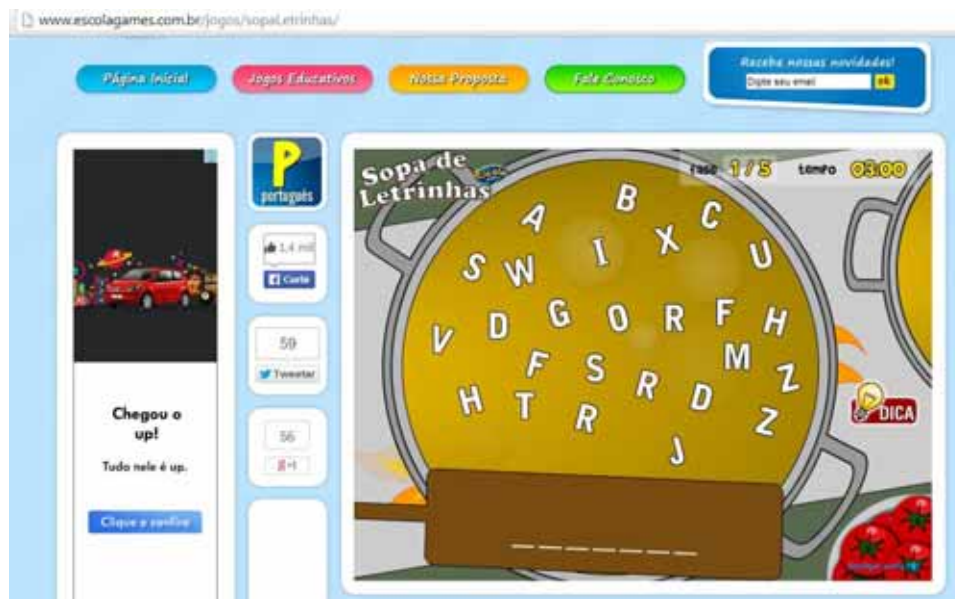
O sujeito não manifestava desconforto por ter que sentar em dupla, já que era amigo de todos e gostava de conversar bastante. Durante a execução da atividade, o sujeito alternava os comandos com um estudante que fazia dupla com ele, porém, era preciso sempre ajudá-lo.

Sendo assim, o jogo se mostrou positivo para estes sujeitos, pois eles conseguiram realizar os exercícios corretamente. O único ponto negativo e que eles reclamaram é que ao errar uma resposta eles tinham que voltar desde o início e responder novamente todas as perguntas.



- **Sopa de Letrinhas:**

Figura 17: Exemplo de jogo educativo – Sopa de Letrinhas.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

O jogo consiste na escolha das letras que estavam dentro de uma figura de uma sopa para formar palavras. O objetivo é propiciar o desenvolvimento da escrita e a contribuição para o processo de alfabetização. Observamos que os sujeitos gostaram do jogo e acharam engraçado, o que pode estar relacionado ao fato de todos conseguirem concluir o jogo corretamente.

- **Ditado: Palavras Variadas**

Figura 18: Exemplo do jogo de ditado de palavras variadas.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

Neste jogo os sujeitos deveriam escrever a palavra no campo “DIGITE AQUI A PALAVRA”, referente à imagem que aparecia. Neste jogo, observamos o problema da questão da infantilização, pois, em uma figura que eles teriam que saber como se escreve, constava a imagem de um tomate com olhos e boca e eles não souberam identificar, só após algumas dicas do pesquisador. Em função disto, eles relataram que o jogo era estranho por ser desta forma e não gostaram muito.

- **Caça-Palavras:**

Figura 19: Exemplo do jogo de caça-palavras.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

O objetivo deste jogo era encontrar as palavras que estavam escritas na coluna do lado esquerdo na mistura de letras que estava do lado direito. Sendo assim, a identificação das letras e a leitura foram trabalhadas por meio deste jogo. Percebemos neste jogo que S2, S4 e S7 manifestaram satisfação durante a utilização do jogo e nenhuma dificuldade para a realização do mesmo.

- **Como se escreve:**

Figura 20: Exemplo do jogo ‘como se escreve’.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

Este jogo foi pensado para os sujeitos que se encontravam em nível mais avançado, já que ele exige um conhecimento maior de leitura e conhecimento de palavras. O objetivo foi treinar a escrita correta das palavras. Para isto, os sujeitos podiam ouvir cada uma das palavras, optar por uma e então verificar se sua opção estava correta. S2 foi o sujeito que acertou o maior número de perguntas e ao final se mostrou motivado e feliz. Já S4 e S6 apresentaram dificuldades, mas relataram que o aprendizado foi importante, pelo fato de, a partir do jogo, conseguirem compreender como deve ser a escrita de diversas palavras. No exercício *online* também foi razoável e ambos comentaram ser muito interessante, conforme fala do S4: “nossa eu jurava que escrevia assim, agora eu sei como escreve certo esta palavra”.

Diante disto, acredita-se que este jogo foi funcional para ambos os sujeitos por se tratar de um estímulo a mais em concordância com o nível de aprendizado no qual os estudantes se encontravam.

- **Jogo dos antônimos:**

Figura 21: Exemplo do jogo dos antônimos.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

Este jogo também foi selecionado para reforçar o conteúdo sobre antônimos que a educadora estava ensinando nas aulas. Foi direcionado para S2 e S6 que estão em um nível acima em relação à alfabetização, visto que a atividade foi difícil para os outros sujeitos.

Sendo assim, primeiramente os sujeitos deveriam ler a definição sobre o que são os antônimos, em seguida, relacionar as palavras que são antônimas uma das outras, como por exemplo, na figura acima: Rápido e Lento. Nesta atividade ambos demonstraram dificuldade. Desta forma, a estratégia adotada foi intervir e sugerir dicas para que eles conseguissem relacionar as palavras corretamente.

A dificuldade em utilizar este jogo foi devido ao pouco tempo para identificação dos antônimos que exigia rapidez por parte do estudante. Desta forma, o tempo do jogo encerrava e os estudantes tinham que começar novamente a partida. Neste sentido, sugere-se que na escolha em relação ao tempo de jogo, este possua a opção de controle ou de desativação do tempo para facilitar o seu uso nas aulas de EJA.

- **Jogos Educativos do Software GCOMPRIS**

Além destes jogos educativos *online* apresentados anteriormente, foram utilizados jogos contidos no software “GCOMPRIS”, o mesmo que foi utilizado para aperfeiçoar o uso do teclado e do mouse.

Sendo assim, os jogos utilizados também tiveram como intuito estimular a alfabetização por meio de atividades lúdicas, como por exemplo, uma atividade em que se deveria clicar na palavra que correspondia à figura e outra em que deveria clicar na letra que estava faltando de uma palavra e outra, conforme exemplo na figura abaixo:

Figura 22: Exemplo de atividade do software GCOMPRIS.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

No caso do S7, devido ao seu interesse pela disciplina de Matemática, foram apresentados alguns jogos educativos contidos também no software “GCOMPRIS” que apresentava atividades de noções básicas de matemática (adição e subtração). Na figura X a seguir consta um exemplo de um dos jogos presentes no software que tinha como objetivo a prática do uso do dinheiro:

Figura 23: Exemplo de atividade de matemática no software “GCOMPRIS”.



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional Linux Educacional.

No jogo, o usuário deveria comprar diferentes itens e então escolher o preço exato, clicando nas moedas ou no dinheiro em nota. Desta forma, observa-se que esta atividade tem uma usabilidade importante para o público da EJA, pois os estimula a identificar se um troco de algum produto comprado está correto, por exemplo.

Com relação a participação de S7, este apresentou inicialmente dificuldades em compreender o exercício. Após a explicação e demonstração, o mesmo conseguiu realizar a atividade de forma satisfatória.

### 3.2.3 Bloco 3 - Internet e Web 2.0

#### a) Pesquisa na internet no “Google” e interação com o “Google Maps e Google Earth”

A pesquisa a partir do “Google” foi utilizada em algumas intervenções. O objetivo de apresentar o recurso para os educandos consistiu em possibilitar-lhes conhecimentos das diversas possibilidades de busca no Google, como a leitura de informações, entretenimento, entre outras atividades.

Um exemplo do uso deste recurso foi quando o S6 pediu ajuda para realizar uma pesquisa sobre nomes de advogados da cidade para um contato posterior. Já S2, em uma

determinada intervenção manifestou o desejo de ler um texto sobre futebol, sendo orientado a acessar o site do Google e pesquisar um texto sobre o tema.

Em relação ao uso do *Google Maps* e *Google Earth*, foram abordados com o objetivo de apresentar aos estudantes as facilidades na busca de endereços por meio deste recurso. Para exemplificar, S4 passou o seu endereço para realizarmos a demonstração de como localizar sua casa e a casa de amigos e todos os sujeitos mostraram-se entusiasmados com a possibilidade de encontrar endereços, traçar rotas e ainda visualizar a fachada de determinado local. Nesta atividade, além de terem acesso há um novo conhecimento, os estudantes praticavam também a escrita e leitura a partir do manuseio do computador.

Portanto, foi possível perceber que eles conseguiram compreender as funcionalidades deste recurso e, por isso, avaliamos como positiva a utilização destes recursos. Além disso, consideramos imprescindível abordar nas intervenções temas que fazem parte do cotidiano dos estudantes, como no caso no *Google Maps* e *Google Earth*, pois estes recursos também motivaram o processo de construção do conhecimento, visto que para pesquisar um endereço, por exemplo, eles precisavam digitar no campo da pesquisa, praticando a escrita e para visualizar as ruas e avenidas de um determinado local, praticavam a leitura.

## **b) Youtube**

O YouTube foi um recurso apresentado e utilizado ao longo de várias intervenções a partir da necessidade e do interesse de cada sujeito. O intuito foi demonstrar as infinitas opções de visualizações dentro de um mesmo recurso, que pode ser utilizado tanto para o entretenimento, quanto para fins profissionais e como fonte de aprendizagem.

Ao abordar a temática do YouTube, o pesquisador ficou atento às necessidades expressadas por cada um dos sujeitos, a fim de identificar qual seria a melhor forma de apresentação do recurso para otimizar a aprendizagem, possibilitando assim o uso posterior do recurso pelos estudantes em outros ambientes.

Como identificamos que S1 gostava muito de ouvir músicas pelo seu celular e também sempre comentava do seu time de futebol, apresentamos o recurso e demonstramos os procedimentos para buscar vídeos de diversos gêneros musicais, além de vídeos de partidas de futebol e/ou reportagens a respeito. Percebemos que S1 gostou da possibilidade de utilizar o recurso, solicitando, durante várias intervenções, ajuda para acessar novamente no site, já que a escrita para o mesmo era dificultada devido ao analfabetismo. Desta forma, nestes momentos aproveitávamos para estimular as habilidades de escrita.

Uma vez que S1 tinha facilidade para o manuseio do celular, ensinamos também como o mesmo poderia assistir vídeos, utilizando seu aparelho. Para exemplificar colocamos um vídeo sobre alfabetização, no qual aparecia uma lista com as letras e sílabas. Então, dissemos a este estudante que era possível visualizar em outros lugares, além da escola, e que a única exigência seria a conexão com internet. Neste momento, S1, motivado, disse que a partir daquele dia iria assistir vídeos pelo celular em casa. A figura 24 abaixo mostra o momento em que S1 estava assistindo o vídeo sobre o alfabeto em seu celular.

Figura 24: S1 assistindo vídeo sobre o alfabeto no celular.



Fonte: Elaborada pelo autor.

No caso do S2, o YouTube também foi utilizado para ouvir músicas de interesse pessoal. Como o mesmo encontrava-se em um nível elevado de alfabetização, a interação com o recurso ocorreu com facilidade e com pouca necessidade de intervenção do pesquisador. Em uma destas experiências, ele encontrou uma música que não ouvia a muito tempo e ficou muito feliz por buscar a música no site e pela oportunidade de ouvi-la novamente por quantas vezes julgar necessário. Outra manifestação de interesse do sujeito foi a ideia que o mesmo teve de buscar uma música para ouvir e tentar escrevê-la no processador de texto. Foi um momento de bastante criatividade, já que novamente unia-se o recurso à aprendizagem da leitura e da escrita. Sendo assim, ele conseguiu digitar algumas partes da música, com dificuldades, mas o ponto positivo foi a iniciativa tomada pelo sujeito.

Além disso, S2 utilizou o recurso para realizar um objetivo pessoal que era conseguir a Carteira Nacional de Habilitação (CNH), já que ele havia tentado algumas vezes, mas foi reprovado pela dificuldade na leitura dos conteúdos abordados. Diante disto, a estratégia para auxiliar o estudante foi procurar vídeos que abordassem os temas da prova e as questões em si



para que ele pudesse visualizar em tela ampla e, assim treinar a leitura e adquirir mais conhecimentos acerca dos possíveis temas contidos nesta prova.

Assim como S2, S6 também apresentou o mesmo interesse e, por isso, apresentamos para ele os mesmos vídeos sugeridos para S2. Observamos que o recurso motivou ambos os estudantes a buscarem conhecimento utilizando o YouTube como uma alternativa para se obter a CNH.

O recurso era geralmente apresentado aos finais da intervenção, após a realização de todas as atividades previstas.

Este recurso mostrou-se bastante favorável para o uso na EJA, pela diversidade de utilidades e por se tratar de um recurso visual que, em muitos casos, não necessita de leitura, o que facilita o acesso autônomo dos estudantes que não sabem escrever, por exemplo.

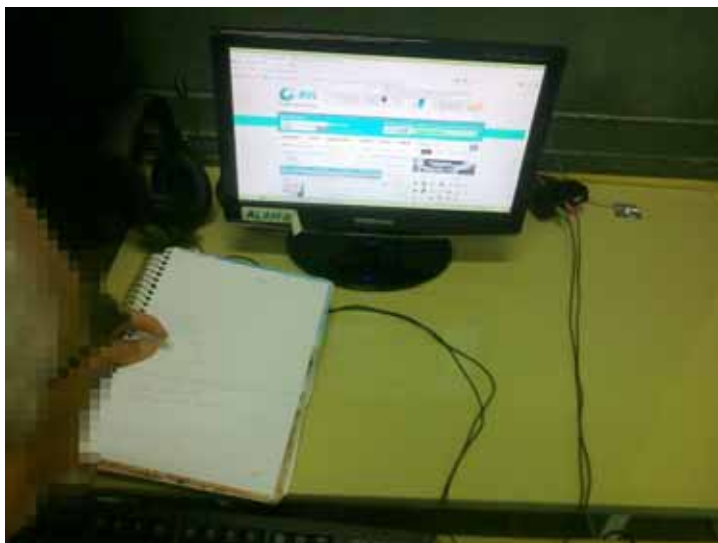
### **c) E-mail**

A ferramenta do e-mail foi pensada como forma de interação por meio das mensagens para reforçar a leitura e a escrita e, principalmente pelo fato de, em diversos serviços, ser um dado importante para recados e ou notificações. Como exemplo, podemos citar quando se realizam cadastramentos em que é perguntado se o interessado possui e-mail, além de ser mais um recurso para comunicação, ao lado do telefone fixo, celular e carta.

A primeira etapa para introduzir esta ferramenta foi a realização de um diálogo em que explanamos o que é um e-mail, sua importância, benefícios, além da comparação com a carta escrita e o relato das inúmeras vantagens existentes no seu uso, como o fato de se comunicar com parentes distantes de forma quase que instantânea.

Após este diálogo, os estudantes foram convidados a se sentarem individualmente em uma mesa com computador. A orientação foi para que abrissem o navegador de internet e posteriormente digitassem o site de uma empresa gratuita de conta de e-mail, conforme sugestão do pesquisador. Na figura 25 podemos visualizar S2 na página do e-mail:

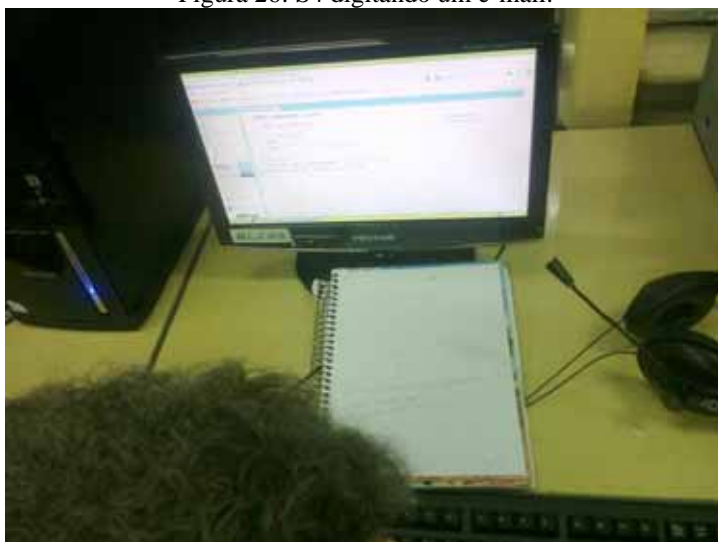
Figura 25: S2 no site do correio eletrônico.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Ao longo do processo, a educadora da turma também nos auxiliou acompanhando o preenchimento do cadastro dos estudantes. Ao final da intervenção, todos conseguiram criar uma conta de e-mail e acessá-la. Em seguida, foram ensinadas as funções principais do e-mail e os locais que deveriam clicar para ver ou digitar uma mensagem. Após este momento, orientamos que enviassem um e-mail, uns para os outros, com a ajuda do pesquisador e da educadora, conforme a figura 26:

Figura 26: S4 digitando um e-mail.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Com a ajuda do pesquisador e da educadora os estudantes conseguiram enviar a mensagem e ficaram muito felizes ao receberem de volta uma mensagem de um colega da sala. Nesta oportunidade, observamos que S2 e S4 foram os sujeitos que menos apresentaram

dificuldade na interação com o e-mail e conseguiram produzir uma mensagem consideravelmente extensa.

Na intervenção seguinte, continuamos a exploração desta ferramenta. Desta forma, solicitamos que os educandos entrassem no site do e-mail e pegassem o caderno no qual estava anotado o seu nome de usuário e a senha para acessar o e-mail, conforme ensinado na intervenção anterior. Neste momento, o objetivo foi criar uma agenda de endereços para salvar o contato dos colegas da turma. Identificamos que este procedimento foi realizado com muita dificuldade, necessitando de auxílio do pesquisador.

Neste dia também, o pesquisador ficou surpreso ao receber o e-mail com uma mensagem elaborada pelo sujeito (Anexo II). Desta forma, observou-se que o estudante, de fato, conseguiu compreender o funcionamento do e-mail, visto que conseguiu escrever e enviar o e-mail sem nenhum auxílio.

O recurso e-mail foi trabalhado durante três intervenções para que os estudantes pudessem sanar o maior número de dúvidas possíveis. De todos os sujeitos, o único que infelizmente não conseguiu participar da utilização e da exploração do recurso foi S1 em função do analfabetismo, já que não havia condições para interagir com os demais estudantes. Em função disto, preferimos não seguir adiante pelo fato de, talvez, frustrá-lo ainda mais por causa desta dificuldade. Desta forma, continuamos com atividades de alfabetização, uma vez que esta era uma das dificuldades de todos os estudantes e fator primordial para a interação não só nesta atividade e no trabalho com os demais recursos.

Diante disto, a avaliação final é de que as intervenções por meio deste recurso foram produtivas e positivas em razão da interação que eles tiveram, por terem compreendido o funcionamento do recurso e pela importância do tema em suas vidas profissionais e pessoais.

#### **d) Bate-papo**

A utilização deste recurso não estava no planejamento *a priori*, mas foi abordado a partir da manifestação pessoal de S4 que ouvira falar de suas funcionalidades entre os amigos, o que o motivou a aprender sobre sua utilização e compreender suas funções.

Por isso, ensinamos S4 a entrar no bate-papo, apresentamos também suas principais funções a serem experienciadas da melhor forma possível. O bate-papo foi apresentado aos demais sujeitos da pesquisa, porém, observamos que não houve tanto interesse em conhecer o recurso.

Observamos que S4 teve bastante dificuldade, pois o recurso exigia uma leitura rápida das mensagens para que pudesse interagir de forma eficaz, mas como a sua habilidade leitora era defasada, percebemos que o recurso exigia uma condição que no momento o sujeito ainda não poderia se beneficiar. Mesmo diante desta dificuldade, acompanhamos de forma explícita a sua felicidade ao acessar o ambiente do bate-papo e conhecer outras pessoas por meio da leitura e escrita (digitação). A figura 27 a seguir retrata este momento:

Figura 27: S4 utilizando o bate-papo.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Diante disto, também avaliamos como positiva a utilização deste recurso, já que ele também favorece a interação, a satisfação pessoal, a elevação da autoestima e o exercício da leitura e da escrita. Todavia, é preciso atentar-se para o nível de alfabetização e letramento de cada estudante para que possa usufruir da melhor maneira dos benefícios deste recurso.

#### **e) Facebook**

Em relação à abordagem da temática Facebook, o primeiro passo foi explicar e demonstrar aos sujeitos como realizar o cadastro no site. Percebemos que eles tiveram muita dificuldade, por se tratar do preenchimento de inúmeras informações. Nesta oportunidade o pesquisador e a educadora auxiliavam os estudantes individualmente com explicações e demonstrações, mas sempre instigando os estudantes a realizarem o procedimento de forma autônoma. Após a realização do cadastro pelos estudantes, a próxima etapa consistiu no ensino do preenchimento das informações necessárias para criar o perfil. Neste momento, os

sujeitos também apresentaram dificuldades, necessitando do auxílio do pesquisador e da educadora.

Uma vez que todos finalizaram os seus respectivos perfis, a terceira etapa consistiu na apresentação aos estudantes de algumas das finalidades do recurso, e a primeira delas foi ensinar como buscar um amigo ou parente. Após aprender a localizar as pessoas, foi ensinado como e onde enviar uma mensagem. Além disso, os estudantes tiveram a oportunidade de observar as fotos dos amigos no facebook.

Nesta atividade, S1 apresentou dificuldades na interação com o recurso, pelo fato de não ter domínio da leitura e escrita. Desta forma, a estratégia adotada pelo pesquisador foi estar sempre atento e próximo ao estudante para auxiliá-lo nos procedimentos que queria realizar como, por exemplo, escrever uma mensagem a um amigo. Além disso, durante o auxílio, o pesquisador também estimulou a aquisição da linguagem escrita e oral, ao passo que juntos realizavam a leitura e escrita (digitação).

O único procedimento que ele conseguia realizar sozinho era a observação das fotos e a navegação pelos álbuns dos amigos encontrados na rede. Observamos que este fato foi suficiente para deixá-lo feliz. Contudo, se fosse possível utilizar uma *webcam*, ele certamente conseguiria estabelecer uma melhor comunicação por utilizar a linguagem falada.

Ao mesmo tempo, também foi ensinado para S1 como acessar a internet em seu celular e sua página na rede social, como demonstrado abaixo:

Figura 28: S1 acessando a rede social em seu celular.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Inicialmente S1 apresentou muita dificuldade, mas aos poucos conseguiu navegar em seu celular utilizando a tela *touchscreen*, na qual o estudante já apresentava facilidade no seu

uso. Além disso, conseguiu adicionar alguns amigos do trabalho, o que também o deixou feliz. Desta forma, sua experiência se manteve apenas nestes aspectos, por ainda não estar alfabetizado.

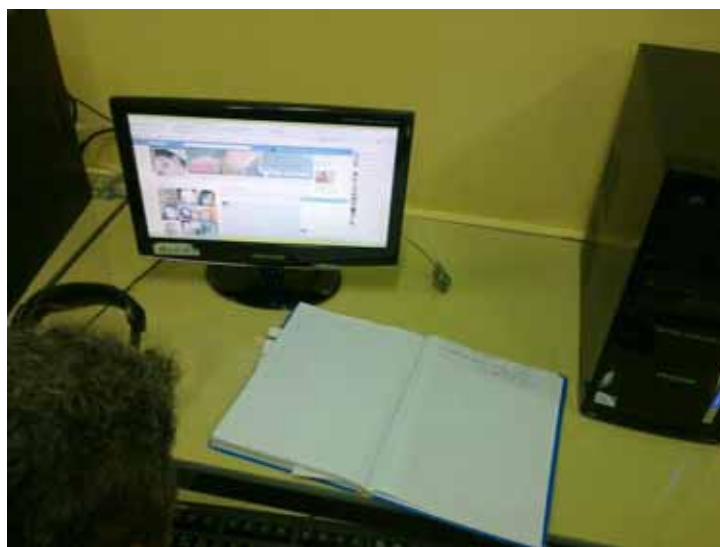
Ao contrário, S2 foi um dos educandos que mais explorou a rede social sem grandes dificuldades. Ele encontrou sua ex-professora e uma ex-aluna, adicionando-as e enviando uma mensagem para cada uma delas. Na intervenção seguinte, o S2 recebeu solicitações de amizade e uma mensagem de um grande amigo na qual mencionava que o estudante em questão agora estava “*chick*” por ter um perfil na rede social. Motivado, S2 permaneceu durante a intervenção digitando uma mensagem para responder ao seu amigo. Além disso, também interagiu com S4 após tê-lo adicionado por meio de troca de mensagens.

A utilização deste recurso possibilitou e estimulou a interação pelas redes sociais, bem como, a escrita (digitação) de palavras que foram pensadas para serem escritas.

Um fato interessante observado foi S2 encontrar o perfil da sua filha na rede e, ainda poder visualizar fotos de sua neta que há muito tempo não a via. Observamos neste momento, a emoção do estudante e o seu entusiasmo ao manusear e descobrir os benefícios do recurso.

O sujeito S4 apresentou um pouco de dificuldade para compreender e navegar no site, mas, aos poucos, observamos que realizava o procedimento sem a necessidade de muito auxílio, fato este observado quando conseguiu pesquisar e encontrar sozinho a sua irmã na rede e visualizar suas fotos. Neste momento, observamos sua expressão de felicidade ao visualizar que na página da irmã também havia uma foto sua. Na figura 29 podemos visualizar este momento:

Figura 29: S4 utilizando a rede social.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Além disso, no momento em que estava *online* na rede, S4 conseguiu identificar que sua filha havia acabado de adicioná-lo no facebook e neste momento com o auxílio do pesquisador S4 trocou mensagens com sua filha. A figura 30 apresenta o momento em que o sujeito digita e envia a seguinte mensagem para sua filha: “oi (nome da filha) eu entrei no facebok e vi a figurinha que voce mandou ficou legal, um beijo do seu pai”.

Figura 30: S4 enviando mensagem para a filha.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Na intervenção seguinte sobre o facebook, o mesmo educando ficou conversando com parentes pela rede social e também com o S2. Observamos que S4 apresentou dificuldades pelo fato de ser a primeira vez que trocava mensagens com mais de uma pessoa pela rede social. Desta forma, o pesquisador entrevistou e demonstrou ao estudante como fazer para alternar as conversas para respondê-las com tranquilidade.

O estudante S6 também conseguiu encontrar sua filha e seu genro na rede social e ficou muito feliz. Observamos, por meio da visualização da página do facebook de S6, a mensagem de sua filha que mostrou-se surpresa ao ter conhecimento de que seu pai possuía um perfil na rede social.

Além de criar o perfil no facebook, como S6 exerce a função de pintor, o pesquisador auxiliou-o na elaboração de uma propaganda para divulgar o seu trabalho na rede social em questão.

Os procedimentos descritos anteriormente foram realizados durante três intervenções. O único sujeito que não apresentou interesse em conhecer e interagir com este recurso, foi S7, tendo sua vontade respeitada.

Sendo assim, nossa avaliação final é de que o recurso se mostrou extremamente favorável em relação aos objetivos do bloco, pois foi visível o interesse e a interação dos sujeitos para com o recurso, além de outros aspectos como a felicidade ao conseguirem se comunicar com seus amigos, parentes e, por conseguinte, a utilização da prática da leitura e escrita (digitação).

### **3.2.4 Outras atividades**

Além de todas as atividades referentes aos três blocos de conteúdos já mencionadas e analisadas, ao longo do processo de intervenção houve mais duas atividades que se originaram no decorrer do processo e que estão explicitadas abaixo:

#### **a) Pesquisa orgânico e inorgânico**

No mês de agosto de 2013, a educadora da sala mencionou para o pesquisador que precisava realizar um trabalho pedagógico com a turma da EJA a fim de construir algo manipulável para ser apresentado na feira de ciências do colégio. O tema escolhido por ela foi “lixo orgânico e inorgânico”. Deste modo, a educadora questionou o pesquisador quanto à possibilidade dos estudantes realizarem uma pesquisa na internet sobre os temas.

Sendo assim, como a atividade proposta pela educadora estava relacionada aos conceitos a serem abordados pelo pesquisador em um dos blocos de conteúdos, a parceria foi firmada e ambos os profissionais trabalharam colaborativamente.

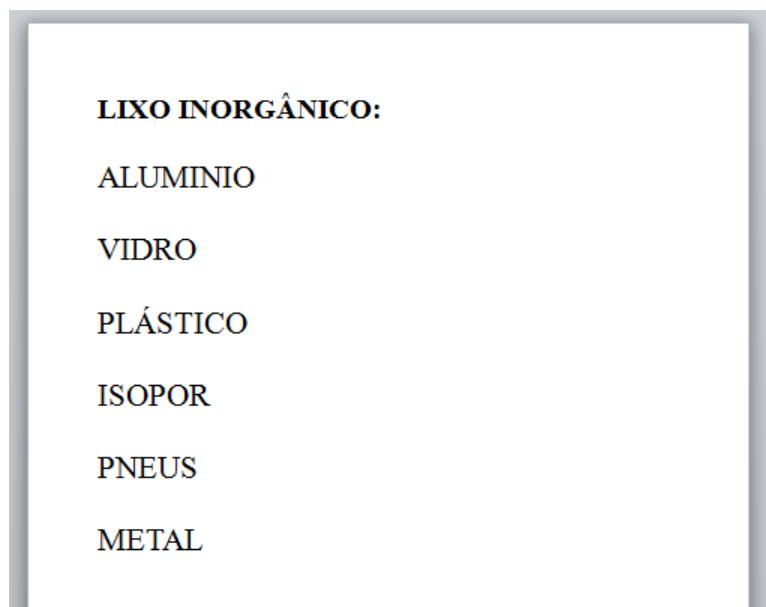
Optou-se por dividir a turma de acordo com a quantidade de tarefas a serem realizadas. Os estudantes S1 e S2 ficaram encarregados de pesquisar imagens sobre o lixo orgânico e o estudante S4 deveria pesquisar sobre o lixo inorgânico. Já os sujeitos S6 e S7 ficaram responsáveis pela busca de definições sobre o que é o lixo inorgânico e orgânico e seus respectivos exemplos.

O site de busca utilizado para pesquisa foi o “Google”, a partir da necessidade de orientações estabelecidas aos estudantes. Para possibilitar a ampliação dos conhecimentos dos educandos no que diz respeito à utilização do computador, o pesquisador estimulou-os, por meio da demonstração, como realizar o procedimento para salvar as imagens encontradas no navegador.



Assim, foi possível lembrá-los das ações necessárias para copiar uma informação da internet e colá-la no processador de texto. A seguir, consta um exemplo de um dos arquivos produzidos pelos sujeitos a partir da proposta da atividade:

Figura 31: Exemplo do texto digitado por S7.



Fonte: *print screen* da atividade no sistema operacional Linux Educacional.

Observamos que os sujeitos apresentaram muitas dificuldades para a realização desta atividade, porém o pesquisador e a educadora estiveram empenhados para auxiliá-los na conclusão da atividade e a conseguirem utilizar cada vez mais o computador e seus diversos recursos.

Ao final destes procedimentos, todos os arquivos e todas as imagens foram salvos no pendrive da educadora para serem impressos e utilizados na elaboração de um cartaz com a ajuda dos estudantes.

Esta atividade foi importante, pois além de ter sido planejada em parceria com a educadora da sala, fato que é de extrema importância para alcançar os objetivos elencados, também foram abordados e lembrados diversos conhecimentos acerca da informática que foram propostos no programa de intervenção como, por exemplo: pesquisa na internet, copiar, colar e salvar arquivos, além do estímulo à compreensão de conteúdos curriculares referentes à língua portuguesa.

## **b) Atividade - A importância das tecnologias**

A atividade teve como objetivo retomar a importância das tecnologias, sendo utilizada pelo pesquisador como um instrumento para identificar as percepções dos sujeitos em relação às questões da tecnologia abordadas no decorrer das intervenções. Para tanto, realizou-se uma roda de conversa no centro da sala de informática, a partir de questionamentos aos educandos sobre sua percepção sobre o que é a inclusão digital e a sua importância, quais são as principais tecnologias, suas vantagens e desvantagens.

Em seguida, foi solicitado aos estudantes a seleção de imagens em revistas que estivessem relacionadas às que remetesse às tecnologias, devendo ser recortadas a fim de serem utilizadas na elaboração de um cartaz, conforme a figura 32:

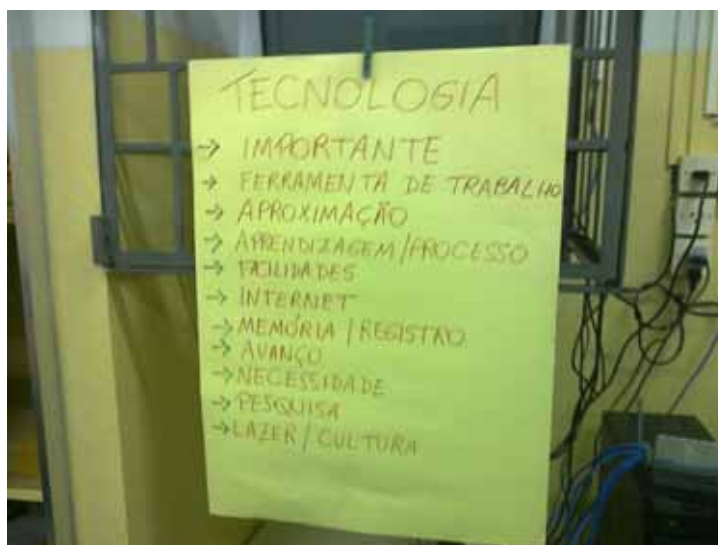
Figura 32: Cartaz com imagens sobre tecnologias.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Posteriormente, a partir das imagens e do que foi discutido inicialmente, os estudantes foram questionados sobre qual a primeira ideia construída quando ouviam a palavra “tecnologia”. A partir das respostas elaborou-se um cartaz com as palavras citadas pelos estudantes, apresentado na figura 33:

Figura 33: Cartaz com palavras referentes às tecnologias.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Por fim, o pesquisador solicitou que todos ligassem o computador e acessassem o processador de texto para realizar a digitação das palavras reunidas no cartaz, estimulando assim a escrita. A estratégia adotada para a realização desta atividade foi a divisão dos estudantes em duplas e que alternassem a digitação entre ambos.

A proposta foi realizada com sucesso, visto que os estudantes participaram ativamente das atividades e se expressaram muito bem. O único ponto negativo foi em relação à dupla formada por S6 e S7, pois, por S7 não demonstrou ter paciência para esperar o companheiro digitar já que era um pouco mais avançado que S6. Neste momento, o pesquisador entrevistou e lembrou a necessidade dos estudantes serem compreensivos uns com os outros e a possibilidade de trocarem ajudas e experiências nesta atividade.

Diante disto, concluímos que atividades deste tipo são importantes, pois desenvolvem o pensamento, a abstração, além de reforçar a utilização do computador e a relação com o próximo.

### **c) Construção do Currículo**

Esta atividade foi realizada em duas intervenções e consistiu na elaboração do currículo dos educandos, uma vez que este se caracteriza como um documento importante e que pode oportunizar o ingresso no mercado de trabalho.

O planejamento desta atividade foi pautado na análise da entrevista I, na qual identificamos o interesse dos estudantes em relação ao currículo como um instrumento necessário para pleitear uma vaga de emprego.

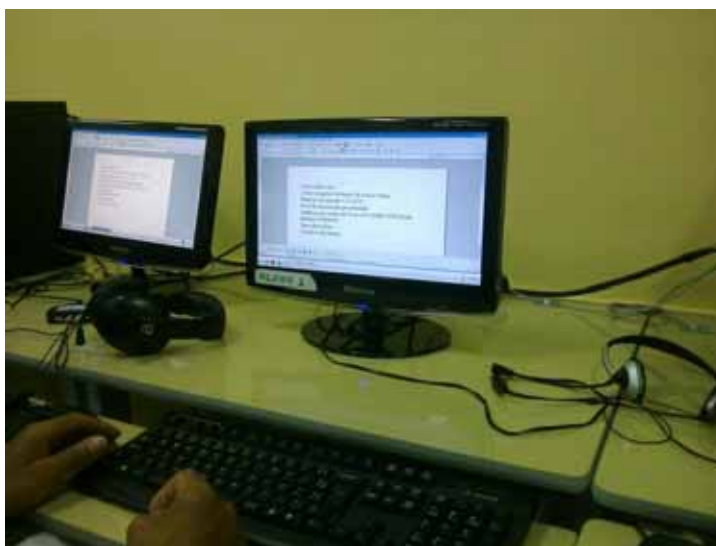
Libâneo (2002) enfatiza que o motivo de muitos jovens e adultos voltarem para a escola é justamente pela perspectiva de entrarem no mercado de trabalho e ter uma melhor qualidade de vida, já que nas seleções de emprego, são privilegiados aqueles que possuem um melhor nível de alfabetização.

Sendo assim, para esta atividade, buscamos um modelo de currículo e disponibilizamos nos computadores utilizados pelos estudantes. Posteriormente, o pesquisador explicou e demonstrou como preencher corretamente cada item do currículo. Como os estudantes apresentavam dificuldades, o pesquisador orientou os estudantes de forma individualizada. Trabalhou-se também, além do manuseio do mouse e do teclado, a interação com o processador de texto.

Observamos que os educandos apresentaram um pouco de dificuldade na digitação, necessitando do auxílio individual para o preenchimento correto dos campos.

Por fim, todos conseguiram concluir o currículo e demonstraram alegria pelo fato de poderem imprimir e guardar o documento para uma eventual necessidade, sem que fosse preciso pagar pelo serviço de terceiros ou aguardar ajuda de amigos próximos ou até mesmo de familiares.

Figura 34: Sujeito elaborando o currículo no processador de texto “Writer”.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Diante de todo o desenvolvimento das intervenções, podemos afirmar que os objetivos de todos os blocos foram alcançados. Nesta perspectiva, ao longo dos próximos tópicos

discutiremos estes objetivos, juntamente com os avanços na aprendizagem e as contribuições do programa de intervenção.

### **3.2.5 Dificuldades ao longo do percurso**

Durante este percurso, enfrentamos também outros obstáculos para a concretização do programa. Por exemplo, em algumas intervenções não havia internet disponível em todos os computadores e não conseguimos resolver o problema. Por isso tivemos que realizar mudanças no planejamento do dia, já que precisaríamos da internet para a realização das atividades sistematizadas anteriormente. Em virtude disso, os educandos foram divididos em duplas para que fosse possível a utilização dos computadores com acesso à internet. Mediante esta estratégia, o objetivo da aula sofreu alteração, mas continuava em conformidade com o planejamento pré-estabelecido para o programa de intervenção.

Além deste caso, houve um dia que a intervenção precisou ser cancelada, pois não havia energia elétrica na sala de informática, o que gerou certa frustração, pois alguns educandos diziam que gostavam das intervenções e esperavam a semana inteira por elas.

Outro problema observado foi quanto à qualidade do assento. Na sala em que foram realizadas as intervenções, os assentos eram inadequados para adultos, pois foram pensados para o uso das crianças. Isto gerava desconforto por parte dos educandos e uma postura inadequada.

Contudo, o maior problema que tivemos foi a troca da educadora no meio do semestre, o que gerou a necessidade da contratação de um novo profissional para assumir a sala. Este fato ocasionou vários dias sem aulas.

Neste período ficamos muito apreensivos, especialmente em virtude da importância que a EJA representa para a construção de novos conhecimentos e a realização dos sonhos de cada um dos sujeitos da pesquisa. Frente a essa situação, chegamos a manifestar nosso interesse em assumir a sala de forma voluntária e continuar a pesquisa para a coordenadora de EJA do município. Isto não foi necessário, pois, após alguns dias, uma nova educadora foi contratada e então as intervenções foram retomadas. Sendo assim, as intervenções do segundo semestre se iniciaram no dia 21 de Agosto de 2013, quase três semanas após ter iniciado o semestre escolar no município.

Em razão destes vários dias sem aula, oito sujeitos desanimaram e abandonaram a EJA, ocasionando o término da intervenção com cinco sujeitos.

Em relação à parceria com a nova educadora contratada, foi importante, pois ela nos ajudou bastante ao longo do último semestre, sendo bastante participativa. Com isso, as intervenções fluíram satisfatoriamente, pois assim podíamos atender as dúvidas de mais de um educando por vez. Este foi um ponto importante, pois no primeiro semestre era muito difícil atender a todos rapidamente.

### **3.3 Apresentação dos avanços na aprendizagem dos educandos sobre a Informática e a Análise das Estratégias Utilizadas ao longo deste processo**

“[...] a aprendizagem é uma atividade do aluno visando à apropriação de conceitos, métodos e instrumentos cognitivos, mas necessita de uma “intervenção” do outro, por meio da mediação [...]” (LIBÂNEO; ALVES, 2012, p. 43).

A presente pesquisa teve por objetivo elaborar um programa de intervenção que contribuísse para a aprendizagem de conhecimentos tecnológicos pelos sujeitos da EJA, propiciando o desenvolvimento da inclusão social e digital.

Para que fosse possível identificar e analisar os avanços na aprendizagem dos educandos, aplicamos o formulário I que continha questões sobre a informática para verificar o que eles sabiam a respeito da temática como pré-requisito para o planejamento das intervenções. Ao final do processo, aplicamos o formulário II para realizar a comparação das informações obtidas antes e após as intervenções.

Os dados dos formulários foram classificados em relação às competências iniciais, que diz respeito aos procedimentos em que os sujeitos eram capazes de realizar antes de iniciar as intervenções e competências finais, que diz respeito ao que são capazes de realizarem após o programa de intervenção. A comparação entre as competências iniciais e finais de cada sujeito pode ser visualizada no quadro 11 abaixo:

Quadro 11: Comparação entre as competências iniciais e finais dos sujeitos acerca das tecnologias.

Competências	Iniciais					Finais				
	S1	S2	S4	S6	S7	S1	S2	S4	S6	S7
Ligar/Desligar o computador;			X			X	X	X	X	X
Conhecimento das partes de um computador;						X	X	X	X	X
Manuseio do Mouse;						X	X	X	X	X
Digitação no teclado;							X	X	X	X
Abrir programas;							X	X		
Acesso a Internet;						X	X	X	X	X
Pesquisa na internet;							X	X		
Utilização do e-mail;							X	X	X	X
Interagir na rede social.						X	X	X	X	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se claramente no quadro os avanços que os educandos tiveram ao final das intervenções. Contudo, para que estes resultados fossem alcançados, foi necessário utilizar diferentes estratégias para a superação de diversas dificuldades que perpassaram o encaminhamento de algumas atividades e/ou impediram a realização de outras.

Abaixo são apresentadas as principais estratégias elaboradas e utilizadas no programa de intervenção:

### 3.3.1 Atenção às especificidades físicas do adulto e idoso.

Sabe-se que a EJA é frequentada por indivíduos de diversas idades e, sendo assim, deve-se estar atento às especificidades de cada sujeito, já que as dificuldades que um adulto de 25 anos apresenta no processo de aprendizagem é diferente das de um idoso com 70 anos.

Diante disto, apresentamos a seguir as principais dificuldades físicas do idoso durante o processo de aprendizagem e as estratégias que utilizamos para amenizá-las.

#### a) Coordenação Motora

A Coordenação motora é a capacidade de controlar de forma coordenada os movimentos advindos da relação entre as articulações e músculos com o cérebro. Deste

modo, por meio dela que é possível realizarmos movimentos específicos e delicados (PELLEGRINI et al., 2010).

Estes movimentos também podem ser chamados de Coordenação motora fina, que, segundo Pellegrini et al. (2010), são:

[...] aquelas que requerem muita precisão, envolvem principalmente os membros superiores, em específico as mãos. Um grande número de músculos, relativamente pequenos, são ativados na execução destas habilidades. Encontramos no rol de habilidades motoras finas, o escrever, o digitar, o fazer crochê, ou consertar um relógio e, mais precisamente no processo de alfabetização, o discernimento entre escrever as letras que são parecidas graficamente: m/n, g/q, l/b, dentre outras (PELLEGRINI et al., p. 181).

No decorrer das intervenções foi perceptível a dificuldade em relação à coordenação motora de alguns educandos, principalmente quanto ao manuseio do mouse. Para isto, a estratégia adotada pelo pesquisador foi sentar-se ao lado do estudante e fazer os movimentos junto com ele, segurando em sua mão. Sendo assim, a partir da ação do pesquisador, observamos que as dificuldades do educando foram minimizadas.

Outra estratégia adotada foi o uso de programas para favorecer a compreensão de como movimentar o mouse, a partir do movimento das mãos e do uso de outros recursos, como por exemplo, a exploração do programa de desenho *Tux Paint* no Linux Educacional, o Paint no sistema Windows ou outro semelhante e também o software “GCOMPRIS”, por possuir atividades que proporcionam o treinamento de tais movimentos para facilitar o manuseio. Além da adoção destas estratégias, sugere-se atenção concentrada quanto às necessidades e manifestações de cada estudante durante o desenvolvimento da tarefa proposta.

## **b) Visão**

Geralmente o ser humano, a partir dos 40 anos de idade, começa a sofrer certa perda da visão de perto, além de ter mais chances de desenvolver a catarata, uma doença que gera opacidade total ou parcial no cristalino, causando a perda gradativa da visão (KACHAR, 2003).

Durante as intervenções foi notória a dificuldade que alguns sujeitos apresentaram ao ler o que estava escrito no monitor. Todavia, vale destacar que esta condição também está relacionada ao fato de algumas letras terem uma configuração pequena em determinados programas de computador.



Deste modo, a estratégia, quando possível (devido à funcionalidade de um programa), consistia em aumentar o zoom para que os estudantes visualizassem melhor as letras. Outra estratégia utilizada pelo pesquisador foi aumentar o tamanho da fonte no processador de texto, quando possível. Em outros casos mais graves, quando houver, há a possibilidade de modificar o contraste da tela.

Neste sentido, sugere-se que o educador esteja atento a qualquer indício de dificuldades relacionadas à visão.

### **c) Memória**

Segundo Stella (2006), as pessoas em idade mais avançada podem apresentar problemas em recordar conteúdos aprendidos recentemente, mesmo quando explicado de maneira eficaz.

Neste sentido, observamos durante as intervenções que, de fato, muitos indivíduos apresentavam dificuldades para relembrar procedimentos que foram ensinados em intervenções realizadas em um intervalo de poucos dias, como por exemplo, ligar o computador. Neste caso, a estratégia adotada foi a repetição do procedimento em outras intervenções, a fim de que os estudantes pudessem memorizar e terem autonomia na realização desta ação.

Outro aspecto observado é a necessidade de não realizar intervenções com um tempo muito prolongado e com uma gama de conteúdos densos, visto que foi possível concluir que utilizar um volume intenso de informações dificulta a compreensão, bem como a realização da atividade. Além disso, é importante ao trabalhar tais conteúdos, utilizar frases curtas e simples, pois facilitam a memorização.

### **3.3.2 Atenção ao nível de leitura e escrita.**

Segundo Warshauer (2003), o domínio sobre a leitura e a escrita é essencial para a prática com o uso das tecnologias na educação, já que um indivíduo que possui dificuldades não conseguirá, por exemplo, identificar ícones, menus e ler outras informações contidas na tela.

Nesta perspectiva, observamos em algumas intervenções que determinados sujeitos apresentaram muita dificuldade para ler e escrever, em especial o S1, cujo conhecimento limitava-se à escrita do seu nome.

Desta forma, uma das estratégias utilizadas pelo pesquisador foi adequar a atividade partindo de tarefas com pequeno grau de dificuldade e, aos poucos, inserir conceitos relacionados ao aprendizado da leitura e escrita por meio do uso das tecnologias. Outra estratégia funcional consistiu na divisão da turma em duplas, pois observou-se que por meio da interação com os demais colegas que se encontravam em um nível maior em relação à alfabetização potencializava o aprendizado do estudante com dificuldade, possibilitando ao pesquisador o atendimento aos demais estudantes.

Com isso, certamente o educador conseguirá promover a participação de todos, independente do nível em que o estudante se encontra, garantindo a possibilidade de evolução gradativa na aprendizagem do conteúdo.

### **3.3.3 Atenção aos interesses pessoais e profissionais dos educandos.**

Antes de iniciarmos as intervenções, realizamos uma entrevista para identificar os interesses e as necessidades a respeito da EJA e das tecnologias. Os dados coletados foram fundamentais para o planejamento das atividades que compuseram o programa de intervenção.

Esta estratégia foi fundamentada na pedagogia freiriana que destaca que o educador deve selecionar os conteúdos a partir do universo temáticos advindos dos educandos antes de iniciar qualquer trabalho pedagógico.

Tal fato não anula os objetivos propostos inicialmente pelo educador, pois a intenção é unir os conteúdos a serem trabalhados com os interesses apresentados pelos educandos para que haja a criação de um ambiente favorável à construção do conhecimento.

Sendo assim, ao longo das intervenções, estas motivações foram confirmadas, já que ficou evidente a satisfação dos sujeitos pela possibilidade de visualizar vídeos sobre a prova escrita do Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN) para a aquisição da CNH, por exemplo. Além disso, foram observadas, no decorrer das intervenções, outras manifestações de interesses dos educandos, como por exemplo, acessar o bate-papo.

A partir desta experiência, sugere-se que, ao iniciar qualquer prática com o uso das tecnologias na EJA, o educador realize um levantamento com aos estudantes e, além disso, fique atento a estas manifestações, visto que, ao passo que os educandos participam do processo de construção do conhecimento, estes formulam hipóteses e vislumbram possibilidades que nem sempre foram pensadas *a priori* pelo educador e que são importantes ao planejamento didático-pedagógico.

### **3.3.4 Atividades contextualizadas e acessíveis.**

Após as intervenções percebeu-se a necessidade de se utilizar diversos recursos para possibilitar e estimular a aprendizagem dos estudantes da EJA, visto que cada um encontrava-se em um nível diferente em relação à aquisição de conhecimentos. Neste sentido, a estratégia adota foi pesquisar e selecionar diversos recursos como softwares específicos para atender às necessidades de cada educando.

Nesta perspectiva, é fundamental pensar em atividades com o uso das tecnologias que sejam contextualizadas com a realidade da turma. Segundo Aires (2010), a contextualização busca, por meio das experiências pessoais, sociais e culturais, tornar o processo de ensino e aprendizagem significativa para os educandos. Além disso, também possibilita compreender o significado do conhecimento a partir do contexto que eles vivem.

Como estratégia elaboramos atividade sobre a digitação de listas de itens de uma “Lista de compras” de supermercados. Essa ação possibilitou a aproximação ao interesse dos alunos e a possibilidade de utilizar o computador como um recurso facilitador para atividades rotineiras.

Outra atividade estratégica consistiu na elaboração do currículo por meio da digitação no processador de texto.

Contudo, vale ressaltar que em algumas intervenções foram utilizados recursos destinados ao público infantil, devido à falta de recursos específicos para EJA. No entanto, durante o planejamento, buscamos selecionar atividades mais próximas da linguagem adulta.

Outro cuidado observado que se deve ter durante a escolha dos recursos é quanto ao seu *design* e funcionalidades, pois nem sempre um recurso mais chamativo é o que proporcionará uma melhor aprendizagem. A este respeito, Stemmer (1998) aponta que:

Ao se escolher um software não se pode simplesmente ficar extasiado diante do computador, pois o fato de integrar imagens, textos, sons, animação, de fazer a interligação de informação em sequências não lineares, como as utilizadas na multimídia e hipermídia, não garante uma abordagem educacional nova e muito menos a qualidade pedagógica. (STEMMER, 1998, p.66)

Neste sentido, quando se pretende escolher um jogo ou software educacional, é importante, se possível, optar por aqueles que possuem acessibilidade, ou seja, que tenham recurso de áudio-descrição, lupa e libras. Este fato é importante, pois, conforme observado nas intervenções, existem muitos sujeitos que frequentam a EJA e que possuem alguma necessidade. Assim sendo, estas funcionalidades permitem a participação e a inclusão de todos.

### **3.3.5 Acompanhamento e afetividade.**

Observamos que os estudantes da EJA apresentam em alguns casos decepções devido ao sentimento de exclusão social, principalmente por não terem se escolarizados na idade considerada regular. Diante disto, muitos têm como característica a desmotivação, o sentimento de incapacidade e baixa autoestima.

Estas características têm como consequências a dificuldade de aprendizagem. Para reverter este quadro, Cunha (2008) aponta que:

O ponto de partida de qualquer trabalho pedagógico deve ser a emoção. Como vimos, a emoção do aprendente apropria-se do que será apreendido e, desta forma, o afeto atua no início do processo de aprendizagem para canalizar a atenção e no final para ajudar a memória no resgate das informações. (CUNHA, 2008, p. 44).

Todavia, ao utilizar as tecnologias, estes sentimentos podem ser amenizados, porém é comum, quando há qualquer erro ou insucesso, os estudantes desanimarem facilmente e até pensarem em desistir.

Ao longo das intervenções, notamos diversos exemplos destas manifestações presentes nas falas dos estudantes, como por exemplo: “é muito difícil mexer, eu não vou conseguir” (S1) ou “isso não é para mim não, eu já to velho” (S7).

Nesta perspectiva, procuramos estimular o desenvolvimento da afetividade, mediante a presença do pesquisador mais próxima dos educandos no acompanhamento de cada uma das

suas manifestações, como medos, inseguranças. Foram utilizadas palavras de incentivo, a fim de motivá-los a prosseguir e a não abandonar a EJA.

Outro aspecto relevante foi a parceria estabelecida com a educadora, uma vez que sua presença em algumas intervenções possibilitou, além do planejamento, o acompanhamento mais próximo dos estudantes durante a realização das atividades.

### **3.4 Contribuições do Programa de Intervenção e a Importância do Desenvolvimento da Inclusão Social e Digital na Educação de Jovens e Adultos**

Após a realização do planejamento, do desenvolvimento das intervenções e da análise dos dados, foi possível refletir sobre as contribuições do programa de intervenção para os sujeitos da pesquisa e para o cenário educacional da EJA, tendo em vista a importância da inclusão social e digital para esta modalidade de ensino.

Sendo assim, a opinião dos educandos a respeito da importância das intervenções foi fundamental para esta reflexão. Ao serem questionados em uma das questões da entrevista II, se o programa de intervenção realizado ao longo do ano teve importância, os relatos apontam que “sim”, conforme podemos observar nos trechos apresentados a seguir:

Sim, porque você tá ensinando a gente bem. (S1)

Foi super importante. Porque aprendi muita coisa que não sabia. (S2)

Sim, esse ano foi muito importante. Foi interessante aprender a entrar na internet. Coisa que nós não sabíamos mexer. (S4)

Muito importante, porque fica mais sábio de muita coisa que não sabia. Se atualizando. (S6)

Foi, pois aprendi o que eu não sabia antes. (S7)

Estes relatos são animadores, pois nos fazem perceber que, apesar de todas as dificuldades e do tempo curto que tivemos, as intervenções foram importantes para os sujeitos, na medida em que eles reconheceram que realmente aprenderam novos conhecimentos.

Neste sentido, nos próximos subtópicos aprofundaremos esta discussão a partir da análise de outros dados extraídos da entrevista II e das observações.

#### **3.4.1 Qualificação para o mercado de trabalho.**

Sabe-se que com o avanço das tecnologias o mercado de trabalho tem se tornado cada vez mais competitivo, o que exige que o trabalhador desenvolva diversas competências.

Antigamente, era exigido do trabalhador apenas a aptidão física para a realização de tarefas que em geral eram braçais. Hoje se exige que o trabalhador, além de ser escolarizado, seja criativo, proativo e, principalmente, que possua conhecimentos a respeito das tecnologias.

Além disso, segundo Gadotti (2000, p. 230), o mundo do trabalho também exige “novas qualificações, o desenvolvimento de novas competências, aquisição de novas habilidades, facilidade de comunicação, compreensão de textos e raciocínio lógico”.

Neste sentido Bovo (2002) complementa, dizendo que:

Essas novas tecnologias e sistemas organizacionais exigem trabalhadores mais versáteis, capazes de compreender o processo de trabalho como um todo, dotados de autonomia e iniciativa para resolver problemas em equipe. Será cada vez mais necessária a capacidade de se comunicar e se reciclar continuamente, de buscar e relacionar informações diversas. (BOYO, 2002, p. 107).

Partindo destes pressupostos, torna-se evidente que o sujeito necessita desta formação e/ou aprimoramento para concorrer igualmente com outros candidatos a uma vaga no mercado de trabalho.

Sendo assim, a EJA é um dos locais destinados para tal objetivo, pois é voltada para este público que deseja retomar os estudos e construir novos conhecimentos. Na entrevista I dos sujeitos da presente pesquisa, foi possível confirmar tal afirmação ao verificar que alguns educandos apontaram ter interesse pela EJA com o intuito de conseguir um emprego melhor.

Contudo, a EJA nem sempre consegue cumprir este papel, pois o trabalho pedagógico desenvolvido nesta modalidade tem focado somente a questão da alfabetização (FERREIRA; GALERA; SILVA, 2008).

Porém, o adulto não possui apenas interesse por aprender a ler e a escrever, ele deseja se inserir no contexto social, cultural e principalmente profissional.

Diante disto, no programa de intervenção, buscou-se ensinar noções básicas referentes ao uso do computador, uma vez que este recurso, dentre todas as tecnologias, é um dos que mais se faz presente nos postos de trabalhos.

Durante as intervenções foi possível perceber que os educandos construíram conhecimentos a respeito das tecnologias, pois ao final eles adquiriram diversas competências que antes não possuíam. Ainda, por meio das observações, foi possível identificar o esforço dos estudantes para interagir com os recursos e o interesse em adquirir novos conhecimentos.

Sendo assim, o programa de intervenção pode caracterizar-se como um ponto de partida para que seja repensado o uso das tecnologias na modalidade da EJA.

Todavia, temos a consciência de que ainda é preciso que estes conhecimentos sejam trabalhados de forma mais assídua para que os sujeitos possam realmente ter uma formação condizente com as necessidades desta nova era e assim concluir a EJA com motivação suficiente para buscarem novas oportunidades de trabalho, bem como, na relação social de modo geral.

### **3.4.2 Estímulo ao processo de ensino e aprendizagem**

O desenvolvimento da inclusão social e digital na EJA por meio da informática não é somente importante pela questão da qualificação para o mercado de trabalho, mas também em razão do estímulo que estes recursos podem proporcionar no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos escolares e no rendimento escolar dos educandos.

O trabalho na sala de informática por meio dos computadores, por exemplo, torna o ambiente escolar mais dinâmico, motivador e atrativo, pois a ideia de que uma aula está sempre atrelada à lousa e ao giz é quebrada (TAJRA, 2001).

Segundo Bovo (2010, p. 108), o computador proporciona ao usuário que ele faça e repita as atividades quantas vezes forem necessárias, sempre fornecendo de forma rápida “o feedback às suas interações”.

O uso do computador na EJA está associado também ao desenvolvimento da interação, da autonomia, da subjetividade, do raciocínio, da criatividade e de novas formas de construção de conhecimentos.

Observamos no programa de intervenção que os recursos que mais chamaram a atenção dos educandos foram os jogos educativos e as ferramentas da Web 2.0, como o bate-papo e a rede social “facebook”, em função da interatividade que estes proporcionam por meio de diversas ferramentas, como imagens, sons, vídeos e animações.

Estes dados foram confirmados nas manifestações dos sujeitos em uma das questões presentes na entrevista II, uma vez que, ao serem questionados sobre o que mais gostaram de aprender sobre as tecnologias, observamos respostas relacionadas a estes recursos, como é possível visualizar nos trechos abaixo:

Aprender a fazer o facebook. (S1)  
Ver as coisas que me interessa. Entrar na internet, escrever, se comunicar. Ter e-mail. (S2)  
Mandar e-mail, ligar e desligar. Mexer com o mouse. (S4)  
Poder interagir com as pessoas. (S6)  
Digitar, escrever. (S7)

Ainda foi possível identificar as potencialidades dos recursos tecnológicos no processo de aprendizagem dos educandos por meio de suas manifestações orais e expressões faciais, como o olhar atento durante a realização da atividade sobre um determinado recurso e as expressões de felicidade ao conseguirem interagir com os jogos educacionais e realizar as tarefas propostas com êxito.

Outro exemplo que podemos citar é o estímulo que a rede social proporcionou no desenvolvimento da leitura e da escrita, como no caso de S1, que mesmo na condição de analfabeto, tentava se esforçar para digitar algo com a intenção de estabelecer uma comunicação e interação com seus amigos.

O uso do celular por parte de S1 para acessar a rede social também foi um aspecto digno de salientar devido ao estímulo que este recurso proporcionou ao sujeito. Neste sentido, nos remetemos à noção de *m-Learning*, que, segundo Moura (2014), refere-se à aprendizagem potencializada por meio da “portabilidade, interatividade, sensibilidade ao contexto, conectividade e individualidade”, possibilitada a partir do uso de telefones móveis.

Porém, na sala de aula, a partir de relatos da educadora, ele não demonstrava nenhum interesse pelas atividades, ficava somente conversando ou copiando algumas lições que nunca eram finalizadas.

O fato de o estudante demonstrar interesse pelo programa de intervenção e mais especificamente pela interação com o recurso evidenciou o potencial que os recursos tecnológicos possuem para o desenvolvimento e estímulo da aprendizagem para estudante da EJA.

Em relação aos outros sujeitos também foi possível perceber suas motivações durante as intervenções e também o desenvolvimento da autonomia, já que em determinado momento, S2, por exemplo, buscou um texto sobre futebol na internet para realizar uma leitura.

Isto é um dado extremamente significativo, pois demonstra a capacidade que os recursos tecnológicos possuem em transformar os educandos em sujeitos de sua própria aprendizagem.



Por fim, ao serem questionados na entrevista II se o ensino das tecnologias contribuiu para a aprendizagem dos conteúdos escolares, todos responderam positivamente, conforme consta nos relatos abaixo:

Sim, porque estou sabendo mais o alfabeto, aprendendo a fazer meu nome direito. (S1)

Ajudou, porque muita coisa que você escreve você lê. Ajuda a memorizar. (S2)

Sim, saber mais a ler e a escrever. Nas aulas você se destaca mais. (S4)

Ajudou, porque orienta, sozinho ninguém vai a lugar nenhum. (S6)

Sim porque aprendi mais. (S7)

Diante disto, percebemos que o uso do computador, por meio do ensino da informática, contribuiu para o estímulo à aprendizagem dos educandos e para o reconhecimento da importância do ensino das tecnologias com vistas à potencialização de suas aprendizagens.

### **3.4.3 Emancipação e exercício da cidadania**

Dissertamos anteriormente sobre a importância da emancipação humana, política, social e cultural na prática pedagógica na EJA, defendida por Freire (1981). Deste modo, tendo em vista a sociedade tecnológica em que vivemos, a inclusão digital se torna essencial para que estes indivíduos se emancipem, interajam com autonomia e competência na rede.

Além disso, a emancipação permite que estes indivíduos se reconheçam como sujeitos ativos, tenham consciência política para lutar pelos seus direitos e transformar a realidade em que vivem (FREIRE, 2003).

Neste sentido, a aprendizagem das tecnologias não é apenas importante para a qualificação profissional e/ou como um estímulo ao processo de ensino e aprendizagem, mas principalmente para o exercício da sua cidadania presente na participação ativa na sociedade atual.

Para que isto ocorra, é preciso primeiramente que os sujeitos se sintam incluídos nesta sociedade e reflitam sobre o significado das tecnologias para suas vidas.

Ao serem questionados sobre o significado da inclusão e de seus sentimentos em relação a esta, afirmaram que a inclusão digital tem um significado importante em suas vidas, e que a tecnologia facilitou o aprendizado, conforme é possível visualizar nas respostas abaixo:

É boa, gosto muito. Sim me considero porque estou aprendendo mais. (S1)  
 Muita coisa que a gente não sabia. Não sabia nem pegar no mouse. Muito importante. Estou no caminho. (S2)  
 Me influir muito. Ficar por dentro. Não sabia de nada. Sim, me considero. (S4)  
 Foi muito importante. Considero no caminho para quem não sabia nada. (S6)  
 É bom, para aprender. Considero, que aprendi bem. (S7)

Mediante as observações registradas no diário de campo foi possível inferir muitas outras impressões acerca desta questão e que não apareceram nas respostas, como por exemplo, o que significou para S2 visualizar as fotos de sua neta na rede social, ao expressar a sua emoção.

Além disso, a alegria de S4 ao conseguir conversar com sua filha pela rede social nos remete à percepção do quão o acesso à tecnologia, bem como a compreensão do modo de utilizá-la, possibilitou a interação do sujeito com sua filha. Por outro lado, o fato da filha ficar surpresa com o perfil do pai na rede social, reforça as indagações que nortearam a pesquisa.

Sendo assim, deve-se valorizar cada um destes significados, pois o que não é importante e essencial para um, pode ser de grande valor para o outro. Por exemplo, o ato de se comunicar com as pessoas por meio das redes sociais pode ser simples e comum para diversas pessoas, mas para os sujeitos da EJA foi extremamente significativo e dotado de sentimentos de superação, de bem-estar e principalmente do sentimento de estar incluso social e digitalmente.

A participação nas redes sociais, a criação dos e-mails e outros conhecimentos construídos acerca das tecnologias, podem estimular estes indivíduos a manifestarem suas opiniões, a buscarem informações que lhes são de interesses pessoais ou profissional e também se atualizarem frente os acontecimentos da sociedade e da realidade em que vivem.

Isto reforça a importância das tecnologias para o exercício da cidadania, pois a partir delas os indivíduos poderão obter mais qualidade de vida e igualdade de oportunidades e direitos (PASSERINO E MONTARDO, 2007).

#### **3.4.4 Expectativas futuras**

Por fim, outro aspecto passível de reflexão e análise diz respeito às expectativas que os sujeitos possuem em relação ao aprendizado escolar e principalmente na aprendizagem do uso das tecnologias no seu dia a dia.

Em relação à continuidade do ensino, no último dia de aula da turma, tivemos a oportunidade de retornar à escola e presenciar a entrega do certificado de conclusão do segmento (1ª a 4ª série) aos estudantes que não abandonaram a modalidade, sendo estes o S2 e o S4.

Neste momento, os estudantes puderam concluir uma grande etapa da jornada de seus estudos/esforços, sendo aprovados para o segundo segmento, a fim de concluir o Ensino Fundamental.

Nesta oportunidade, por meio de diálogos informais com os estudantes em questão, estes afirmaram que continuariam os estudos até conseguirem ingressar em uma Universidade e alcançarem outros objetivos pessoais.

Em relação a futuros aprendizados sobre as tecnologias, as respostas da entrevista II apontaram que todos os sujeitos desejavam ampliar os seus conhecimentos sobre informática, como é possível visualizar nos excertos a seguir:

Futuro melhor, aprender mais, bastante. Estar aqui no ano que vem. Estou gostando bastante. (S1)

Aprender mais e mais para as coisas boas. É uma delícia se comunicar com qualquer um à distância. Tecnologia é tudo. (S2)

Quero seguir, comprar um computador, se envolver mais. (S4)

Entender mais o computador, se não fica para trás. (S6)

Aprender mais, cada vez mais. (S7)

Além disso, durante os registros das observações no diário de campo, identificamos que alguns estudantes faziam planos de comprar um computador ou um notebook, como no caso do S2 e S7, que abordaram o pesquisador para pedir dicas de quais seriam os melhores modelos de computadores.

O S4 comentou que tinha em sua casa um computador antigo do filho e que a partir dos conhecimentos adquiridos/construídos nas intervenções, ele tentaria utilizá-lo. Já S1, pelo fato de ter aprendido a utilizar a rede social no seu celular, relatou que a partir daquele momento iria acessar sempre que pudesse e de fato, mesmo após a pesquisa ser concluída o pesquisador observa que às vezes o status da página do perfil do estudante encontra-se “*online*”.

Nesta perspectiva, podemos refletir sobre quais outras formas as tecnologias poderão ser incorporadas na vida dos sujeitos a partir de então, como por exemplo: conseguir utilizar caixas eletrônicos sem dificuldades; para se manterem atualizados frente aos acontecimentos do mundo e da região em que vivem; para terem lazer e mais qualidade de vida; para registrarem momentos por meio de vídeos e fotografias; para se comunicarem com parentes e

familiares; para divulgarem serviços, como no caso de S6 que é pintor e S2 que é marceneiro; para realizarem cursos online para se aperfeiçoarem em uma determinada área e assim concorrerem a um emprego melhor; para estimular ainda mais a leitura e escrita; para fazerem contas e planilhas de seus gastos; para digitarem uma receita, um currículo, etc.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O público atendido pela EJA é marcado por trajetórias de exclusão, privadas do acesso a vários bens materiais e simbólicos. As tecnologias de comunicação, como o computador, são utilizadas por pouquíssimos alunos, embora faça parte do cotidiano da maioria, seja através da presença da máquina em seus lares ou no ambiente de trabalho ou por meio das exigências sociais atuais que requerem um certo conhecimento da tecnologia em diversas práticas sociais, como no uso do caixa eletrônico e do celular. O trabalho com o computador em sala de aula atende às demandas sociais e pessoais dos estudantes de utilização da máquina como também integra o projeto maior de uma educação contextualizada, voltada para a formação de cidadãos críticos, aptos para lidarem com a diversidade e com as variadas práticas de leitura e escrita de seu meio (CURTO. 2009, p. 5).

O desenvolvimento desta pesquisa foi motivado pela importância do desenvolvimento da inclusão social e digital para os educandos presentes na EJA, já que, fazem parte de uma população que precisa ser considerada justamente em razão desta trajetória de exclusão e privação, como bem menciona Curto (2009).

Esta motivação e inquietude gerou a pergunta inicial deste estudo, que foi: “Como desenvolver um programa de intervenção em Informática voltado para a Educação de Jovens e Adultos tendo em vista a inclusão social e digital dos educandos?”.

Este questionamento teve como cerne uma pesquisa realizada anteriormente pelo pesquisador que evidenciou a dificuldade de trabalhar com a informática na EJA no município de Presidente Prudente/SP e conseqüentemente de desenvolver a inclusão social e digital dos educandos.

Além disso, a afinidade e o comprometimento que tínhamos com os educandos de uma sala de EJA do município na qual realizamos estágio por um longo período durante a graduação foi outro fator motivador para o desenvolvimento da pesquisa, tendo-os eles como os sujeitos da pesquisa.

Nesta perspectiva, o objetivo deste estudo foi desenvolver e analisar um programa de ensino em Informática na Educação de Jovens e Adultos e suas possíveis contribuições no processo de inclusão social e digital dos educandos.

O desenvolvimento e a análise do programa de ensino em informática estão atrelados aos objetivos específicos traçados para esta pesquisa.

Para responder ao primeiro objetivo específico que foi o de ‘Identificar as necessidades e os interesses dos educandos acerca da EJA e das Tecnologias’, utilizamos a análise dos dados advindos da entrevista I realizada com os educandos antes da iniciação da intervenção. O alcance deste objetivo foi importante, pois julgamos ser um dos fatores primordiais para o planejamento de um trabalho com a informática na EJA.

Assim, identificamos que o maior interesse dos educandos pela EJA está relacionado à aprendizagem da leitura e da escrita para que possam ter mais conhecimentos. Já em relação aos interesses pelas tecnologias, identificamos que a maioria das respostas diz respeito: ao manuseio e à operação dos instrumentos tecnológicos, a obtenção de informação e construção de conhecimentos e para a comunicação e entretenimento.

Quanto ao segundo objetivo específico que teve o intuito de analisar as atividades e recursos tecnológicos utilizados no desenvolvimento das intervenções, obtivemos por meio das observações e das figuras, dados importantes no que tange a receptividade dos educandos nas atividades propostas, a participação dos educandos nas atividades propostas e a potencialidade dos recursos tecnológicos.

Sendo assim, os dados analisados nos permitiram concluir que dentre as atividades e os recursos utilizados, os que mais surtiram efeito foram os conteúdos do bloco três: “Internet e a Web 2.0”, já que, observamos os sujeitos com mais motivação e entusiasmo do que nas intervenções que abordaram os outros blocos.

Todavia, poderíamos ter alcançado resultados ainda mais satisfatórios com estes conteúdos se tivessem sido abordados desde o início das intervenções e ter os utilizado com mais ênfase.

A respeito disto, vimos na literatura que realmente estes recursos possuem alta potencialidade no que diz respeito à interatividade, à motivação, à interação e ao desenvolvimento da autonomia dos sujeitos (ROMANI; KUKLINKI, 2007).

No entanto, mesmo com estes e outros recursos tecnológicos possuindo todo este potencial, é importante alertar que, se o educador não propor novas formas de trabalhar e novos recursos para inovar ainda mais a prática, o ensino poderá não ser motivante e atrativo (BORBA; PENTEADO, 2001).

Outro fato observado neste período foi a dificuldade que tivemos em atender a todos os sujeitos ao longo das intervenções. Mesmo havendo, em muitas intervenções, uma quantidade pequena de sujeitos, como quatro ou cinco, não era possível atender a todos, visto que eles tinham muitas dúvidas e a todo momento solicitavam nosso auxílio.

Uma alternativa a respeito desta questão é pensar em recursos e atividades autoexplicativos, voltados ao nível de cada um e que proporcionem o desenvolvimento da autonomia do usuário para que ele identifique e resolva os possíveis problemas, interagindo com tais recursos.

No entanto, uma de nossas frustrações e talvez falha tenha sido não ter proporcionado avanços significativos no S1, que era o sujeito com mais dificuldade por não ter domínio sobre a leitura e escrita.

Embora o nosso foco não tenha sido o ensino e sim a inclusão, pretendíamos, por meio dos recursos tecnológicos, estimular a aprendizagem dos conteúdos escolares.

Sendo assim, tentamos selecionar atividades e recursos condizentes ao nível de S1 e que pudessem favorecer a construção da aprendizagem. No entanto tivemos muitas dificuldades, pois a maioria das atividades planejadas e encontradas na rede e os recursos utilizados são voltados a pessoas que possuem pelo menos algum conhecimento sobre leitura e escrita. Neste sentido, acabamos por utilizar muitas atividades que não surtiram o efeito esperado.

Somente ao chegar próximo do final das intervenções, quando trabalhamos o uso do celular com o sujeito, é que percebemos alguns avanços. Desta forma, se tivéssemos utilizado desde o início o celular como recurso tecnológico para motivar a aprendizagem e a própria inclusão, ele poderia ter tido mais resultados satisfatórios.

Deste modo, embora tenhamos utilizado o computador na grande maioria das intervenções, vale destacar que o trabalho com as tecnologias na educação não deve se restringir apenas a este aparato, visto que há diversas outras possibilidades de se utilizar e trabalhar as tecnologias na educação, como o data show, o retroprojetor, o DVD, o rádio, a televisão e o próprio celular.

Com relação ao terceiro objetivo específico que foi o de identificar os possíveis avanços na aprendizagem dos educandos sobre a informática e as estratégias utilizadas ao longo do processo, os dados dos formulários I e II permitiram que fizéssemos a comparação entre as competências iniciais e finais dos educandos.

Sendo assim, concluímos que foi possível observar avanços na aprendizagem dos educandos, já que eles adquiriram diversas competências que antes da realização das intervenções não possuíam. Contudo, vale destacar que são competências básicas, porém triviais para quem está adentrando no mundo digital.

Além disso, a análise das observações registradas por meio do diário de bordo e as fotos também permitiram que pudéssemos identificar os avanços dos educandos, além de

identificarmos e sistematizarmos algumas estratégias utilizadas ao longo deste processo que corroboraram para o alcance destes resultados e, além disso, permitiu atingirmos o quarto objetivo que foi ‘identificar e apontar que tipos de estratégias podem ser utilizadas em um programa de ensino em Informática para Educação de Jovens e Adultos’.

No entanto, ao refletirmos sobre a nossa prática pedagógica enquanto professor e pesquisador ao longo deste processo, percebemos que faltou realizar a coleta de dados ainda mais específicos sobre a participação dos sujeitos na pesquisa, ou seja, mais produções, mais figuras que retratassem os momentos de construção de aprendizagem, pois com isso teríamos dados mais ricos para a realização da análise da apropriação dos conhecimentos e dos avanços.

Apesar disso, acreditamos que os dados coletados ao longo de todo o programa de intervenção foram capazes de responder a estes objetivos específicos e conseqüentemente ao objetivo geral.

Neste sentido, os resultados finais da investigação respondem a indagação inicial da pesquisa, pois apontam de que forma pode ser desenvolvido um programa de intervenção em informática para a EJA. No quadro abaixo, apresenta-se a sistematização deste programa.

Quadro 12: Sistematização do programa de ensino em informática para a Educação de Jovens e Adultos

<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão Social e Digital;</li> <li>• Emancipação e exercício da cidadania;</li> <li>• Estímulo ao processo de ensino e aprendizagem;</li> <li>• Qualificação para o mercado de trabalho.</li> </ul>
<p><b>Metodologia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação dos conhecimentos iniciais dos educandos em relação à informática e dos interesses dos educandos pela EJA e pelas tecnologias por meio da aplicação de formulário e entrevista;</li> <li>• Realização de intervenções por meio de atividades e recursos tecnológicos;</li> <li>• Registro das observações e reflexões em diário de campo;</li> <li>• Identificação dos conhecimentos dos educandos acerca da informática ao final das intervenções e verificação das opiniões dos educandos sobre as intervenções realizadas por meio da aplicação de formulário e entrevista.</li> </ul>
<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador;</li> <li>• Software de Processamento de texto;</li> <li>• Internet (Navegador Mozilla Firefox, Google, YouTube, E-mail, Facebook, Bate-papo e Google Maps e Google Earth);</li> <li>• Objetos de aprendizagem;</li> <li>• Jogos educacionais computadorizados online;</li> <li>• Celular.</li> </ul>
<p><b>Conteúdos:</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteúdos relacionados as necessidades individuais e coletivas dos educandos da EJA;</li> <li>• Conceitos básicos de informática, Internet e Web 2.0;</li> <li>• Conteúdos escolares (português, matemática, ciências e ciências sociais)</li> </ul>
<p><b>Estratégias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenção às especificidades físicas do adulto e idoso. (Coordenação Motora, Visão e Memória);</li> <li>• Atenção ao nível de leitura e escrita;</li> <li>• Atenção aos interesses pessoais e profissionais dos educandos;</li> <li>• Atividades contextualizadas e acessíveis;</li> <li>• Acompanhamento e afetividade;</li> </ul>
<p><b>Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstica e formativa;</li> <li>• Análise e comparação das competências iniciais e finais dos educandos;</li> <li>• Análise das observações e reflexões registradas no diário de campo;</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor

Diante disto, constatou-se também que o programa de intervenção contribuiu para a aprendizagem e para desenvolvimento, ainda que inicial, da inclusão social e digital dos sujeitos da pesquisa e os resultados obtidos na análise das observações e da entrevista II corroboram para tal afirmação.

Além disso, teve contribuição também para o cenário acadêmico, pois amplia as discussões acerca da valorização do trabalho com as tecnologias nesta modalidade de ensino e também oferece indicações de estratégias que podem colaborar para esta prática.

Assim sendo, o estudo e o programa desenvolvido poderá servir de exemplo para que as instituições, educadores e pesquisadores da área possam refletir sobre como desenvolver programas de ensino e aprendizagem na EJA utilizando a informática na EJA e, além disso, possam ampliar o estudo e o desenvolvimento da inclusão social e digital para estes sujeitos.

Nesta perspectiva, a experiência vivenciada também permitiu tecer reflexões e questionamentos acerca da importância da formação do educador da EJA para o trabalho com a informática nesta modalidade, instigando a realização de novas investigações.

A falta de conhecimentos do educador a respeito das tecnologias pode gerar o impedimento do prosseguimento de uma aula devido a algum problema, às vezes simples, que o educador não pode resolver, além de desinformações, tornando o ensino sem efeitos significativos de aprendizagem.

Diante disto, consideramos ser essencial a preparação dos educadores para o ensino de tais conteúdos com qualidade e segurança, já que um dos elementos que podem determinar o fracasso ou o sucesso da inserção destas tecnologias é a formação destes educadores, já que são eles os principais responsáveis pela introdução destas ferramentas na educação.

Todavia, Valente (1999) aponta que esta formação é difícil de encontrar em virtude do grande avanço tecnológico, e justamente por conta da ineficácia dos cursos de formação inicial e continuada em atender a estes requisitos, além da própria resistência do professorado frente a estes novos instrumentos.

A introdução das tecnologias na educação necessita de educadores com uma formação ampla e profunda, tendo a capacidade não apenas de dominar o seu uso, mas sim de ajudar o estudante a construir conhecimento sobre o seu próprio conteúdo (VALENTE, 1999).

Mesmo que não haja nos cursos estas disciplinas, é preciso que os educadores procurem realizar algum tipo de curso de informática, seja por meios próprios ou fornecidos pela rede de ensino, já que, segundo Freire (2001), o educador deve se manter sempre atualizado e nunca estacionar-se, acreditando que o seu conhecimento é suficiente. Portanto, principalmente em função das tecnologias estarem em constante avanço, o professor deve estar atento a todas estas mudanças para ser “um homem do seu tempo” (FREIRE, 2001, p. 198).

Entretanto, ter domínio dos recursos tecnológicos nem sempre será garantia de um ensino de qualidade, pois é preciso que o educador saiba trabalhar com estes conteúdos de forma a possibilitar a construção e a apropriação dos conhecimentos pelos educandos.

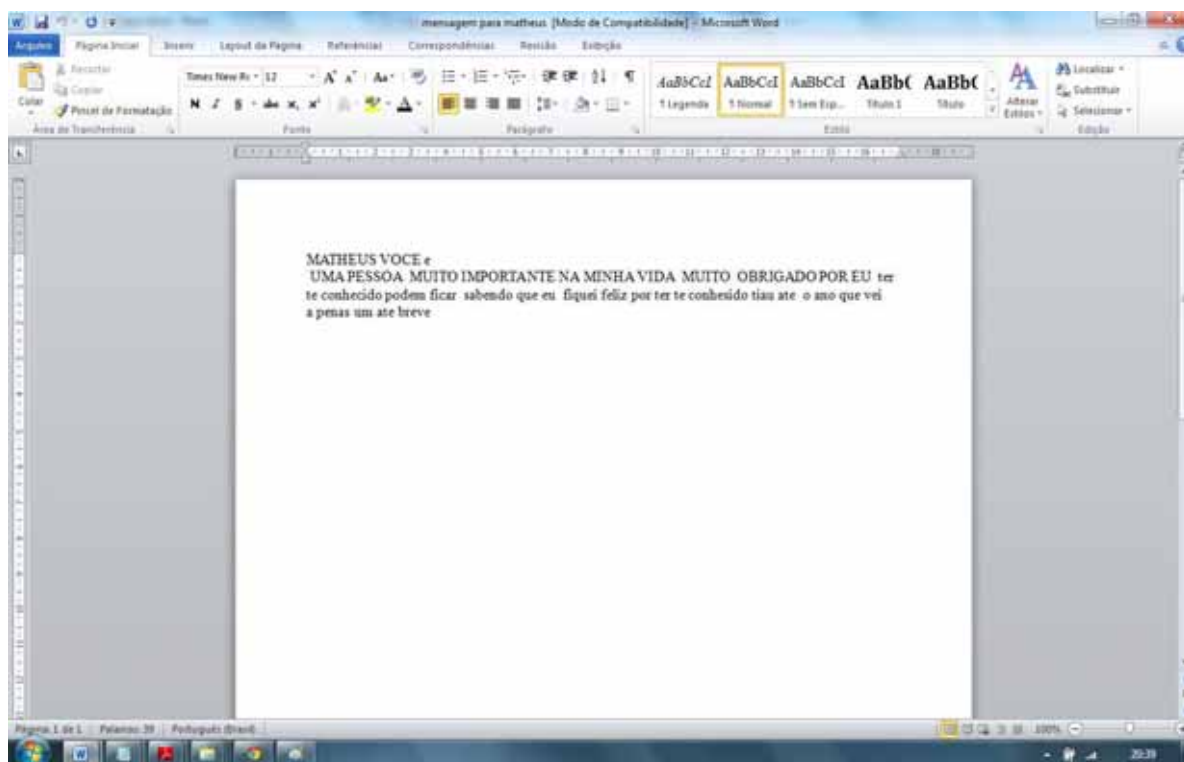
Desta forma, defendemos a existência de um ensino pautado na abordagem construcionista, contextualizada e significativa, proposto por Schlünzen (2000), pois como visto anteriormente, nesta abordagem é possível a construção de um ambiente de aprendizagem que possibilita ao educando ser o sujeito do seu próprio conhecimento.

Diante destas reflexões e questionamentos, temos a perspectiva de continuar com nossas contribuições para a modalidade da Educação de Jovens e Adultos em estudos futuros, tendo em vista esta discussão a respeito da formação de professores deste segmento para o trabalho com a informática e o desenvolvimento da inclusão social e digital.

Por fim, gostaríamos de enaltecer a relevância do trabalho tendo em vista nossa motivação e o desejo de realizar o estudo visando à contribuição com a aprendizagem dos sujeitos, pois, quando uma pesquisa é feita com envolvimento, como ocorreu com esta, os resultados e a satisfação são muito mais gratificantes.

Portanto, encerramos com uma mensagem escrita por S2 para o pesquisador na última intervenção e que se caracterizou como um momento bastante emocionante e gratificante em razão do reconhecimento da função do pesquisador, da importância do trabalho realizado com um sentimento de dever cumprido:

Figura 35: Mensagem digitada pelo sujeito S2.



Fonte: *Printscreen* da interface do processador de texto "Writer"

## REFERÊNCIAS

ADELL, J.; BELLVER, A. J.; BELLVER, C. Ambientes virtuais de aprendizagem e padrões de e-learning. In: COLL, C.; MONEREO, C. (org.). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 245-267.

AIRES, J. A.; LAMBACH, M. Contextualização do ensino de Química pela problematização e alfabetização científica e tecnológica: uma possibilidade para a formação continuada de professores. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, v. 10, n. 01, 2010.

ALMEIDA, M. E. B. Letramento digital e hipertexto: contribuições à educação. In: PELLANDA, N. M. C.; SCHLÜNZEN, E. T. M.; JUNIOR, K. S. (orgs.). **Inclusão Digital: tecendo redes afetivas/cognitivas**. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2005.

AMPARO, M. A. M. A infantilização do ensino na Educação de Jovens e Adultos: Uma Análise no município de Presidente Prudente/SP. **Boletim GEPEP**. Presidente Prudente/SP. v. 1, n. 1, p. 49-62. Semestral. 2012.

\_\_\_\_\_. Inclusão Digital na Educação de Jovens e Adultos: Uma Análise em um município do estado de São Paulo. **Boletim GEPEP**. Presidente Prudente/SP. vol. 2. n. 3. p. 67-84. Semestral. 2013.

APPLEGATE, L. McFARLAN, Wa. McKENNEY, J. **Corporate Information system management**. Homewood: Richard D. Irwin, 1992.

ARROYO, M. Formar educadoras e educadores de jovens e adultos. In: SOARES, L. (org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica/SECAD-MEC/UNESCO, 2006.

BARRETO, A. M. **Informação e Conhecimento na era Digital**. Transinformação, Campinas, v. 17, n.2, p. 111-122, mai/ago., 2005

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BEISIEGEL, C. de R. **Paulo Freire**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Qualitative Reserch for Education: an introduction for to theory and methods.** Boston: Allyn and Bacon, 1982.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2001. 98 p.

BOVO, V. G. O uso do computador na educação de jovens e adultos. **Revista PEC**, Curitiba, v.2, n.1, p.105-112, jul. 2001-jul. 2002. Disponível em: <<http://www.cesargiusti.com/ead/usedu/bovo.pdf>> Acesso em: 14/01/2015

BRASIL. Constituição (1988) **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília/DF, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 17 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.** Relator Carlos Roberto Jamil Cury. Brasília, DF: PARECER CNE/CEB 11/2000. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer\\_11\\_2000.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.172, de 9/1/2001. **Estabelece o Plano Nacional de Educação.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf> Acesso em: 21 nov. 2014

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).** Lei n. 9.394/96. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)> Acesso em: 15/02/2014.

CARVALHO, M. P. **As políticas para Educação de Jovens e Adultos nos governos Lula (2003-2010):** incongruências do financiamento insuficiente. 2011. 349 f. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

CASTELLS, M. A era da informação: economia, sociedade e cultura. In: **A Sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1.

CÉSAR, M. A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos para todos. In: RODRIGUES D. (ed.). **Perspectivas sobre a inclusão:** Da educação à sociedade. Porto: Porto Editora, 2003, p.117 – 149.

COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.). **Psicologia da educação virtual – Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, E. **Afeto e aprendizagem**. Rio de Janeiro: Walk, 2008.

CURTO, V. **Trabalhando com o computador na EJA: uma análise dos relatos das práticas em meio digital com jovens e adultos**. III Encontro Nacional sobre Hipertexto. Belo Horizonte, MG. 2009. Disponível em: <<http://nehte.com.br/hipertexto2009/anais/p-w/trabalhando-com-o-computador-na-eja.pdf>> Acesso em: 11/01/2015

CURY, C. R. J. Estado e políticas de financiamento em educação. **Educação & Sociedade**, Campinas/SP, v. 28, n. 100, p. 831-855, out. 2007.

DAMIANI, M. F. **Sobre pesquisas do tipo intervenção**. Junqueira & Marin Editores. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012.

DeAQUINO, C. T. E. **Como Aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

DE VARGAS, S. M.; FANTINATO, M. C. C. B. Formação de professores da educação de jovens e adultos: diversidade, diálogo, autonomia. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 11, n. 34, p. 915-931, 2011.

DI GIORGI, C. A. G. **Uma outra escola é possível**. Uma análise radical da inserção social e da democracia na escola do mundo globalizado. Campinas: ALB & Mercado de Letras, 2004, 160 p.

DI PIERRO, M. C. Notas Sobre a Redefinição da Identidade e das Políticas Públicas de Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas/SP, vol.26, n.92, p.1115-1139, Edição Especial, 2005.

DI PIERRO, M. C.; JÓIA, O; RIBEIRO, V. M. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Caderno CEDES**, Campinas/SP, v.21, n.55. p. 58-77, novembro, 2001.

ESCOLA MUNICIPAL O. A. **Plano Diretor 2013-2015**. 73f. Apostila digitada. Presidente Prudente/SP, 2013.

FERREIRA, J. de L.; GALERA, J. M. B; SILVA, M. V. G. **Tecnologia como fator fundamental de inclusão social para os educandos da EJA no ensino profissional.** I SENEPT - Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica. Anais 2008 Disponível em:

<[http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos\\_senept/anais/terca\\_tema6/TerxaTema6Artigo12.pdf](http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema6/TerxaTema6Artigo12.pdf)> Acesso em: 13/12/2014

FREIGEL, Z. Educação de jovens e adultos e construção da cidadania. In: **Formação de Pessoal de nível médio para a saúde: Desafios e perspectivas.** ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO., org. Formação de pessoal de nível médio para a saúde: desafios e perspectivas [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1996. 224 p. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/dydn3/pdf/escola-9788575412671-07.pdf>> Acesso em: 05/01/2015

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler.** São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1982.

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

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido.** 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FURLANETTI, M. P. F. R. **Compartilhando Experiências, dialogando com a prática da alfabetização.** 1. Ed., Canal 6, SP, 2009.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun. 1995. Disponível em: <[www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/392\\_pesquisa\\_qualitativa\\_godoy2.pdf](http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/392_pesquisa_qualitativa_godoy2.pdf)> Acesso em: 12/10/2014

GOMES, N. G. Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais. In: BELLONI, M. L (Org). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002, p. 119 - 134.

HADDAD, S. Os desafios da EJA contemporânea. **Jornal do CEFÉ (UCS)**, Caxias do Sul, p. 4-5, ano 4, n. 7, 1º semestre, 2012.

\_\_\_\_\_. Por uma nova cultura de educação de jovens e adultos: um balanço de experiências de poder local. In: HADDAD, S.. et al. **Novos Caminhos em Educação de Jovens e Adultos – EJA: um estudo de ações do poder público em cidades de regiões metropolitanas brasileiras**. 1. ed. São Paulo: Global, 2007. p. 7-49.

HADDAD, S., DI PIERRO, M. C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 14, maio/ago. 2000. p.108-130.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011a. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>> Acesso em: 13/04/2014.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. 2011b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2011/default.shtm>>. Acesso em: 23/10/2014.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2007/default.shtm>>. Acesso em: 23/10/2014.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/default.shtm>>. Acesso em: 24/10/2014.

JELIN, E. Construir a cidadania: uma visão desde baixo. **Lua nova**. Revista de Cultura e Política. São Paulo/SP v. 33, n. 33, p. 39-57, 1994.

KACHAR, V. **Terceira idade e informática**: aprender revelando potencialidades. São Paulo: Cortez, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A., **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.



LAURILLARD, D. Pedagogical forms for mobile learning: framing research questions. In: PACHLER, N. (org). **Mobile learning: towards a research agenda**. Londres: Institute of Education, University of London, 2007. Disponível em <[www.wlecentre.ac.uk/cms/files/occasionalpapers/mobilelearning\\_pachler2007.pdf](http://www.wlecentre.ac.uk/cms/files/occasionalpapers/mobilelearning_pachler2007.pdf)> Acesso em 10/12/2014.

LEGEY, L. R.; ALBAGLI, S. Construindo a sociedade da informação no Brasil: uma nova agenda. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**. v. 1, n. 5, art. 2, out. 2000. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/out00/F\\_I\\_art.htm](http://www.dgz.org.br/out00/F_I_art.htm)> Acesso em: 10/05/2014.

LIBÂNEO, J. C. ALVES, N. **Temas de Pedagogia**. Diálogos entre didática e currículo. 1ª edição, Editora Cortez, São Paulo, 2012.

LOPES, J. S. S. **Concepções de docentes da educação tecnológica sobre o uso das TIC**. 2011. Dissertação ( Mestrado em Educação) Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT. Cuiabá/MT, 2011.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, 1990/1991.

MARTINI, R. Inclusão digital & inclusão social. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 21-23, out./mar., 2005.

MARTINS, S. E. S. O.; SANTAROSA, L. M. C., RODRIGUES, D. A. (org) **Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação Especial**. 1. ed., São Paulo: Marília, 2012.

MARTINS, T. S; LUCAS, E. R. O. Os programas de inclusão digital do Governo Federal sob a óptica da competência informacional. **Liinc em Revista**. v.5, n.1, Rio de Janeiro, março, 2009. Disponível em: <http://www.ibict.br/liinc>. Acesso em: 15/07/2014.

MENDES, M. **Iniciativas da gestão na implantação de um laboratório de editoração eletrônica**. Porto Alegre: 2006.

MORAES, M. C. Novas Tendências para o uso das Tecnologias da Informação na Educação. In: FAZENDA, I. et al. **Interdisciplinaridade e novas tecnologias**. Campo Grande, Ed: UFMS, 1999, p. 121-154.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

MOSQUERA, J. M. A Educação no Terceiro Milênio. **Educação**. Porto Alegre, ano 8, p. 43-58, 2003.

MOURA, A. **Do e-learning ao m-learning: como olhar a educação na era da mobilidade?** Disponível em: <<http://projectos.iec.uminho.pt/infotoc/mlearning%5B1%5DresumoAdelina.doc>>. Acesso em: 01/06/2014.

MOURA, M. da G. C. Educação de Jovens e Adultos: Que Educação é essa? **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, Ano 12, n. 16, p. 51-64, jan./jun. 2007. Disponível em: <[http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/Revista/N%2016/art\\_4.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/Revista/N%2016/art_4.pdf)> Acesso em: 29/05/2014.

MÜLBERT, A. L.; BITTENCOURT, D. F. de. ROESLER, J. Do e-learning ao m-learning - reflexão para a mudança. **Revista Revista Udesc Virtu@l**. v. 2, n. 2, p. 89-101, nov./dez., 2009. Disponível em: <<http://revistas.udesc.br/index.php/udescvirtual/article/view/1972>>. Acesso em: 15/06/2014.

NORONHA, O. M. Pesquisa Participante: Repondo Questões Teóricas Metodológicas. FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 11ª Edição. São Paulo, Cortez, 2008.

OECD. **Understanding the digital divide**. Paris: OECD publications, 2001. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/1888451.pdf>> Acesso em: 10/05/2014

OLIVEIRA, M. K. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: RIBEIRO, V. M. **Educação de Jovens e Adultos. Novos leitores, novas leituras**. São Paulo: Ação Educativa, 2001.

OLIVEIRA, I. A. Princípios pedagógicos na educação de jovens e adultos. **Revista da Alfabetização Solidária**, v. 4, n. 4, p. 59-74. Anual. São Paulo: Unimarco, 2004.

OLIVEIRA DE, N. L. **O caminho digital para a inclusão social: a revolução tecnológica e a construção da cidadania**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Universidade de Brasília – UnB: Brasília, 133 p. 2007.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W. **Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: Artes Médicas. 2000.

PAULON, S. M.. **Documento subsidiário à política de inclusão**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005.

PERRENOUD, P. **Construir as Competências desde a Escola**. Porto Alegre, Artmed Editora, 1999.

PELLANDA, N. M. C. O sentido profundo da solidariedade. In: PELLANDA, N. M. C.; SCHLÜNZEN, E. T. M.; J., K. S. (orgs.). **Inclusão Digital: tecendo redes afetivas/cognitivas**. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 376 f. 2005.

PELLANDA, N. M. C.; SCHLÜNZEN, E. T.; SCHLÜNZEN, K. J. (orgs.). **Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

PELLEGRINI, A. M. et al. **Desenvolvendo a coordenação motora no ensino fundamental**. 2010. Disponível em: <[www.unesp.br/.../Desenvolvendo%20a%20coordenacao%20motora...](http://www.unesp.br/.../Desenvolvendo%20a%20coordenacao%20motora...)> Acesso em: 28/11/2014.

RINALDI, R. P. Informática na Educação: um recurso para aprendizagem significativa de portadores de necessidades especiais. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 17, n. 35, p. 379-399, set.-dez. 2008.

RODRIGUES, D. **Educação e diferença, valores e prática para uma educação inclusiva**. Porto: Porto Editora, 2005.

\_\_\_\_\_. D. Dez idéias (mal) feitas sobre a educação inclusiva. In: David Rodrigues (Org.). **Inclusão e Educação: doze olhares sobre a Educação Inclusiva**, São Paulo. Summus Editorial, 2006, p.1-16.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

ROMANI, C.; KUKLINKI, H. P. **Planeta Web 2.0 inteligencia colectiva o medios fast food**. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. 2007. Disponível em: <<http://www.planetaweb2.net/>>. Acesso em: 03/05/2014.

SERRAO, L. F. S. **Exames para certificação de conclusão de escolaridade: os casos do Enceja e do Enem**. 2011. 201 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2014. Disponível em:

<[http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde01122014103636/publico/LUIS\\_FELIPE\\_SOARES\\_SERRAO\\_rev.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde01122014103636/publico/LUIS_FELIPE_SOARES_SERRAO_rev.pdf)> Acesso em: 14/12/2014.

SCHLÜNZEN, E. T. M. **Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas.** 2000. 252 f. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2000.

SCHLÜNZEN, K. J. **Aprendizagem, Cultura e Tecnologia: Desenvolvendo Potencialidades Corporativas.** São Paulo: Editora Unesp. 2003.

\_\_\_\_\_. Construção de Ambientes Digitais de Aprendizagem: Contribuições para a Formação do Professor. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas.** Marília/SP: Cultura Acadêmica, 2012, p. 121-136.

SILVA, H. et al. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 1, p.28-36, jan./abr. 2005.

SILVEIRA, S. A.. A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadania. In: HETKOWSKI, T. M. (org.). **Políticas Públicas & Inclusão Digital.** Salvador: EDUFBA, 2008.

STELLA, F. Funções cognitivas e envelhecimento. In: PY, Ligia et. al. **Tempo de Envelhecer: percursos e dimensões psicossociais.** Holambra, SP: Editora. Setembro, 2006.

STEMMER, M.R.G.S. **O computador e a Alfabetização: estudos das concepções subjacentes aos softwares para Educação Infantil.** 1998, 181 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 1998.

STRELHOW, T. B. Breve História sobre a Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Revista HISDEDBR on-line**, n. 38. p. 49-59. Campinas, jun. 2010.

TAJRA, S. F.: **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade.** 3. ed. Rev.atual. e ampl. São Paulo: Érica. 2001

TAKAHASHI, T. (org.). **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde.** Brasília: MCT, 2000

TAMAROZZI, E. COSTA, R. P. **Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba/PR, 2. ed. IESDE Brasil AS. 2009.

UNESCO. **Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos**. V CONFINTEA. Hamburgo, 1997. Disponível em:  
< <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129773porb.pdf>> Acesso em: 12/03/2013

\_\_\_\_\_. **Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación**. 2014. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>>. Acesso em: 10/11/2014.

\_\_\_\_\_. **Marco de Ação de Belém sobre Educação de Adultos**. VI CONFINTEA. Belém, 2010. Disponível em: <  
[http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UIIL/confintea/pdf/working\\_documents/Belem%20Framework\\_Final\\_ptg.pdf](http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UIIL/confintea/pdf/working_documents/Belem%20Framework_Final_ptg.pdf)> Acesso em: 15/11/2014.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias de informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M. C. R. A. (org). **A tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. p.15-37.

\_\_\_\_\_. (org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

VENÂNCIO, J. C. **Os anos iniciais da Educação de Jovens e Adultos no município de Marília, SP e Presidente Prudente, SP: Uma Análise das políticas públicas educacionais e suas influências no desenvolvimento de propostas em EJA**. 2011. 300 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologias – UNESP, Presidente Prudente/SP, 2011.

WARSCHAUER, M. **Technology and social inclusion: rethinking the digital divide**. Massachusetts: MIT Press, 2003.

YOUNG, R. **A inclusão digital e as metas do milênio. Inclusão Social**. v. 1, n. 2. p. 96-99. Abr/Set. 2006. Disponível em:  
<<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/viewFile/34/56>> Acesso em: 25/11/2014.

## APÊNDICES

### APÊNDICE I

#### Formulário I

**1) Você sabe para que serve um computador?**

Sim       Não

**2) Você sabe ligar um computador?**

Sim       Não

**3) Você acha importante o uso do computador?**

Sim       Não

**4) Você sabe quais as partes de um computador?**

Sim       Não

**5) Você sabe manusear o mouse, conduzindo até um ícone na tela e acionar?**

Sim       Não

**6) Você consegue digitar números, palavras e frases no editor de texto?**

Sim       Não

**7) Você consegue apagar ou deletar o que escreve no editor de texto?**

Sim       Não

**8) Você consegue utilizar a tecla de maiúscula e minúscula no editor de texto?**

Sim       Não

**9) Você consegue acessar a Internet?**

Sim       Não

## APÊNDICE II

### Roteiro da Entrevista I

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**1) Por que você procurou a EJA?**

**2) Qual seu interesse por saber ler e escrever?**

**3) Quais seus maiores interesses sobre as tecnologias?**

## APÊNDICE III

### Modelo de Diário de Campo

**Data:** \_\_\_\_\_ **Horário:** \_\_\_\_\_ **Local:** \_\_\_\_\_

**Número de Estudantes:** \_\_\_\_\_

**Proposta de atividade:**

---

---

---

---

---

**Descrição geral:**

---

---

---

---

---

---

---

**Descrição individual:**

---

---

---

---

---

---

**Análise/Reflexões:**

---

---

---



## APÊNDICE IV

### Formulário II

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

O estudante sabe/possui:

1. Para que serve um computador?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
2. Ligar um computador?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
3. Desligar um computador?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
4. Quais as partes de um computador?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
5. Manusear o mouse?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
6. Abrir programas?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
7. Manipular arquivos? (ex.: procurar arquivos em pen drives e CDs, copiar arquivos, etc.)
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
8. Digitar números, palavras e frases no editor de texto?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
9. Editar e salvar um texto?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
10. Acessar a Internet?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
11. Procurar por páginas na Internet de assuntos que lhe interessem?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
12. Possui e-mail e consegue abrir e enviar e-mails?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não
13. Possui rede social?
  1. ( ) sim
  2. ( ) não

## APÊNDICE V

### Entrevista II

1. Qual o significado da inclusão digital em sua vida? Você se considera hoje incluso no meio digital? Por quê?

---

---

---

2. O que você mais gostou de aprender sobre as tecnologias?

---

---

---

3. As aulas de informática foram importantes? Por quê?

---

---

---

4. O ensino das tecnologias contribuiu para a aprendizagem dos conteúdos escolares? Justifique.

---

---

---

5. Quais suas expectativas para o futuro com relação às tecnologias?

---

---

---

## APÊNDICE VI

### Exemplo de atividade

SÃO VICENTE, 22 DE JANEIRO DE 2012.

QUERIDA MAE,  
OJE ESTOU TE ESCRREVENDO PORQUE É FERIADO AQUI EM SÃO VISSENTE E NÃO VOL TRABALHA.  
MAINHA, NÃO SE PREOCUPE COMIGO. JÁ CONSEGUI COMPRAR UM TERRENINHO E LEVAMTEI LÁ UMA CASSINHA. NÃO É LUCHO, MAS É MEL TETO.  
NO COMEÇO, COMPREI UNS BROCO, SIMENTO E COM A AJUDA DOS AMIGO A CASA TÁ DE PÉ.  
FIZ UM SERCADINHO ONDE BOTEI GALINEA PRA MODO DE BOTA UNS OVO FRESQUO. TENHO ATÉ UM CAXORRO QUE SE XAMA CHAMEGO. NA CASA JÁ TEM FUGÃO, GELADERA (USADA), TELEVIÇÃO, ÇOFÁ, CADERA, ARMOFADA E LÓGICO, UMA CACHACINHA PRA RELACHÁ.  
TÔ COM MUITA ÇAUDADES. QUANDO JUNTA UM DINHEIRINHO VOU AÍ PACEAR.  
UM BEJO DESTE FIO QUE TAMTO TE AMA.  
EDAVALDO SILVA.

---

REESCRITA:

## APÊNDICE VII

### Exemplo de atividade

#### VIA\_\_ANDO PELO BRASIL

\_\_UANDO EU FI\_\_ DEZ ANOS, ENTRE OS PRESENTES, HAVIA UM TAPETE MÁGICO QUE VOAVA.

PEN\_\_EI NOS LUGARES QUE IRIA VI\_\_ITAR, SEM PRE\_\_ISAR DE CA\_\_O, A\_\_IÃO OU TREM.

TOMEI UMA DECI\_\_ÃO: CONHE\_\_ERIA O BRA\_\_IL FINA\_\_MENTE TERIA UMA CONDU\_\_ÃO SÓ MINHA, SEM GASTAR GA\_\_OLINA, NEM DINHE\_\_RO PARA A PA\_\_AGEM, NEM TERIA ADULTO DANDO BRO\_\_CA.

DE\_\_IDI IR PRIMEIRO PARA O PANTANA\_\_. PRETENDIA OB\_\_ERVAR A VEGETAÇ\_\_.

NOVAME\_\_TE SUBIRIA NO MEU TA\_\_ETE E ASSIM IRIA PARA V\_\_RIOS OUTROS LUG\_\_RES.

---

## APÊNDICE VIII:

### Apresentação da primeira intervenção

---

# INFORMÁTICA NA EJA

---

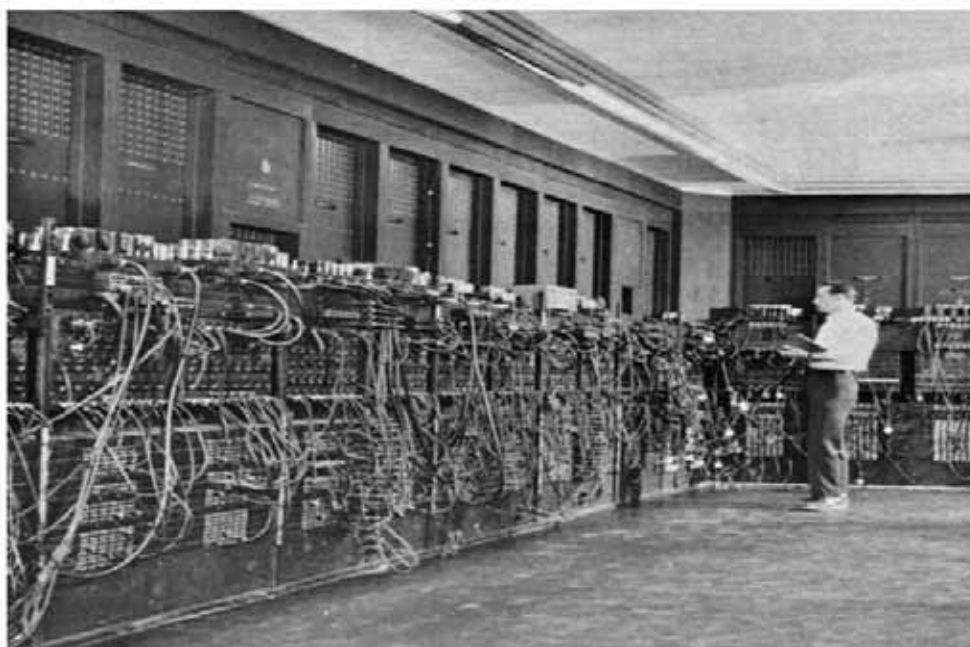
## 1ª AULA

---

### HISTÓRIA DA INFORMÁTICA

- SURTIU NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL PARA FINS MILITARES.
  
- PRIMEIRO COMPUTADOR - ENIAC

## HISTÓRIA DA INFORMÁTICA



## HISTÓRIA DA INFORMÁTICA



## HISTÓRIA DA INFORMÁTICA



## PARTES DO COMPUTADOR



- |           |                      |                |           |
|-----------|----------------------|----------------|-----------|
| ① Monitor | ③ Unidade de sistema | ⑤ Alto-falante | ⑦ Teclado |
| ② Modem   | ④ Mouse              | ⑥ Impressora   |           |

## MOUSE

É um dispositivo de apontamento, onde você controla o cursor que é o ponteiro do mouse, pela tela e posiciona aonde quiser para determinada função.



## TECLADO

É o dispositivo que serve para que o usuário forneça informações ao computador, serve para digitar textos.





---

## MONITOR

Serve para o computador exibir ao usuário todas as informações do computador, textos programas em execução, imagens, etc;



---

## ESTABILIZADOR

Estabiliza a energia que vem da rede elétrica, para entrar no computador sem nenhum desvio na corrente elétrica.



## GABINETE

É onde existem todas as placas e circuitos eletrônicos do computador.  
Na maioria dos gabinetes, possuem um Drive de CD, de Disquete e os botões de Liga/Desliga e Reset.



## IMPRESSA E SCANNER

• MULTIFUNCIONAL



---

## CAIXAS DE SOM



---

## TIPOS DE COMPUTADOR

- TIPO NORMAL:



---

## TIPOS DE COMPUTADOR

- NOTEBOOK



---

## TIPOS DE COMPUTADOR

- TABLET



---

## VAMOS LIGAR O COMPUTADOR?

- PRATICAR O USO DO MOUSE E DO TECLADO

## APÊNDICE IX:

### Apresentação da segunda intervenção

---

# INFORMÁTICA NA EJA

---

## 2ª AULA

# HARDWARE

- PLACA-MÃE

Nela que são fixados o resto dos hardwares, esta é a placa mais importante de um computador, realmente é como se fosse a mãe do computador.



## HARDWARE

### • PROCESSADOR

Essa placa é um chip, onde há uma combinação de circuitos no qual controla o fluxo de funcionamento do computador. Como o próprio nome da placa diz Processador, é o responsável pelo processamento das informações.



## HARDWARE

### • MEMÓRIA

A memória RAM é a memória de trabalho do computador ela é composta por módulos, os chamados 'pentes' de memória que são colocados diretamente na placa-mãe.





## HARDWARE

- DISCO RÍGIDO (HD)

Sua função é armazenar todos os dados e programas do usuário. É como se fosse o estômago do computador.



VÍDEO:  
COMPUTADOR POR DENTRO

Notebook LG S460 com Intel Pentium Dual Core 4GB 320GB LED 14" Windows 8 | Código do Produto: 112783707 (3926387)

★★★★★ [Escrever a primeira avaliação](#)



clicue nas imagens para ampliar



**frete grátis**

De: R\$ 1.340,00 (Economize R\$ 230,00)

Por: R\$ 1.110,00

**12x de R\$ 92,50 sem juros**

ou

R\$ 999,00 no Boleto ou Bancária (10% desconto)



Consulte o prazo de entrega do seu pedido

Digite seu CEP:



calcular frete



Adicione garantia estendida: [Clique e saiba mais](#)

3 anos de Garantia: em até 12x R\$ 21,54 sem juros

2 anos de Garantia: em até 12x R\$ 11,92 sem juros

CARTÃO DE CRÉDITO

CARTÃO AMERICANAS

## TECLADO

### • PRINCIPAIS TECLAS



## ANEXOS

### ANEXO I: Autorização para realização da pesquisa



Prefeitura Municipal de Presidente Prudente

Secretaria Municipal de Educação

Gabinete da Secretária



Presidente Prudente, 14 de maio de 2013.

#### DECLARAÇÃO

DECLARO que, tenho CIÊNCIA E AUTORIZO o desenvolvimento da Pesquisa de Mestrado em Educação: "A ANÁLISE DO USO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM COM VISTAS À ALFABETIZAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS", a ser conduzido pelo pesquisador Matheus Augusto Mendes Amparo, sob a orientação do Prof. Dr. Klaus Schlünzn Junior, Junto a esta Entidade.

Por ser verdade, firmo o presente.

  
ONDINA BARBOSA GERBASI  
Secretária Municipal de Educação



## ANEXO II: E-mail enviado pelo sujeito S2

