INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DESÃO PAULO – CAMPUSSERTÃOZINHO

ANDREZA DE SOUZAFERNANDES

AS TECNOLOGIAS DE COMUNICACÃO E INFORMAÇÃO CONTEMPORÂNEAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: FERRAMENTAS DE CONSCIÊNCIA CRÍTICA E DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO

SERTÃOZINHO - SP

2019

ANDREZA DE SOUZA FERNANDES

AS TECNOLOGIAS DE COMUNICACÃO E INFORMAÇÃO CONTEMPORÂNEAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: FERRAMENTAS DE CONSCIÊNCIA CRÍTICA E DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) Instituto FederaldeEducaçãoCiênciaeTecnologiadeSãoPaulocomopartedos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Educação Profissional eTecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Riama Coelho Gouveia

SERTÃOZINHO - SP

2019

Ficha catalográfica elaborada com os dados fornecidos pela autora.

Fernandes, Andreza de Souza.
As tecnologias de comunicação e informação contemporâneas na educação de jovens e adultos: ferramentas de consciência crítica e desenvolvimento acadêmico / Andreza de Souza Fernandes. -- Sertãozinho - SP,2019.
211 p.; il. : color.

Orientadora: Profa. Dra. Riama Coelho Gouveia
Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT)) -- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Sertãozinho, 2019.

1. Educação Profissional e Tecnológica. 2. Ferramenta Didático Pedagógica. 2. Educação de Jovens e Adultos. 3. Internet. I. Gouveia, Riama Coelho. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

ANDREZA DE SOUZA FERNANDES

AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CONTEMPORÂNEAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: FERRAMENTAS DE CONSCIÊNCIA CRÍTICA E DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovada em 30/08/2019

Banca Examinadora

Orientadora: Profa. Dra. Riama Coelho Gouveia

Assinatura: _____

Profa. Dra. Amanda Ribeiro Vieira
Instituição: IFSP

Assinatura: _____

Prof. Dr. Bruno Gonzaga Teodoro
Instituição: UFU - Uberlândia

Assinatura: _____

FOLHA DE APROVAÇÃO E DE VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

ANDREZA DE SOUZA FERNANDES

SEQUENCIA DIDÁTICA:
PESQUISA DE INFORMAÇÕES NA INTERNET

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado e validado em 30/08/2019

Banca Examinadora

Orientadora: Profa. Dra. Riama Coelho Gouveia

Assinatura: _____

Profa. Dra. Amanda Ribeiro Vieira
Instituição: IFSP

Assinatura: _____

Prof. Dr. Bruno Gonzaga Teodoro
Instituição: UFU - Uberlândia

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Não posso deixar de agradecer a minha orientadora, Professora Doutora Riama Coelho Gouveia, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho.

Desejo igualmente agradecer a minha família: pai, mãe, irmã, irmão, sobrinhos pelas palavras carinhosas, e por nunca duvidarem que eu conseguiria chegar até aqui.

Aos professores do curso ProfEPT pela solicitude e solidariedade perante as minhas dificuldades.

A Secretaria da Educação do Município de Araraquara por oportunizar a possibilidade de sermos sempre mais e melhores.

Todos os meus colegas do Mestrado em Educação Profissional pela amizade.

Por último, quero agradecer ao meu marido e a minha filha pelo apoio incondicional que me deram.

“Educação básica para todos significa dar às pessoas, independentemente da idade, a oportunidade de desenvolver seu potencial coletiva ou individualmente. Não é apenas um direito, mas também um dever e uma responsabilidade para com os outros e com toda a sociedade. É fundamental que o reconhecimento do direito à educação continuada durante a vida seja acompanhado de medidas que garantam condições necessárias para o exercício desse direito.”

UNESCO,1997, p. 26

RESUMO

Somos surpreendidos diariamente por novas tecnologias. Novos formatos de comunicação e informação são introduzidos em nossas vidas como se fossem práticas comuns do cotidiano. Isso ocorre numa sociedade marcada por dois grandes projetos societários: um influenciado pelas ideias neoliberais; outro que busca a transformação das estruturas opressivas da sociedade classista. Reconhecer a qual projeto de sociedade as novas tecnologias vêm fortalecendo, possibilita-nos apoiar o homem em sua conscientização e a inseri-lo criticamente em seu processo histórico. Desta forma, é premente atentar sobre a maneira como àqueles que não tiveram acesso à escolarização regular empregam e são inseridos nas tecnologias da informação e comunicação, pois pode-se fazer o uso das tecnologias de forma crítica ou acrítica e, assim sendo, pode-se vivenciar propostas de opressão ou de libertação. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa foi elaborar uma sequência didática que permitisse aos estudantes da Educação Profissional e Tecnológica, especificamente na modalidade Jovens e Adultos – PROEJA, tornarem-se usuários autônomos e conscientes das tecnologias digitais ao interagirem com a internet – as tecnologias da comunicação e informação - de forma arguta. Buscamos apresentar ferramentas para que o aluno pudessem desenvolver maior autonomia, emancipação e cidadania em sua trajetória acadêmica e social e operassem com a tecnologia de forma crítica e consciente, facultando o acesso ao conhecimento, à cultura e às demandas necessárias para trabalhar e produzir sua existência social, tornando-o sujeito de sua história. Aplicamos, como instrumentos de coleta de dados, questionários semiestruturados, observação participante com alunos matriculados no primeiro ano do curso Técnico em Mecânica integrado ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos, do Instituto Federal de Sertãozinho, zona nordeste do Estado de São Paulo, na região de Ribeirão Preto. Para o tratamento da análise dos dados, empregamos a análise estatistica. Os resultados obtidos com a aplicação do produto educacional demonstraram que os estudantes, ainda que de forma incipiente, despertaram para a necessidade de se tornarem usuários conscientes ao interagirem com as tecnologias digitais para que possam constituir-se cidadãos críticos e participantes do seu tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Profissional e Tecnológica, Educação de Jovens e Adultos. Internet. Ferramenta Didático-Pedagógica.

ABSTRACT

We are surprised daily by new technologies. New communication and information formats are introduced into our lives as if they were common everyday practices. This occurs in a society marked by two major societal projects: one influenced by neoliberal ideas; another that seeks the transformation of the oppressive structures of class society. Recognizing which societal project the new technologies have been strengthening enables us to support man in his awareness and to insert him critically in his historical process. Thus, it is urgent to pay attention to the way in which those who did not have access to regular schooling employ and are inserted in information and communication technologies, because it is possible to make the use of technologies in a critical or uncritical way and, therefore, can if you experience proposals of oppression or liberation. In this context, the objective of this research was to elaborate a didactic sequence that would allow the students of Professional and Technological Education, specifically in the modality Young and Adults - PROEJA, to become autonomous and conscious users of digital technologies when interacting with the internet - the technologies of the communication and information - shrewdly. We seek to present tools so that the student could develop greater autonomy, emancipation and citizenship in their academic and social trajectory and operate with technology in a critical and conscious manner, providing access to the knowledge, culture and demands necessary to work and produce their existence. making him the subject of his history. We applied, as data collection instruments, semi-structured questionnaires, participant observation with students enrolled in the first year of the Mechanical Technician course integrated with High School in the Youth and Adult Education Modality, of the Federal Institute of Sertãozinho, northeast of São Paulo State. , in the Ribeirão Preto region. For the treatment of data analysis, we employed statistical analysis. The results obtained with the application of the educational product showed that students, albeit incipiently, awoke to the need to become aware users when interacting with digital technologies so that they can become critical citizens and participants of their time.

KEYWORDS: Professional and Technological Education, Youth and Adult Education. Internet. Didactic-Pedagogical Tool.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxogramadapesquisa.....36

Figura 2 - Respostas à questão “Sua idade compreende afaixade?” 40

Figura 3 - Respostas à questão “Você se identifica como de corou raça?”.....41

Figura 4 - Respostas à questão “Qual oseusexo?” 41

Figura 5 - Respostas à questão“Vocêmora?” 42

Figura 6 - Respostas à questão “Sua idade compreende afaixade?” 42

Figura 7 - Respostas à questão “Vocêtemfilhos?” 43

Figura 8 - Respostas à questão “Sua renda financeira sedápor?”.....43

Figura 9 - Respostas à questão “Sua renda familiar está nafaixade?”.....44

Figura 10 - Respostas à questão “Porque você escolheu um Curso de Mecânica Integrado ao Ensino Médio na modalidade da Educação de JovenseAdultos?” 44

Figura 11 - Respostas à questão: “Com qual frequência você acessa a internet na semana?” 45

Figura 12 - Respostas à questão “Durante o dia você acessaainternet?” 46

Figura 13 - Respostas à questão “Você sabe usar os recursos do navegador que utiliza para acessarainternet?” 49

Figura 14 - Respostas à questão “Você tem acesso ao computadorda escola?” 50

Figura 15 - Respostas à questão “Você tem aulas de informáticanaescola?” 51

Figura 16 - Respostas às questões “ Você precisa de acompanhamento do professor para utilizar o computador com eficácia” e Você precisa do auxilio do professor para utilizar a internetcomeficiência?.....51

Figura 17 - Respostas à questão “Você já realizou pesquisas na internet sobre conteúdos escolares?”.....52

Figura 18 -Resposta à questão "Você já realizaou pesuisa na internet sobre a área de mecânica 53

Figura 19 - Exemplo de questão do questionário final de avaliação da sequencia didática...64

Figura 20 - Avaliação: Desempenho Geraldaturma 65

Figura 21 - Acertos e erros para a pergunta 1 doquestionário avaliativo 66

Figura 22 - AvaliaçãoQuestão2 66

Figura 23 - AvaliaçãoQuestão3 67

Figura 24 - AvaliaçãoQuestão4 67

Figura 25 - AvaliaçãoQuestão5 68

Figura 26 - AvaliaçãoQuestão6 68

Figura 27 - AvaliaçãoQuestão7 69

Figura 28 - AvaliaçãoQuestão8 69

Figura 29 - AvaliaçãoQuestão9 70

Figura 30 - AvaliaçãoQuestão10 70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Respostas à questão “Por quais aparelhos você acessaainternet?”.....47

Tabela 2 - Uso da internetpor aparelhos.....47

Tabela 3 - Respostas à questão “Por que você utilizaainternet?”.....48

Tabela 4 - Respostas à questão “Qual navegador você utiliza para navegarnainternet?” 49

Tabela 5 - Resultado pretendido XConteúdotratado 55

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **11**

1.1 Questões de Pesquisa e Objetivos **12**

1.2 Justificativa **13**

2 EMBASAMENTO TEÓRICO **18**

2.1 Tecnologias de Informação e Comunicação **18**

2.2 Educação de Jovens e Adultos **21**

2.3 As TIC e a Formação Integral na EJA **23**

3 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA **28**

3.1 Sequência Didática **28**

3.2 Metodologia da Pesquisa **29**

3.3 Métodos de Coleta e Análise de Dados **31**

3.4 Contexto de Aplicação **33**

3.5 Etapas da Pesquisa **34**

4 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL E RESULTADO DAPESQUISA **36**

4.1 Análise Preliminar **36**

4.2 Elaboração, aplicação e observação do Produto Educacional **53**

4.2.1 Aula 1 **55**

4.2.2 Aula 2 **58**

4.2.3 Aula 3 **59**

4.2.4 Aula 4 **61**

4.3 Análise dos Resultados **62**

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS **71**

REFERÊNCIAS **75**

APÊNDICE A – Produto Educacional **78**

1 INTRODUÇÃO

A modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos (EJA) é foco de interesse da pesquisadora há tempos, desde que teve membro familiar que se integrou nesta modalidade de ensino para assegurar a sua empregabilidade no mercado de trabalho. Percebendo logo que se tratava de segmento social importante dentro da sociedade em que vivemos – sociedade capitalista – foi tomado como foco de atenção.

Sendo a pesquisadora diretora de uma unidade escolar no município de Araraquara, e por isso sintonizada com as políticas públicas municipais, começou seus estudos na área pelo processomunicipaldeescolarizaçãodosjovenseadultosdessesegmentosocial-trabalhadores de baixa renda, passando a participar de seminários, palestras e reuniões, todos em âmbito municipal, sobre a EJA.

Somaram-seaissoasaulaseasdiscussõesocorridasnocursode Mestrado Profissional emEducaçãoProfissionaleTecnológica(ProfEPT),ofertadoemredenacionalpelosInstitutos Federais e frequentado especificamente no Câmpus Sertãozinho do Instituto Federal doEstado de São Paulo - IFSP. As reflexões sobre a Educação de Jovens e Adultos somadas às questões abordadas sobre a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) viabilizaram o trabalho de pesquisa-ação sobre o segmento social emquestão.

AEPTéumamodalidadeeducacionalprevistana LeideDiretrizeseBasesdaEducação Nacional (LDB) com a finalidade precípua de preparar "para o exercício de profissões", contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade. Para tanto, abrange cursos de qualificação, habilitação técnica e tecnológica, e de pós-graduação, organizados de forma a propiciar o aproveitamento contínuo e articulado dos estudos.

A EPT prevê, ainda, integração com os diferentes níveis e modalidades da Educação e àsdimensõesdotrabalho,daciênciaedatecnologia.Dentreasváriaspossibilidades,destacam- se como exemplos a articulação da EPTcom:

- a modalidade da educação de jovens e adultos, em caráterpreferencial;
- a educação básica no nível do ensino médio, na forma articulada de oferta (integrada, concomitante ou intercomplementar – concomitante na forma e integrado no conteúdo) e na formasubsequente.

Com esta concepção, a LDB situa a educação profissional e tecnológica na confluência de dois dos direitos fundamentais do cidadão: o direito à educação e o direito ao trabalho. Isso

coloca a EPT em uma posição privilegiada, conforme determina o Art. 227 da Constituição Federal, ao incluir o direito a "educação" e a "profissionalização" como dois dos direitos que devem ser garantidos "com absoluta prioridade".

Dentro do processo educativo atual, em especial na educação profissional, conforme afirma Brito (2013, p. 24), "apropriar-se das tecnologias digitais é uma necessidade básica de aprendizagem,tantoquantoaalfabetizaçãoeaescolarização".Nessesentido,ensinarosjovens e adultos a fazerem uso adequado das ferramentas digitais possibilita a inserção no mundo globalizado etecnológico.

As tecnologias contemporâneas proporcionam a construção de leituras inusitadas do mundo e expandem as possibilidades de articulação, construção e circulação da informação. Assim,quantomaioradiversidadedeferramentasdominadaspeloaluno,maiorseráseucampo de ação nas relações sociais, sejam estas em casa, na escola, no trabalho e nas redessociais.

1.1 Questões de Pesquisa eObjetivos

As reflexões apresentadas levaram aos seguintes questionamentos:

- Quais são os usos que os alunos da EJA fazem das tecnologiasdigitais?
- Como se dá a busca pela informação com a utilização do computador, dos dispositivos móveis e da Internet, pelos alunos daEJA?
- Que instrumento auxiliaria os alunos da EJA na busca crítica e consciente pela informação, com o auxílio das tecnologias da informação, em computadores e dispositivos móveis, através dainternet?
- Um material didático, voltado especificamente para as demandas dos alunosda EJA, contribuiria para a autonomia destes estudantes em suas navegações pela internet, garantindo o uso da internet de forma crítica eemancipada?

Semapretensãodeesgotarotema,mascomopropósitodetrazeralgumascontribuições para a formação omnilateral dos alunos da EJA e, principiar ações que pudessem indicar respostas a essas questões, o objetivo deste trabalho foi construir um produto educacional que transcendesse a utilização corriqueira da internet, que introduzisse, estimulasse e orientasse os alunos a interagir com a internet com sapiência e segurança, facultando-lhes e enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem da utilização dainternet.

Dessa forma, construímos uma sequência didática que proporcionasse aos alunos da EJA buscar conhecimento e informação na internet desvelando a ideologia implícita, os

benefícios e as limitações deste recurso para que aumentassem sua autonomia e consciência quanto ao uso das tecnologias digitais, ao interajam com a internet de forma arguta.

De forma mais detalhada e específica, a presente pesquisa teve como objetivos específicos:

- Investigar o que os alunos da EJA necessitavam para navegar pela internet com foco na busca pela informação / conhecimento que suplantasse o usoalienado;
- Disponibilizar um produto educacional que favorecesse uma prática de navegação na internet que incite seu uso de forma crítica eanalítica.
- Verificarseoprodutoeducacional,aferramentadidático-pedagógicaelaborada, contribui para a formação omnilateral do educando da EJA, aprimorando sua autonomia e sua consciência crítica frente as tecnologias da comunicação e informação.

1.2 Justificativa

SegundoZankeBehar(2012)astecnologiassãoabsorvidasaonossocotidianoehábitos sem nenhuma reflexão, de forma, que, navegar na internet pode constituir-se num ambiente interativo de aprendizagem ou pode ser um inócuo reservatório de dados que não promove nenhumacontribuição.

Assim, como aponta Marchessou (1997, p.15):

> [...] excesso nas mídias, onde as performances tecnológicas e o consumo de informação submergem, "anestesiam" a capacidade de análise dessa informação e de reflexão tanto individual quanto social. Saturação e superabundância ameaçam o navegador da internet que, como certas pesquisas mostram, não tira partido das riquezas de informação pertinente, não estando formado para ir diretamente ao essencial.

ZankeBehar(2012)assinalamqueaescola,comoespaçosocialedeformaçãohumana, poderá proporcionar a reflexão sobre o ambiente interativo, a internet. Na sociedade contemporânea é premente formar cidadãos capazes de selecionar o que há de essencial no inesgotável universo de informações contidas na internet, de forma a elevar o conhecimento e materializar habilidades humanas. Geraldi e Bizelli (2017), com o mesmo entendimento de Moraes (1997) ratificam a necessidade dos indivíduos de saber lidar com as infindas informações disponibilizadas nainternet:

> O desenvolvimento da sociedade depende, hoje, da capacidade de gerar, transmitir, processar, armazenar e recuperar informações de forma eficiente. Por isso, a escola precisa ter oportunidades de acesso a esses instrumentos e adquirir capacidade para produzir e desenvolver conhecimentos utilizando a TIC.Issorequerareformaeaampliaçãodosistemadeproduçãoedifusãodo conhecimento, possibilitando o acesso à tecnologia. Entretanto, o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas, sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas (MORAES, 1997 *apud* GERALDI; BIZELLI, 2017, p.118).

Por vivermos em um era de constantes inovações tecnológicas as informações são facilmente acessadas, embora não seja igualitário o acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), pois vivenciamos em uma sociedade capitalista e globalizada onde toda cultura e conhecimento produzido e acumulado pela humanidade são socializados de forma desigual – classe dominante usufruindo dos frutos construídos pelo trabalho humano e do acumulo da produtividade material e a classe trabalhadora submetida ao que a sociedade capitalista produziu: todo tipo de mazelas sociais, violência, desemprego, dentre outras

NoBrasilénotávelaimensadesigualdadesocialqueassolaapopulação,oquefazcom quemuitosjovensabandonemseusestudosparaseinseriremnomercadodetrabalho,umavez que, poderão contribuir na renda familiar, porém, ao adentrarem no mercado de trabalho percebem que só poderão ascender ou manter-se no neste se aprimorarem suas atividades, e para isso, retornam à escola no períodonoturno.

Na atualidade não basta aos alunos da educação de jovens e adultos o acesso e a compreensão da escrita e da leitura para se inserirem de forma autônoma, emancipada ecrítica nocontextosocialcontemporâneo,istoporquevivemosemmundoqueperpassaporprofundas e constantes transformações tecnológicas, sendo, portanto, imprescindível apropriar-se das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC.

A educação como um processo social, histórico e cultural tem como objetivo instruir e instrumentalizar os alunos para a viver e a atuar na sociedade, socializando conhecimentos necessários para a sobrevivência nesta.

Como afirma Coelho (2011, p.17):

> Os alunos da EJA precisam não só desenvolver essas habilidades, como compreender, conhecer e construir uma postura crítica em torno dessa realidade, de modo que possam agir com segurança e sem receios a essas tecnologias, reunindo condições para um melhor desempenho na sociedade, inclusive frente às eminentes necessidades de concorrência aos postos de trabalho, o que poderá contribuir com a redução dos alarmantes dados referentes à desigualdade de renda.

Sem dúvida, a educação formal, ofertada por meio das instituições de ensino é uma via essencial e necessária para a sociabilização, apropriação do conhecimento produzido pela humanidade e a inserção no mercado profissional.

A escola tem a responsabilidade de assegurar aos alunos instrumentos necessários para que possam participar ativamente no contexto em que estão inseridos. Na atualidade, portanto, apreender as tecnologias digitais é uma premência, tanto quanto a escolarização formal, posto que tendo a mesma compreensão de Gramsci (1995) de que o conhecimento é socialmente produzido - mas apropriado de forma dominante por uma classe social - e ferramenta de formação do senso crítico - elemento de superação da ideologia burguesa - nenhum grupo social pode ficar alheio a sua apropriação e utilização, pois todos são sujeitos de direito, sendo que o arsenal intelectual socialmente produzido deve ser socialmente dividido, visando a transformação social e consequente avanço civilizatório.

Refletirsobreousodastecnologiasdacomunicaçãoeinformaçãoeomodocomoestas sãoinseridasnocotidianodaquelesqueestãoemprocessodeescolarização,significaparaPaulo Freire (1976) instrumentalizar oaluno:

> [...] se o meu compromisso é realmente com o homem concreto, com a causa de sua humanização, de sua libertação, não posso por isso mesmo prescindir da ciência, nem da tecnologia, com as quais me vou instrumentando para melhor lutar por esta causa. (FREIRE, 1976, p. 22-23).

Somos surpreendidos diariamente por novas tecnologias. Novos formatos de comunicação e informação são introduzidos em nossas vidas como se fossem práticas comuns do cotidiano. Isso ocorre numa sociedade marcada por dois grandes projetos societários: um, influenciadopelasideiasneoliberais;outro,quebuscaatransformaçãodasestruturasopressivas da sociedade classista. Reconhecer a qual projeto de sociedade as novas tecnologias vêm fortalecendo,nospossibilita,segundoFreire(1976),apoiarohomememsuaconscientizaçãoe a inseri-lo criticamente no seu processo histórico. Desta forma, é premente atentar sobre a maneira como somos inseridos e de como empregamos as tecnologias da informação e comunicação, pois podemos fazer o uso destas de forma crítica ou acrítica e, assim sendo, podemos vivenciar propostas de opressão ou delibertação.

Ramos (2008), da mesma forma que Freire (1976), nos leva a refletir sobre o tipo de sociedade que visamos, quando educamos:

> [...] A realidade nos impõe sempre a pensar sobre o tipo de sociedade que visamos quando educamos. Visamos a uma sociedade que exclui, que discrimina, que fragmenta os sujeitos e que nega direitos; ou visamos a uma sociedade que inclui, que reconhece a diversidade, que valoriza os sujeitos e sua capacidade de produção de vida, assegurando direitos plenos? Nós nos colocamos, na segunda posição que, em síntese, se persegue a construção de uma sociedade justa e integradora. (RAMOS, 2008, p. 1).

Freire (1984) em seu artigo "A Máquina está a serviço de quem?", reflete sobre as tecnologias e explicita a importância desta ser assimilada, compreendida e contextualizada:

> Em primeiro lugar, faço questão enorme de ser um homem de meu tempo e não um homem exilado dele, o que vale dizer que não tenho nada contra as máquinas.Deumlado,elasresultamedeoutroestimulamodesenvolvimento da ciência e da tecnologia, que, por sua vez, são criações humanas. O avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana. Por isso mesmo, as recebo da melhor forma possível. Para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão postas em uso. Então, por aí, observamos o seguinte: Não é a informática que pode responder. Uma pergunta política, que envolve uma direção ideológica, tem de ser respondida politicamente. Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola. Será que vai se continuar dizendo aos educandos que Pedro Álvares Cabral descobriu o Brasil? Que a revolução de 64 salvou o país? Salvou de que, contra que, contra quem? Estas coisas é que acho que são fundamentais. (FREIRE,1984).

Assim, faz-se urgente discutir, refletir e analisar as implicações da internet na vida dos usuários que estão em processo de escolarização, para que possam desvelar a ideologia implícita, os benefícios e as limitações do uso desta ferramenta para a concretização de seus projetosindividuaisecoletivos.Tambémurgeengendrarferramentasdidáticasparaqueoaluno possa lidar com a internet de forma crítica e consciente, garantindo-lhe o acesso ao conhecimento, à cultura e às demandas necessárias para trabalhar e produzir sua existência social.

Posto que a internet proporciona ao indivíduo acesso a diversas informações de contextos tanto próximos como distantes de sua realidade, compete a escola instrumentalizaro aluno para que ele possa selecionar informações que sirvam como aprendizagem, constituindo saberes, conhecimento, pois navegar na internet é um processo de busca por informações que de acordo com o modo como é feito pode resultar em conhecimentosistematizado.

Ademais,énestecontextodigital,quesingularizaacontemporaneidade,queoalunoda EJA está inserido e por isso precisa desenvolver habilidades e competências que o preparem para exercer um papel crítico- participativo nessa sociedade, para o exercício dacidadania.

> Dominar não só a leitura e a escrita, mas também as outras linguagens utilizadas pelo homem, analisar dados e situações, compreender o contexto e agir sobre ele, ser um receptor crítico e ativo dos meios de comunicação, localizar a informação e utilizá-la criativamente e locomover-se bem em grupos de trabalho e produção de saber se tornam sabres estratégicos para a vida cidadã no contexto democrático. (RAMAL, 2000, p. 13).

2 EMBASAMENTOTEÓRICO

Neste capítulo serão discutidas de forma mais profunda as bases teóricas da pesquisa. Trataremos das definições e algumas análises sobre as Tecnologias de Comunicação e Informação na sociedade contemporânea, da estruturação da educação de jovens e adultos no Brasil e da importância da escola ensinar o aluno a não se render ao movimento automáticoe irreflexo diante da internet, uma vez que, esta pode agregar, trazer ganhos e oportunidades que beneficiará aqueles que a utilizarem de forma inteligente, calculada, planejada e consciente.

2.1 Tecnologias de Informação eComunicação

Levy (1999) aponta que na sociedade contemporânea os avanços tecnológicos ocorrem rapidamente e o emprego das tecnologias digitais têm modificado o modo como as pessoas se relacionam com o mundo e consigo mesmas, modificando contextos sociais, econômicos – mododeprodução e circulação de bens, políticos – e proporcionando novas possibilidades para a pratica da cidadania.

O célere desenvolvimento científico e tecnológico, na contemporaneidade, exige que o cidadão elabore saberes tecnológicos para viver e produzir nesta sociedade. Pérez Gomez (2015), de forma clara e objetiva, apresenta a classificação de Riegle (2007), a situar do ponto de vista socioeconômico a brevidade do percurso da história dos dias atuais, evidenciando os quatros principais períodos do desenvolvimento da humanidade:

> - a idade da pedra, de aproximadamente 1.000.000 de anos até 6.000 anos antes da nossa era, em que as atividades principais dos hominídeos e dos humanos foram a caça, a pesca e a conservação dos alimentos;
> - à época agrícola desde 6.000 anos A.C. até o século XVIII, em que as atividades principais dos humanos eram a agricultura, a pecuária e o intercâmbio comercial;
> - a era industrial, do século XVIII até o último quarto do século XX em que a atividade fundamental dos seres humanos nos países mais desenvolvidos tinha a ver com o trabalho na fábrica; e
> - a era da informação, de 1975 até os dias atuais, em que as atividades principais dos seres humanos têm a ver com a aquisição, o processamento, a análise, a recriação e a comunicação da informação. (PÉREZ GOMEZ, 2015, p. 14-15).

A velocidade do desenvolvimento do ser humano no último período, na era da informação é notória e isto se dá graças à internet. Este potente instrumento de comunicação e

informaçãovemsepopularizandorapidamentenomundotodo.Seuempregonosmaisvariados setores da sociedade sustenta, no seu bojo, a capacidade de disparar processos de mudanças paradigmáticas.

Segundo Miranda (2007) uma nova ordem mundial de comunicação foi instituída com o advento da Internet e da Web. Quando a World Wide Web foi desenvolvida, no começo dos anos 90, permitiu que mais pessoas tivessem acesso à internet – criada no final dos anos 60. A partir daí, as novas formas de comunicação e de se acessar informações começaram a moldar comportamentos.

Vivemos em uma época em que para ser tornar um cidadão partícipe da sociedade faz-se necessário dominar habilidades e comportamentos em relação às tecnologias, pois com elas emergem novas possibilidades de trabalho, de se relacionar, de trocar e alcançar informação, de comercializar e estudar.

Segundo Coelho (2011) as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) modificaram paradigmas na sociedade contemporânea, suplantando barreiras físicas e temporais de forma inéditanas relações sociais, "a rede possibilita contatos, informações, ambientes de pesquisa e disseminação de ideias que oportunizam o estabelecimento dessas relações" (COELHO, 2011, p. 16).

As tecnologias da informação e comunicação são o resultado da fusão de três vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas. "O termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet, e mais particularmente na WorlWide Web (WWW), a sua mais forte expressão" (MIRANDA, 2007, p.43).

Segundo Ponte (2002),

> [...] as TIC constituem tanto um meio fundamental de acesso à informação (Internet, bases de dados) como um instrumento de transformação da informação e de produção de nova informação (seja ela expressa através de texto, imagem, som, dados, modelos matemáticos ou documentos multimídia e hipermídia). Mas as TIC constituem ainda um meio de comunicação à distância e uma ferramenta para o trabalho colaborativo (permitindo o envio de mensagens, documentos, vídeos e software entre quaisquer dois pontos do globo). Em vez de dispensarem a interação social entre os seres humanos, estas tecnologias possibilitam o desenvolvimento de novas formas de interação, potenciando desse modo a construção de novas identidades pessoais. (PONTE, 2002, p.2).

Geraldi e Bizelli (2017) ampliam o entendimento sobre as TICs, apoiados no conceito de Thompson (1998). Para Thompson (1998), as TIC são

> [...] potencializadoras da mídia que está associada à visão de mundo dos indivíduos contemporâneas, redefinindo valores e comportamentos sociais, consolidando o domínio da comunicação e do entretenimento no jogo institucional de cada sociedade concreta. (THOMPSON, 1998 *apud* GERALDI; BIZELLI, 2017, p.116).

Ademais, Ponte (2002) destaca o papel das TIC nas diversas dimensões da vida do sujeito na sociedade contemporânea, salientando a importância de se sustentar uma postura crítica diante das tecnologias,

> As TIC constituem, assim, uma linguagem de comunicação e um instrumento de trabalho essencial do mundo de hoje que é necessário conhecer e dominar. Mas representam também um suporte do desenvolvimento humano em numerosas dimensões, nomeadamente de ordem pessoal, social, cultural, lúdica, cívica e profissional. São também, convém sublinhá-lo, tecnologias versáteis e poderosas, que se prestam aos mais variados fins e que, por isso mesmo, requerem uma atitude crítica por parte dos seus utilizadores. (PONTE, 2002, p.2).

Alves, Barros e Okada (2009, p. 60) também ressaltam a relevância da TIC para sociedade contemporânea reiterando que "o ser humano, em sua totalidade, não pode mais prescindir das atuais tecnologias da informação e comunicação (TIC) se, realmente, quiser ser feliz numa condição de alto saber e conhecimento".

Da mesma forma, Almeida e Moran (2005) atestam que inserir-se na sociedade da informação não é apenas ter acesso à tecnologia de informação e comunicação – TIC-, mas principalmente saber utilizar essa tecnologia para buscar e selecionar as informações que permitam a cada pessoa resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto.

De acordo com Baptista (2007, p.2):

> [...] diante do volume exponencial de informação que é incluído diariamente na rede, do caráter predominantemente comercial e/ou superficial dos conteúdos, da proliferação de páginas pessoais, de fontes e, por conseguinte, do fenômeno sempre presente da explosão da informação, aquele que precisa encontrarumdadoouinformaçãoespecíficasevêmuitasvezesperdidodiante do caos virtual até que consiga encontrar o que lhe interessa, ou mesmo um ponto de partida para aquilo que desejapesquisar.

Com a difusão e propagação da internet nos deparamos frequentemente com informações demais e conhecimentos de menos. Isto significa que diversas informações distraem, quase nada acrescentam e ocupam nosso tempo, o que representa um desafio para quemprecisalocalizarinformações.Aabundancia,oacervo,aexorbitânciaeaofertainfindável

de informações disponibilizadas pela internet indica que todo indivíduo precisa ser mais cuidadoso, criterioso e crítico na avaliação do que é oferecido por pelas tecnologias, pela internet.

2.2 Educação de Jovens eAdultos

De acordo com Coelho (2011), apesar do mundo ter apresentado neste último século significativos avanços tecnológicos, científicos e sociais, a sociedade brasileira, não inclusiva, aindaconvivecomumsistemadeeducaçãobásicaineficiente,quenãoformabemequeainda, apesardedaracesso,muitasvezesnãoconseguegarantirapermanênciadesegmentosdealunos nas instituições escolares, os quais acabam abandonando a escola por razões materiais relacionadas a sobrevivência sua e, muitas vezes, de sua família. De acordo com o Documento-base do PROEJA, os alunos que não concluem o ensino fundamental ou o ensino médio na idade própria passam a integrar a população de jovenseadultosnãoescolarizadosparaosquaissedestinamaEJA,modalidadedeensinocom característicasespecíficas.

A situação é vivenciada por milhares de jovens brasileiros excluídos da escolarização regularporrazõesmateriais,oriundasdaexploraçãodeseutrabalho,queretornamàescolanão somente para a ampliação de conhecimentos, para conseguir emprego ou uma posição favorável, mas acima de tudo para manter-se no trabalho que atuam. Conforme afirmação de GaudêncioFrigotto

> O campo educativo, da escola básica à pós-graduação, no quadro do ajuste global, é, então, direcionado para uma concepção produtivista, cujo papel é o dedesenvolverhabilidadesdeconhecimento,devaloreseatitudesedegestão de qualidade, definidas no mercado de trabalho, cujo objetivo é formar, em cada indivíduo, um banco de reservas de competência que lhe assegure empregabilidade. (FRIGOTTO, 1998, p.34).

ALDB/96(art.37)defineaeducaçãodejovenseadultoscomomodalidadedaeducação básica "destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria"; aos quais deverão ser asseguradas gratuitamente "oportunidades educacionais, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames" (BRASIL,1996).

O censo demográfico do IBGE (2010) revela que o Brasil possui aproximadamente 13 milhões de jovens e adultos analfabetos, isto significa 30 milhões de brasileiros, considerando a população de 15 anos ou mais.

Diversas pesquisas apontam que os alunos que buscam a EJA para prosseguir seus estudos são pessoas de classe trabalhadora, vivendo grande parte delas de subemprego ou desempregados, marginalizados pela escola e marcados por uma história de entradas e saídas de cursos anteriores, por fatores ligados a exploração de sua mão de obra, como cansaço após ajornadadetrabalho,alimentaçãodeficiente,transportecaroeinacessível,alémdefatoresque se localizam em âmbito intraescolar, que dizem respeito ao sistema educacional, como metodologias e recursos pedagógicosinadequados.

Para aqueles alunos que procuram a reinserção no sistema educacional para retomar o momentoemqueinterromperamsuatrajetóriadeescolarização,sejanoensinofundamentalou médio, existe a oportunidade de concluírem seus estudos aglutinando a sua formação geral a formaçãotécnicaouqualificaçãoprofissional.Paraisso,têmapossibilidadedeingressaremem cursos do Proeja que significa Programa Nacional de Integração de Educação Básica com a Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens eAdultos.

Os cursos do Proeja são ofertados possibilitando aos alunos somarem a sua formação geral a qualificação profissional ou formação técnica. Atualmente são ofertados as seguintes modalidade desse tipo de formação:

- Ensino Fundamental (EJA) com qualificação profissional, chamado de Proeja FIC;
- Ensino Médio (EJA) com qualificação profissional (Proeja FIC), chamado de ProejaFIC;
- Ensino Médio (EJA) com Educação Profissional Técnica (Proeja Técnico), Chamado de ProejaTécnico.

O Proeja Formação Inicial e Continuada (FIC) é ofertado para os alunos da EJA que estão cursando o Ensino Fundamental ou Médio. A carga horária dos cursos proeja FIC é de 1400 horas, sendo 1200h da EJA e 200h da Formação Inicial e Continuada.

O Proeja Técnico é ofertado para os estudantes da EJA que estão cursando apenas o Ensino Médio. A carga horária dos cursos Proeja Técnico é de 2400 horas, sendo 1200h da EJA e 1200h da parte técnica, totalizando 2400 horas.

Os cursos do Proeja podem ser oferecidos por diferentes rede de ensino:

- Rede Federal de Educação Profissional eTecnológica;
- RedesEstaduais;
- RedesMunicipais

- Entidades privadas nacionais de serviço social, aprendizagem e formação profissional vinculada ao sistema sindical (SistemaS)

Como aluna do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica ofertado em rede nacional pelos Institutos Federais, passamos a focalizar a EJA ofertadopeloInstituoFederaldoCampusdeSertãozinho,comopropósitodecontribuirparao aperfeiçoamento do ensino em Educação Profissional Tecnológica direcionado ao segmento social abordado - jovens e adultos excluídos da escolarizaçãoregular.

2.3 As TIC e a Formação Integral naEJA

Em países em desenvolvimento, como o Brasil, as TIC podem expressar uma faceta excludente, uma vez que dificuldades de acesso devido a altos custos de aquisição adicionam-se as desigualdades sociais, econômicas e culturais acarretando em fator de exclusão social. A escolapassaaserumapossibilidadeparaadiminuiçãodasdesigualdadesquantoparaainclusão social deindivíduos.

Sem dúvida, a internet produziu novos rumos ao disponibilizar novas formas de acesso ainformaçãoeconhecimento,istosignificaqueomundocontemporâneotemdemandasquese utilizam da comunicação digital, da internet, e a EJA não pode desconsiderar o seu uso. O principaldesafioemtrabalharcomasTICcomosalunosdaEJA éfazercomque transcendam o simples uso das máquinas, dos computadores, dos tablets, dos celulares, etc. convertendo-os em sujeitos críticos e conscientes no uso das tecnologias, dainternet.

A escola deve formar alunos que produzam, troquem e interajam continuamente uns com os outros e, na atualidade, com as tecnologias, tornando-os cidadãos do seu tempo, Istose fazimprescindívelàquelesquenãotiveramacessooucontinuidadedeestudosnaidadeprópria, para que possam exercer a sua autonomia frente às rápidas mudanças que as tecnologias vem impondo à contemporaneidade. Além disso, é fundamental para que possam suplantar o efeito mais perverso decorrente dos avanços das tecnologias: o desemprego e a exclusão social, visto queosbenefíciosprovenientesdessesavançossãousufruídosporapenasumapequenaparteda sociedade. Segundo Barros (2011) os alunos daEJA:

> [...]têmumacaracterísticapróprialqueosconfiguramcomosendoaquelesque não tiveram oportunidade de seguir os estudos formais na época condizente comidade/série.Aindapode-seapontarcomopontocaracterísticodestaclasse como sendo aqueles provenientes de camadas mais carentes da população, e jáinseridosdealgumaformanocontextolaboral.Namaioriadosalunoso

> contato com computadores ou outras tecnologias se realiza de forma precária e informal. (BARROS, 2011, p. 79).

Assim, a escola deve trabalhar para a consolidação do saber elaborado de forma a garantir a todos o conhecimento sobre os fundamentos científicos dos fenômenos naturais e sociais, como afirma Saviani,

> O papel da escola não é mostrar a face visível da lua, isto é, reiterar o cotidiano, mas mostrar a face oculta, ou seja, revelar os aspectos essenciais das relações sociais que se ocultam sob fenômenos que se mostram à nossa percepção imediata. (SAVIANI, 2012, p.2).

Contudo, na atualidade, a escola deve ainda fazer a interação com os novos tempos, ou seja, com as tecnologias da informação e da comunicação. Essa reunião de conhecimento se constituirá no domínio de conceitos que levarão o aluno da EJA a participar da realidade de forma ativa e mais crítico., uma vez que vivenciamos uma sociedade capitalista e globalizada que tende a excluir socialmente aqueles que não estão congruentes com o seu funcionamento.

Freire (1984) também se posiciona sobre o ensino e a utilização da tecnologia sem reflexão,

> O avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressãodacriatividadehumana.Porissomesmo,asrecebodamelhorforma possível.Paramim,aquestãoquesecolocaé:aserviçodequemasmáquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão postas em uso. (FREIRE,1984).

Ocontatoirreflexivoedesacauteladocomastecnologiasdainformaçãoecomunicação, pode restringir os alunos da EJA no intento de expandir suas relações sociais e profissionais e se tornar mais uma causa que se soma a uma lista de obstáculos para que se tornem sujeitos partícipes do seu tempo. Barros (2011) afirma que o ensino voltado à EJA deve ter a intenção de levar o aluno a apropriar-se de conhecimentos que o levem a interagir com a internet de formacircunspectae,assim,aobtermaispossibilidadesdeêxitonoprocessodeinteraçãocom as tecnologias da comunicação einformação.

Como assevera Coelho (2011):

> Para viver e produzir numa sociedade altamente tecnologizada, o cidadão precisa passar por um processo de construção de saberes com as tecnologias. Na velocidade crescente dos avanços científicos e tecnológicos, a sociedade exige não só o desenvolvimento de habilidades específicas para operar máquinas, computadores, aparelhos telefônicos, caixas eletrônicos, entre

> outros, mas também demanda por indivíduos autônomos que possam constituir-se de fato como sujeitos que produzem, trocam e interagem constantemente com os outros, tornando-se cidadãos partícipes na sociedade. (COELHO, 2011, p. 16).

A nova realidade, a "era digital", como Pérez Gómez (2015) a define, acarreta novas demandas para o trabalho e para vida social como um todo. Entre os que mergulharam nesse novo universo e os que se mantêm no estágio anterior, estabelece-se um abismo cada vez mais profundo, do que aquele já criado pelo capitalismo, em sua fase industrial.

Nestecenário,Barros(2011)ressaltaaimportânciadaescolaparaainclusãodosalunos na era digital, assevera a relevância de se ensinar a utilizar as TIC de formacrítica.

> Quanto ao papel da escola na relação com o aluno, precisamos pensar e produzir uma escola que forme cidadãos capazes de lidar com o avanço tecnológico, participando dele e de suas consequências. Essa capacidade se forja não só por meio do conhecimento das tecnologias existentes, mas pelo contato com elas e da análise crítica de sua utilização e de suas linguagens como ferramenta eficaz de aprendizado e trabalho. (BARROS, 2011, p. 94).

Cabeaescolaconstruirapontedeinserçãoparatodos,especialmenteparaossegmentos sociais historicamente excluídos da cidadania, formando cidadãos partícipes, capazes de transformar aquilo que está imposto pela estrutura das classes sociais. Isto significa, educar alunos que não sejam passivos de seguir modelos, e, sim, atuantes e interativos, especialmente críticos e transformadores da realidadesocial.

> [...] é preferível "pensar" sem disto ter consciência crítica, de uma maneira desagregada e ocasional, isto é, "participar" de uma concepção de mundo "imposta" mecanicamente pelo ambiente exterior, ou seja, por um dos vários grupos sociais nos quais todos estão automaticamente envolvidos desde a sua entradanomundoconsciente[...]ouépreferívelelaboraraprópriaconcepção de mundo de uma maneira crítica e consciente e, portanto, em ligação com este trabalho do cérebro, escolher a própria esfera de atividade, participar ativamente na produção da história do mundo, ser o guia de si mesmo e não aceitar do exterior, passiva e servilmente, a marca da própria personalidade? (GRAMSCI, 1995,p.12).

Nos posicionamos na segunda opção apontada por Gramsci (1995), pois acreditamos ser preciso transcender o domínio das classes hegemônicas suplantando a sociedade contemporânea capitalista neoliberal, que se estrutura sobre relações de dominação, "onde as relações sociais impedem, ou ao menos, limitam, a concretização das máximas possiblidades devidahumananavidadecadaindivíduo."(DUARTE,2013,p.59).Significaqueasociedade

neoliberal traz barreiras para que as pessoas se formem como indivíduos humanos, pois para transformar-se em indivíduo humano cada pessoa deve se apropriar da riqueza material e espiritual (conhecimento) produzida pela humanidade e a sociedade capitalista gera uma desigualdade, fazendo com que uma classe privilegiada desfrute indiscriminadamente dos proveitos advindos do trabalho humano e do acumulo da produtividade material, através dos avanços científicos e tecnológicos, enquanto outras vivem em condições desumanas de habitação, saúde, higiene, educação, entre tantos outros de que são privadas gerando graves manifestações da questão social.

A fim de que a classe menos privilegiada possa se desenvolver plenamente e ascenda a uma formação omnilateral, a escola deve assumir seu intento de propiciar a aquisição de instrumentos que possibilitam o saber elaborado.

Nestaperspectiva,temaescola,comofunçãosocial,atarefadepropiciarasocialização da cultura e do conhecimento produzidos e acumulados pelo homem em todos os níveis escolares, principalmente aos filhos da classe trabalhadora e alunos da EJA, para que possam atuar, interagir e tornarem-se cidadãos participes do seu tempo. A escola, se cumprir o seu papeldesocializarasformasmaisdesenvolvidasdeconhecimentoproduzidopelahumanidade, possibilitará a superação da sociedade que experenciamos - capitalista – proporcionara uma vida plena de conteúdo e equidade nasrelações.

Isto só será possível através da educação, pois a educação tem por finalidade a transmissãosistemáticadoconhecimentosocialmenteelaborado,pormeiodoensino.Oensino porsuavezéuminstrumentoquedirecionaformasdeacepçãodeconhecimentopossibilitando aos indivíduos o acesso aosaber.

Segundo Saviani (1980),

> [...] cabe entender a educação como um instrumento de luta. Luta para estabelecer uma nova relação hegemônica que permita construir um novo bloco histórico sob a direção da classe fundamental dominada da sociedade capitalista – o proletário. Mas o proletário não pode erigir-se em força hegemônica sem a elevação do nível cultural das massas. Destaca-se aqui a importância fundamental da educação. A forma de inserção da educação na luta hegemônica configura dois momentos simultâneos e organicamente articulados entre si: um momento negativo que consiste na crítica da concepção dominante (a ideologia burguesa); e um momento positivo que significa:trabalharosensocomumdemodoqueseextraiaoseunúcleoválido (obomsenso)elhedêaexpressãoelaboradacomvistasàformulaçãodeuma concepção de mundo adequada aos interesses populares (SAVIANI, 2013, p. 3-4).

Sem dúvida, precisamos conhecer para desenvolvermos a nossa concepção de mundo, pois ao nos apropriarmos do conhecimento compreendemos o mundo e a nós mesmos, suplantando a superficialidade e o senso comum impostos pela sociedade neoliberal.

Nesta perspectiva, o presente trabalho tem o intento de contribuir para uma formação omnilateral do trabalhador, que por viver em uma sociedade capitalista fortemente influenciada por ideias neoliberais, não pode se apropriar plenamente das conquistas socialmente produzidas historicamente pelo gênero humano – como fazem as classes dominantes - e, dessa forma, construir, como conceitua Duarte (2013), uma "individualidade para si", ultrapassando um estado de alienação e torpor no tocante a sua própria vida.

3 ORGANIZAÇÃO DAPESQUISA

Paraqueumaatividadedepesquisaforneçaresultadossignificativosdeveestruturar-se, seguir procedimentos científicos específicos para coleta e análise dos dados, e sustentar-se em uma fundamentação metodológica adequada. Assim, este capítulo visa apresentar e justificar, emprimeirolugar,aescolhadaSequenciaDidáticacomoprodutoeducacionalselecionadopara odesenvolvimentodotrabalho.Tambémdiscuteasbasesconceituaisdapesquisa-açãoeelenca, justificaefundamentaosdiferentesmétodosdecoletaeanálisededadosqueserãoempregados nas diferentes etapas do trabalho. Por fim, apresenta o contexto educacional onde asatividades de pesquisa serão realizadas, bem como o passo-a-passo de desenvolvimento dapesquisa.

3.1 SequênciaDidática

Buscamos desenvolver uma pesquisa que fosse um instrumento potencializador de transformaçãodarealidadepormeiodemudançasrealizadasnapráticaeducativa,contribuindo para o ensino-aprendizagem do aluno da EJA, com o objetivo de apresentar uma possibilidade de melhor utilização dainternet.

Assim, buscamos na Pedagogia Histórico Critica o aporte teórico para sustentar o trabalho desenvolvido com os alunos da Educação de Jovens e Adultos, isso porque, assim como Saviani (2008), consideramos que

> Uma pedagogia articulada com os interesses populares [...] estará interessada em métodos de ensino eficazes. Tais métodos situar-se-ão para além dos métodostradicionaisenovos,superandoporincorporaçãoascontribuiçõesde um e de outros. Serão métodos que estimularão a atividade e iniciativa dos alunossemabrirmão,porém,dainiciativadoprofessor;favorecerãoodiálogo dos alunos entre si e com o professor, mas sem deixar de valorizar o diálogo com a cultura acumulada historicamente; levarão em conta os interesses dos alunos,osritmosdeaprendizagemeodesenvolvimentopsicológico,massem perder de vista a sistematização lógica dos conhecimentos, sua ordenação e gradação para efeitos do processo de transmissão-assimilação dos conteúdos cognitivos (SAVIANI, 2008,p.22).

Isto significa que consideramos essencial o protagonismo do professor no processo de ensino aprendizagem, pois para que o aluno alcance a autonomia é preciso que o professor traga-lhe possibilidades para apropriação do conhecimento acumulado pela humanidade, ou seja, faz-se necessário que o professor planeje sua ação. Como afirma Duarte (2005)

> Por um lado, torna-se cada vez mais problemática a tarefa do educador nessa sociedadedebarbáriecrescente,masporoutrolado,éjustamenteporissoque nós devemos radicalizar nossa luta pela defesa da educação, contra o brutal esvaziamentodaeducaçãoescolar,istoé,contratodasaspolíticas,aspráticas eosideáriosqueapresentamcomoumaeducaçãoquevalorizariaaautonomia do aluno, algo que na realidade, é um intenso processo social de apropriação privada do conhecimento (DUARTE, 2005, p.205).

Dessa forma, partimos da hipótese de que uma Sequência Didática planejada pelo pesquisador pudesse apoiar o aluno para que este desvelasse a utilização da internet e pudesse potencializar o uso desta com foco na informação, contribuindo, assim, no processo deensino-aprendizagem. Ao servir-se desta metodologia o pesquisador precisou ter claro o conteúdoque deveria ser assimilado pelo aluno para, então, elaborar critérios bem definidos de procedimentose,destaforma,alcançaroobjetivodeconduziroalunoaapropriar-sedoassunto estudado. Ademais, como Penha (2008) esclarece, esta metodologia de ensino possibilita ao aluno a compreensão de um conteúdo conceitual de forma gradual, passo a passo, isto porque, ao organizar uma sequência didática, o professor planeja etapas do trabalho com os alunos, e ao mesmo tempo, pode explorar diversos conteúdos procedimentais a partir das lacunas apresentadas pelos alunos sobre oassunto.

Não há uma regra sobre o número de aulas que deva compor uma sequencia didática, o quedenotaoseuaspectobemflexível,contudodeve-seprimarpelorigordoplanejamentopara alcançar o resultadopretendido.

3.2 Metodologia daPesquisa

Empregamoscomométododepesquisaaestratégiadenominadadepesquisa-ação,pois segundo Tripp (2005), definida como uma tentativa continuada, sistemática e empiricamente fundamentada de aprimorar a prática, no caso, a prática pedagógica. Ademais trata-se de um métododepesquisafomentadordainteraçãocríticaedaintegraçãoentresujeitoeobjeto,oque estava plenamente em sintonia com a questão central e objetivo dessetrabalho.

A pesquisa-ação é uma metodologia muito utilizada em projetos de pesquisa educacional. Segundo Thiollent (2002, p. 75 *apud* VAZQUEZ; TONUZ, 2006, p. 2), "com a orientação metodológica da pesquisa-ação, os pesquisadores em educação estariam em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico", isto significa que esta metodologia é capaz de favorecer condições para ações e transformações de situações dentro da própria escola.

Tripp (2005, p.445) corrobora com essa ideia: “A pesquisa-ação educacional é principalmenteumaestratégiaparaodesenvolvimentodeprofessoresepesquisadoresdemodo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência,o aprendizado de seus alunos[...]”.

Esta abordagem, a pesquisa-ação, fundamenta-se pela constante preocupação em desenvolver intervenções colaborativas e coletivas orientadas com vistas a resolução de um problema. No que diz respeito ao nosso estudo, o problema seria o desvelar a internet para os estudantes do PROEJA.

Thiollent (1998) esclarece que a metodologia da pesquisa ação é,

> [...]umtipodepesquisasocialcombaseempíricaqueéconcebidaerealizada emestreitaassociaçãocomaumaaçãooucomumaresoluçãodeumproblema coletivoenoqualospesquisadoreseparticipantesrepresentativosdasituação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1998,p.14-15).

Toda pesquisa-ação, por sua própria concepção é, portanto, do tipo participativo, uma vez que a participação das pessoas envolvidas no problema investigado é indispensável. Contudo, a ação dos participantes, segundo Chisté (2016), não pode ser trivial, “na Pesquisa-Ação, os participantes desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas”.

Vale ressaltar que a principal característica deste método de investigação concerne em ser transformador da realidade e produtor de conhecimentos intrínsecos às mudanças, como afirma Tripp (2005):

> [...]napesquisa-ação,frequentementeseproduzirãodadossobreosefeitosde uma mudança da prática durante a implementação (mediante observação, por exemplo) e ambos antes e depois da implementação (como quando se utiliza ummétodopré/pósparamonitorarosefeitosdeumamudança).(TRIPP,2005, p.453).

Desta forma, com o propósito de buscar reflexões que vão além de uma simples constatação de uma realidade determinada, empregamos a pesquisa-ação como método para a elaboração do conhecimento a ser descoberto, por apresentar em sua estrutura aspectos de caráter participativo, impulso democrático e contribuição à mudança social.

A utilização desse método traz uma nova perspectiva para prática educacional e para o desenvolvimento da emancipação e da transformação dos participantes da pesquisa, incluindo a pesquisadora, como Thiollent (1998) aponta

> [...] na pesquisa-ação os pesquisadores desempenham papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função do problema. Sem dúvida, a pesquisaaçãoexigeumaestruturaderelaçãoentrepesquisadoresepessoasda situação investigada que seja do tipo participativo.(THIOLLENT, 1998, p. 14).

A pesquisa-ação, como assegura Thiollent (1998, p.14), é um método em que o pesquisador mostra-se atuante durante todo o processo investigativo, iniciando desde a problemática encontrada até as possíveis soluções da mesma: "ao pesquisador compete a organização da investigação em torno da concepção, do desenrolar e da avaliação de umaação planejada".

3.3 Métodos de Coleta e Análise de Dados

Esta pesquisa teve uma abordagem prioritariamente qualitativa, pois segundo Flick (2009, p.37) "[...] a pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais".

Ademais,estapesquisapodeserclassificadacomopesquisadescritiva,poisdescreveas características de um contexto e o estabelecimento de relações entre variantes. Segundo Gil (2008, p.42), "[...] pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais [...]", pois contribuem para a superação do problemainvestigado.

Realizar uma pesquisa científica não é uma tarefa fácil, mas, sem dúvida, o mais importanteéterclarezadeondesequerchegar.Oscaminhosparasechegaraoobjetivopodem ser diversos, contudo, Gil (2008, p.42), evidencia que ao se enveredar pela pesquisadescritiva

> São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

Dessa forma, a abordagem metodológica para coleta de dados deu-se a partirde questionários semiestruturados e observações no laboratório de informática. Estas escolhas possibilitaram atingir a totalidade dos alunos matriculados no curso Técnico em Mecânica integrado a modalidade de Educação de Jovens e Adultos, a fim de se conhecer as práticas e usosquefaziamdainternet,alémdeinferirse,edequeforma,ousodeumprodutoeducacional possibilitaria que os alunos da EJA se tornassem usuários versados no uso dainternet.

ParaGil(2008,p.121),oquestionárioéumatécnicadeinvestigaçãoorganizadaapartir de um conjunto de questões que são submetidas aos sujeitos a serem pesquisados, "[...] com o propósitodeobterinformaçõessobreconhecimentos,crenças,sentimentos,valores,interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamentos, presente ou passado,etc.".

Como precisávamos compreender a intensidade e frequência da utilização da internet pelos alunos da EJA, construímos um questionário com a escala de Likert. A escala Likert é uma escala de cinco ou sete proposições que oferecem uma variedade de opções de resposta que vão de uma extremidade a outra com graduações, ou seja, a cotação das respostas varia de modo consecutivo: +2, +1, 0, -1, -2, como "Extremamente provável" a "Nada provável" e normalmente incluem um ponto médio ou neutro. Esse método permite descobrir graus de opinião que podem fazer a diferença para entender o feedback recebido.

Lakatos e Marconi (2003, p. 190) afirmam que a observação é uma técnica de coletade dadosparasealcançarinformaçõesqueutilizaossentidosparaperceberdeterminadosaspectos da pratica, "não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos oufenômenos que se desejamestudar.".

Além disso, Lakatos e Marconi (2003) acrescentam que,

> A observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivossobreosquaisosindivíduosnãotêmconsciência,masqueorientam seu comportamento. Desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade. (LAKATOS; MARCONI, 2003,p.190).

Em relação à análise dos dados, para os dados quantitativos provenientes dos questionários, foi utilizado o tratamento estatístico, e os resultados foram organizados em gráficos e tabelas.

3.4 Contexto deAplicação

ApesquisafoidesenvolvidanacidadedeSertãozinho,municípiopaulistalocalizadono nordeste do Estado de São Paulo, a 330 km da Capital. O município de Sertãozinho faz parte da região administrativa de Ribeirão Preto e compõe como município sede de um total de seis, uma microrregião econômica. A cidade de Sertãozinho possui, aproximadamente, 100 mil habitantes e tem sua economia baseada na agroindústriacanavieira.

Dentro da metodologia traçada, a fim de alcançar o objetivo proposto, selecionou-se como campo de investigação o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus Sertãozinho. Trata-se de uma instituição pública instituída no ano de 1996, por meio do convênio de Cooperação Técnica 001/96, envolvendo a Prefeitura de Sertãozinho, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica e o Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo.

O Instituto Federal Campus Sertãozinho oferece a modalidade de ensino de Educação para Jovens e Adultos e, assim, como em todos os Institutos Federais trazem uma concepção de educação cujos princípios filosóficos se voltam para a apropriação dos fundamentos cientifico-tecnológicos, históricos, sociais e políticos da produção material e cultural da humanidade:

> Na proposta dos Institutos Federais, agregar à formação acadêmica a preparação para o trabalho (compreendendo-o em seu sentido histórico, mas sem deixar de firmar o seu sentido ontológico) e discutir os princípios das tecnologiasaeleconcernentesdãoluzaelementosessenciaisparaadefinição deumpropósitoespecíficoparaaestruturacurricular daeducaçãoprofissional e tecnológica. O que se propõem é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos mais dignos de vida. (PACHECO, 2010, p.2).

Encontramos tal concepção de educação no documento do Plano de Curso do Técnico em Mecânica – integrado – EJA do IFSP Campus de Sertãozinho:

> Concernentes ao Projeto Pedagógico do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo, os métodos e práticas de ensino desenvolvidos no curso "deverão estar orientados para a construção de uma escola comprometida com a transformação da sociedade e o respeito à cidadania, contribuindo, assim, para a formação social e crítica do ser humano, proporcionando formas de intervir no processo de produzir cultura e conhecimento, que deverão ser a razão de ser do ensino". Logo, devem-se privilegiaratitudescientíficasdoprofissionaldaeducação,taiscomo:relação ativa,pessoal,coletivaehistóricacomoconhecimento,fazendocomquea

> escola desenvolva seu papel humanizador, com base na socialização do conhecimento e de valores essenciais à conquista do exercício da cidadania. Os princípios filosóficos deverão orientar todo o processo de ensino para a inserção do ser humano no mundo do trabalho e na compreensão do processo produtivo e do conhecimento científico, como atividade humana, histórica, coletiva e sempre por fazer ou inacabada, veiculando uma visão não-reducionistadoconhecimento,negandoaneutralidadedaciênciaeafirmando a responsabilidade de cada ser humano-cidadão em construir uma sociedade justa e igualitária. As diretrizes curriculares deverão refletir uma concepção histórico-crítica do processo social, visto enquanto processo e não como obra acabada, interligada à concepção de educação-escola, educação-ensino e ensino-vida (IFSP, 2007, p.29-30).

Alguns fatores contribuíram para a escolha dos lócus de pesquisa. O primeiro pontofoi o fato de que Instituto Federal de São Paulo, Campus Sertãozinho, oferecer, em sua unidade educacional, diversas modalidades de cursos: cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos técnicos concomitantes, cursos tecnológicos, engenharias, licenciaturas e mestrado profissional em educação profissional e tecnológica. Dentre os cursos ofertados por esta Instituição, destaca-se o curso Técnico em Mecânica integrado na modalidade de Educação de JovenseAdultos-focodessetrabalho-querepresenta,naregião,aúnicaopçãodequalificação profissional de nível médio, pública e gratuita, voltada para o atendimento mais específico ao polo industriallocal.

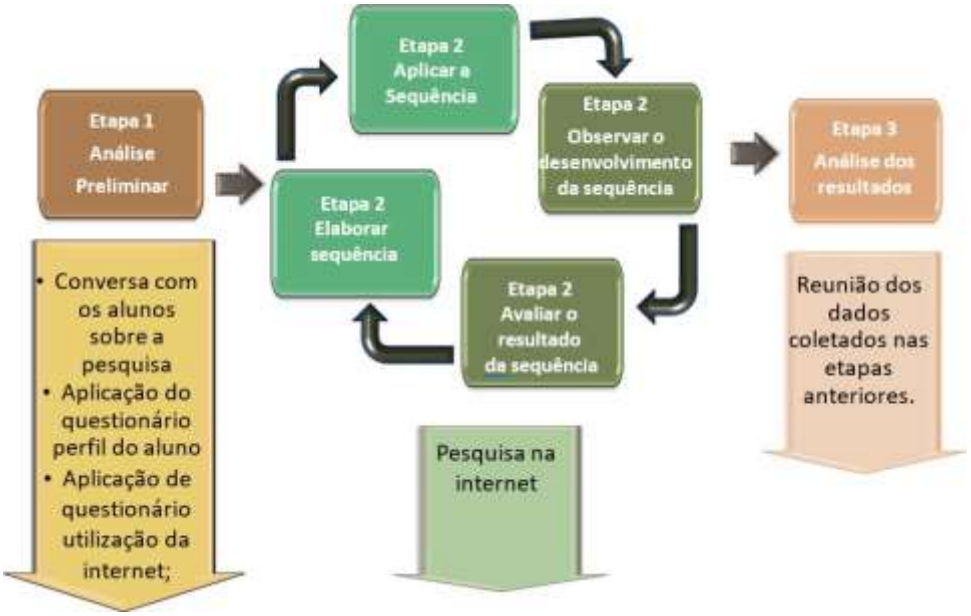
O segundo ponto que contribuiu para a escolha dos lócus da pesquisa foi a constatação de existir, no Plano do curso Técnico em Mecânica integrado na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, o componente curricular Informática, ministrado no primeiro ano do curso, com previsão de duas aulas semanais. Esta disciplina tem por objetivo levar o aluno da EJA a conhecer as ferramentas básicas dos programas de editoração de texto, planilha eletrônica, apresentações de slides e navegação pela Internet, em afinação plena com a escopo desta pesquisa.

Porfim,oterceiropontoquefavoreceuaescolhadolócusdapesquisafoiapesquisadora ser aluna do curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal no Campus de Sertãozinho, fato que favorecia amplamente o trabalho, posto que facilitava a inserção no campo da pesquisa.

3.5 Etapas daPesquisa

Este trabalho foi desenvolvido conforme as seguintes etapas:

Figura 1 - Fluxograma da Pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

Na primeira etapa - de análise preliminar - fez-se uma conversa com aos alunos sobrea participação destes no contexto da pesquisa, além disso, aplicou-se um questionário semiestruturado, para compreender o uso que os alunos faziam da internet, quando acessam a rede. Aplicou-se, também, um questionário que trouxe informações sobre o perfil dos alunos, como forma de conhecer e caracterizar o público-alvo destetrabalho.

Asegundaetapaconstituiu-sedaelaboraçãoeaplicaçãodasequênciadidática-conjunto de atividades encadeadas de passos e etapas ligadas entre si para tornar mais eficiente o processo de aprendizado. Pautamo-nos nos fundamentos da pesquisa ação para realiza-la. SegundoElliot(1997,p.17),apesquisa-açãoéumprocessoquesemodificacontinuamenteem espirais de reflexão e ação onde cada espiralinclui:

- Aclararediagnosticarumasituaçãopráticaouumproblemapráticoque se quer melhorar ouresolver;
- Formular estratégias deação;
- Desenvolver essas estratégias e avaliar suaeficiência;
- Ampliar a compreensão da novasituação;
- Proceder aos mesmos passos para a nova situaçãoprática.

Por fim, a terceira etapa referiu-se à análise dos resultados obtidos após a aplicação da proposta de sequência didática.

4 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL E RESULTADO DA PESQUISA

Este capítulo está organizado em três seções. A primeira seção é desenvolvida a partir do levantamento das informações utilizadas para a análise preliminar de como os alunos utilizam a internet. Na segunda seção, faz-se uma descrição do produto educacional, apresentando os planos de ensino-aprendizagem desenvolvidos. Na terceira seção, tem-se a descriçãodoqueaconteceuduranteaaplicaçãodosplanosdeensino-aprendizagemelaborados, e a análise dos resultados relativos aos processos educativos que os alunos e pesquisador vivenciaram.

4.1 Análise Preliminar

Aprimeirafasedoprocessoinvestigativotevecomoobjetivoobterconhecimentosobre osusosqueosalunosdocursoTécnicoemMecânicaIntegradoaoEnsinoMédionamodalidade EJA faziam das tecnologias digitais e como se dava a busca pela informação, por parte destes estudantes, com a utilização do computador, dos dispositivos móveis e daInternet.

Como primeiro passo do percurso do trabalho foi realizado contato formal com a instituição de ensino, na figura do coordenador do curso Técnico em Mecânica Integrado ao EnsinoMédionaModalidadeEJA,ecomoprofessordadisciplinadeInformáticadaturmado 1º ano do curso, explicando os objetivos da pesquisa e esclarecendo sobre a criação de um produto educacional, na forma de uma sequência didática, a ser aplicado à turma durante o segundo semestre do ano de 2018, nas aulas de informática. Também com estes profissionais foi definido um primeiro encontro entre pesquisadora e a turma do primeiro ano do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio na ModalidadeEJA.

No primeiro encontro com os alunos foram explicitados os objetivos da pesquisa e prestou-se esclarecimentos sobre a criação e a aplicação do produto educacional – sequência didática. Também foi apresentada a metodologia científica da pesquisa - os princípios da Pesquisa-Ação, pois considerou-se importante deixar claro que a participação deles (alunos e professor)seriafundamentalparaoêxitodapesquisa,equeportanto,alunoseprofessores,não seriam objetos do estudo, mas sujeitos e atores da pesquisa.

Nesteencontro,alémdostermosdeconsentimento,foramaplicadosdoisquestionários: oprimeiroparaconhecereidentificaroperfildosalunosqueingressamnocursoTécnicoem

Mecânica integrado a modalidade da Educação de Jovens e Adultos[1] e o segundo para identificar o uso que os estudantes fazem das TICs, como efetivam (ou não efetivam) a busca porinformaçõesatravésdocomputador,dosdispositivosmóveisedaInternet,equeferramenta didático-pedagógica poderia auxiliá-los na busca crítica e consciente pela informação nestes meios decomunicação[2].

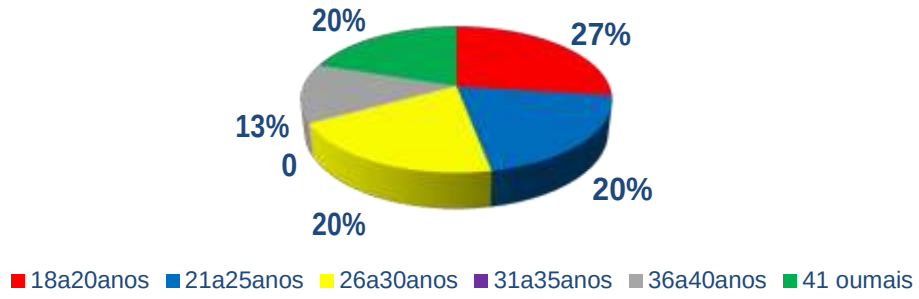
Como mencionado anteriormente, os sujeitos participantes desta pesquisa foram os alunos matriculados no primeiro ano do curso -Técnico em Mecânica - integrado ao Ensino Médio, na modalidade -EJA, do IFSP Câmpus de Sertãozinho. Segundo o Documento Basedo PROEJA (BRASIL, 2007) alunos dessa modalidade de ensino caracterizam-sepor:

> [...]pertenceraumapopulaçãocomfaixaetáriaadiantadaemrelaçãoaonível de ensino demandado, constituindo um grupo populacional que tem sido reconhecido como integrante da chamada "distorção série-idade. [...] Esses sujeitossãoportadoresdesaberesproduzidosnocotidianoenapráticalaboral. Formam grupos heterogêneos quanto à faixa etária, conhecimentos e ocupação (trabalhadores, desempregados, atuando na informalidade). Em geral, fazem parte de população em situação de risco e/ou são arrimos de famílias,possuindopoucotempoparaoestudoforadasaladeaula(BRASIL, 2007, p. 44-45).

Para aprimorar o perfil, caracterizar detalhadamente o público alvo deste trabalho, e conhecer melhor os alunos que participaram da aplicação da proposta de desenvolvimento da sequência didática, foram elaboradas e aplicadas 9 questões. A primeira, relativa à idade dos participantes, tem os resultados representados no gráfico da figura 2. Observa-se que 27% dos alunos estão na faixa de 18 a 20 anos, 20% dos alunos possuem a idade de 21 a 25 anos, o mesmo percentual para as idades de 26 a 30 anos (20%), seguida pelas idades de 36 a 40 anos (13%), com o mesmo percentual para as idades de 41 a 45 anos (13%), com mais de 45 anos umapartebemmenor(7%)enenhumalunoseencaixaaogrupodeidadesde31a35anos.Em acordo com o que consta do documento base do PROEJA (BRASIL, 2007), percebe-se que a idade dos estudantes é bem variada, e está acima da idade regular para esse nível deensino.

[1] Modelo de questionário no ApêndiceA.
[2] Modelo de questionário no ApêndiceA.

Figura 2 - Respostas à questão "Sua idade compreende a faixa de?"



Fonte: Elaboração própria.

Tendo em vista as idades obtidas, percebe-se que é uma demonstração do que aponta a EBC – Empresa de Comunicação do Brasil[3] - que afirma que:

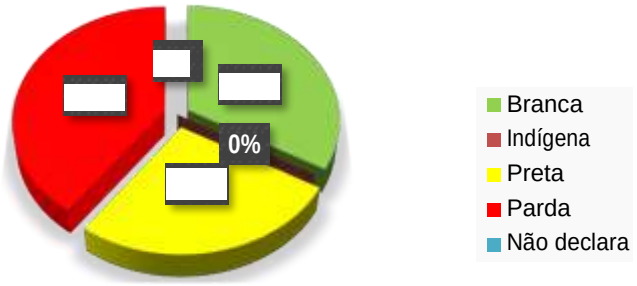
> [...] para a maioria desses alunos, a EJA é a via rápida, alternativa à escola regular, como forma de recuperar o tempo perdido decorrente da evasão ou da defasagem idade-série. Para Tufi Machado Soares doutor em Educação e coordenador da unidade de pesquisa do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (Caed) da Universidade de Juíz de Fora, a modalidade apresenta-se como uma alternativa escolar mais viável para esse público. "A EJA pode fazer sentido para esse jovem porque tem um horário mais apropriado ao estudante trabalhador, permitindo que ele conclua os estudos; além disso, ele terá uma redução no tempo total de estudo, o que é conveniente pra ele, já que poderá recuperar parte do tempo perdido no ensino regular", afirma opesquisador.

Em termos de cor ou raça, observa-se no gráfico da figura 3 que a turma é composta de 40%depessoaspardas,seguidapelascoresbranca(33%),preta(27%),indígena(0%)eamarela (0%).

Sabe-se por meio de diversas pesquisas como a de Passos (2013), Silva e Kurosawa (2015)queosnegrosenegrassãoamaiorpartedopúblicodejovenseadultosquerecorremàs turmas de EJA, contudo, podemos observar na figura 3 que a maioria dos alunos participantes dapesquisaseautodeclarampardos.SegundoocientistapolíticoLuizAugustoCampos (1998, p. 203) "desde o primeiro censo, a categoria 'pardo' foi incluída para dimensionar o estrato da população que não se classificaria nem como branco, nem comopreto."

[3] Disponível em: http://www.ebc.com.br/educacao/2015/05/30-dos-alunos-da-educacao-de-jovens-e-adultos-tem-entre-15-e-19-anos-no-brasil. Acesso em: 27 jul. 2019.

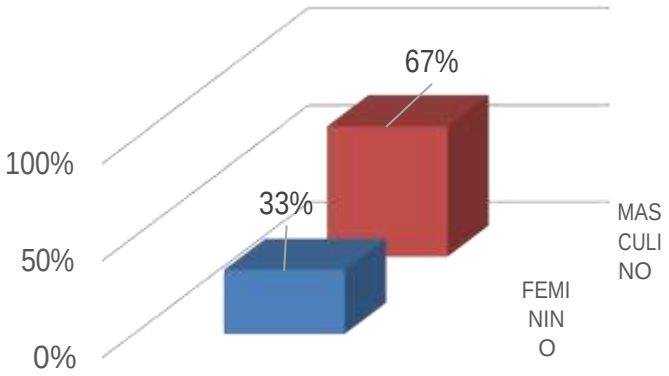
Figura 3 - Respostas à questão "Você se identifica como de cor ou raça?"



Fonte: Elaboração própria.

Na questão 3 pode-se identificar o sexo dos alunos da turma pesquisada. No gráfico da figura 4 é apresentada a porcentagem de homens e mulheres matriculados no curso, sendo a maior parte (67%) é do sexo masculino. Estes dados estão de acordo com os do Censo da Educação Básica 2015, que revela que entre os estudantes da educação de jovens e adultos a maioriasãohomens.Outrofatorquereforçaesteresultadoéofatodocursotécnicosernaárea industrial–Mecânica–quetambémofereceummercadodetrabalhomaisatrativoaoshomens que àsmulheres.

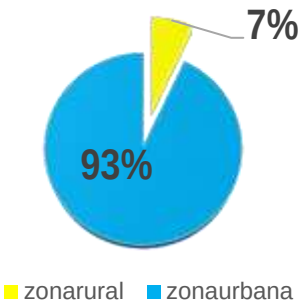
Figura 4 - Respostas à questão "Qual o seu sexo?"



Fonte: Elaboração própria.

No gráfico da figura 5, relativo à questão 4 do primeiro questionário, pode-se observar que 93% dos alunos moram em zona urbana e apenas 7% moram na zona rural, o que poderia ser um fator de facilitação do acesso às tecnologias de comunicação e informação.

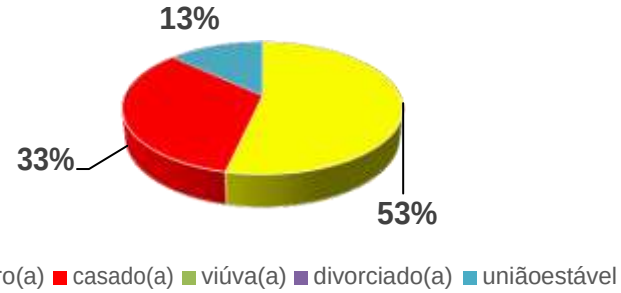
Figura 5 - Respostas à questão "Vocêmora?"



Fonte: Elaboração própria.

Com relação ao estado civil, pode-se observar no gráfico da figura 6, que traz os resultadosdaquintaquestão,que53%dosalunosestãosolteiros,seguidospeloscasados(33%), união estável (13%), viúvo (0%) e divorciado(0%).

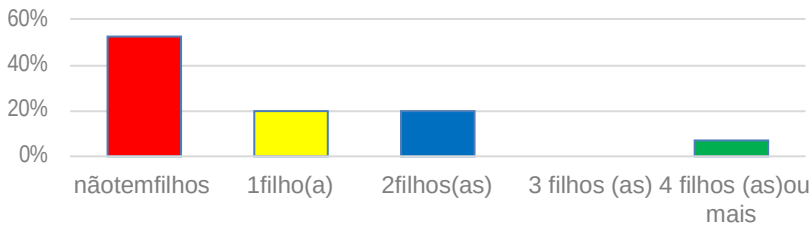
Figura 6 - Respostas à questão "Sua idade compreende a faixa de?"



Fonte: Elaboração própria.

Aindasobreaestruturafamiliar,ográficodafigura7,relacionadoàquestão6,apresenta aporcentagemdefilhosporalunonocurso.Amaiorpartedos alunos(53%)nãotem filhos(a), seguido20%comumfilho(a),20%com2filhos(a),7%com4oumaisfilhos(a)e0%comtrês filhos.

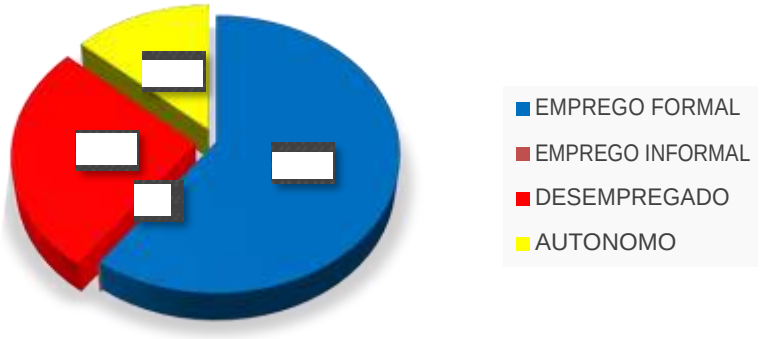
Figura 7 - Respostas à questão "Você tem filhos?"



Fonte: Elaboração própria.

Quanto à questão econômica, pode-se observar no gráfico da figura 8, que trata da questão 7, que 60% dos alunos estão empregados formalmente, seguidos pelosdesempregados (27%), autônomos (13%) e emprego informal(0%).

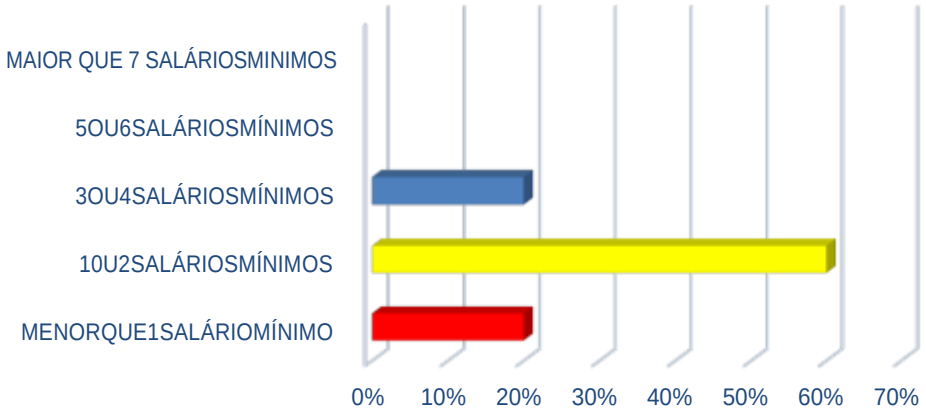
Figura 8 - Respostas à questão "Sua renda financeira se dá por?"



Fonte: Elaboração própria.

Ainda sobre a questão financeira, conforme dados apresentados no gráfico da figura 9, 20% dos alunos estão inseridos numa família com renda familiar menor que 1 salário mínimo, seguido de 60% com renda familiar de 1 a 2 salários mínimos, 20% possui renda familiar de 3 a 4 salários mínimos e nenhuma aluno se encaixa no grupo de renda familiar de 5 e 6 salários mínimos ou maior que 7 salários mínimos.

Figura 9 - Respostas à questão "Sua renda familiar está na faixa de?"

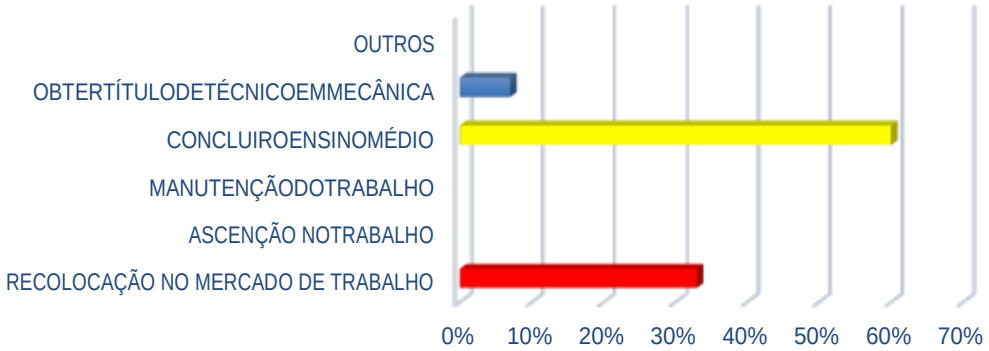


Fonte: Elaboração própria.

Tratando dos motivos que trouxeram os alunos de volta para a escola, abordado na questão 9, os resultados estão apresentados no gráfico da figura 10. Pode-se observar que 60% dos alunos retornam à escola com a intenção de concluírem o ensino médio, seguidos pelo

motivoderecolocaçãonomercadodetrabalho(33%)eapenas7%temcomomotivoaobtenção detítulodeTécnicoemMecânica.Estesresultadostambémestãoemacordocomodocumento base do PROEJA (BRASIL,2007).

Figura 10 - Respostas à questão "Porque você escolheu um Curso de Mecânica Integrado ao Ensino Médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos ?"



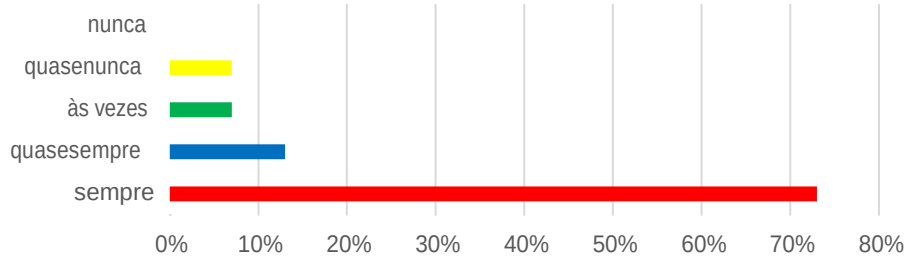
Fonte: Elaboração própria.

Observando os gráficos das figuras 8, 9 e 10, constatamos o que diversos estudossobre EJAapontam,emrelaçãoaosmotivosquesensibilizametrazemdevoltajovenseadultospara a sala de aula. De maneira geral, os alunos da EJA são trabalhadores oriundos de classes subalternas e sentem de maneira acentuada as mazelas do modo de produção capitalista, para suplantar essa condição se mobilizam para retornar a escola na ânsia de conquistarem um certificado que permita-lhes superarem suas condições de vida: moradia, saúde, alimentação, transporte, emprego, assim como o desemprego e os baixos salários. Como assinala Venturo (2008),

> De uma maneira geral, podemos dizer que a EJA tem sido historicamente aquela educação direcionada para a parcela da classe trabalhadora que no interior das relações capitalistas de produção são as mais expropriadas pelo capital dos meios de produção tanto materiais quanto simbólicos. (VENTURO, 2008, p. 155-156).

Em relação ao questionário sobre o uso das tecnologias de comunicação e informação, para o qual foi adotada a escala de Likert, a primeira pergunta relacionou-se diretamente com o uso da internet.

Figura 11 - Respostas à questão: "Com qual frequência você acessa a internet na semana?"



Fonte: Elaboração própria.

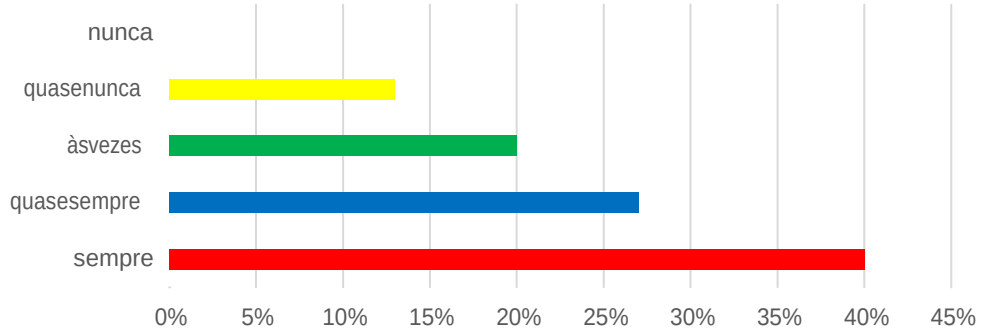
Os dados presentes no gráfico da Figura 11 sintetizam a frequência de uso da internet pelosalunosnasemana,ouseja,73%dosalunosusamainternetcomumafrequênciabastante alta, como se não se desconectassem, seguida por 13% que utilizam quase sempre, 7% às vezes,comamesmaporcentagemparaquasenunca(7%)enenhumalunoficasemseconectar à internet na semana (0%nunca).

No contexto nacional, em 2016, os internautas somavam 116,1 milhões, 64,7% da população; um ano depois, em 2017, segundo o IBGE, o contingente de pessoas conectadas à rede mundial de computadores no Brasil aumentou em quase 9%, ou seja, o país tinha 126,4 milhões de usuários de internet, o que representava 69,8% da população com 10 anos ou mais. Segundo a analista do IBGE, Adriana Beringuy. o avanço foi expressivo e ocorreu em todas as faixas etárias, incluindo, como se verifica pelos dados da pesquisa, os estudantes da modalidade EJA daEPT.

Nasegundaperguntaforamapresentadosalgunsmotivosquelevariamosalunosanão acessarem a internet, como falta de interesse, falta de habilidade com o computador, falta de necessidade, por ser caro, por ter preocupações com segurança ou privacidade, por evitar conteúdo perigoso, por não ter como acessar/ não ter computador, tablet, celular, e deixamos um campo para que pudessem se expressar, trazendo o motivo que os levariam a não acessarem a internet. A questão não foi respondida por nenhum dos alunos, pois estava atreladaaoitem“Nunca”,sobreoacessoàinternetdaquestãoanterior,quenãofoiassinalada por nenhum dosestudantes.

Passando à questão 3, foi perguntado sobre a intensidade de uso da internet durante o dia,istoé,duranteodiacomqualfrequênciaoalunoacessa ainternet.Ográficodafigura12 traz uma análise das respostasobtidas.

Figura 12 - Respostas à questão “Durante o dia você acessa a internet?”



Fonte: Elaboração própria.

O gráfico da figura 12 revela que 40% dos alunos se mantém conectado à internet odia todo, seguido de 27% que se mantém conectado quase sempre, apenas 20% às vezes, somente 13% quase nunca se conecta a internet durante o dia e nenhum aluno fica sem conectar-se a internet(0%nunca).Novamenteseverificaofatodeque,mesmoosestudantesdaeducaçãode jovens e adultos estão, de alguma forma, inseridos no mundo das tecnologias dainformação.

A questão 4 abordou o equipamento através do qual o estudante se conecta à internet. A tabela 1 demonstra o meio pelo qual os alunos costumam acessar a internet com mais frequência.

Tabela 1 - Respostas à questão "Por quais aparelhos você acessa a internet?"

APARELHOS	SEMPRE	QUASE SEMPRE	ÀS VEZES	QUASE NUNCA	NUNCA
Computador	20%	13%	27%	40%	-
Tablet	7%	-	7%	87%	-
Celular	80%	7%	13%	-	-
Televisão	7%	7%	7%	87%	-
Outros	-	-	-	-	-
Não sei responder	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria.

Pode-se observar que o celular foi o principal meio para acessar a internet, com 80% dosalunosutilizandoesteaparelho,seguidodocomputador(20%),tablet(7%),ecomomesmo percentual a televisão(7%).

Os dados da tabela 1 confirmam as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad C), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e apresentadas na tabela 2, que apurou que em 2017 os brasileiros acessaram a internet com os seguintes aparelhos:

Tabela 2 - Uso da internet por aparelhos

Aparelhos	Brasileiros
Aparelho móvel/ celular	98,7%
Microcomputador	52,3%
Tablet	15,5%
Televisão	16,1%

Fonte: IBGE (2017).

Em 2015, outro levantamento do IBGE mostrou que o celular se consolidou no Brasil como o principal meio de acesso à internet. Naquele ano, em 92,1% dos casos, o celular era usado para conexão à rede. Esse percentual aumentou significativamente em 2017, chegandoa 98,7. O acesso à rede por meio de aparelhos de TV também vem crescendo; em 2016, 11,7% dos domicílios tinham a televisão como meio de conexão e no ano seguinte, esse percentual subiu para16,1%.

Na contramão, microcomputador e tabletes têm caído cada vez mais em desuso. O percentual de domicílios com uso de computadores caiu de 57,8% em 2016 para 52,3% em 2017. Já o de tablets caiu de 17,8% para 15,5% no mesmo período.

Sobre os motivos que os levaram a acessar a internet, investigados através da questão cinco, a tabela 3 explicita as intenções que moveram os alunos a se conectarem.

Tabela 3 - Respostas à questão "Por que você utiliza a internet?"

MOTIVOS	SEMPRE	QUASE SEMPRE	ÀS VEZES	QUASE NUNCA	NUNCA
Comoentretenimento/paramedivertir	27%	33%	27%	13%	-
Para me informar/saber as notícias	40%	27%	20%	13%	-
Passar o tempo/ tempo livre	27%	33%	33%	7%	-
Para estudar/aprender/curso	33%	13%	47%	-	7%
Como companhia para mim	40%	33%	-	7%	20%
Realizar compras	7%	-	13%	20%	60%
Outros/trabalho	7%	-	-	-	-
Não sei responder					

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se, com base na tabela 3, que os alunos buscam conectar-se a internet por diversas razões, entre as quais destacam-se os motivos: *"buscar informações/ saber notícias"*, que equipara-se ao motivo "*fazer companhia para mim"* com 40% dos alunos se conectando a

internet por estes motivos, seguido da intenção de *"estudar / aprender/curso"* com 33% e o motivo *"entretenimento para se divertir"*, com o mesmo percentual do motivo "passar o tempo/tempo livre", com 27% e com apenas 7% o motivo realizar *"compras"*. O motivo *"trabalho*" foi sugerido por apenas um dos alunos participantes.

Neste ponto pode-se dizer que houve uma pequena divergência com os dados da pesquisa do IBGE de 2017. Naquele ano o IBGE mostrou que a principal finalidade de acesso à internet no Brasil é enviar mensagens de texto, voz ou imagens por aplicativos diferentes de e-mail. Ou seja, o principal objetivo de quem se conecta à rede é o uso das redes sociais comoFacebook,InstagrameWhatsapp.Emseguida,aoutraprincipalfinalidadedetectadapelo IBGE é a realização de chamadas de voz ou vídeo. Ainda que nossa pesquisa tenha verificado como uma das principais atividades a companhia, que está diretamente associada às redes sociais, as notícias também foram mencionadas com frequência, o que não se verifica na pesquisa do IBGE.

Assistir a vídeos, incluindo programas de TV, séries e filmes aparece em terceiro lugar etrocadee-mailsaparecenaquartaposição.Entreosestudantespesquisados,oentretenimento, que estaria relacionado aos vídeos, programas de TV, etc. aparece com uma frequência significativa, mas os e-mails, geralmente vinculados à questões de trabalho, é muito pouco mencionado.

Em relação aos navegadores utilizados pelos alunos para conectarem-se a internet, a tabela 4 apresenta os dados obtidos com a questão seis.

Tabela 4 - Respostas à questão "Qual navegador você utiliza para navegar na internet?"

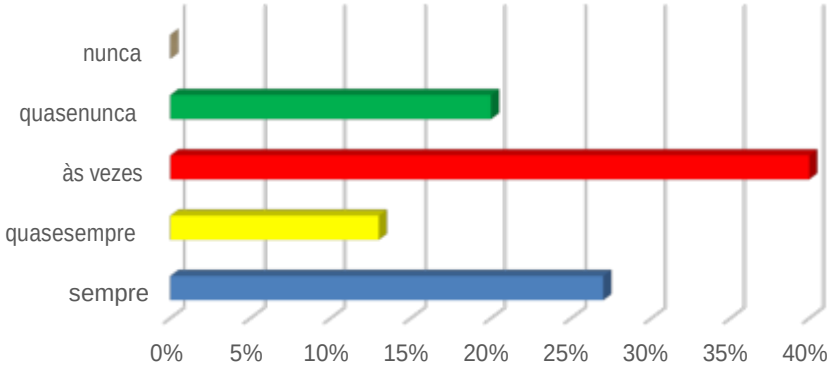
NAVEGADORES	SEMPRE	QUASE SEMPRE	ÀS VEZES	QUASE NUNCA	NUNCA
SAFARI	20%	-	-	80%	-
FIREFOX	-	-	7%	13%	20%
OPERA				7%	93%
CHROME	80%	7%	13%	-	7%
INTERNET EXPLORE	27%	13%	20%	20%	20%
UTILIZA OUTRO NAVEGADOR. Qual?	-	-	-	-	-
Não sei responder	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria.

Constata-seque80%dosalunosfazemusofrequentedonavegadorCHROME,seguido com um percentual bem abaixo o navegador INTERNET EXPLORER com 27% e por último o navegador SAFARI com20%.

Quando perguntados se sabiam utilizar os recursos do navegador para acessar a internet (questão 7), 40% responderam que às vezes, 27% responderam que sempre, 20% quase nunca e 13% quase sempre utilizam com eficácia o navegador, como se observa no gráfico da figura 13.

Figura 13 - Respostas à questão "Você sabe usar os recursos do navegador que utiliza para acessar a internet?"

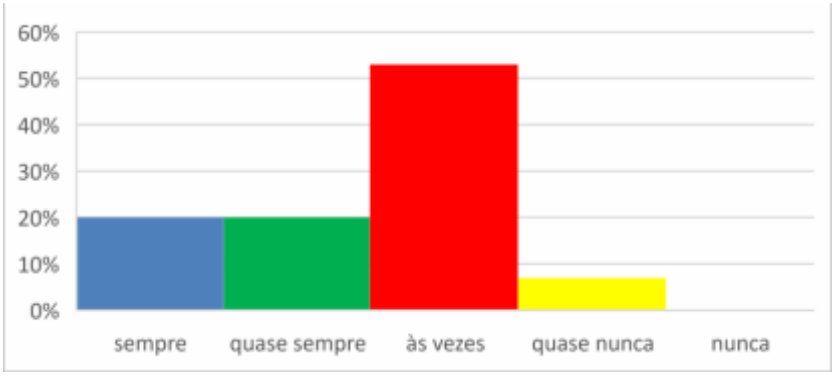


Fonte: Elaboração própria.

O gráfico da figura 14 revela que, apesar do uso frequente, existem dificuldades no processo de acesso às informações e aponta para a necessidade de se pensar ações que possibilitem a assimilação e apropriação dos recursos desses aplicativos, que facilitam a navegação nainternet.

Tratando do uso de computadores na escola (questão 8), o gráfico da figura 14 demonstra que esse acesso acontecesse, mas que vários estudantes consideram que ele ocorre com poucafrequência.

Figura 14 - Respostas à questão "Você tem acesso ao computador da escola?"



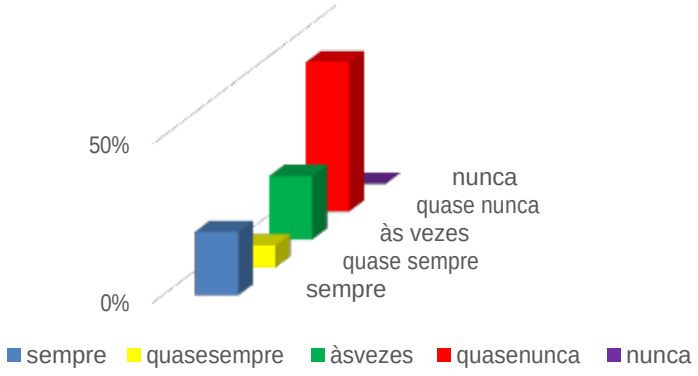
Fonte: Elaboração própria.

Observa-seque53%dosalunos,ouseja,amaioria,responderamqueapenasàsvezestem acessoaoscomputadoresdaescola;20%responderamquesempreeomesmopercentual(20%) respondeu que quase sempre usam o computador na escola, sendo que 7% responderam que quase nunca tem acesso a este recurso daescola.

Aindaqueumaquantidadesignificativa(40%)afirmeteracessosempreouquasesempre aos computadores na instituição de ensino, a maioria que não se sente atendida nesse sentido deixaaimpressãodequeainfraestruturatecnológicadoInstitutoFederal,bastantediferenciada emrelaçãoàsescolasdaredeestadualoumunicipal,nãoestásendocompletamenteaproveitada por estes estudantes, sendo necessário desenvolver ferramentas que alterem essarealidade.

Reforçandooqueseverificounaquestão8,ográficodafigura15,revelaqueapesarde existirocomponentecurriculardeInformáticanagradedocurso,osalunosavaliamquepoucas vezes são ministradas aulas dessanatureza.

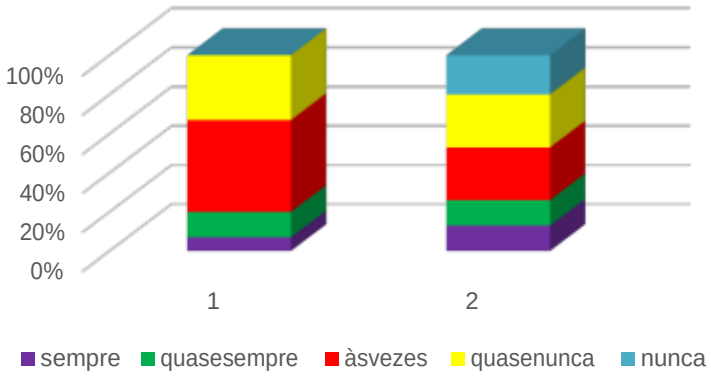
Figura 15 - Respostas à questão "Você tem aulas de informática na escola?"



Fonte: Elaboração própria.

Observa-se que 53% dos alunos responderam que quase nunca tem aulas de informática na escola, 20% responderam que algumas vezes, como também 20% responderam que sempre temaulasdeinformáticaeapenas7%responderamquequasesempretemaulasdeinformática na escola. O percentual alto de alunos informando que quase nunca tem aulas de informática nos leva a refletir sobre a necessidade de aprimorar as metodologias adotadas nestadisciplina.

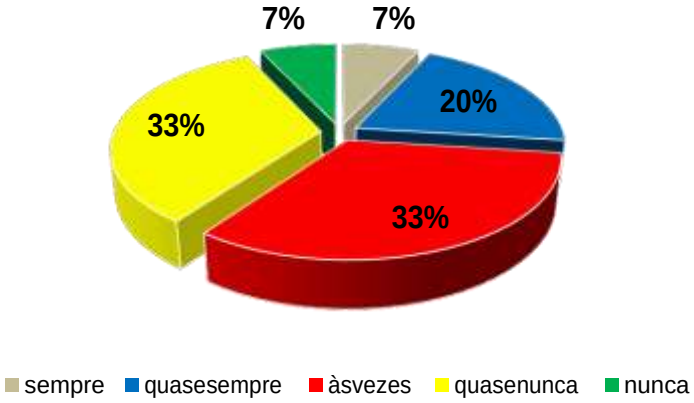
Figura 16 - Respostas às questões " Você precisa de acompanhamento do professor para utilizar o computador com eficácia" e Você precisa do auxilio do professor para utilizar a internet com eficiência?



Fonte: Elaboração própria.

Comrelaçãoanecessidadedeacompanhamentodoprofessorparautilizarocomputador, avaliada nas questões 10 e 11 do questionário, a primeira torre 1 da figura 16 demonstra que apenas 7% dos alunos sempre necessitam do professor para usar com eficácia o computador, 23% responderam que quase sempre precisam do professor, 47% às vezes, 33% quase nunca precisam do professor para utilizar o computador com eficácia e nenhum aluno (0%) nunca precisa do professor. Já na segunda torre da figura 16, que expressa a necessidade de acompanhamento do professor para que o aluno possa acessar a internet com eficiência, 13% responderamquesempreprecisamdoauxíliodoprofessor,assimcomo13%tambémprecisam quase sempre do professor para utilizar a internet com eficiência, 27% responderam que às vezes e a mesma porcentagem (27%) respondeu que quase nunca precisa do professor, além dos 20% que responderam que nunca necessitam desse auxílio. Estes dados evidenciam a necessidade do professor planejar ações que favoreçam a utilização do computador, bemcomo o acesso àinternet.

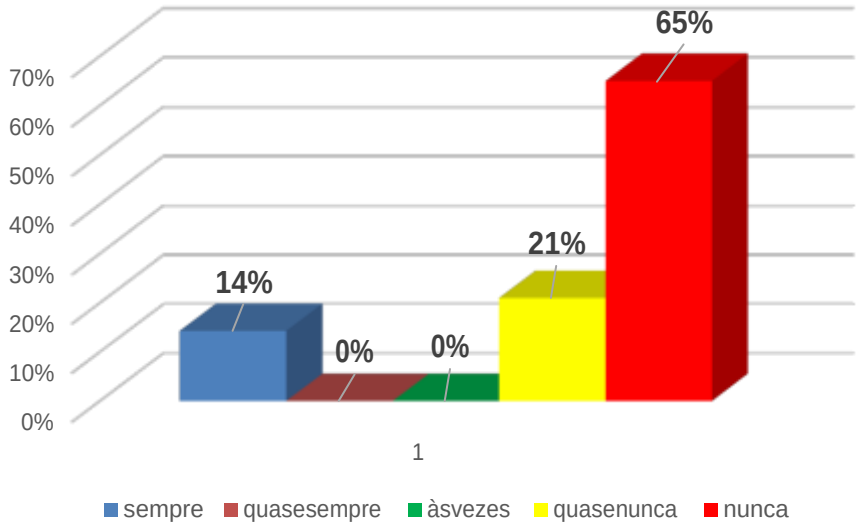
Figura 17 - Respostas à questão "Você já realizou pesquisas na internet sobre conteúdos escolares?"



Fonte: Elaboração própria.

Sobre pesquisas na internet, a respeito de conteúdos escolares (questões 12 e 13), apenas 7% dos alunos responderam que sempre realizam pesquisas na internet sobre conteúdos escolares,20%responderamquequasesempre,33%disseramquepoucasvezesouquasenunca realizam pesquisas na internet sobre conteúdos escolares, e 7% responderam que nunca realizaram pesquisas na internet, como se observa nos dados apresentados na figura 17. Este é umforteindicativodeque,paraosestudantesdaEducaçãodeJovenseAdultos,mesmodentro da Educação Profissional e Tecnológica, a internet não representa, em primeira instância, uma fonte de informação para estudos. Este dado corrobora com o levantamento feito pelo IBGE (2017),quemostraqueoprincipalobjetivodequemseconectaàredeéousodasredessociais, e não para estudo outrabalho.

Figura 18 - Respostas à questão "Você já realizou pesquisas na internet sobre conteúdos a área de mecânica?"



Fonte: Elaboração própria

Comrelaçãoapesquisasnainternetsobreaáreademecânica(questões14e15),osdados obtidos são mais alarmantes e corroboram com os dados obtidos nas questões 12 e 13, assim 65% dos alunos responderam que nunca realizam pesquisas na internet sobre conteúdo da área demecânica,21%responderamquequasenuncarealizampesquisasnainternetsobreaáreade mecânica e apenas 14% responderam que sempre realizaram pesquisas na internet na área de mecânica. Aqui, novamente, um indicativo de que, para os estudantes da Educação deJovens

e Adultos, mesmo dentro da Educação Profissional e Tecnológica, a internet não representa, em primeira instância, uma fonte de informação para estudos.

As questões 13 e 15 tiveram a intenção de aprofundar as questões 12 e 14, dessa forma apresentamos duas questões abertas indagando sobre a pesquisa de conteúdo escolares e pesquisa na área de mecânica para que os alunos pudessem discorrer sobre "como fez a pesquisa?Se"usoualgumsitedebusca?Visitoualgumsiteindicadopeloprofessor?Qual?As Respostas obtidasforam:

- Aluno 1: Resposta a questão 13 – "Procuro no Google o nome do que estou procurando e faço apesquisa."

  Resposta a questão 15 – "No youtube sobre torneiro mecânica e etc."
- Aluno 2: Resposta a questão 13 – "Digito no google pesquiso e vou entrando nos sites para ver qual é o maisconfiável."
- Aluno3:Respostaaquestão13–"Fizpesquisaatravésdositedogoogleolhando alguma repostamelhores."
- Aluno 4: Resposta a questão 13 – "Pelo google na barra de tarefa quando abre a pagina procuro o melhor conteúdo para minhapesquisa."

  Respostaaquestão15–"Pesquiseiporvídeosnoyoutubeparasaberem que área atua um engenheiromecânico."
- Aluno 5: Resposta a questão 13 – "Pelo celular, google, visitei um site não indicado pelo professor mas não me lembro onome."
- Aluno 6: Resposta a questão 13 – "Eu conecto no chrome coloco o que eu preciso."
- Aluno 7: Resposta a questão 13 – "Fiz a pesquisa pelo computador mesmo da escola, usei os sites para entrar no meu email, visitei site também indicado pelo professor."
- Aluno 8: Resposta a questão 13 – "Eu entro no gugo digito que eu quero e pesquiso."
- Aluno 9: Resposta a questão 13 – "Pesquisei matemática,biologia."
- Aluno 10: Resposta a questão 13 – "Eu entro no google, faço a pergunta e dependendo da resposta eu uso. Já fiz pesquisa de biologia, conteúdo e fotos células."
- Aluno 11: Resposta a questão 13 – "Para fazer pesquisa eu entro no google"

  Resposta a questão 15 – "Nuncatentei"

Apenas 60% dos alunos responderam a questão 13 e apresentaram o modo como realizamapesquisanainternetparapesquisarconteúdoescolargeraledentreestesapenas14% realizaram pesquisas na área demecânica.

Aqui, evidencia-se a necessidade da mediação docente para orientar, direcionar e estimular os alunos a utilizarem a internet como uma ferramenta de formação acadêmica e profissional. Evidencia-se também a necessidade de ensinar os processos de busca de informaçãonainternetpararefinar,melhorarosresultarencontradosnarede.Portanto,cumpre aossistemaseducacionaisengendrarferramentasdidáticasparaqueosalunospossamlidarcom a internet de forma crítica e consciente, garantindo-lhes o acesso ao conhecimento, à cultura e às demandas necessárias para trabalhar e produzir sua existênciasocial.

Porfim,quandoquestionadosseummaterialdidáticoexplicandoopassoapassodecomo utilizar a internet para realizar pesquisas auxiliaria no processo de aprendizagem, 78,6% dos alunos responderam que sempre ou quase sempre um material didático que explicasse o passo apassodecomoutilizarainternetauxiliarianoprocessodeaprendizagem,7,25%responderam quealgumasvezesoupoucasvezeseapenas14,2%responderamquenunca.Ficaevidenteque a grande maioria dos estudantes considera que o trabalho didático-pedagógico aqui proposto pode auxiliar na autonomia em relação às tecnologias da comunicação einformação.

Com aplicação do segundo questionário, sobre a utilização da internet, pode-se observar que os estudantes do Curso Técnico em Mecânica integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA fazem uso das tecnologias da comunicação e informação, mas que é necessário que a instituiçãodeensinotrabalhecomferramentasdidáticospedagógicasquepossibilitemqueestes alunos se tornem usuários versados nas tecnologias digitais, para que interajam com as tecnologias da comunicação e informação de forma eficiente, a fim de que possam constituir-se cidadãos críticos e participantes do seu tempo. Isto significa, que é importante que o professor ensine como se faz a busca por informações na internet e estimule o questionamento e a dúvida, diante de informações disponibilizadas pela internet, pois os alunos precisam compreender que as informações cedidas na rede não são neutras e desconectadas da história. Dessaforma,o professordeveseromediadordetodooprocessodeensino eaprendizagemdo aluno, ensinando o conhecimento acumulado produzido pela humanidade e seu trabalho deve iraoencalçodelevaràconscientizaçãodosestudantesemrelaçãoàsociedadeemquevivemos concretamente, uma sociedade capitalista, com o objetivo de superá-la, tornando-a igualitária ejusta.

4.2 Elaboração, aplicação e observação do ProdutoEducacional[1]

Nesta etapa foram elaborados e aplicados os planos de cada aula: a partir da identificaçãodasituaçãoinicial,foramplanejadasasações,realizadasasatividadeseavaliados os resultadosobtidos.

Seguindo as diretrizes da metodologia escolhida – a pesquisa-ação – o processo se deu de forma cíclica, de maneira que os resultados de uma atividade contribuíram para o planejamento e aplicação da atividade subsequente. Para isso, desenvolvemos a sequência didática de forma que os alunos, a cada atividade trabalhada, fossem indicando a próxima unidadedasequência.Alémdisso,aofinaldecadaaulaosalunosatribuíamnotas(0a10)para avaliar aspectos da aula desenvolvida, bem como o seu envolvimento e a compreensão do assunto estudado, através dos seguintesitens:

- Em relação à aula dada e desenvolvida pelopesquisador;
- Em relação ao interesse do aluno pelaaula;
- Em relação à aproveitamento daaula;
- Em relação ao material desenvolvido pela pesquisadora nos quesitos apresentação gráfica, linguagem, conteúdo e organização do conteúdo**.**

Apesquisadorafoiamediadoradetodooprocessoensinoaprendizagem,possibilitando aos alunos interagirem e assimilarem o conhecimento transmitido, proporcionando aos alunos que suplantassem os obstáculos que as situações de ensino aprendizagemtraziam.

O tema principal da sequência didática foi o uso da internet para atividadesacadêmicas edepesquisa,eoobjetivoprincipaldametodologiaadotadafoiqueoalunopudesseapropriar- se desse conteúdo, assim como fazer com que os conhecimentos assimilados fossem levados para a vida e não somente apreciados no momento de uma avaliação. Dessa forma a sequência didática buscou levar os alunosa:

- Compreender para que pesquisar: estabelecer um propósito para realizar pesquisar, dar instruções, limites debusca;
- Saber o que pesquisar e como pesquisar: delimitar o tema, ensinar técnicas de pesquisa;
- Definir onde pesquisar: avaliar sites, conhecer site de pesquisacientífica;

[3] Disponível em:http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/559843

Para efetivar a proposta de sequência didática, dentro dos objetivos e metodologias selecionados, foram necessárias algumas etapas pré-definidas:

1. Apresentarprocedimentospararealizaçãodeatividadesacadêmicasedepesquisana internet;
2. Demonstrar recursos que facilitassem e agilizassem as atividades acadêmicas e de pesquisa através dainternet;
3. Fornecer subsídios que levassem os alunos a identificar *Fake News*, *sites* seguros e separar conteúdos científicos, jornalísticos de fontes nãoconfiáveis;
4. Apresentar plataforma de pesquisa segura e confiável para a realização de trabalhos acadêmicos ecientíficos.
5. Realizar, junto aos estudantes, atividades acadêmicas e de pesquisautilizando internet.

Tendo em vista os cinco itens listados, a sequência didática foi dividida em 4 unidades de aulas expositivas e práticas com o acompanhamento constante da pesquisadora, mais uma aulaparaexplicarapropostadoestudoeefetuarumdiagnósticodaturma;eoutraaula,aofinal do processo, para avaliação do conteúdo estudado, num total de seis aulas destinadas ao trabalho. Cada aula/encontro teve a duração de 45 minutos, e foram ministradas no segundo semestre do ano letivo (agosto a novembro), durante o período de aulas da unidade curricular Informática.

Em todas as aulas houve os seguintes procedimentos:

- Exposição do resultado pretendido da atividade para aaula;
- Explanação dos assuntos abordados naquelaaula;
- Supervisão das atividades executadas durante os exercíciospráticos;

Todas as atividades foram espaços de assimilação de conhecimento e experimentação prática.Natabela1,faz-seumabrevedescriçãodecadaatividadedapropostadidática,comos respectivos resultadosalmejados.

Tabela 1- Resultado pretendido X Conteúdo tratado

AULA	CONTEUDO TRATADO	RESULTADO PRETENDIDO
Atividades preliminares	Explicação sobre a proposta da sequencia didática, questionários diagnósticos e termos para participação na pesquisa.	Despertar o interesse pelo assunto a ser estudo
1.Pesquisa sobre a vida acadêmica	Webdiário	Autonomia na busca de informações acadêmicas
2. Procedimentos de pesquisa na internet, sites	Internet e sites	Identificar sites e utilizar técnicas de pesquisa

3. Recursos que facilitam e agilizam a pesquisa	Navegadores	Navegar pela internet com desembaraço e celeridade
4. *Fake news* e plataforma de pesquisa	*Fake news* e Google Acadêmico	Questionar informações e conhecer uma plataforma de pesquisa cientifica
Aferição final da sequência didática desenvolvida	Assuntos estudados	Aferição final da sequência didática desenvolvida

Fonte: Elaboração própria.

Como já mencionado anteriormente, os conteúdos tratados foram definidos concomitantemente com os alunos, observando os conhecimentos prévios, os interesses, e o tipo de conhecimento necessário para se realizar uma pesquisa segura e confiável na internet.

4.2.1 Aula 1

Como proposta inicial da sequência didática, desenvolvemos uma atividade prática em que os alunos da EJA buscariam informações em um ambiente seguro e confiável, sem preocupações de averiguar as informações. Para tanto, mediamos o uso do Webdiário, possibilitando ao aluno maior autonomia na busca de informação sobre a sua vida acadêmica.

Vale lembrar que a proposta de iniciarmos a busca pela informação usando Webdiário partiu dos alunos no primeiro encontro da pesquisadora com a turma para despertar o interesse pelo tema pesquisa na internet. Quando questionados se pesquisavam no Webdiário a vida acadêmica, material disponível pelo professor entre outras atividades disponíveis na plataforma, diversos alunos exprimiram que ainda não haviam acessado este recurso.

Dessa forma, com esta atividade, oportunizamos aos alunos que vivenciassem, com mediação da pesquisadora, a possibilidade de gerir a busca por informações de seu próprio desempenho acadêmico, no tempo que melhor lhe aprouver, bem como conhecer toda a estrutura do curso em que estão matriculados. Assim, ao entrar na plataforma do Webdiário os alunostiveramapossibilidadedepesquisarsobresuavidaacadêmicaeselecionarinformações que necessitavam, sem precisar para isso seguir o horário de funcionamento da secretaria da unidade escolar, enfrentar fila para obter informação, aguardar a disponibilidade da secretária, etc.

O Câmpus Sertãozinho do IFSP disponibiliza, em sua página na internet, links de acesso a informação e comunicação acadêmica para os alunos matriculados nos cursos oferecidospelaInstituição.Naépocaemqueasequenciadidáticafoiaplicadaeramcincolinks que formavam os Sistemas Institucionais: SUAP, WEBMAIL, WEBDIÀRIO, AURORA e NUVEM. Os sistemas AURORA, SUAP e WEBDIÁRIO eram os sistemas responsáveispelo

controleeregistroacadêmicodoprofessoreserviamparaosalunosconsultaremnotas,histórico escolar, boletim escolar, entre outras funcionalidades. O Sistema NUVEM é um sistema de veiculação de informação exclusivamente acadêmica ou administrativa do IFSP. O Sistema WebMAIL é um sistema reconhecido pelo domínio @ifsp.edu.br e tem funcionalidade dos serviços de e-mails emgeral.

Figura 18 - Página do Site do Instituto Federal Campus Sertãozinho

Fonte: Disponível em: https://srt.ifsp.edu.br/. Acesso em: 27 jul. 2019.

Embora soubéssemos da transição do sistema do WebDiário para o sistema SUAP no anoseguintedaaplicaçãodapesquisanospropusemosademostrar,aosalunos,ariquezadessa plataforma, pois no momento de aplicação da atividade didática, a ferramenta que favorecia a autonomiaeemancipaçãoaoalunodoCursoTécnicoemMecânicaintegradoaoEnsinoMédio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos, com relação às informações acadêmicas, era o sistema denominadoWebDiário.

Assim, não era possível deixar que alunos não acessassem informações que lhes são pertinentes porque um sistema iria suplantar o outro. A realidade é dinâmica e, por isso, está em constante mudança, o que significa que o que mais importa é dotar o aluno de ferramentas intelectuais do que produzir material definitivo, tendo em vista que a tecnologia avança a cada dia, o material deve estar em constante revisão pela pesquisa e sistemas de ensino.

Conhecer e saber utilizar este sistema, WebDiário, possibilitava ao aluno consultar notas, faltas, visualizar materiais didáticos disponibilizados pelo professor, além de outras funcionalidades como histórico de aulas e realização de *chat* com o professor e colegas da turma.

Dessa forma, para o desenvolvimento da atividade, a primeira da sequência didática, elaborou-se um Manual de uso do WebDiário[4] especialmente para os alunos, explicando todas as funções e recursos deste *link*. O Manual foi disponibilizado para os estudantes na área de trabalho dos computadores, durante a aula, e posteriormente no próprio WebDiário.

Para auxiliar a organização e a realização da atividade, preparamos também um Plano deAula[5]eumRoteirodeEstudo[6],oprimeirocomoguiaparaoprofessorquequeirareproduzir a atividade e o segundo para orientar os estudantes no uso do material didáticoconstruído.

Além de atender aos objetivos iniciais da proposta, de demonstrar aos alunos uma ferramenta que favorece a autonomia para obter informações acadêmicas, o desenvolvimento destaatividadepossibilitouàpesquisadoralevantardadosobservacionais,práticoseconcretos, sobre como os alunos interagem com o computador e com a internet, ou seja, o manejo que possuem ao utilizar este recursotecnológico.

Observamos que os alunos dominavam o manejo do computador: como ligar e desligar computador,abrirprogramas,digitar,usarmouse,clicarumaouduasvezesquandonecessário, atividades simples, mas básicas para acessar um computador. Os jovens com bastante habilidade e confiança, os adultos commenos.

Na atividade do WebDiario apresentaram bastante interesse e mantiveram-se atentos a cada tarefa realizada, aqui também os alunos mais jovens operaram com mais agilidade e segurança, enquanto, os adultos solicitavam o auxílio e a ratificação da pesquisadora para realizar a atividade.

Mesmo após terem realizado a atividade de navegar pela plataforma do Webdiário, houve aluno que permaneceu com dificuldade para acessar sozinho a plataforma e manifestou essa dificuldade através da comunicação criada pelo Whatsapp. A qual foi sanada quando a pesquisadora orientou que retomasse a apostila para verificar se estava executando os passos necessários para acessar a plataforma.

Naavaliaçãorealizadapelosalunossobreàauladadaedesenvolvidapelapesquisadora 80% dos alunos atribuíam nota 10 e 20% nota9.

Emrelaçãoaointeressedoalunopelaaula80%dosalunosatribuíramnota10;7%nota 9 e 13% nota8.

Em relação à aproveitamento da aula 60% dos alunos atribuíram nota 10, 33% nota 9 e 7% nota 8.

---

[4] Manual completo para uso do WebDiário no Apêndice A.
[5] Plano de Aula apêndice A
[6] Roteiro de Estudo apêndice A.

Em relação ao material desenvolvido pela pesquisadora nos quesitos apresentação gráfica, linguagem, conteúdo e organização do conteúdo 80% dos alunos atribuíram nota 10 em todos os quesitos, 13% nota 9 e 7% nota 8.

Nesta avaliação também asseguramos uma questão aberta onde os alunos poderiam apresentar aspectos positivos e negativos da aula que não foram contemplados na avaliação, 20% dos alunos ratificaram a nota 10 atribuída ao conjunto da aula registrando: " Muito bom para o aprimoramento do conhecimento", "Só teve ponto positivo, tirei dúvidas", "Teve um ótimo conhecimento sobre o uso da ferramenta que podemos usar no dia a dia da escola".

Evidencia-se com a avalição a pertinência de se desenvolver material didático especifico para auxiliar no desenvolvido da aula, este recurso, tornar-se um instrumento que subsidia a prática pedagógica e possibilita a organização metodológica do conteúdo.

4.2.2 Aula 2

Para a segunda aula, trouxemos o conteúdo a ser estudo em outros gêneros textuais: folder[7] e panfleto[8].

Como tínhamos muitos assuntos a serem estudos na segunda aula, optamos por trazê-los em um gênero textual que evidenciasse os aspectos básicos de cada assunto. A escolha em trazer o conteúdo da aula nos gêneros textuais folder e panfleto se dá pelo fato destes gêneros textuais comunicarem informações de forma objetiva e explicativa, dando destaque as ideias mais importantes. Afinal, estes dois gêneros textuais tem o propósito de comunicar ideias rapidamente sem cansar o leitores, além disso, é um material escrito mais atraente e instigador para os alunos da EJA que chegam com uma série de limitações e, especialmente, cansados para participarem da aula.

Nestaaulaestudamosqueparaserealizarumapesquisarfaz-senecessáriocompreender anaturezadositequeestamosacessandoaodigitaroendereçoeletrôniconabarradeendereço; que existe técnicas de pesquisa que facilitam a busca deinformações.

É importante ressaltar que 40% alunos não compareceram, o tempo chuvoso foi o motivo apontado pelos alunos que participaram da aula.

Paraestaatividadeoscomputadoresjáestavamligados,assimnamedidaemqueíamos lendo o material produzido, os alunos, concomitantemente, praticavam a informação socializadacadaqualnoseucomputador.Aqui,novamente,osalunosjovensoperaramcom

[7] Folder apêndice A
[8] Panfleto apêndice A

mais agilidade e segurança a internet, enquanto, os adultos solicitavam o auxílio da pesquisadora para realizar a atividade. Contudo, todos estavam ávidos pelas informações. Não foi possível praticar algumas técnicas de pesquisa, pois o tempo de 45 minutos para o desenvolvimento desta aula foi pouco. Sobrando pouquíssimo tempo para a avalição final.

Na avaliação realizada pelos alunos sobre à aula dada e desenvolvida pela pesquisadora 89% dos alunos atribuíam nota 10 e 11% nota 9.

Em relação ao interesse do aluno pela aula, 92% dos alunos atribuíram nota 10 e 8% nota 9.

Em relação à aproveitamento da aula 67% dos alunos atribuíram nota 10 e 33% nota 9.

Em relação ao material desenvolvido pela pesquisadora nos quesitos apresentação gráfica, linguagem, conteúdo e organização do conteúdo 89% dos alunos atribuíram nota 10 em todos os quesitos, 11% nota 9.

Com esta atividade pudemos observar que grande parte dos alunos adultos não dominavam os recursos dos navegadores com segurança, desta forma, a pesquisadora sugeriu comoestudoparaapróximaaulaotemanavegadorese,tantoosalunosjovenscomoosadultos acolheram asugestão.

Na avaliação também asseguramos uma questão aberta para os alunos apresentarem aspectos positivos e negativos da aula que não foram contemplados na avaliação, 10% dos alunosregistraramasatisfaçãodeteremparticipadodaaula:“Nãotemnenhumpontonegativo, sópontopositivos,muitobemorganizadoeapresentado.“Foimuitointeressante,aprendicoisas que eu nãosabia!!”

Evidencia-se com a atividade a pertinência de ensinar para os alunos técnicas de pesquisa para que possam fazer uso da internet de forma sistemática e possam compreender o funcionamento e a potencialidade deste recurso.

Para auxiliar a organização e a realização da atividade, preparamos também um Plano de Aula[9].

4.2.3 Aula 3

Para o desenvolvimento desta terceira atividade da sequência didática, elaboramosuma Apostila com a temática dos navegadores de internet, especialmente para atender as lacunas dos alunos sobre o assunto, explicando as principais funções e recursos dos navegadores mais utilizadosporeles,identificadosatravésdoprimeiroquestionário.Aapostilafoidistribuída

[9] Plano de Aula apêndice A .

para os estudantes em material impresso; esta forma de disponibilizar o material foi uma solicitação dos alunos adultos que ainda não possuem destreza no manuseio do computador .

O intuito desta aula foi demonstrar que conhecer os recursos de um navegador facilita e incrementa a navegação na internet, tornando a busca de informação mais ágil.

Na avaliação realizada pelos alunos sobre à aula dada e desenvolvida pela pesquisadora 86% dos alunos atribuíam nota 10 e 14% nota 9.

Em relação ao interesse do aluno pela aula, 86% dos alunos atribuíram nota 10 e 14% nota 9.

Em relação à aproveitamento da aula 100% dos alunos atribuíram nota 10.

Em relação ao material desenvolvido pela pesquisadora nos quesitos apresentação gráfica, linguagem, conteúdo e organização do conteúdo 100% dos alunos atribuíram nota 10 em todos os quesitos.

Na avaliação também asseguramos uma questão aberta para os alunos apresentarem aspectos positivos e negativos da aula que não foram contemplados na avaliação, 40% dos alunos registraram a satisfação de terem participado da aula: “Amei, achei tudo positivo, tinha coisa que eu não sabia”, “aula com muita informação importante”, “o desenvolvimento do conteúdoémuitobomparanossomelhorusonainternetefoimuitobemapresentando”,adorei aaulamuitobemexplicadodeuparaterumaboanoçãodetudo”,“aexplicaçãofoiótima,não vejo ponto negativo”, “eu achei a aula muito boa e a professora muitolegal”.

Apesar dos alunos jovens operaram com mais agilidade e segurança os navegadores, durante a aula, pudemos observar que tanto alunos jovens como os adultos não dominavam todos os recursos básicos, assim a mediação da pesquisadora nesta aula foi intensa. Contudo,o tempo de 45 minutos para o desenvolvimento da aula foi satisfatório. Observamos, também que os alunos conheciam apenas o Google como ferramenta de pesquisa. Assim, sugerimos para a próxima aula uma nova ferramenta: Google Acadêmico – Google Scholar. Tantos os alunos jovens como os adultos desconheciam essa ferramenta, da mesma forma,evidenciou-se durante a atividade que ao entrar em sites os alunos não tinham sapiência para avaliar se as informações disponíveis nosites.

Para auxiliar a organização e a realização da atividade, preparamos também um Plano de Aula[10] e um Roteiro de Estudo[11], o primeiro como guia para o professor que queira reproduzir a atividade e o segundo para orientar a realização do exercício.

[10] Plano de Aula apêndice A
[11] Roteiro de Estudo apêndice A

4.2.4 Aula 4

Para o desenvolvimento da quarta e última aula trouxemos o conteúdo a ser estudo em gênerotextualtipopanfleto[12]eapostila[13],opanfletoparadestacarasquestõesmaisimportantes sobre a confiabilidade das notícias, e a apostila para detalhar o procedimento de busca em plataforma científica.

O intuito desta aula foi dialogar com os alunos sobre como reconhecer na internet uma informação *Fake News*, identificar sites seguros para buscar informações e apresentar uma ferramenta de busca de informação segura e confiável – Google Acadêmico.

Otempode45minutosparaodesenvolvimentodestaaulafoiinsuficiente.Trabalhamos dois assuntos de grande interesse para os alunos. A primeira parte da aula apresentamos orientaçõesparaquefossemcapazesdeavaliaremsiteseinformaçõesfalsas.Nasegundaparte apresentamos o Google Acadêmico.

Os alunos jovens como os adultos mantiveram-se atentos à aula, estavam ávidos pela informação. Todas as atividades transcorreram de forma tranquila.

Naavaliaçãorealizadapelosalunossobreàauladadaedesenvolvidapelapesquisadora 86% dos alunos atribuíam nota 10 e 14% nota9.

Em relação ao interesse do aluno pela aula, 86% dos alunos atribuíram nota 10 e 14% nota 9.

Em relação à aproveitamento da aula 100% dos alunos atribuíram nota 10.

Em relação ao material desenvolvido pela pesquisadora nos quesitos apresentação gráfica, linguagem, conteúdo e organização do conteúdo 100% dos alunos atribuíram nota 10 em todos os quesitos.

Na avaliação também asseguramos uma questão aberta para os alunos apresentarem aspectos positivos e negativos da aula que não foram contemplados pela avaliação, 15% dos alunosregistraramasatisfaçãodeteremparticipadodaaula:"ÉimportantesaberdositeGoogle Acadêmico", "ótimo sem palavras", "aprendemosmuito"

Para auxiliar a organização e a realização da atividade, preparamos também um Plano de Aula[14].

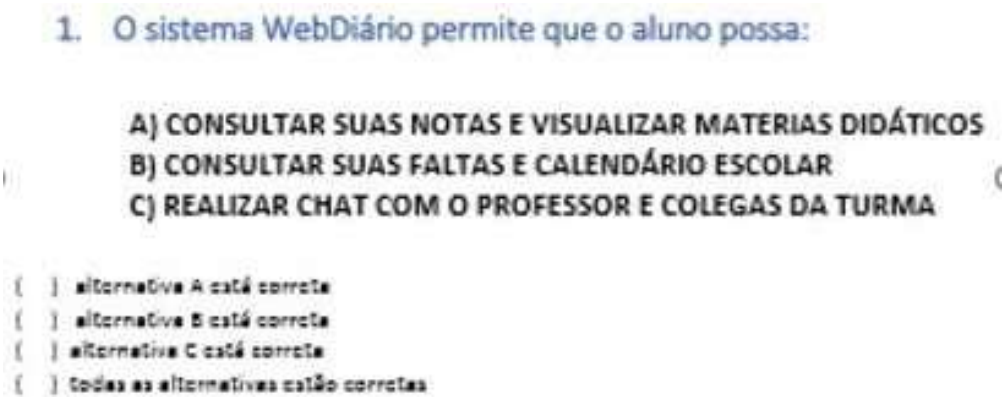
[12] Panfleto apêndiceA
[13] Apostila apêndiceA
[14] Plano de Aula da atividade A .

4.3 Análise dosResultados

Com o intuito de verificarmos a assimilação e apropriação do conteúdo pelos alunos e, portanto, a eficácia da sequência didática, elaboramos uma avaliação com testes de múltipla escolha sobre todo o conteúdo trabalhado.

No questionário de avaliação[15] apresentamos algumas afirmações sobre o sistema acadêmico e sobre a realização de pesquisas na Internet; para cada uma destas afirmações os alunosdeveriammarcaraalternativa,entreasquatroapresentadas,queindicasseseaafirmação estava correta ou errada. Um exemplo de questão do processo de avaliação final da sequencia didática está apresentado na figura19.

Figura 19 - Exemplo de questão do questionário final de avaliação da sequencia didática.

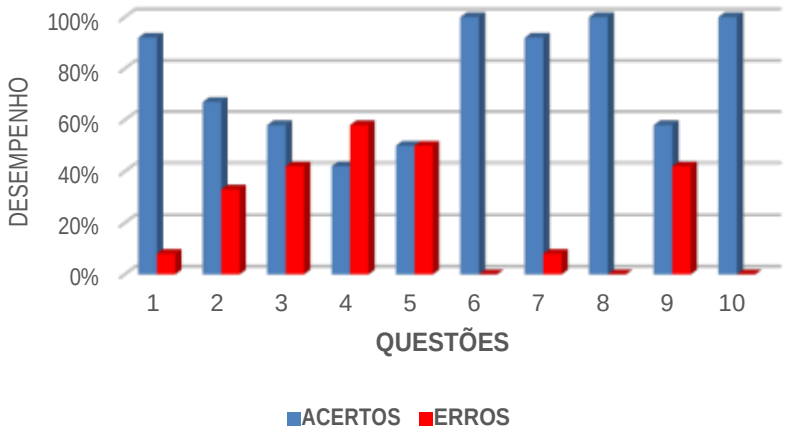


Fonte: Elaboração própria.

Duranteaaplicaçãodasequênciadidática,verificou-seumataxadefaltasde40%são infrequenteseistotrouxeimplicaçõesparaoresultadodapesquisa,umavezquepartedosalunosnãopa rticiparamdetodasasetapasdasatividadesquecompuseramasequênciadidática. A seguir, apresentamos os resultados da avaliação da Sequência Didática. O gráficoda Figura 20 traz o panorama geral do desempenho dos alunos na avaliação. A cor azul demonstra a quantidade de acertos e a cor vermelha a quantidade de erros em cada questão

[15] Avaliação apêndice A

Figura 20 – Avaliação: Desempenho Geral da turma



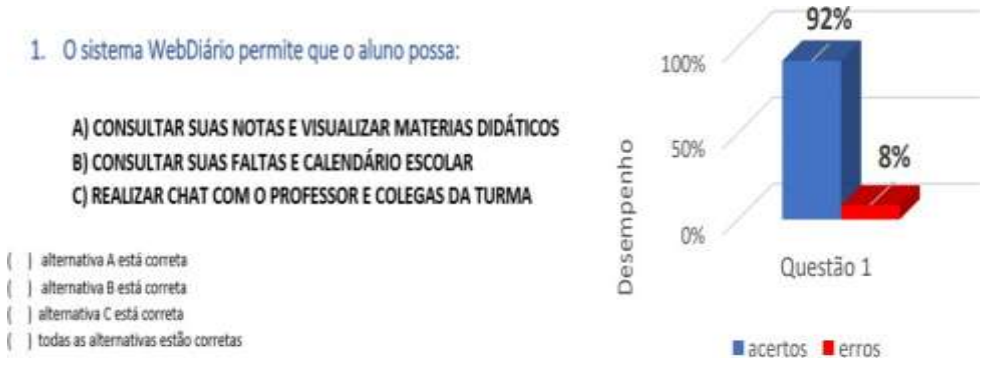
Fonte: Elaboração própria.

Podemos observar no gráfico que houve apropriação e assimilação de conhecimento acercadosistemaacadêmicoWebDiárioesobreotemaPesquisanaInternet,jáquenamaioria das questões o número de acertos (azul) é maior o do que o número de erros (vermelho). Contudo, o gráfico demonstra também que uma sequencia didática organizada em quatroaulas expositivas e práticas é insuficiente para que o aluno domine o assuntoestudado.

Para detalhar melhor os aspectos positivos da sequencia, ou seja, aqueles em que o resultado em termos de aprendizagem foi mais efetivo, bem como os aspectos que precisamde melhorias,representadosporaquelesemqueosestudantestiverammenosacertosnaavaliação final, cada questão será analisadaseparadamente.

A primeira pergunta do teste se referia ao sistema WebDiário e tinha como intuito verificar se os alunos tinham compreendido as possibilidades e amplitude da plataforma do WebDiário, 92% dos alunos acertaram a questão e apenas 8% não se apropriaram. Isso indica que a primeira atividade, que tratou da plataforma acadêmica dos estudantes, surtiu os efeitos desejados. Uma explicação para este fato pode ser a importância prática do tema para a vida estudantil,jáqueaconsultaàsnotas,faltasemateriaisdisponibilizadospelosprofessoreséum aspecto fundamental para o desenvolvimento do processoeducativo.

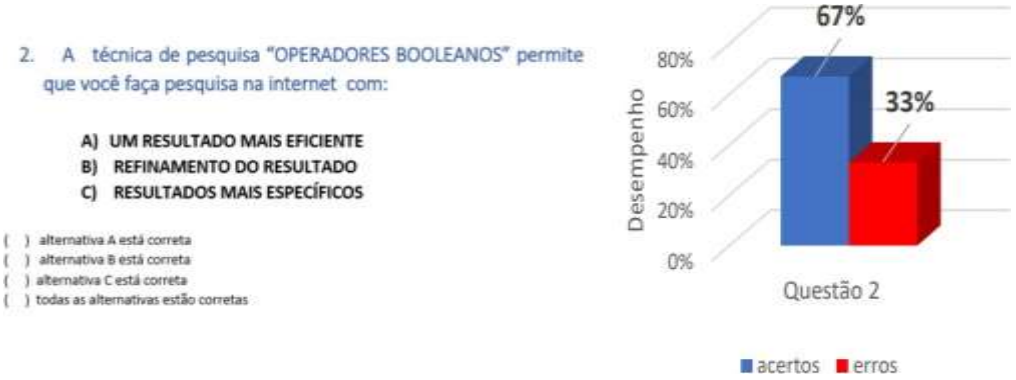
Figura 21 - Acertos e erros para a pergunta 1 do questionário avaliativo



Fonte: Elaboração própria.

A segunda pergunta trouxe como conteúdo a técnica de pesquisa "operadores booleanos".Entenderoprocessoesaberutilizarosoperadoresdapesquisabooleanapossibilita aosalunostornaraspesquisasnainternetmuitomaiseficientescomresultadosmaisassertivos. Entre os estudantes que responderam ao questionário avaliativo, 67% assimilaram a aplicabilidadedestatécnicae33%nãoseapropriaram.Acreditamosqueoabsenteísmodeparte dos alunos pode ser um dos fatores que contribuíram para o baixo desempenho apresentado neste conteúdo, já que na avalição da aula sobre assunto as notas dadas por aqueles que participaram foram bastantesatisfatória.

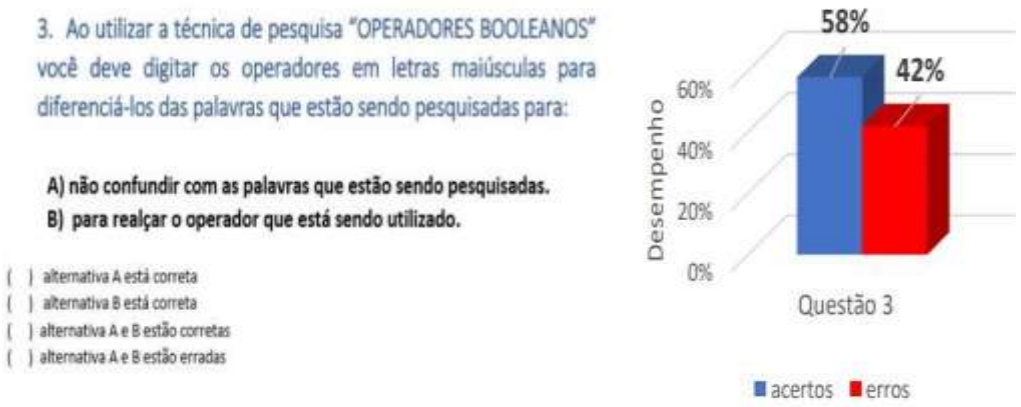
Figura 22 – Avaliação Questão 2



Fonte: Elaboração própria.

A terceira pergunta trazia um procedimento específico da técnica de pesquisa “operadores booleanos” e apenas 58% dos alunos se apropriaram do assunto, sendo que 42% responderam de maneira equivocada. Identificamos dois possíveis fatores que contribuíram para o baixo desempenho apresentado na assimilação do assunto estudado: o primeiro o absenteísmo por parte dos alunos e tempo insuficiente para desenvolver a atividade.

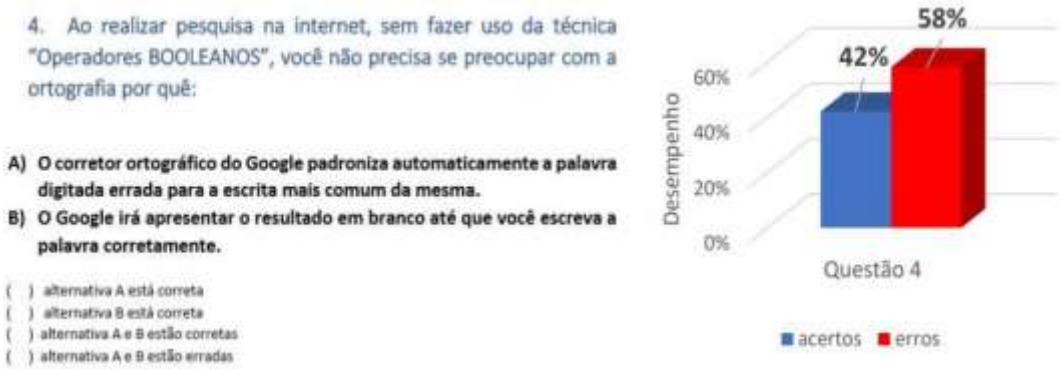
Figura 23 – Avaliação Questão 3



Fonte: Elaboração própria.

Aquartaperguntatratavadaspesquisasrealizasnobuscador Googlee,apesardeserum recursomuitoutilizado,apenas42%dosalunosseapropriaramdasorientaçõese58%erraram. O baixo índice de acerto nos leva novamente a identificar dois possíveis fatores que contribuíram para o baixo desempenho apresentado na assimilação do assunto estudado: o primeiro o absenteísmo por parte dos alunos e tempo insuficiente para desenvolver a atividade.

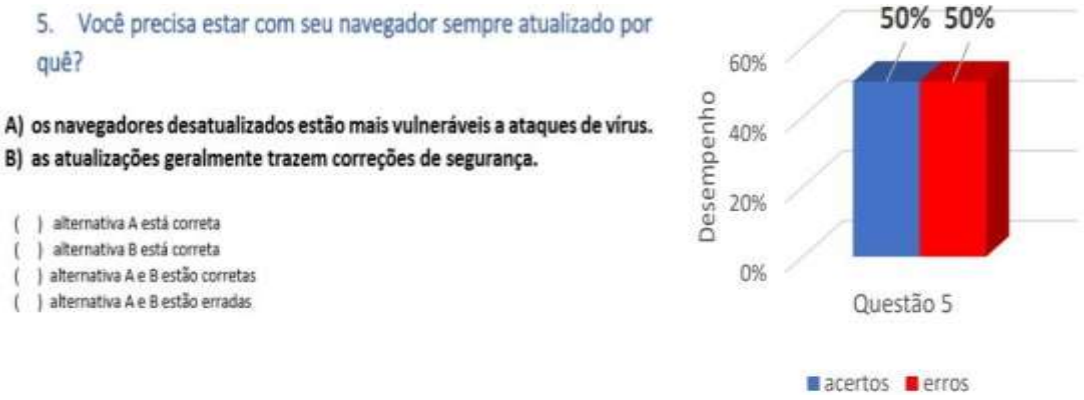
Figura 24 – Avaliação Questão 4



Fonte: Elaboração própria.

A quinta pergunta se referia ao conteúdo “Navegadores”, e apenas e 50% dos alunos acertaram, 50% erraram. O procedimento de atualizar o navegador aferido na avalição não pode ser experimentado pelos alunos na aula, uma vez que os computadores das instituições escolares são administrados por técnicos da TI - Tecnologia da Informação - que limitam a operaçãodousuários.Ofatodenãorealizaremoexercíciopráticopodeser umdosfatoresque tenha impulsionado para a baixa assimilação doprocesso.

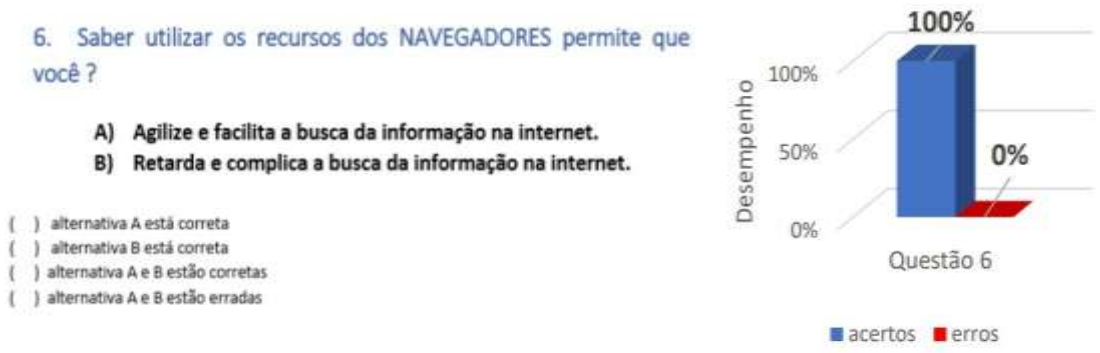
Figura 25 – Avaliação Questão 5



Fonte: Elaboração própria.

A sexta pergunta aferia a aplicabilidade do conhecimento sobre os recursos dos navegadorespararealizarpesquisasnainternetedeformamaispositivoqueaquestãoanterior, 100% dos alunos assimilaram oassunto.

Figura 26 – Avaliação Questão 6



Fonte: Elaboração própria.

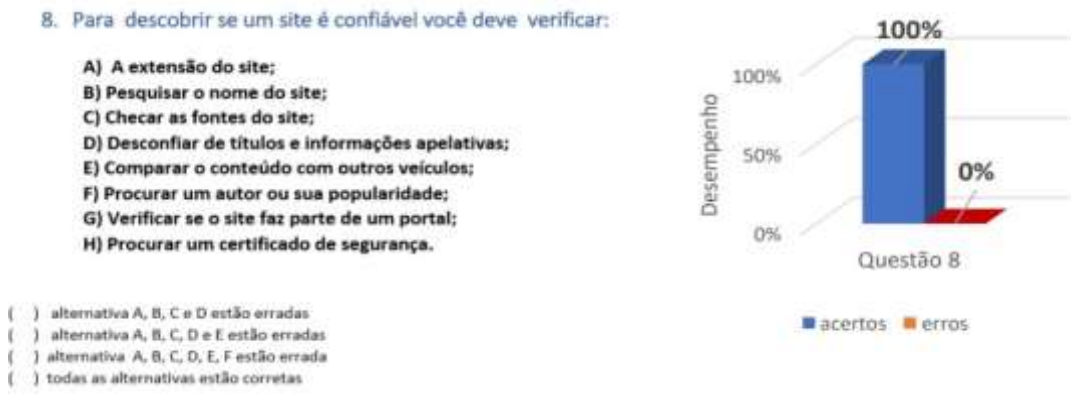
A sétima pergunta tratou sobre a falta de visão crítica das pessoas no meio digital, portanto o conteúdo selecionado foi *Fake News.* A grande maioria (92%) dos alunos compreenderam e assimilaram a forma de se verificar se um site é seguro e confiável para subtrair informações, apenas 8% erraram. Instigar e dar instrumentos para o aluno verificar informações que navegam na rede é muni-los de ferramentas para que escapem de possíveis armadilhas que circulam pela web.

Figura 27 – Avaliação Questão 7

Fonte: Elaboração própria.

Aoitavaquestãotambémtratousobreafaltadevisãocríticadaspessoasnomeiodigital, *Fake News*, porém agora com aspectos mais detalhados sobre este tema. De forma ainda mais positivo que para a questão anterior, 100% dos alunos compreenderam e assimilaram a forma de se verificar se uma informação é segura e confiável, o que é um resultado realmente muito satisfatóriotendoemvistaaconjunturasocialepolíticaqueestamosvivenciandonaatualidade.

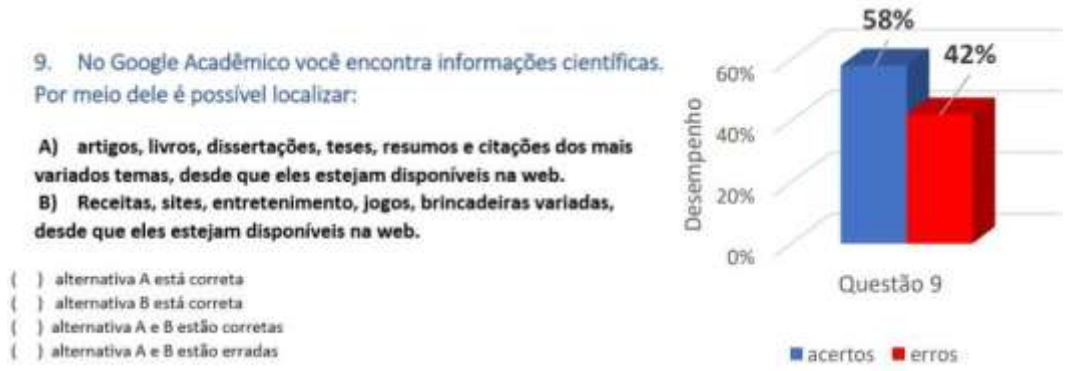
Figura 28 – Avaliação Questão 8



Fonte: Elaboração própria.

Na penúltima questão, abordamos a ferramenta do conteúdo Google Acadêmico e verificamos que apenas e 58% dos alunos apropriaram-se da aplicabilidade desta ferramenta, 42%erraram.Acreditamosqueotempoinsuficienteparaodesenvolvimentodaatividadetenha contribuído para o baixo desempenho dos alunos neste assunto, já que a avaliação dos alunos sobre aula, aprendizagem, material produzido sobre o assunto foi muitosatisfatória.

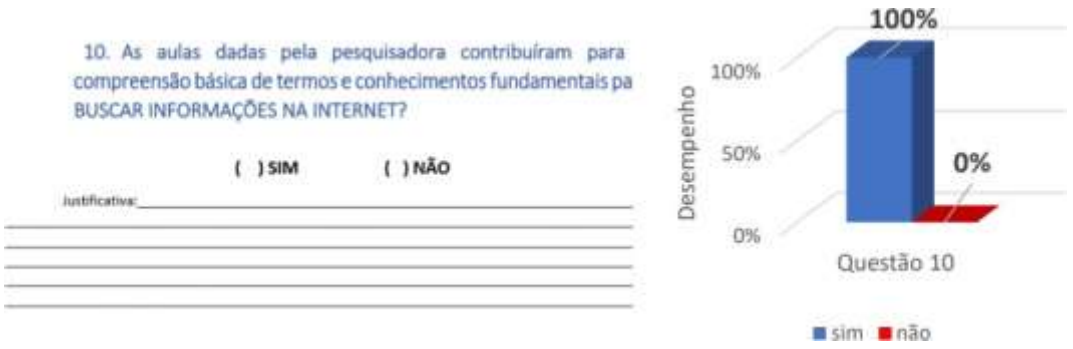
Figura 29 – Avaliação Questão 9



Fonte: Elaboração própria.

A décima e última pergunta tratava de todo o trabalho organizado na metodologia da sequência didática para buscar informações na internet, e 100% dos alunos concluíram que assimilaram os conceitos básicos para realizarem pesquisas na internet Ainda que tenham existido questões com um aproveitamento médio, a percepção de aprendizagem por parte dos alunos, por si só, já é um resultado positivo, principalmente em termos de motivação e autonomia.

Figura 30 – Avaliação Questão 10



Fonte: Elaboração própria.

Nesta ultima questão, havia a possibilidade dos alunos justificarem a sua resposta. Nem todos o fizeram, mas abaixo transcrevo literalmente aqueles que justificaram.

Aluno 1: *“ Porque eu mesmo não sabia de nada, mas depois dessas aulas eu aprendi e agora posso ser melhor.”*

Aluno 2: *“ Usei algumas dicas para fazer um trabalho.”*

Aluno 3: *“ Ela explica bem, é bem detalhista.”*

Aluno 4: “ *O material didático estava perfeito e a professora transmite o conteúdo de maneira clara com suas explicações.*”

Aluno 5: *“ Porque aprendi fazer pesquisas nas quais não conhecia foi muito útil. Aprendi bastante*.”

Aluno 6: *“Eu aprendi muitas coisas na sala de aula como pesquisar com segurança, não conhecia o Google Acadêmico, gostei muito de pesquisa-lo.”*

Aluno 7: “*Podemos utilizar melhor o que a internet tem ao nos oferecer e com mais segurança.”*

Aluno 8: *“Porque a aula foi muito bem explicada consegui compreender bem.”*

Aluno9:*“Porqueesclareceuetiroumuitasdúvidasetambémfacilitouaindamaispara usar ainternet.”*

Aluno 10: *“É importante para o aluno aprender mais está sempre atualizado.”*

Aluno 11: “*Tinha muitas coisas que eu não sabia e agora entendi.”*

É extremamente gratificante ler essas frases deixadas na avaliação. Saber que contribuímos na instrumentalização para o acesso a uma ferramenta que disponibiliza o conhecimento científico e histórico acumulado pela humanidade, de modo que a classe desfavorecida tenha condições de lutar contra a sua exploração, pois “[...] o dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação” (SAVIANI, 2012, p.55).

Nesse sentido, a pedagogia histórica crítica reconhece a relevância da escola, da transmissão do conhecimento científico para superar o senso comum e direciona o trabalho educativoparaquesepossaalcançarparaalémdaaparênciadosfenômenoscotidianos,ouseja, que os alunos compreendam a realidade de forma crítica. Assim, cabe a escola planejar suas ações, contrapondo-se ao espontaneísmo e ao naturalismo, para que o aluno seja capaz de se apropriar dos elementos culturais necessários para suahumanização.

Ressalta-se, desta forma, a importância do professor atuar como mediador no processo ensinoaprendizagem.Assim,oprofessordeveserovínculoentreoestudanteeoconhecimento

paraque,dessaforma,oalunoaprendaarefletireaindagarenãomaisrecebapassivamenteas informações como se fosse um depósito do educador. De acordo com Freire (1995), a ação docente é a base de uma boa formação escolar e contribui para a construção de uma sociedade pensante.

O docente precisa assumir seu verdadeiro compromisso e enfrentar o caminho do aprender a lecionar. Sem dúvida, ensinar é uma atribuição que precisa ser aprimorada e desenvolvida. Um professor precisa, em sua jornada, aperfeiçoar sua forma pedagógica para, da melhor forma, acolher a seus alunos, pois é por meio da responsabilização pela profissão e pela educação que o educador pode, verdadeiramente, assumir o seu papel de socializar o conhecimento construído ao longo da história da humanidade.

Com este estudo percebemos, fortemente, o protagonismo do professor de ser o agente que organiza, facilita, disponibiliza toda cultura e o conhecimentos acumulados pela humanidade,pertencentesatodooconjuntodeindivíduosnelainseridos,masqueporvivermos em uma sociedade capitalista fica distribuído de forma desigual. São muitos os benefícios que seobtémaodesenvolveraçõesplanejadas.Alémdeoferecerpossibilidadesmúltiplasdeaplicar conhecimentos teóricos à prática individual de cada ser, leva o aluno a tornar-se um construtor de novos significados e possibilita também ao professor refletir sobre suapráxis.

Em relação ao tema específico deste trabalho, o mundo passa por inúmeras e cada vez mais aceleradas transformações. Não podemos negar que a tecnologia influencia na formação do sujeito contemporâneo. Nesse contexto, é essencial educar os alunos para que não sejam meros consumidores da tecnologia ou façam uso equivocado deste recurso, faz urgenteensinar osalunosadiscernirainformaçãocorretadentrodomardedadosdisponibilizadosnaredepara que possam compreender que a internet vai além do Google e das redesocias.

No entanto, faz-se imprescindível a utilização deste recurso de forma segura e consciente para que se tenha uma experiência emancipadora ao realizar buscas e pesquisas na internet. A escola deve sistematizar ações que levem o aluno a exercitar o uso racional da internet, e para isso, precisa fazer usos das tecnologias mostrando as possibilidades desse recurso e evitando que estudantes sejam meros consumidores ou faça o uso equivocado desses instrumentos.

5 CONSIDERAÇÕESFINAIS

Na sociedade contemporânea as tecnologias de comunicação e informação, através da internet, tem exercido um papel importante para a obtenção de informação. Com o advento e popularização dessa ferramenta, a internet, a informação flui sem que existam barreiras e o acessoaumainfinidadedeconteúdossobreosmaisdiversostemaséfacilitado,proporcionando maior independência na busca porinformações.

Navegar na internet é um processo que proporciona ao indivíduo acesso a diversas informações, de contextos tanto próximos como distantes de sua realidade e, de acordo com o modo como é feito, pode resultar em conhecimento sistematizado. Assim, compete à escola instrumentalizar o aluno para que ele possa selecionar informações que lhe sirvam como aprendizagem, constituindo saberes e conhecimento.

Ademais,énestecontextodigital,quesingularizaacontemporaneidade,queoalunoda EJAemgeral,eodoEnsinoMédiointegradoaoTécniconamodalidadeEJAemespecial,está inserido e, por isso, precisa desenvolver habilidades e competências que o preparem para exercer um papel crítico-participativo na sociedade, para o exercício da cidadania. Refletir sobreasimplicaçõesdainternetnavidadosusuáriosqueestão emprocessodeescolarizaçãoé fundamental para que possam desvelar a ideologia implícita, os benefícios e as limitações do uso destaferramenta.

A escola, ao permitir o acesso consciente às tecnologias da comunicaçãoeinformação com o uso da internet aos alunos da Educação de Jovens e Adultos, passa aoportunizarmaior alcance a informações, perpassando barreiras sócio-culturais e regionais.Contribui,destaforma,paraaefetivaçãodeumaescolaunitária,quehistoricamentevemsen donegada,em váriosníveis,aoconjuntodahumanidadeedeformamaisagressivaàclassetrabalhadora,ou seja, uma formação que propicie às classes trabalhadoras não apenasobterqualificaçõestécnicasquelhespermitamseinserirnomundoprodutivocomotambémad quirirumasólida formaçãogeralquelhespossibiliteampliarsuaesferadeparticipaçãonogovernodasociedade.

A Declaração de Hamburgo, ao divulgar as conclusões da V Conferência Internacional de Educação de Adultos, destaca a relevância do acesso à informação no seu item 20,

> O desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação traz novos riscos de exclusão social para grupos de indivíduos e de empresas que se mostram incapazes de se adaptar a essa realidade. Uma das funções da educação de adultos, no futuro, deve ser a de limitar esses riscos de exclusão, de modo que a sociedade da informação não perca de vista a dimensão humana. (UNESCO, 1997, p.26)

Assim, na sociedade contemporânea, o maior problema não é onde encontrar o que se procura, mas saber, dentre os resultados encontrados aquilo que é realmente relevante. Isto ocorre porque o volume de informação que existe a disposição de quem a procura é imensurável,crescendodiaadia;nestecontexto,éfundamentalseapropriardeferramentasque direcionam a busca de informação para aquilo que realmenteinteressa.

Ensinar os alunos a lidar com a internet, buscando informações, é um dos papéis mais importantesqueumapolíticamodernaemeducaçãotemacumprir.Istoporqueainternet,além de ser um dos principais recursos de busca de informações, tem produzido inúmeros impactos no mundo do trabalho; através dela, muitos modelos de trabalho foram criados, aperfeiçoados e outros extintos, gerando um grande impacto no modo de produção da sociedade contemporânea. Assim, não permitir o conhecimento do uso consciente desse recurso faz com que uma parcela da sociedade seja alijada do acesso ao direito àcidadania.

Principalmente para os alunos da EJA, que possuem um repertório mais amplo de representações e conhecimentos intuitivos baseados no senso comum, adquiridos por uma vivencia mais prolongada no meio social, - a escola deve assisti-los no caminho do conhecimento cientifico, suplantando o conhecimento assistemático e, para tanto, os professores precisam planejar ações adequadas para que os alunos desenvolvam a esperteza necessária para acessar informações na internet com êxito.

Desse modo, uma educação democrática, menos excludente, que promova a formação integral do aluno e que esteja em acordo com uma sociedade na Era da Informação deve proporcionarouso,apráticaeoexercíciodasnovastecnologiasdacomunicaçãoeinformação para que não se reproduza a exclusão digital, e para além desta, a exclusão social, e a exclusão do mundo do trabalho, por simplesmente não possibilitar que os alunos, especialmente da Educação de Jovens e Adultos, tenham acesso às tecnologias como qualquer outroindividuo.

Neste contexto, a mediação docente torna-se indispensável para orientar, direcionar e estimular os alunos para que não façam uso de forma automática e espontânea desse recurso tecnológico–ainternet;aocontrário,estesprecisampossuirumavisãocriticaparaquesaibam analisar aspectos positivos e negativos que tal ferramenta pode proporcionar em suas vidas. Portanto,cumpreaossistemaseducacionaisengendrarferramentasdidáticasparaqueosalunos possam lidar com a internet de forma crítica e consciente, garantindo-lhes o acesso ao conhecimento, à cultura e às demandas necessárias para trabalhar e produzir sua existência social. Nesse sentido essa pesquisa mostrou-se pertinente por aferir a importância de material didático que favoreça a consecução de objetivosestabelecidos.

Assim, observou-se que a sequência didática se apresentou como um instrumento efetivo para auxiliar o aluno, posto que permitiu ao professor antecipar o que seria trabalhado em aula em função do que o aluno precisa aprender.

Foi constatado que essa necessidade vai desde conhecimentos básicos sobre o manejo docomputadoredosdispositivosmóveis,comocelularesetabletes:ligar,desligar,funçõesdo teclado, digitar; até operações de navegação na internet, para que possam acessar as informações através das tecnologias , e garantir que saibam usar, pelo menos, um programa de navegador (browser, em inglês) para otimizar, facilitar e agilizar a busca pelainformação.

A sequência didática possibilitou também ao professor instruir os alunos sobre o uso das tecnologias, para que não caiam nas "armadilhas" que desviam o foco da informação e do conhecimento, dispersando-se na rede, pois são tantas atrações, links informações disponibilizadas e acessadas que dificultam a busca do assunto pesquisado e inviabiliza a assimilação.

Em termos do processo de aprendizagem, o desenvolvimento da sequencia didática permitiu compreender que, antes de focar no resultado da informação, é fundamental trabalhar com os estudantes o sistema de busca pela informação, ou seja, fazer com que os alunos pratiquem a pesquisa identificando estratégias de busca e avaliando os sites por meio da extensãodoendereçoeletrônico(.org/.gov/.com/.edu),pelaautoria,data,manchetedenotícia, fontes. E só então, partindo desses conhecimentos assegurados, focalizar no conteúdo, para suplantar a superficialidade na informação disponibilizada por alguns sites, de modo que os alunos aprofundem e examinem as informações descobertas na pesquisa, explorando todasas possibilidades da páginaencontrada.

Isto significa que a escola ao dispor de instrumentos adequados para auxiliar o aluno a buscar informação o ampara para a superação da confusão que se faz entre informação e conhecimento - uma vez que a informação se torna conhecimento quando o indivíduo faz uso desta na sua pratica social - como já discorremos durante todo o trabalho, cabe a escola viabilizar condições necessárias para apropriação e assimilação de conhecimento, isto significa, segundo Saviani (2008) que o trabalho educativo do professor deva ser de dosar e sequenciaroconhecimentodemodoqueoalunopassegradativamentedoseunãodomíniopara ao seudomínio.

Além disso, este trabalho revelou que mesmo que esta pesquisa e produto tenham sido desenvolvidos especificamente para os alunos dão Curso Técnico em Mecânica integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA do IFSP Campus Sertãozinho muitos aspectos podem ser utilizados em qualquer curso de mesma modalidade – navegadores, pesquisas em sites

acadêmicos .... e até mesmo em quaisquer cursos da educação de jovens e adultos, de forma que o produto educacional desenvolvido pode contribuir com a prática educativa de forma ampla.

Ademais, ficou evidente que a ideia de produção de material didático pelos docentes, ou por projetos de pesquisa em ensino é bastante fértil e adequada, ficando a sugestão de que novas pesquisas, inclusive do ProfEPTpossam operar na produção de material adequado aos diversos segmentos educacionais, subsidiando o professor e sua pratica docente, melhorando a inserção de segmentos sociais historicamente excluídos. Observar e analisar os usos e conteúdos dos materiais didáticos ,quando existirem, favorece a critica e consequente a transformação desses ou, quando não existirem tais materiais, sua elaboração – atendendo a objetivos estabelecidos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. (org.). **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília: MEC/Seed, 2005.

ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. (org.). **Moodle:** Estratégias Pedagógicas e Estudo de Caso. Salvador: EDUNEB, 2009.

BARROS, J. M. P. de. As novas tecnologias e a educação de jovens e adultos. **Conteúdo Jurídico,** Brasília, DF, 28 nov. 2011. Disponível em: http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.34639. Acesso em: 22 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **PROEJA**: documento base. Brasília: MEC, 2007.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Câmara dos Deputados**, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.html. Acesso em: 28 jul. 2019.

BRITO, B. M. S. Jovens e adultos em processo de escolarização e as tecnologias digitais. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 7, n. 2, p. 23-38, 2013. Disponível em: http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/699/256. Acesso em: 5 jun. 2019.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO [IFSP]. **Plano de Curso**: Técnico em Mecânica – Integrado – EJA. Sertãozinho, SP: IFSP, 2007. Disponível em: https://drive.ifsp.edu.br/s/E6tJvM8LL3rTBxh#pdfviewer. Acesso em: 6 jun. 2019.

CHISTE, P. de S. Pesquisa-Ação em mestrados profissionais: análise de pesquisas de um programa de pós-graduação em ensino de ciências e de matemática. **Ciênc. educ**., Bauru, v.22, n.3, p.789-808, set. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132016000300789&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jul. 2019.

COELHO, L. A. **As relações dos alunos da EJA com as tecnologias digitais**: implicações e possibilidades na vida de cada um. 2011. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011. Disponível em: http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/9254. Acesso em: 5 jun. 2019.

DUARTE, N. **A Individualidade para si**: contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, P. **Educação na Cidade**. São Paulo: Vozes, 1996.

FREIRE, P. A máquina está a serviço de quem?. **Revista BITS**, São Paulo, p.6, maio 1984. Disponível em: http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/123456789/24/1/FPF_OPF_01_0027.pdf. Acesso em: 5 jun. 2019.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

FRIGOTTO, G. A educação e a formação técnico-profissional frente à globalização excludente e o desemprego estrutural. *In:* SILVA, L. H. (org.). **A escola cidadã no contexto da globalização.** Petrópolis: Vozes, 1998.

GERALDI, L. M. A; BIZELLI, J. L. Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, n. 18, fev. 2017. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9379. Acesso em: 23 maio 2019.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GRAMSCI, A. **Concepção dialética da história**. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARCHESSOU, F. Estratégias, Contextos, Instrumentos, Fórmulas: a contribuição da tecnologia educativa ao Ensino Aberto e à Distância. **Revista Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 139, p.6-15, nov./dez. 1997.

MÉNDEZ, H. R. M. Um olhar informacional para os mundos cultuais da internet. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 2, p. 184-188, out. 2015. Disponível em: http://www.periodicos.usp.br/incid/article/view/105271/104010. Acesso em: 23 maio 2019.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, n.3, maio/ago 2007. Disponível em: http://ticsproeja.pbworks.com/f/limites+e+possibilidades.pdf. Acesso em: 02 jun. 2019.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação.** Brasília: Ministério de Educação e Cultura, 1997.

OLIVEIRA, E. de *et al.* Análise de conteúdo e pesquisa na área da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 9, p. 1-17, maio/ago. 2003.

PACHECO, E. **Os Institutos Federais:** uma revolução na educação profissional e tecnológica. Brasília: MEC/SETEC, 2010.

PÉREZ GOMEZ, Á. I. **Educação na Era Digital:** a escola educativa. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

PONTE, J. P. As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. *In*: PONTE, J. P. (org.). **A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico.** Porto: Porto Editora, 2002. p.19-26. (Cadernos de Formação de Professores, 4). Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4202/1/02-Ponte%20%28TIC-INAFOP%29.pdf Acesso em: 28 jul. 2019.

RAMAL, A. C. Ler e escrever na cultura digital. **Revista Pátio,** Porto Alegre, ano 4, n.14, p. 21-24, ago./out. 2000.

RAMOS, M. **A Concepção do Ensino Médio Integrado**. Belém: Secretaria de Estado da Educação, 2008. Mimeo.

SAVIANI, D. **Educação:** do senso comum à consciência filosófica. 19. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, D. **Origem e desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica.** 2012. Exposição na Mesa Redonda "Marxismo e Educação: Fundamentos Marxistas da Pedagogia Histórico-Crítica" realizada no VII Colóquio Internacional Marx e Engels, no IFCH-UNICAMP em julho de 2012.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. (Coleção Educação Contemporânea).

SILVA, C. R.; GOBBI, B. C.; SIMÃO, A. A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: Descrição e aplicação do método. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 7, n. 1, p.70-81, 2005.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1998.

THOMPSON, J. B. **Ideologia e cultura moderna**: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. Petrópolis: Vozes, 1998.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p 443-466, set./dez. 2005.

UNESCO. **Declaração de Hamburgo sobre Educação de adultos** – V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos/ V CONFINTEA. 1997**.**

APÊNDICE

A