



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

WANDERSON RODRIGUES MIRANDA

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

**PORTO NACIONAL
2018**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

WANDERSON RODRIGUES MIRANDA

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito final para
obtenção do Título de Licenciado em
Computação, do Curso de Licenciatura
em Computação do Instituto Federal do
Tocantins, Campus Porto Nacional.

Orientador: Prof. Esp. Paulo César de
Sousa Patrício

**PORTO NACIONAL
2018**

M672u Miranda, Wanderson Rodrigues

O uso das tecnologias da informação e comunicação na educação de jovens e adultos/ Wanderson Rodrigues Miranda. – Porto Nacional: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2018.
54f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Curso de Licenciatura em Computação, Porto Nacional, TO, 2018.

Orientador: Prof. Esp. Paulo César de Sousa Patrício

1.Tecnologias da informação. 2. Educação. 3. Ensino-aprendizagem. 4. Ferramentas tecnológicas. I. Miranda, Wanderson Rodrigues. II. Título.

CDD:371.334

WANDERSON RODRIGUES MIRANDA

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Monografia apresentada ao curso de
Licenciatura em Computação, como
requisito final para a obtenção do título de
Licenciado em Computação.

Aprovado em ____/____/____

Orientador: Prof. Esp. Paulo César de Sousa Patrício
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Prof. Esp. Lilissanne Marcelly de Sousa
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Prof. Me. Edilson Leite de Sousa
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

À minha noiva Cristina, à minha filha Isabella e à minha família, pelo apoio incondicional em minha vida acadêmica e por não me deixar desistir nos momentos de fraqueza.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me fortalecido ao ponto de superar as dificuldades e também por toda saúde que me deu e que permitiu alcançar esta etapa tão importante da minha vida.

À minha família e amigos que nunca desistiram de mim e sempre me ofereceram amor eu deixo uma palavra e uma promessa de gratidão eterna.

A minha noiva, melhor amiga e companheira de todas as horas, pelo carinho, compreensão, amor e solidariedade inefável.

Ao meu orientador, Prof. Esp. Paulo César de Sousa Patrício, pela orientação, dedicação, paciência e, principalmente, pela amizade durante todo o processo.

A este instituto e a toda sua direção, eu deixo uma palavra de agradecimento por todo ambiente inspirador e pela oportunidade de concluir este curso.

Aos professores eu agradeço a orientação incansável, o empenho e a confiança que ajudaram a tornar possível este sonho tão especial.

A todas as pessoas que de alguma forma ou de outra fizeram parte do meu percurso acadêmico eu agradeço com todo meu coração.

A informática e a internet auxiliam e integram, a partir de suas amplas funções, um processo de construção, estabelecendo um ritmo virtual ao aprimoramento de conceitos, à realização de questionamentos e à mediação dialética.

Paulo Ricardo Zargolin

RESUMO

O tema do presente estudo é o uso das tecnologias da informação e comunicação na Educação de Jovens e Adultos e tem como objetivo principal determinar de que forma a tecnologia da informação contribui para a qualificação do processo ensino-aprendizagem nesse âmbito. Para tanto, define e caracteriza o público-alvo da Educação de Jovens e Adultos, estabelece as finalidades desse âmbito educativo, apresenta as possibilidades trazidas pelas tecnologias da informação à formação e as ferramentas disponíveis para a qualificação da Educação de Jovens e Adultos através destas ferramentas. A Educação de Jovens e Adultos não pode ficar alheia às ferramentas tecnológicas e sua importância para a formação desse aluno e, nesse sentido, o problema de estudo é: “Em que sentido as tecnologias da informação podem ser utilizadas na Educação de Jovens e Adultos como ferramentas para qualificar o processo de ensino-aprendizagem?” Através de pesquisa bibliográfica e qualitativa, o estudo conclui que as tecnologias da informação fornecem elementos e ferramentas valiosas para a Educação de Jovens e Adultos, sendo necessário, para que alcancem todas as suas possibilidades, que os professores se encontrem qualificados a sua utilização e que isso passa não apenas pelas habilidades em utilizá-las como recursos, mas pela capacidade de colocá-las a serviço da formação e a qualificação dos alunos e não em instrumentos de acomodação ou passividade.

Palavras-chave: tecnologias da informação; educação; ensino-aprendizagem, ferramentas tecnológicas.

ABSTRACT

The theme of the present study is the use of information and communication technologies in youth and adult education, and its main objective is to determine how information technology contributes to the qualification of the teaching-learning process in this field. To that end, it defines and characterizes the target audience of youth and adult education, establishes the purposes of this educational scope, presents the possibilities brought by information technologies to the training and the tools available for the qualification of youth and adult education through these tools . Youth and Adult Education can not ignore the technological tools and their importance for the formation of this student and, in this sense, the problem of study is: "In what sense information technologies can be used in the education of young people and adults as tools to qualify the teaching-learning process?" Through bibliographic and qualitative research, the study concludes that information technologies provide valuable elements and tools for the education of young people and adults, being necessary, to reach all their possibilities, that teachers are qualified for their use and that this passes not only for the skills to use them as resources, but for the ability to put them in the service of training and the qualification of the students and not in instruments of accommodation or passivity.

Keywords: information technologies; education; teaching-learning, technological tools.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	13
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO	13
2.2 A CONFIGURAÇÃO E AS FINALIDADES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	15
2.3 Os JOVENS E A EJA	19
2.4 Os ADULTOS E A EJA	22
3 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	24
3.1 A INTERFACE EDUCATIVA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO	24
3.2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS COM MEDIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO	26
3.3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A MEDIAÇÃO ENTRE OS ALUNOS E AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS	33
4 APLICAÇÃO PRÁTICA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO À EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	37
4.1 A QUALIFICAÇÃO DOS PROCESSOS EDUCATIVOS ATRAVÉS DA TECNOLOGIA..	37
4.2 FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS ..	39
4.2.1 Softwares educacionais.....	40
4.2.2 Teleconferências	41
4.2.3 Conferência eletrônica.....	42
4.2.4 Videoconferência.....	42
4.2.5 Internet	43
4.2.6 O Moodle	44
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação, a cada dia, alcançam maior impacto e importância nos diferentes âmbitos da vida em sociedade - laboral, social, político e educacional -, não apenas para processos administrativos, mas como ferramentas fundamentais para apoiar o processo de ensino-aprendizagem.

Diariamente, um número significativo de escolas oferecem apoio tecnológico para o ensino presencial ou a distância. Utilizadas com finalidades didáticas, as tecnologias da informação se tornam imprescindíveis para um ensino com maior qualidade, adequado à realidade dos alunos e capaz de proporcionar uma formação mais ampla e efetiva para a vida em sociedade.

Considerando-se o aluno como sujeito de sua história e consciente do mundo em que vive, a Educação de Jovens e Adultos não pode ficar alheia ao uso das ferramentas tecnológicas e a sua importância para a formação desse aluno e, nesse sentido, o problema de estudo é: “Em que sentido as tecnologias da informação podem ser utilizadas na Educação de Jovens e Adultos como ferramentas para qualificar o processo de ensino-aprendizagem?”.

Esse questionamento origina a hipótese de que a tecnologia da informação exige uma mudança no sistema de ensino de jovens e adultos para construir um novo modelo de educação, que seja transformador daqueles que constroem – e autoconstroem – seus conhecimentos, aperfeiçoando sua qualificação para o mercado de trabalho e para a vida em sociedade.

O presente estudo, buscando responder a essa indagação e averiguar essa hipótese, trata do tema do uso das tecnologias da informação na Educação de Jovens e Adultos.

A justificativa para a escolha do tema é a necessidade de se realizar uma reflexão sobre as mudanças que vêm ocorrendo nas formas de acesso à informação e ao conhecimento e sobre de que forma essas mudanças se inserem na Educação de Jovens e Adultos de forma definitiva, como meio de educar integralmente para uma sociedade na qual as tecnologias da informação devem ser colocadas a serviço da cidadania.

Portanto, compreende-se a relevância do tema a partir da consideração de que as tecnologias da informação utilizadas na Educação de Jovens e Adultos devem ser conhecidas e exploradas, adequando-se os processos de ensino para proporcionar, através dessas ferramentas, um aprimoramento constante da qualidade da formação dos alunos.

Da mesma forma, é importante discorrer sobre essa questão, uma vez que evoluir é uma necessidade da educação como um todo, contemplando o protagonismo do aluno na sua autoformação e o do professor como mediador da interação que se realiza entre o aluno e o conhecimento, e a importância dos meios e ferramentas para qualificar esse processo.

O objetivo geral do estudo, considerando essas análises preliminares, é determinar de que forma a tecnologia da informação contribui para a qualificação do processo de ensino-aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos.

Seus objetivos específicos são: estabelecer as finalidades da Educação de Jovens e Adultos, definir e caracterizar o público-alvo desse âmbito educativo, e apresentar as possibilidades trazidas pelas tecnologias da informação à formação e as ferramentas disponíveis para a qualificação da Educação de Jovens e Adultos através destas ferramentas.

A metodologia do estudo é a pesquisa bibliográfica, qualitativa e exploratória, possibilitando a maior abrangência possível das diversas dimensões das questões investigadas através das informações obtidas, catalogadas e comentadas durante a realização do trabalho, para orientar uma conclusão geral acerca do tema.

Buscando uma clara elucidação do tema, consiste na observação das seguintes etapas:

a) A etapa de caracterização (coleta de dados), etapa primordial no desenvolvimento de um estudo organizado, que consiste na revisão bibliográfica para buscar entre os mais distintos materiais encontrados os mais relevantes quanto aos pontos envolvidos na temática.

b) Etapa de fichamento das informações, tendo em vista que a principal fonte de levantamento de dados é a pesquisa bibliográfica, com o intuito de otimizar o estudo a ser realizado e obter as conclusões às arguições suscitadas.

c) Etapa de análise de dados, que desenvolve o contexto, expondo as conclusões acerca das assertivas encontradas.

2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

2.1 Contexto histórico

A ideia da Educação de Jovens e Adultos não é nova, tendo obtido seu reconhecimento como direito universal a todos os cidadãos excluídos das oportunidades de escolarização ainda no início do século XX, embora tenha sido abordada, anteriormente, com conotações diversas.

Assim, a Educação de Jovens e Adultos pode ser observada num enfoque histórico, quanto à intenção estatal em promover a inclusão, no universo letrado, dessa população, o que remonta já às origens da colonização portuguesa.

Freire (2001.p.97) observa:

No início do século XVIII, uma série de medidas vinculadas ao Pacto Colonial foram tomadas para a manutenção do monopólio comercial português, que explicam essa intenção: Documento de 20 de março de 1720, proibindo letras impressas no Brasil; Documento de 1794, que proibia que se enviassem livros para o Brasil e Comunicado de junho de 1800, que repreendia a Câmara de Tamanduás por haver instituído uma classe de primeiras letras.

A garantia legal de instrução primária para todos os cidadãos, expressa no texto constitucional de 1824 não trazia qualquer modificação a essa realidade, já que na mudança para o século XX, cerca de 90% da população permanece analfabeta.

Os informes dos ministros imperiais, ao longo do século XIX, os quais eram responsáveis pela cadeira de educação, assinalam insistentemente o caráter precário do ensino básico.

A organização da República, sacudida já em seu início pelo movimento de otimismo pedagógico manifestado pela ampliação quantitativa do sistema público de ensino, nada significava para desmontar o caráter absolutamente elitista da educação nacional.

As reformas não produziram resultado, já que, para Haddad (1987, p. 45), “não havia dotação orçamentária vinculada para garantir que a legislação tivesse como resultado ações eficazes”.

Nos anos vinte e trinta, a exclusão de grande parte da população do processo de educação ganha expressão. Dorneles (2006, p. 82) afirma: “a defesa do acesso ao ensino é apropriado por diversos segmentos da sociedade”.

Várias ações governamentais vão, nas décadas de trinta até cinquenta, incidir nessa área, estabelecendo o encaminhamento de recursos, instalando serviços para organizar ações, articulações e mobilização da opinião pública, organizando campanhas para erradicar o analfabetismo.

Essa magnitude não consegue articular-se adequadamente, por representar ações assistemáticas, descontínuas e fragmentadas, como observam Moll e Barbosa (2000), sendo definidoras da presença do Estado nesse campo. Paralelo a estes esforços, no interior dos movimentos sociais, em pleno processo de organização, há ações desencadeadas por associações de estudantes, trabalhadores, organizações não vinculadas ao governo, em prol do ensino de jovens e adultos, compondo com os representantes dos governos da época.

A nova composição de forças com o poder, a partir de 1964, com a perspectiva da criação de condições para o desenvolvimento capitalista e, portanto, de formação de mão-de-obra industrial, faz com que seja fundado o MOBRAL, em 1967, e o Ensino Supletivo, em 1971 (HADDAD, 1987).

Contudo, a ação sistemática, continuada e profícua do Estado no campo da Educação de Jovens e Adultos, de fato, não se consolida. A formalização legal desse direito foi feita pela Constituição Federal, em 1988 e, em 1996, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A efetiva implantação e a concretização de políticas exclusivas de Educação de Jovens e Adultos ocorreram a partir de 1990, sobre o que manifesta Haddad (1987, p. 46):

Em um país em que o acesso à educação é seletivo, guardando simetria com as profundas desigualdades geográficas e socioeconômicas, como é o caso do Brasil, a identidade político pedagógica da educação de jovens e adultos não foi construída com referência às características psicológicas ou cognitivas das etapas do ciclo de vida (juventude, maturidade, velhice), mas sim em torno de uma representação social enraizada, de um lado, no estigma que recai sobre os analfabetos nas sociedades letradas e, de outro, em uma relativa homogeneidade sociocultural dos educandos conferida pela condição de camponeses ou migrantes rurais (ou sua descendência) e trabalhadores de baixa qualificação pertencentes a estratos de escassos rendimentos. Analisando as características dos jovens e adultos enquanto sujeitos de aprendizagem desde o prisma da psicologia, Oliveira (1999) ponderou que a relativa homogeneidade social dos estudantes (a maioria dos quais são migrantes rurais adultos de baixa renda que, no meio urbano, desempenham ocupações não qualificadas, ou jovens urbanos pobres, ambos excluídos da escola) não sustenta abstrações universalistas, assinalando que a educação de jovens e adultos remete primordialmente a uma questão de especificidade cultural, uma vez que – à luz da perspectiva histórico-cultural – as práticas culturais são constitutivas do psiquismo e a heterogeneidade é resultado necessário dessa construção.

Assim, a partir do momento em que se atentou para as particularidades de cada um dos envolvidos na Educação de Jovens e Adultos, suas diferenças, questões como gênero, localização geográfica, entorno cultural, etnia, necessidades educativas, etc., passaram a permear a configuração das políticas dessa educação, exigindo políticas que dessem conta dessas realidades e instrumentalizassem as escolas para tratar dessas questões. Contudo, também as responsabilidades pela oferta de Educação de Jovens e Adultos costumam ser divididas entre diversas esferas e níveis de governo, e a complexidade dessa espécie educativa também se expressa no modo como o direito universal à educação tem sido interpretado.

Beiseigel (2007) acrescenta que uma definição estreita das políticas educativas tem o efeito de priorizar a educação básica na faixa etária “apropriada” (crianças e adolescentes), em detrimento da Educação de Jovens e Adultos e da educação pré-escolar. Nesse sentido, essas áreas são tidas pelos gestores das políticas públicas e pelos estudiosos como alternativas excludentes, quando na verdade deveriam ser assumidas como componentes indissociáveis de um mesmo processo de elevação dos níveis educativos da população.

Em que pesem todas essas considerações, observa-se que o Brasil tem avançado na gestão da Educação de Jovens e Adultos, pela descentralização dos financiamentos e da oferta, pelo diálogo e pela ação conjunta de diversos programas. A par disso, mantém-se o Governo Federal como organismo regulador e controlador e, especialmente, como o centralizador da transferência das verbas e da determinação de suas aplicações.

A partir de 2003, a Educação de Jovens e Adultos foi vinculada a programas de erradicação da pobreza, reabrindo-se o diálogo com a sociedade, mas o programa de erradicação do analfabetismo não avançou significativamente, por seguir os moldes dos programas anteriormente desenvolvidos, por falhas em sua dinâmica avaliativa, pela ausência de formação adequada dos alfabetizadores, pela descontinuidade (BEISIEGEL, 2007).

2.2 A configuração e as finalidades da Educação de Jovens e Adultos

A Educação de Jovens e Adultos tem recebido constante atenção, no sentido de se reestruturarem padrões de ensino, de otimizar o processo de aprendizagem, reconhecendo a necessidade da formação integral também para esses alunos.

Isso se justifica talvez pela assertiva de Piconez (2012, p. 11), para quem “a sociedade moderna, com a civilização urbana construída ao longo de séculos de sua formação, passou a exigir a escolarização de todos os cidadãos”. Mais do que isso, todo cidadão, para usufruir medianamente dos bens construídos por esta sociedade, necessita da escolarização e usufruir desses benefícios na sociedade atual pressupõe a detenção de algum tipo de entendimento elaborado.

A ideia da Educação de Jovens e Adultos, na atualidade, não prescinde da necessidade de uma qualificação adequada para o trabalho, mas, sobretudo, para a vida social.

Para Prestes (2017), a Unesco, através do último Relatório Global sobre Aprendizagem de Adultos, informou que há mais de setecentos milhões de adultos não alfabetizados em todo o mundo e a maior parte deles se encontra na faixa dos quinze aos vinte e quatro anos de idade. No Brasil, 40% dos jovens com mais de quinze anos não completaram a Educação Básica, o que representa um enorme contingente de pessoas, muitas das quais se encontram no mercado de trabalho, sem a formação mínima necessária.

A Educação de Jovens e Adultos – EJA – possui um histórico de grandes progressos para ser reconhecida como um direito de todos aqueles que não completaram seus estudos, pelos mais diversos motivos. Nos últimos anos, a partir de sua inserção como modalidade da Educação Básica no texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (Lei nº 9.394/96) -, ampliou-se o financiamento público da EJA através do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb – e consolidaram-se redes locais de ensino para a oferta dessa modalidade de ensino. (PRESTES, 2017)

Porém, como analisa Prestes (2017), ainda há muito a ser desenvolvido para que a EJA efetivamente seja valorizado e para que seu público alvo – pessoas com diferenças e individualidades específicas (negros, indígenas, pescadores, ribeirinhos, população do campo, mulheres, jovens, idosos, pessoas em privação de liberdade, com necessidades educacionais especiais, povos tradicionais, populações de periferia urbana, trabalhadores com inserção precária no mercado etc.) - tenha garantido seu direito a uma educação de qualidade.

A oferta de uma Educação de Jovens e Adultos de qualidade, aplicável às demandas e necessidades de seus alunos, deve corresponder a ações educativas que promovam redes de cooperação, reais oportunidades de ingresso e permanência no mercado de trabalho, qualificação para a vida em sociedade e habilidades para agir nessa sociedade com protagonismo e ampliação das capacidades individuais e coletivas. (PRESTES, 2017)

Conforme se observa, na Educação de Jovens e Adultos, os alunos são indivíduos cujas origens sociais e características cognitivas devem ser consideradas a partir do reconhecimento das condições históricas nas quais se desenvolveram e os efeitos diversos que estas possam ter em sua subjetividade, de modo que não se deve expressar uma visão homogeneizadora dos alunos.

Nesse sentido é a manifestação de Brune (2014, p. 131):

No ensino de jovens e adultos, deve-se admitir que parte deles evidenciam atributos vinculados com a submissão e outros, pelo contrário, são sujeitos com consciência de suas condições de existência social e dispostos a atuar para sua própria transformação.

Relativamente aos aspectos cognitivos, indicam diversos interesses e representações da instituição escolar, que condicionam suas práticas e demandas, assim como as dificuldades provenientes da heterogeneidade da formação escolar prévia.

A educação como direito social deve estar presente na análise das condições de vida, referindo-se às condições presentes, ao contexto social e econômico e a história pessoal, que determinam a história educacional. Todas essas circunstâncias devem ser levadas em conta para organizar o ensino, não apenas no espaço de aula, mas como espaços alternativos de trabalho, para prevenir a reiteração de situações de exclusão.

Assim, Brunel (2014) observa que os alunos dessa modalidade de ensino revelam particularidades em diversas situações, interpretadas em termos de apropriação ou carência de poder: a dependência ou a autonomia acerca dos educadores, a ausência de interesse ou o desejo de se apropriar do conhecimento, a busca de provas externas de aprovação ou a capacidade de autoavaliação, a preocupação pela certificação acima da aprendizagem são interpretados como sinais de submissão ou de capacidade para apropriação do próprio poder.

Mais do que isso: os alunos são sujeitos com capacidade para construir novos projetos, participar na construção da escola. Reconhecer o papel de obstáculos que simbolizam suas representações sobre a educação torna efetivo um projeto de organização de atividades que contribuam para revertê-los (BRUNEL, 2014).

Diante dessas questões, fica claro que, na Educação de Jovens e Adultos, a prática cultural autoritária da educação escolar tradicional deve ser substituída por uma ideia de participação, de diálogo e de construção de saberes com respeito às experiências e vivências dos alunos.

Essa ideia considera principalmente, conforme ressalta Brunel (2014), que os alunos da Educação de Jovens e Adultos têm contato com vivências diversas, com mediações diversas, que são características de uma sociedade plural, tecnológica, globalizada e em constante modificação e, por essa razão, devem ser formados para dar sua contribuição como cidadãos a essa sociedade.

Essa postura corresponde às ideias de Freire (2006, p. 128), para quem a participação do indivíduo na construção do seu conhecimento está relacionada à emancipação: “participar é discutir, é ter voz, ganhando-a, na política educacional das escolas, na organização de seus orçamentos”. Ter direito a voz e ter lugar e vez são aspectos fundamentais para o avanço e consolidação da democracia. Na Educação de Jovens e Adultos, essa participação não pode ser limitada à prestação de serviços eventuais para aliviar as responsabilidades que o poder público está deixando de realizar.

Ainda, para Freire (2003, p. 110-111), a participação é um direito que ninguém pode negar para quem quer que seja:

E não se diga, com ranço aristocrático e elitista, que alunos, pais de alunos, mães de alunos, vigias, zeladores, cozinheiras, nada têm a ver com isto, que a questão dos conteúdos programáticos é de pura alçada ou competência de especialistas que se formaram para o desenvolvimento desta tarefa.

[...] defender a presença participante [...] não significa negar a indispensável atuação dos especialistas. Significa apenas não deixá-los como “proprietários” exclusivos de um componente fundamental da prática educativa [...] Este é um direito das classes populares que progressistas têm que reconhecer e por ele se bater – o direito de saber melhor o que já sabem, ao lado de outro direito, o de participar, de algum modo, da produção do saber ainda não existente.

Compreendendo a Educação de Jovens e Adultos como processo de participação e de emancipação, observa-se também que participar não é apenas está presente, mas aprender a participar. É uma construção que concorre para a emancipação gradual e crescente, individual e coletiva dos participantes, a emancipação e o futuro são possibilidades que precisam ser construídas.

Nessa perspectiva, na Educação de Jovens e Adultos a escola jamais poderá estar isolada do contexto social. A escola deverá ser o espaço de aprender e ensinar de forma sistematizada, constituir o acesso às fontes de educação do conhecimento, sendo assim, o espaço de formação da cidadania.

Do mesmo modo, é o espaço no qual se reforça o reconhecimento do indivíduo de si próprio como cidadão e de sua função na sociedade na qual se insere, como jovem em vias de ingressar no mundo do trabalho e na estrutura social ou como adulto em busca da conquista de novos espaços nessa sociedade.

2.3 Os jovens e a EJA

Atualmente, como observa Prestes (2017), a população jovem é maioria no âmbito da Educação de Jovens e Adultos. De um modo geral, o abandono precoce dos estudos se deve à evasão escolar como resultado de um processo no qual intervêm diversos fatores e causas, alguns dos quais são característicos das crianças e dos jovens e de suas situações e realidades socioeconômicas – fatores extraescolares – e de outras implicações, que se encontram mais associadas às insuficiências do próprio sistema educativo – fatores intraescolares.

Os fatores extraescolares são as causas mais notórias e importantes em virtude das quais os estudantes abandonam a escola, dentre as quais se encontram, segundo Prestes (2017):

- a) razões econômicas: este é um dos fatores mais importantes, já que a ausência de recursos financeiros no lar para fazer frente aos gastos que demanda a escola implica, muitas vezes, no abandono, para trabalhar ou buscar emprego;
- b) problemas familiares: problemas entre pais e filhos, irmãos, tais como a realização de tarefas domésticas por parte de meninas e adolescentes, a separação dos pais, etc.;
- c) doenças que levam a um acúmulo de faltas à escola, até que, em certo momento, ocorre o abandono dos estudos;
- d) inserção no mercado de trabalho;
- e) casamento ou união estável, entre estudantes do ensino médio e superior;
- f) gravidez e maternidade;

g) pobreza, como causa mais frequente para a evasão escolar, já que estudar origina um gasto elevado, além de tomar o tempo em que o aluno poderia estar inserido no mercado de trabalho, colaborando com o sustento da família ou provendo o próprio sustento.

Dentre os fatores intraescolares, Prestes (2017) ressalta que representam aqueles fatores que se relacionam diretamente com as condições e orientações dos sistemas educativos, podendo ser resumidas em:

a) a qualidade da educação: a qualidade implica no entendimento que o professor tem como profissional da educação. A boa comunicação entre o professor e o aluno faz parte dessa qualidade da educação;

b) satisfação das necessidades próprias do aluno: consiste em fazer com que o aluno descubra para que possui potencial em sua vida acadêmica, em que áreas tem facilidades, onde pode exercitar suas habilidades, etc.;

c) a falta de gosto pela escola: falta de interesse em querer estudar, agravada pela falta de interesse e de valorização dos pais pela educação;

d) problemas de desempenho escolar, que podem se apresentar com um baixo rendimento ou problemas de conduta.

Ao observar o perfil das classes dos cursos de educação de adultos, observa-se também que o número de alunos adultos que não teve a oportunidade de estudar quando criança e adolescente é cada vez maior, aumentando o contingente de jovens de quinze a dezoito anos que, pressionados pela inserção precoce no mercado de trabalho, continua os estudos através da EJA, como observa Di Pierro (2015, p.115):

Embora todos os grupos etários tenham, na conjuntura atual, necessidades de aprendizagem incrementadas, a maior parte das pessoas que busca no sistema educacional brasileiro oportunidades de estudos acelerados em horário noturno (as características da educação básica de jovens e adultos mais claramente percebidas) são adolescentes e jovens pobres que, após realizar uma trajetória escolar descontínua, marcada por insucessos e desistências, retornam à escola em busca de credenciais escolares e de espaços de aprendizagem, sociabilidade e expressão cultural. O perfil marcadamente juvenil que a educação escolar de adultos adquiriu no Brasil na última década deve-se à combinação de fatores ligados ao mercado de trabalho (exigência de certificação escolar) e ao sistema educativo (elevada defasagem na relação idade/série), potencializados pela redução da idade mínima permitida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 para a frequência a essa modalidade de educação básica.

Neri (2009) também afirma que são altos os índices de alunos que abandonam a escola após o término do ensino fundamental ou mesmo antes e que isso representa uma das facetas da exclusão escolar, mas também revela uma série de exclusões sofridas por esses alunos fora da escola, obrigando-os por vezes a abandoná-la.

Sobre essa questão Neri (2009, p. 39) manifesta:

[...] deixam a escola para trabalhar, deixam a escola porque as condições de acesso ou de segurança se apresentam de forma precária, abandonam sua educação porque o horário e as exigências são incompatíveis com as responsabilidades que necessitam assumir. Deixam a escola porque não há alunos suficientes, não têm professor, não têm material. Deixam a escola, sobretudo, porque não consideram que a formação escolar seja tão importante a ponto de justificar o enfrentamento de todos estes empecilhos à sua permanência.

Para Neri (2009, p. 46), esse é “um fenômeno psicossocial em que se configuram questões estruturais, mas também da sociedade, da comunidade, da família e individuais”. É, também uma realidade definida pelo fato de uma pessoa que se encontra na faixa etária para continuar a estudar e que frequenta normalmente um estabelecimento de ensino, interrompe a escolarização em função de motivos que não são de doença ou de morte. Quando retorna a ela, já se encontrando no mercado de trabalho, passa a frequentar a Educação de Jovens e Adultos.

Silva (2013) também alude às consequências da evasão escolar, observando que a evasão tem efeitos tanto a nível social como a nível individual. Em nível social, os efeitos são importantes porque afeta a força de trabalho – isso significa que as pessoas são afetadas quando abandonam a escola e quanto mais cedo esse abandono acontece, menores as oportunidades para conseguir melhores empregos e remunerações, pela falta de competências, habilidades, qualificações e conhecimentos necessários para determinadas tarefas. Quando um jovem que deveria ter completado sua formação básica ingressa na Educação de Jovens e Adultos, muitas vezes o faz com uma defasagem significativa.

Neri (2009) acrescenta que a importância maior da Educação de Jovens e Adultos, para essa população, é suprir a disposição de uma força de trabalho mais qualificada e competente, a defasagem de níveis mínimos de educação para o aproveitamento dos benefícios de programas de treinamento oferecidos pelas empresas e cuja manifestação extrema é o analfabetismo estrutural.

Adverte também Silva (2010) que na sociedade atual a grande maioria dos alunos jovens que frequentam a EJA tem contato informal diário e constante com o conhecimento mediado pelas tecnologias da informação e desenvolve relações cognitivas que configuram uma nova forma de conhecer e de aprender.

O conhecimento que esses alunos trazem para a sala de aula da Educação de Jovens e Adultos, portanto, não é mais um conhecimento que foi construído de forma unilateral, não é um elemento isolado no processo de aprendizagem, tratando-se de uma construção cooperativa, compartilhada, que se difunde globalmente através da mente humana e de sistemas virtuais de conhecimento. Essa realidade impacta fortemente a forma pela qual se deve pensar o ensino, a aprendizagem e a formação humana no âmbito da Educação de Jovens e Adultos.

2.4 Os adultos e a EJA

O adulto que retorna à instituição escolar, por um lado, é o indivíduo que busca a complementação de seus estudos, tendo já ultrapassado a idade na qual deveria tê-los completado. Por outro lado, é também o indivíduo que busca iniciar sua educação básica, em alguns casos, analfabeto, que por inúmeros motivos não teve ocasião ou interesse anteriormente em fazê-lo.

Nesse sentido, Gomes e Carnielli (2003, *apud* Soares *et al*) afirmam que a educação de adultos representa “atividade menos vinculada ao propósito primário da educação”.

Ainda sobre esta questão Soares *et al* 2014, p. 21) manifesta:

Ela é menos estruturada, até por força da flexibilização necessária ao atendimento das necessidades dos alunos; o ensino não é compulsório, por haver sido ultrapassada a faixa de idade da obrigatoriedade escolar; sua procura é voluntária, com o sustento dependente das oscilações do número de alunos; seus objetivos em parte são menos claros, por incluir não só a educação de segunda oportunidade, mas também a educação continuada. Essa precariedade de valores resulta num grau de legitimidade mais baixo que o do ensino regular, numa posição relativamente marginal no âmbito da organização, na maior dificuldade de obter recursos e na elevada vulnerabilidade a cortes orçamentários.

A par dessa realidade, observa-se, segundo dados do Ministério da Educação (2017), que 13,1 milhões de brasileiros com 15 anos de idade ou mais são analfabetos.

Embora essa abordagem reflita a situação e os dados observados em relação a indivíduos que não leem e não escrevem, atualmente os maiores índices de exclusão se encontram entre os analfabetos funcionais – 17,1% do total. Estes são indivíduos com menos de quatro anos de escolaridade, um reconhecimento mínimo acerca da decodificação do código escrito, mas sem condições de interpretar e extrair conclusões do que leem.

De acordo com Soares *et al* (2014), o aluno adulto possui características que devem ser consideradas individualmente, mas que podem ser generalizadas em:

- a) se aproxima do ato educativo com disposição, consciente da sua escolha;
- b) é plenamente capaz de autodirigir a sua aprendizagem e aprende melhor como protagonista de sua formação;
- c) aproveita sua bagagem de experiências como fontes de aprendizagem;
- d) parte de sua própria motivação para aprender e desenvolver tarefas específicas buscando a aplicação e prática imediata do que aprende;
- e) busca melhorar suas habilidades ou sua carreira profissional;
- f) considera a oportunidade para continuar com seus estudos, deixando de lado o trabalho, os momentos de descanso junto à família, o lazer, entre outros;
- g) necessita de um modelo que lhe permita flexibilidade de tempo e espaço;
- h) procura estudar o que deseja e que é adequado ao seu sistema de valores;
- i) espera do processo educativo a possibilidade de contribuir com sua experiência para sua aprendizagem e a aprendizagem do grupo;
- j) deseja obter conhecimentos para aplicar à sua vida cotidiana e profissional.

3 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

3.1 A interface educativa das tecnologias da informação

Em função do desenvolvimento de novos instrumentos de conhecimento e de comunicação, pendentes da evolução do significado da aprendizagem e do conhecimento mediado pela tecnologia, ocorre uma profunda modificação nas relações humanas com esse conhecimento, sendo necessário que se desenvolvam novas relações entre o homem e o conhecimento.

Nesse sentido, Lèvy (2010) considera que a função da educação também se modifica, porque passa a ser responsável em ativar a inteligência dos alunos, dirigindo uma aprendizagem mediada, incentivando a autoaprendizagem, orientando e favorecendo a construção autônoma de novos conhecimentos.

Essa responsabilidade que as tecnologias da informação trazem para a educação se refere a uma nova atribuição, porque a escola não mais é a única fonte de saber e de conhecimento, mas deve reconhecer a existência de uma inteligência coletiva à qual os alunos têm acesso e é também fonte de sua formação. Essa configuração de uma inteligência coletiva e do ciberespaço como local dessa inteligência é recordado por Lèvy (2010), que afirma que cabe àquele que navega filtrar, escolher, selecionar, junto a outros internautas, o que realmente interessa em relação a um determinado sujeito ou tema buscado, investigado.

A essa constatação Lèvy (2009, p. 17) também acrescenta:

Na base está tudo aquilo que é concreto, material e físico, constituindo as condições de possibilidade do resto, se encontra a inteligência coletiva [...] É necessário que muitos se coloquem intensamente em relação uns com os outros, para que se chegue a um nível cultural e civilizatório. Esse capital técnico representa um valioso capital social [que os meios de comunicação oferecem] para desenvolver o capital social, condições para que se desenvolva o capital cultural, pois jamais existiram tantas informações e conhecimentos publicados *online*. Além disso, essas informações e conhecimentos têm *links*, hipertextos entre si. O capital técnico oferece, pois, as condições de um aprimoramento do capital cultural.

Para que a Educação de Jovens e Adultos cumpra com sua função de promover o desenvolvimento do capital social e cultural, é preciso que se utilize as ferramentas das tecnologias da informação, auxiliando os alunos a reconstruírem cada informação e cada princípio conhecido e que tem acesso, mediando e ori-

orientando o processo pelo qual o conhecimento é adquirido, analisando e ensinando a refletir de maneira crítica.

Ainda, a utilização da tecnologia da informação sinaliza a necessidade de se estar capacitado para desempenhar atividades utilizando essas ferramentas. Para Lèvy (2010), a construção e consolidação do ciberespaço como espaço invisível de conhecimentos potenciais, de pensamentos diversos, novas formas de construção social, de espaços qualificados, de dinamismo de conhecimentos humanos, reinventa o mundo e produz um mundo novo.

A internet como espaço de informação, no âmbito do ciberespaço, cria, portanto, a cibercultura, modificando totalmente a vida humana em todos os âmbitos, consolidando a revolução digital como a última etapa do avanço tecnológico, embora essa não encontre limites e constantemente também se especialize (LÈVY, 2010).

Para Mattelart (2012), constitui-se em uma nova linguagem, revolucionária, que transformou em dígitos a palavra e o som, os gráficos, os desenhos, as imagens estáticas e as que se encontram em movimento. A partir disso, tudo se torna número, submetido a cálculos manipulados por computadores, podendo ser transmitido à velocidade da luz, para qualquer parte do mundo.

Os desafios colocados pelo mundo digital e pelas redes configuram, como se observa, as chaves geradoras de novos paradigmas para a Educação de Jovens e Adultos, que adquire novos significados, que se reveste de novas formas de pensar e conhecer, transformando o ritmo e a modalidade das relações pessoais, redefinindo as relações institucionais e a própria construção do conhecimento.

Os efeitos dessas transformações se apresentam em âmbitos culturais diversos, fazendo-se sentir como desafios ao ensino e, mais do que nunca, representam um forte apelo à educação para a interatividade, para a configuração de uma sociedade plenamente inclusiva.

Conforme afirma Lèvy (2009, p. 11):

Novas maneiras de pensar e novas formas de convivência vêm-se elaborando no mundo das telecomunicações e da informática. As relações dos homens entre si, o universo do trabalho, a inteligência mesma, são dependentes, na verdade, da constante metamorfose pela qual passam os dispositivos de informação.

A escrita, a leitura, a visão, a audição, são capturados por uma informática cada vez mais avançada.

Chaves (2010), considerando esses aspectos, ressalta que a Educação de Jovens e Adultos deve enfrentar esses desafios, através da superação de três analfabetismos: o analfabetismo tradicional (leitura e escrita), o analfabetismo sociocultural e o analfabetismo tecnológico, desenvolvendo competências técnicas e científicas, mobilizadas para a ação e para o aprendizado contínuo.

É imprescindível, portanto, considerar a importância que adquirem as questões pedagógicas em relação a essas ponderações, que se conectam com os projetos de mundo e de sociedade criados pela tecnologia e a importância de que essa educação seja o fio condutor de novas formas de aprender a vida e o mundo.

3.2 Educação de Jovens e Adultos com mediação das tecnologias da informação

A interação proposta pela tecnologia no âmbito educacional conduz a uma aprendizagem dinâmica que recoloca o aluno diante da informação e da mensagem para intervir, alterar, produzir e partilhar sua produção. Essa postura interativa faz com que o aluno deixe de ser um espectador passivo e passe à condição de sujeito operativo (SILVA, 2010).

Para Silva (2010), a requisição mais importante dessa interação é que o professor rompa com o convencionalismo, porque expor e transmitir o conteúdo não são mais sua única atribuição. É preciso que construa coletivamente, em sala de aula, estratégias de exploração, garantindo que os alunos sejam coautores do processo educativo, do conhecimento.

A nova atribuição do professor, portanto, é a de criador, de desenvolvedor de estratégias de aprendizagem em meio digital, dinamizando a inteligência coletiva para a busca de soluções conjuntas, conformando novas técnicas de acesso, filtragem, análise das informações, reorganizando todo o processo para alcançar novas formas de pensamento conjunto, de potencialização de forças intelectuais, de geração de ideias aplicáveis à realidade dos alunos.

Ainda, conforme Chaves (2010), a inteligência coletiva permite compartilhar conhecimentos.

A solidariedade mundial depende, hoje, dessa competência em navegar no espaço do saber, pois quanto melhor os grupos humanos se constituam em coletivos inteligentes, em sujeitos cognitivos abertos, capazes de iniciativa, de imaginação e reações rápidas, tanto melhor conseguirão pensar nas soluções práticas para os problemas do dia-a-dia.

O principal projeto de ensino deverá ser, portanto, a construção e a organização desse espaço, já que a tarefa da educação é reinventar o elo social em torno da aprendizagem recíproca, da sinergia das competências, da imaginação e das inteligências coletivas, entendidas como um trabalho comum, um projeto global cujas dimensões éticas e estéticas são tão importantes quanto os aspectos tecnológicos ou institucionais (CHAVES, 2010).

Mattelart (2012, p. 31) observa, nesse sentido:

Dentre as estratégias promotoras do pensamento criativo, do pensamento capaz de contribuir produtivamente, da inteligência coletiva, visualizam-se analogias, ideias espontâneas, a par de distorções deliberadas ou não, de desafios que incentivam o pensamento. É importante aproveitar e estimular a capacidade de ver semelhanças que passam despercebidas, capacidade marcante no indivíduo criativo, que une elementos relacionados entre si para gerar ideias criativas, para solucionar problemas em grupo e, sobretudo, para desenvolver uma atitude mental flexível.

Comenta ainda Mattelart (2012) que uma vez que a relação entre tecnologias de comunicação e processos de conhecimento se configura como uma questão muito importante para a educação, o conhecimento deve ser visto como uma ação cooperativa e interativa para construir aprendizagens significativas.

A inteligência chega a ser realmente coletiva quando se fala na coletivização do pensamento, através de novos ambientes de aprendizagem, onde a aquisição e a consolidação do conhecimento ocorrem pela negociação e construção colaborativa ou cooperativa. Nesse sentido, nasce um novo paradigma educativo: os meios tecnológicos como “escola paralela” e uma nova ideia de aprendizagem, da aprendizagem multimodal, personalizada e cooperativa (MATTELART, 2012).

Essa perspectiva reforça e atesta a importância de considerar o protagonismo do aluno da Educação de Jovens e Adultos na própria formação:

Toda aprendizagem é pessoal. Lembremo-nos de que a aprendizagem envolve mudança de comportamento ou de situação do aprendiz, e isto só acontece na pessoa do aprendiz e pela pessoa do aprendiz. É um pouco a afirmação do óbvio: Ninguém aprende pelo outro (CARVALHO, 2012, p. 70).

Essa afirmativa também confirma que o papel do professor nesse âmbito educativo “não é ensinar, mas ajudar o aluno a aprender; não é transmitir informações, mas criar condições para que o aluno adquira informações”. Ainda, elaborar aulas expositivas para a divulgação da cultura não contempla esse papel, o qual impõe que o professor saiba “organizar estratégias para que o aluno conheça a cultura existente e crie cultura”. Portanto, cabe ao professor estabelecer estratégias para que o aluno adquira as informações que são necessárias para complementar a sua formação (CARVALHO, 2012, p. 71).

Da mesma forma, compreender que os tempos tradicionais no ciclo vital das pessoas envolvidas no processo ensino-aprendizagem no âmbito da Educação de Jovens e Adultos com mediação das tecnologias da informação é radicalmente modificado nos novos entornos da aprendizagem, que estes são descontextualizados em termos espaciais, é vital para que novas relações se desenvolvam em termos formativos (SILVA, 2010).

Mais do que isso, a tecnologia da informação é um apoio sólido para a mudança, porque facilita ao aluno interagir com o conhecimento e, dessa forma, se ele não tem acesso à tecnologia, não há a interatividade, essencial para a aprendizagem no meio virtual. A interação só é transformadora do processo ensino-aprendizagem quando cede o papel de protagonista ao aluno.

Ressaltando essa importância, Sebarroja (2014) enfatiza que é necessário acrescentar ao termo “tecnologia”, o termo “formativa”, pois os meios tecnológicos devem servir de suporte aos conteúdos, são meios para atingir um fim (objetivo), mas somente têm sentido quando destinados à autoaprendizagem, ao autoconhecimento e à autoformação do aluno. As tecnologias da informação, portanto, somente produzem um novo paradigma formativo quando a comunicação unidirecional, centrado no professor, é substituído por um paradigma aberto, interativo, diversificado quanto ao acesso, livre, orientado e autoformativo.

No mesmo sentido, Chaves (2010, p. 57) opina:

A inclusão das tecnologias da informação no ensino revoluciona os paradigmas educacionais, substitui os modelos tradicionais em diversos níveis, tais como:

- a) concepções, pois não mais se admite a monopolização dos materiais impressos e da voz do professor como os únicos mananciais da informação correta;
- b) reencontro com os conteúdos procedimentais, porque potencializa a realização de inúmeras atividades, marcadas pela diversidade e pela autonomia;

c) mudança do panorama de todo o processo ensino-aprendizagem, pois ocorre uma redefinição da identidade e do papel do professor, que passa a ser tutor.

As tecnologias da informação, portanto, estabelecem novas possibilidades de desenvolvimento do ensino, da aprendizagem e da formação, além de determinarem estratégias de instrução diferentes dos moldes tradicionais. Para a educação, subverte os papéis das instituições de ensino, dos professores e dos alunos, visto que pressupõem novas interpretações da educação e do conhecimento e nova ordenação e interpretação da realidade.

Sebarroja (2014) observa que as formas tradicionais, constantes em estratégias, planejamentos, conteúdos, práticas pedagógicas, processos comunicativos, formas avaliativas, etc., são reinterpretados quando expostos à consideração da importância das tecnologias da informação para o ensino, dinamizando-se a própria modalidade educativa e fortalecendo a ideia de uma educação na qual o protagonismo é daquele que aprende.

Um dos grandes aportes das tecnologias da informação à prática educativa na Educação de Jovens e Adultos é o fato de proporcionarem o desenvolvimento de competências capazes de estimular a autoeducação em um meio que constantemente evolui e, portanto, sempre acrescenta novos conhecimentos àqueles que são adquiridos. O incremento cada vez maior de informações, em múltiplos suportes e formatos, é um dos eixos transversais que fundamentam e apoiam o desenvolvimento integral dos alunos (MALTEMPI, 2012).

Como a sociedade da informação também é a sociedade do conhecimento e do aprendizado, nela não existem limites de tempo ou de espaço para conhecer. Nesse sentido, também se redimensiona a extensão do tempo, da rotina, da comunicação e do compartilhamento das informações, atendendo às características, aos interesses e necessidades dos alunos da Educação de Jovens e Adultos.

De acordo com Maltempi (2012, p, 77), as tecnologias da informação permitem a reinvenção do conceito da própria educação, “na medida em que o adaptam para entornos que vão além da recepção de conceitos e inauguram possibilidades de interrogar, contrastar, experimentar, compartilhar o saber”.

Dessa forma, o ensino integrado, estimulado pela curiosidade e pela liberdade, a profusão de informações globalizadas, a relativização espaço-temporal, permitem que se construam novos entornos cooperativos, redefinindo os próprios fins da educação na era contemporânea.

Carvalho (2012) observa que a tecnologia educativa estuda os processos de significação que geram os diversos equipamentos tecnológicos e os materiais educacionais e culturais, tais como correio eletrônico, *software* de apresentação, videoconferência, internet, multimídia, etc. Contudo, observa também que os meios tecnológicos são apenas ferramentas educativas e, por isso, não substituem os professores, cabendo a estes dirigir sua utilização, melhorando assim os processos de ensino-aprendizagem em seu entorno educativo.

Referindo-se às vantagens dos meios eletrônicos no processo educativo, Carvalho (2012) cita:

a) facilitam aprendizagens em nível cooperativo, a autoformação e a autoaprendizagem, tornando possível a cada aluno adquirir um compasso pessoal nos conteúdos abordados (e, no caso da Educação de Jovens e Adultos, de acordo com seu ritmo e suas disponibilidades de tempo), aceitando mais facilmente ambientes nos quais podem manifestar o que fazem com responsabilidade e compromisso;

b) flexibilizam as práticas educativas, melhorando os níveis de aprendizagem de modo significativo, já que comportam a compreensão de que os alunos têm formas e ritmos diferentes no acesso e no processamento das informações. Dessa forma, o suporte tecnológico é uma das formas pelas quais a informação é apresentada de uma maneira que facilita à maioria buscar, compreender e interpretar as informações;

c) auxiliam e são motivadores do exercício da criatividade, possibilitando criar modos de trabalho que aproximam do conhecimento e manipulam a informação recebida de uma forma mais abrangente, introduzindo mudanças importantes na cultura discente, docente e institucional.

A sociedade da informação, em geral, e as novas tecnologias, em particular, incidem de maneira significativa em todos os níveis do mundo educativo.

Para os alunos mais jovens no âmbito da Educação de Jovens e Adultos, essa incidência é algo normal, natural, assimilada com naturalidade, enquanto para os alunos de uma faixa etária mais elevada muitas vezes são necessários importantes esforços de formação, de adaptação de conhecimentos.

A existência de “facilidades tecnológicas”, contudo, não garante o acesso de todos às “novas formas de educação” e tampouco a eficiência da propalada “inclusão digital” no ambiente escolar (CARVALHO, 2012, p. 127).

Outra relação no processo educativo, segundo Aragão (2010, p. 66) é a dos alunos com a informação. O acesso clássico dos alunos à informação requer o vínculo da instituição, que lhes proporciona o material (livros, salas de aula, etc.) Esse conceito, diante do desenvolvimento dos meios tecnológicos, se modifica, “dando lugar à sociedade da informação. Os meios eletrônicos e impressos produzem uma explosão na quantidade de informações e essas informações já não são exclusivas da escola”.

Como a informação se diversifica, o aluno pode aceder a ela através de elementos variados, e a educação virtual inclui um matiz que se diferencia de outras formas de educação, representado pelo uso das tecnologias multimídia, que lhe dão sentido, independentemente da relação professor-aluno. A primeira conclusão necessária sobre a aprendizagem mediada pela tecnologia da informação é que os novos entornos do ensino e da aprendizagem exigem novos papéis a serem adotados por parte de professores e alunos. A perspectiva tradicional na educação, do professor como única fonte de informação e saber e do estudante como receptor passivo deve dar lugar a distintos papéis.

Ainda, de acordo com Chaves (2010, p. 69):

A informação e o conhecimento que podem ser conseguidos através das tecnologias atuais são imensos. Qualquer estudante pode ter acesso, mediante a internet, por exemplo, a uma quantidade de informação que levaria meses para que um professor lhe proporcionasse pelos meios tradicionais. A missão do professor em entornos ricos de informação é de facilitador, guia e conselheiro, sobre fontes apropriadas de informação, criador de hábitos e habilidades na busca, seleção e tratamento da informação. Nesses entornos, a experiência é mais importante do que a informação em si, acessível por outros meios mais eficientes. Consiste na conversão do professor no portador de saber e não apenas de erudição (função que deveria também ser desempenhada no sistema educativo tradicional, mas que é limitada pela obrigação de proporcionar, além de métodos.

Contudo, não somente o papel do professor se modifica. Os alunos também passam a desempenhar um papel muito mais importante em sua formação, não apenas como meros receptores passivos do saber gerado pelo professor, mas como agentes ativos na busca, seleção, processamento e assimilação da informação.

O processo desenvolvido através das tecnologias da informação possibilita o acesso a ferramentas para o desenvolvimento do cidadão, iniciando-se dentro de uma modalidade educativa, mas que, pelo próprio caráter formativo do conhecimento, se estende a todos os âmbitos da vida do aluno.

De acordo com Aragão (2010), essas ferramentas fomentam:

- a) a integração de setores estratégicos, como educação, saúde, segurança, cultura, etc.;
- b) a descentralização, já que a existência de meios eletrônicos de intercâmbio de informações permite fortalecer a integração e assumir uma atitude de liderança nos temas de sua competência, o que traz benefícios para toda a sociedade;
- c) a igualdade de acesso à informação, dado que todos os cidadãos têm a mesma possibilidade de acesso às informações;
- d) a participação cidadã, ao facilitarem a participação da sociedade civil na tomada de decisões do governo;
- e) a transparência na gestão pública, dado que o Estado deve ser o primeiro gerador de conteúdos adequados para permitirem o conhecimento detalhado dos direitos e deveres de cada cidadão.

Chaves (2010) também afirma que a relação do indivíduo com seu entorno é interativa, significando que as qualidades desse entorno e as condições internas do indivíduo afetam as experiências ou as classes de conceitos que são criados. Contudo, normalmente, este critério não é levado em consideração quando se elaboram currículos, quando se trata de adequar as formas de representação correspondentes ao desenvolvimento tecnológico da sociedade.

A construção da aprendizagem com suporte das tecnologias da informação na Educação de Jovens e Adultos, portanto, deve considerar que não é possível reduzir a construção do conhecimento a um modelo centrado na informação que transmite o emissor e na repetição mecânica de conteúdos por parte dos receptores.

Contudo, esse sistema pode se converter em um ato pedagógico, permitindo aos alunos apropriarem-se do processo de aprendizagem e levarem esse mecanismo de ação para a sua vida, autoconstruindo sua cidadania.

3.3 Formação de professores para a mediação entre os alunos e as ferramentas tecnológicas

As tecnologias da informação e comunicação na prática educativa representam uma chave para desenvolver métodos e técnicas de ações docentes efetivas para a formação integral dos alunos.

A sua implementação, paralelamente à reconfiguração das práticas cotidianas e da visão geral sobre o ensino e a aprendizagem exige que o professor desenvolva uma nova concepção desse processo, tendo o aluno como protagonista de sua aprendizagem.

Ainda, é preciso que o professor seja capaz de coordenar a utilização dos meios tecnológicos pelos alunos, adaptando-se às necessidades do ensino, articulando essas ferramentas da forma apropriada para a formação desses alunos (FREITAS, 2013).

Freitas (2013) também adverte que a simples inserção das tecnologias da informação e comunicação nos processos em sala de aula como ferramentas de apoio ao professor nas suas práticas pedagógicas não é suficiente: é preciso que, ao mesmo tempo em que o professor se sirva dessas ferramentas, saiba como proporcionar ao aluno o suporte da tecnologia para autoformar-se.

Como observam, complementarmente, Valentini e Soares (2010, p. 77), “não basta incorporar recursos tecnológicos à sala de aula e esperar que a mediação através deles ocorra naturalmente, pois esse não é um processo mecânico”.

O professor deve saber como trabalhar a aprendizagem dos alunos, torná-los protagonistas da produção do conhecimento e desenvolver competências para auxiliá-los nesse protagonismo. A tecnologia educativa deve ser crítica, de abordagem holística, “compreendendo a multifatorialidade de que resultam os processos interativos” (VALENTINI e SOARES, 2010, p. 77).

Mais do que isso: a educação não se define senão como processo e a interatividade é meio e não fim. Portanto, nada ocorre sem a mediação do professor quando se trata de aprendizagem e de conhecimento e a qualidade da educação encontra-se diretamente relacionada com sua capacidade em mobilizar recursos para efetivamente educar.

Por isso, Valentini e Soares (2010) afirmam que a relação dos alunos com a informação é descontextualizada, solta e improdutiva se o professor não assume, com a devida qualificação, o papel de orientador do processo de conhecimento em meios tecnológicos. Não basta, portanto, que o professor se mantenha restrito a materiais didáticos clássicos e tradicionais e deixe a critério dos alunos o acesso às TICs. Essa atitude, além de improdutiva, caracteriza um ensino fragmentado, descomprometido com a formação integral, reduzindo-se a mera “maquiagem” de um currículo que prevê ferramentas tecnológicas, mas que, na prática, é didaticamente manejado por professores que não as compreendem como poderosos instrumentos educacionais.

Nesse sentido, a atualização das práticas docentes é uma urgência, porque diante das tecnologias da informação e comunicação a experiência possui um peso maior do que a informação por si mesma e a eficiência com que o conhecimento é disponibilizado através delas é maior do que as formas tradicionais de transmissão. O professor, portanto, deve converter-se em portador de saberes e não apenas em um erudito, um orientador da aprendizagem e não apenas um transmissor de informações (pois as informações que possa proporcionar, por melhores que sejam não superam em velocidade ou dimensão aquela que se encontra em meios virtuais) (VALENTINI e SOARES, 2010).

Na atualidade, o suporte tecnológico como meio e como ferramenta cria ambientes de aprendizagem diferenciados, nos quais são construídos, como observam Straubhaar e Larose (2008, p, 61), não somente sistemas de conhecimentos, mas metasaberes, definidos como “habilidades que tornam as pessoas capazes de avaliar a pertinência dos conhecimentos processos seguidos, desenhar estratégias satisfatórias em função de suas próprias aspirações”.

Para o professor, o domínio das TICs e de suas possibilidades proporciona mais tempo, melhor embasamento e maiores possibilidades de trabalhar conteúdos, habilidades, competências e valores em sala de aula. Dessa forma, a formação continuada dos professores para o trabalho com as tecnologias da informação é essencial para integrar ao ensino essas possibilidades, de forma satisfatória e qualitativa. Se cabe ao professor configurar, em sala de aula, um espaço ao mesmo tempo físico e virtual, é essencial que o mesmo domine as formas pelas quais possa controlar esse processo.

Observa Castells (2009, p. 57):

Os avanços da tecnologia impactaram a tal ponto os processos de ensino e de aprendizagem que uma cultura nova surgiu em relação a estratégias e ferramentas a serem empregadas. A internet, por exemplo, a realidade virtual, espaços sincrônicos e assíncrônicos de comunicação, softwares projetados especificamente para a educação, são mudanças importantes em termos tecnológicos, configurando ambientes de aprendizagem virtual que vêm em resposta à aspiração de estarem todas as instituições à mesma altura, torna-se imperioso que alunos e professores se capacitem para a geração de conhecimentos adequados à sua utilização no espaço educacional, desenvolvendo cada um suas próprias capacidades.

Como as tecnologias da informação e comunicação são ferramentas, produtos, técnicas ou processos, equipamentos ou métodos, essas aproximações entre os termos gera campos complementares: tecnologia educativa e novas tecnologias aplicadas à educação. A formação continuada de professores para trabalhar com as TICs é essencial para identificar a tecnologia educativa com a didática, envolvendo processos para que se produza a aprendizagem e suas ferramentas.

Carvalho (2012) observa que essa formação deve colocar os professores em contato com os processos de significação que geram os diversos equipamentos tecnológicos e os materiais educacionais e culturais, tais como correio eletrônico, *software* de apresentação, videoconferência, internet, multimídia, etc.

Kerckhove (2013) acrescenta a essa reflexão a ideia de que para que a cultura de uma inteligência coletiva produza os resultados que são perseguidos, deverá fundamentar-se na reconstituição, por parte dos receptores, das informações e dos ensinamentos disponíveis através do suporte eletrônico. Assim, comenta que os professores devem estar capacitados para compreenderem que não basta aos alunos apenas o acesso à informação em meio eletrônico, mas que essa informação adquira sentido para eles, que possam interagir e dialogar com ela, transformando as informações que recebe em instrumentos para a sua autoeducação.

Deste modo, é essencial que o professor se mantenha atualizado quanto à evolução cultural, social e tecnológica, porque esta se insere de forma cada vez mais decisiva na educação de jovens e adultos e influencia a sua prática pedagógica.

Da mesma forma, é essencial que o professor reconheça como essa evolução modifica o perfil dos alunos, aprofundando seus conhecimentos para ser capaz de enfrentar os desafios dessa “nova educação”, tornando os alunos capazes de participar dos processos permanentes de democratização do acesso à educação (KERCKHOVE, 2013).

A importância maior da formação continuada de professores para utilizar as tecnologias da informação na Educação de Jovens e Adultos de forma satisfatória reside, portanto, na ideia de que sua aplicação à EJA deve ser apropriada a esse ambiente e ao seu público-alvo, ou seja, deve ser adequada aos contextos, às situações e aos usuários concretos. Da mesma forma, deve também ser pertinente, do ponto de vista sociocultural.

4 APLICAÇÃO PRÁTICA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO À EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

4.1 A qualificação dos processos educativos através da tecnologia

As tecnologias da informação podem ser uma valiosa e poderosa ferramenta para dar suporte às inovações do mundo educacional e de formação no âmbito da Educação de Jovens e Adultos, contribuindo para criar um modo de aprender atrativo e uma organização mais criativa do processo educativo, mas também podem ajudar a torná-lo ineficiente, inflexível e, até certo ponto, “vazio”.

Considerando essa questão, Kenski (2012) alerta para a necessidade de se repensar a educação imediatamente:

Sem dúvida, o impacto que tem entre alguns professores e alunos o aporte de novas tecnologias não é totalmente positivo, provavelmente pelo fato de que se imiscuem no cenário educativo novos atores, os quais usam palavras chave como acessibilidade, individualização e aprendizagem colaborativa para propor formas substancialmente alternativas de organização do processo ensino-aprendizagem, no qual o papel do sistema educativo, a formação, os papéis dos educadores e dos alunos muda profundamente e, inevitavelmente, se reduz.

Isso significa, fundamentalmente, que um ambiente educativo mediado pelas tecnologias da informação desafia o sistema educativo e de formação a inovar-se, ao invés de ser modificado por essas forças que se impõem diante da educação como um todo. Dessa forma, isso oferece a possibilidade de um novo futuro para a Educação de Jovens e Adultos, democraticamente pensado, guiado pela igualdade de oportunidades, pelo pluralismo e pela participação, pela produção de um impacto positivo na qualidade da educação (KENSKI, 2012).

Essa possibilidade é concretizada através da capacidade de seus atores principais em inovarem suas posições, reafirmarem seus papéis e imprimirem uma inovação pessoal constante que reverta em uma renovação de seu entorno.

Para Sebarroja (2014, p. 83):

Nas últimas décadas, está-se produzindo um importante processo de mutação, derivado da incorporação generalizada de tecnologias à educação, sob os auspícios de maior qualidade formativa, cultural e social. Contudo, enquanto não se incorpora a capacidade humana de inovar-se para poder utilizar corretamente essa tecnologia, seus resultados permanecem indefinidos.

Assim, qualquer proposta de inovação deve servir-se dos conhecimentos produzidos pelos processos pessoais de inovação, sem subestimar as dimensões ou superestimar o alcance dessas mudanças. Essa questão evoca a importância de se considerar a qualidade dessas inovações, sendo que a questão da qualidade, na Educação de Jovens e Adultos, é discutida desde muito tempo, sem que se tenham respostas prontas para as questões mais fundamentais referentes a esse tema. A educação, quando passa a assimilar as tecnologias da informação, acrescenta novas dúvidas, que são definidas por Romero (2015, p. 27):

Há realmente inovação e mudança com as tecnologias na educação? Que tipo de mudança e melhora nos interessa na formação? Pressupõe realmente uma transformação, uma melhoria nos currículos e não apenas um acréscimo feito a eles?

Seguem pendentes as respostas sobre o eterno dilema de que tipo de educação, para quem e como, ainda que as novas tecnologias favoreçam o estudo e a atenção individualizada e promovam um discurso muitas vezes messiânico e idealizado sobre a eficácia da tecnologia.

É necessário algo mais, que pode ser tido à conta de qualidade, para que seja possível considerar a tecnologia como a promotora de uma nova formação¹.

A qualidade, portanto, deve passar pelo atendimento de aspectos tangíveis e intangíveis do modelo de ensino e aprendizagem, ou seja, pela compreensão da contribuição desses aspectos para a aprendizagem. O aporte da tecnologia, como processo formativo, de acordo com Romero (2015, p. 27), pressupõe a ideia de “reaprender a ensinar, compreender as chaves da docência virtual, esclarecendo os critérios de sua eficácia”. As atividades são o suporte da aprendizagem e o processo fundamental da formação como transformação das informações em significados.

A qualidade não se prende apenas ao conteúdo, embora esse seja importante: o valor do conhecimento transferido é fundamental nessa relação de aprendizagem, mas a qualidade da interação comunicativa é imprescindível, tanto ou mais do que se apresenta no ensino presencial (ROMERO, 2015).

Acrescenta Romero (2015) que a comunicação pedagógica, em contextos de aprendizagem virtual, se constrói em um processo de interação entre alunos e professores, facilitado pela reprodução virtual do contexto de comunicação natural. O docente não só atende individualmente ao aluno, mas constrói uma intervenção pedagógica com o grupo, como um relato coerente baseado na interação verbal e não verbal, integrando informação ao aluno e ao grupo, variada, rica, criativa.

¹ Livre tradução.

Não se pode reduzir o aluno, como referente da educação, a um simples nome, mas proporcionar maior informação, de tal forma que seja facilitada a comunicação pedagógica. Nesse sentido, a amistosidade e a acessibilidade favorecem a comunicação e a presencialidade deve ser redefinida, em função da comunicação pedagógica (ROMERO, 2015).

Na medida em que se atendem aos aspectos tangíveis: projeto, comunicação, materiais, funcionamento; e intangíveis: comunicação pedagógica, papel do professor, interação, atividades, processos avaliativos e satisfação de alunos, professores e gestores, torna-se possível construir o diferencial da tecnologia na prática educativa (ROMERO, 2015).

4.2 Ferramentas tecnológicas para a Educação de Jovens e Adultos

A evolução das tecnologias de informação tornou possível aplicar diversas ferramentas aos sistemas de ensino. Há uma vasta gama de meios aplicáveis para a criação de ambientes virtuais de aprendizagem em todos os níveis de ensino, sendo que alguns, por sua relevância e por sua atualidade, facilitam o entendimento da versatilidade e das vantagens desse sistema para a Educação de Jovens e Adultos.

Moran *et al* (2013, p. 43), aludindo aos recursos audiovisuais, consideram que devem ser convenientemente utilizados para favorecer ao professor comunicar-se de maneira mais precisa e com maior clareza com seus alunos, ou seja, facilitar o alcance dos objetivos da disciplina, evitando a mistificação das novas tecnologias audiovisuais como “mágica” que revoluciona o ensino; como “ignorada” por haver resistência de alguns professores; como “inteligente”, por sua capacidade de ensinar o aluno a pensar e a resolver problemas; como “igualitária” ou capaz de resolver todas as questões referentes à desigualdade educacional e, finalmente, como uma “revolução tecnológica” que modificará radical e definitivamente o ensino.

No mesmo sentido, o professor necessita de uma formação continuada para dominar a aplicação da tecnologia da informação como ferramenta de compartilhamento do conhecimento e das informações, indo além da ênfase no sistema para fundamentar sua práxis em dimensões básicas que, segundo Nóvoa, *apud* Nóvoa (2015) são: a dimensão pessoal, a dimensão profissional e a dimensão organizacional, em contínua comunicação.

Além disso, é imprescindível, conforme anota Silva (2010, p. 67), situar o aluno no centro de todo o processo, “como eixo dos objetivos da aprendizagem, de maneira que os softwares utilizados tenham seu total sentido e coerência dentro da mesma”.

Especificamente em relação às ferramentas tecnológicas aplicáveis à Educação de Jovens e Adultos, destacam-se desde softwares específicos para determinadas disciplinas até as teleconferências, conferências eletrônicas, videoconferências, internet e moodle.

4.2.1 Softwares educacionais

Aragão (2010) afirma que os softwares devem ser analisados a partir de suas condições concretas de função e, principalmente, por suas funções pedagógicas, as quais possam ser cumpridas em relação às necessidades educativas específicas dos alunos (considerando sua faixa etária, interesses e demandas).

Sua aplicação e, logicamente, a incorporação das tecnologias da informação, permitem passar de aulas e aprendizagens tradicionais ao estabelecimento de novas fórmulas (ARAGÃO, 2010).

Silva (2010) observa que, especificamente, a função do material de ensino representado por softwares educacionais é:

- a) favorecer a autonomia, que é requisito indispensável em um sistema de educação mediada pela tecnologia;
- b) despertar a curiosidade científica no destinatário, motivando-o para que continue buscando e mantendo a atenção e o interesse;
- c) relacionar a experiência, os conhecimentos prévios, com os novos que são propostos;
- d) facilitar o alcance dos objetivos propostos;
- e) apresentar a informação adequada, esclarecendo conceitos que possam ser complexos e ajudar a esclarecer os pontos mais controvertidos;
- f) dar impulso para o processo de pensamento no destinatário, propondo atividades inteligentes e evitando, tanto quanto possível aquelas que estimulem somente a retenção e a repetição;
- g) proporcionar a criatividade.

Silva (2010) ainda considera que os diversos softwares utilizados devem ser analisados a partir de suas condições concretas de contribuição e, principalmente pelas funções pedagógicas que possam cumprir em relação às necessidades de educação específicas.

Desta forma, os softwares impõem certas características às mensagens, havendo grande diferença entre transmitir uma informação em material impresso e difundi-la através de um determinado programa de computador, por exemplo. Em cada caso, “a relação dos destinatários com os meios assume características distintas, o que condiciona a própria estrutura das mensagens” (SILVA, 2010, p. 73).

4.2.2 Teleconferências

O termo “teleconferência”, segundo Carvalho (2012, p. 127), “está formado pelo prefixo *tele*, que significa distância, e a palavra *conferência*, que se refere a encontro, de tal forma que, combinadas, se referem a um encontro à distância”. As teleconferências surgiram com a ideia de integrar o emprego de tecnologias de comunicação no processo educativo, para favorecer a interatividade professor-aluno.

Progressivamente, se desenvolveram, em nível mundial, serviços concretos de tele-educação, para oferecer classes interativas diretamente, segundo Carvalho (2012):

- a) o teletutorial para o seguimento docente por parte do professor;
- b) o teleseminário para debates e reuniões de grupos reduzidos, para proporcionar o acesso dos alunos aos materiais complementares do autoestudo.

As aulas de recepção, para a autora, se convertem em aulas virtuais, no momento em que contam com os meios para retroalimentar as conferências no mesmo momento em que estas ocorrem, o que pode ser realizado por via telefônica, fax, e-mail ou internet. Ainda, se o sistema conta com um servidor *www* (world, wide, web), este distribuirá a todas as instituições participantes a informação sobre os cursos, normas para inscrição, permitindo o acesso aos materiais do curso via internet. Esta forma de distribuição de informações, juntamente com o processo de gestão organizativa, apoiada em um vasto uso das telecomunicações, configura a plataforma básica do que se denomina “ambiente virtual” ou, na educação à distância, “campus virtual”.

4.2.3 Conferência eletrônica

Para tornar possível a transmissão de informações, pode ser utilizado um sistema de conferência eletrônica, o qual facilita a comunicação entre os alunos e os professores, através de computadores, por meio da concessão de espaços que sejam comuns a todos os usuários, denominados “conferências”.

Para Carvalho (2012), as conferências são uma espécie de quadro, no qual cada intervenção dos participantes aparece de forma ordenada cronologicamente, sendo incluída em um dos temas ou tópicos abertos.

Os alunos escrevem mensagens em cada conferência, contendo dúvidas ou comentários sobre os conteúdos e o professor escreve mensagens com respostas, criando-se uma “aula virtual” na qual cada participante aprende a partir das contribuições das questões colocadas pelos demais, facilitando-se desta forma a aprendizagem coletiva.

Em um sistema de conferência eletrônica, cada aluno dispõe de um e-mail, no qual recebe mensagens e avaliações e tem a possibilidade de interagir com o professor e colegas.

Cada sistema proporciona ao usuário espaços de comunicação pessoal e coletivos, nos quais cada um pode ter diversos níveis de participação: contribuir com mensagens e comentar as opiniões de outros ou simplesmente ler e ouvir o que os outros manifestam.

4.2.4 Videoconferência

O termo “videoconferência” é empregado para descrever o sistema que permite a ocorrência do encontro de várias pessoas localizadas em locais distantes, estabelecendo uma conversação entre elas como se todas se encontrassem reunidas na mesma sala. A comunicação com áudio e vídeo se estabelece nos dois sentidos e é interativa, ou seja, a informação é enviada e recebida de maneira simultânea entre dois pontos separados geograficamente. (CARVALHO, 2012)

A característica principal desse sistema é que as partes podem visualizar e ouvir os interlocutores, por que o equipamento mínimo requerido deve contar com sistema de transmissão e de recepção de áudio e vídeo. Utiliza-se, para isso a internet, micro-ondas de via dupla, telefone ou satélite.

4.2.5 Internet

Segundo Kerckhove (2013), a internet constitui-se como o veículo de comunicação com maiores possibilidades de interconexão entre usuários, baseando-se no uso de computadores interconectados em uma aldeia global, sem um centro comandante. Ela aproxima as pessoas por contar com um aparato multimídia, portanto não se resume apenas a um meio de comunicação, mas a vários meios dentro de um só. Trabalha com mecanismos de áudio, vídeo, imagem, além de textos e outras ferramentas.

Isso permite um contato maior, uma simulação de presença física. É um meio caracterizado pela estruturação em rede, ou seja, as redes interligam todos os pontos, sem que um ponto coordene os demais. De acordo com Kerckhove (2013, p. 47), “a noção de rede [também] é adequada para pensar a estruturação da sociedade de hoje”.

O surgimento da internet permitiu que a comunicação fosse realizada de variadas formas em um único meio, tendo em vista que ela reúne as três características básicas dos meios de comunicação: o texto, o som e a imagem. A união dessas três características com as possibilidades interativas proporcionam, dentro de uma única mídia, a convivência dos três tipos básicos de comunicação existentes.

Para Carvalho (2012), essas características são:

- a) o *one to one*, comunicação entre duas pessoas, como em uma conversa telefônica;
- b) o *one to many*, comunicação típica dos meios de comunicação de massa;
- c) o *many to many*, comunicação das comunidades virtuais, onde todas as pessoas interagem ao mesmo tempo.

A autora pondera que se pode afirmar que a internet permite desde a comunicação interpessoal, onde a interação é feita em situação de co-presença,; até as situações mais complexas de interação em rede. Uma diferença importante é a ausência de necessidade de interação física anterior ao processo de comunicação mediada.

A internet, portanto, reúne várias possibilidades em apenas um meio de comunicação: é bilateral (comunicação de co-presença), democratizante (não seleciona usuários - qualquer um que conheça minimamente seu código, pode navegar), convergente (liga pessoas de diversas partes do mundo, sem limites geográficos) e não linear (funciona com um sistema de hipertexto, onde cada informação está interligada a várias outras) (CARVALHO, 2012).

Ainda, para Pellanda e Pellanda (2010, p. 160), o sistema de hipertexto permite que a noção de espaço seja desconsiderada e se torna possível “fazer uma analogia a uma teia digital, onde diversas mentes estão envolvidas, contribuindo com suas capacidades. Seria como uma malha de informações que se autonutre”.

4.2.6 O Moodle

Para Alves *et al* (2009, p. 7), o pacote de software Moodle, distribuído de forma gratuita pela internet, é um projeto desenvolvido como apoio a uma educação baseada em uma filosofia da aprendizagem e, mais concretamente, na “pedagogia social construcionista”. Este sistema de gestão de cursos é um auxílio para a criação de comunidades de aprendizagem *online*, tanto de alunos como de professores.

O Moodle, na atualidade, não é apenas uma ferramenta própria da educação à distância, mas cada vez mais um complemento extremamente útil no ensino presencial.

Na realidade, é a ferramenta mais potente com a qual os professores contam para criar e gerenciar seu trabalho através da rede, permitindo basicamente acessar conteúdos educacionais (notas, imagens, vídeos, apresentações), facilitar a comunicação com os alunos e entre eles gerenciar a avaliação de diversas tarefas de aprendizagem (ALVES *et al*, 2009).

Complementa Mercado (2009) que, diante dos novos desafios postos à educação atual, o Moodle representa um sistema de elaboração e de distribuição do conhecimento, capaz de promover uma aprendizagem mais eficaz e barata do que a formação majoritariamente presencial.

Além disso, pode-se afirmar que o Moodle é uma aplicação web criada especificamente por educadores, para auxiliar no trabalho de formação quanto ao desenvolvimento de conteúdos, ferramentas úteis e exercícios via internet, com a única finalidade de alcançar um ensino de qualidade, adaptado ao progresso e às novas tecnologias. Além disso, esta plataforma permite enorme flexibilidade didática e um altíssimo nível de usabilidade.

Para Silva (2010) o Moodle oferece várias vantagens, dentre as quais se destaca o respaldo técnico de que dispõe, bem como a estabilidade do programa. Por isso, é muito apropriado para classes *online*, mas também é uma ferramenta útil em cursos presenciais, nos quais as áreas onde se introduzem os textos são editadas usando HTML, ou seja, com a mesma facilidade com que se editam textos no Windows. Assim, um usuário pode usar, modificar ou copiar a informação do Moodle, sempre e quando proporcione o código fonte para outros usuários e não modifique a licença original ou os direitos de autor de outras pessoas.

A plataforma Moodle dispõe de ferramentas e recursos para propor atividades como consulta, tarefa, diálogo, diário, chat, fórum, *workshop*, *wiki*, glossário, questionário, reunião, entre outros. A escolha de uma dessas ferramentas ou recursos depende da estratégia didática. Desta forma, configurar atividades dentro da plataforma implica em uma decisão prévia (VALENTE, 2010).

Conforme se observa, uma vez claras as atividades a serem desenvolvidas nos cursos, suas características, estrutura, usos na educação, recursos necessários, duração prevista e função que tem dentro do processo de ensino-aprendizagem, é possível escolher qual das ferramentas oferecidas pelo Moodle para propor atividades se ajusta a essa proposta.

As funcionalidades das ferramentas do Moodle são resumidas por Valente (2010) em:

a) Tarefa: com a tarefa se estabelece um trabalho para os alunos com um prazo de entrega e uma qualificação. O recurso pode ser usado para informar, *workshops*, ensaios, projetos, consultas, prosseguimento de pesquisas, coleta de dados, imagens, etc. Isso significa que qualquer tipo de trabalho no qual os alunos tenham que entregar um arquivo (em qualquer formato) cabe nesse recurso. A data em que os arquivos são postados é registrada e os professores podem verificá-la, avaliar e comentar.

b) Diário: esta ferramenta fomenta a reflexão. O professor incita os alunos a refletirem sobre um tema em particular e estes podem editar e melhorar sua resposta conforme desejem. O diário é privado, somente pode ser visto pelo professor e apenas ele pode oferecer respostas e qualificações em cada ocasião. Através dele é possível estimular os alunos a escreverem de forma reflexiva e crítica, já que o uso do diário pode ser qualificado e comentado pelo professor. Os alunos recebem uma mensagem de e-mail automática, informando-lhes da resposta.

c) Fórum: é o espaço onde a discussão ocorre, com base em um tema proposto pelo professor ou pelo aluno. Em todos os cursos existe um fórum de forma predefinida e todos os participantes (professores e alunos) participam, o que significa que, além de poder ver as mensagens conectando-se via internet, recebem uma cópia por e-mail. O fórum é recurso adequado para tornar pública a informação referente a uma disciplina e distribuí-la aos alunos. No Moodle, os fóruns podem ser avaliados e é possível atribuir uma pontuação pela participação e estabelecer seu uso como uma atividade didática obrigatória na realização de projetos.

d) Questionário: esta ferramenta permite planejar e propor exames ou provas, compostos de questões de múltipla escolha, verdadeiro/falso e questões com respostas curtas. Estas questões são mantidas e classificadas em uma base de dados por categorias e podem ser reutilizadas dentro de um curso e, inclusive, entre vários cursos. É possível permitir diversas tentativas de resolução de questionários, sendo que cada tentativa é qualificada automaticamente e o professor pode escolher se deseja que sejam mostrados ou não os comentários ou as respostas corretas. Este módulo inclui utilidades de qualificação.

e) Wiki: um *wiki* possibilita a criação coletiva de documentos em linguagem simples, utilizando um navegador *web*. O *wiki* do Moodle permite aos participantes trabalharem juntos em páginas *web* para acrescentar, expandir ou modificar seu conteúdo. As versões antigas não são eliminadas e podem ser restauradas.

f) Glossário: é uma informação estruturada em conceitos e explicações, como um dicionário ou enciclopédia. É uma estrutura de texto na qual existem entradas que dão acesso a um artigo que define, explica ou informa sobre o termo da entrada. Permite aos participantes criarem e manterem uma lista de definições relacionadas com os conteúdos do curso, oferecendo opções de exportar e importar o glossário e de criar automaticamente ligações a estas entradas em todo o curso.

g) **Diálogo**: a ferramenta oferece um método de comunicação simples entre os usuários. Um professor pode iniciar um diálogo com um aluno, um estudante pode iniciar um diálogo com o professor e, opcionalmente, esse diálogo pode se estabelecer entre os alunos. Um professor ou um aluno podem envolver-se em muitos diálogos a qualquer momento.

h) **Reunião**: ferramenta que ajuda a programar encontros presenciais com cada um dos alunos do curso e registrá-los. O professor especifica os períodos durante os quais estará disponível e a duração de cada reunião.

i) **Investigação**: permite a realização de votações a partir de uma pergunta para a qual se especifica uma escolha de respostas. Os alunos podem escolher e o professor tem uma tela de informações na qual pode ver os resultados. Pode ser muito útil para realizar pesquisas rápidas, com a finalidade de estimular a reflexão sobre um tema, para permitir que o grupo decida sobre um assunto, para obter o consentimento e assim realizar alguma atividade.

j) **Chat**: a ferramenta permite que os participantes discutam em tempo real (sincrônico) através da internet, sendo uma maneira útil de dialogar e compartilhar ideias com os alunos. O módulo de *chat* contém utilidades para administrar e revisar conversas anteriores.

Em relação aos recursos, Valente (2010) os relaciona como internos e externos, os quais possibilitam a determinação e o uso das ferramentas adequadas aos objetivos do curso:

a) Recursos internos: editor HTML; etiquetas; livro; videotutorial; páginas *web*.

b) Recursos externos: *links* para uma determinada URL; *links* para determinados arquivos; adicionar pastas; implantar um pacote de conteúdo IMS; *links* para videotutoriais (URL, arquivo, pacotes).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada indicou, inicialmente, que a Educação de Jovens e Adultos representa um longo processo histórico e social, cuja evolução é marcada por iniciativas que, sob prismas diversos, buscaram permitir a retomada e a continuidade dos estudos àqueles jovens e adultos que, por distintas razões, não completaram sua formação e retornam aos bancos escolares.

Colocando a questão das tecnologias da informação na EJA, compreendeu-se que as instituições de ensino dedicadas à Educação de Jovens e Adultos, portanto, devem assumir o desafio de atualizar-se histórica e culturalmente, para seguir formando seus alunos. Junto aos métodos de ensino tradicionais, que consistem em adquirir perspectivas, métodos e regras fixas, destinados a enfrentar situações concretas, conhecidas e constantes, surge, a partir da evolução tecnológica, o pressuposto da inovação do próprio conceito de aprendizagem, uma nova perspectiva para o conhecimento.

Nesse sentido, considerando a premissa de Chaves (2010), o processo de ensino e aprendizagem, para evoluir, necessita congrega em sua própria definição métodos, técnicas e princípios de solução criativa de problemas, de materialização do conhecimento através da curiosidade, da criatividade, da reflexão e da aprendizagem significativa.

Uma das perspectivas principais quanto ao uso das tecnologias da informação na Educação de Jovens e Adultos, conforme se depreende da pesquisa realizada, é a formação de professores.

Nesse sentido, evidencia-se que a formação de professores representa uma capacitação para trabalhar com tecnologias em constante evolução e aprimoramento, demandando uma formação permanente e autônoma e a disponibilidade para aprender juntamente com os alunos as infinitas possibilidades oferecidas por esse meio.

Precisamente a partir das colocações de Kerckhove (2013) e Freitas (2013), se torna claro que o professor da EJA necessita de uma formação contínua, capaz de capacitá-lo a criar as condições para que os alunos possam exercer a sua ação de aprender participando de situações que favoreçam essa aprendizagem, a partir da nova realidade dos meios tecnológicos.

As ações, nesse caso, não implicam necessariamente atividade física aparente, mas atividade mental e exercício intelectual.

A formação contínua do professor, diante das demandas da educação mediada pela tecnologia, oferece a possibilidade de que este transforme sua formação inicial, seu aprendizado e sua experiência, tornando-se também sujeito da própria aprendizagem.

Para que esse entendimento seja renovado, os professores precisam procurar formação que permita desenvolver soluções novas, baseadas em novas visões de mundo, em novos modelos teóricos, em novas práticas e em novos modos de proporcionar o acesso a conhecimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, percorrendo sobre o tema do uso das tecnologias da informação na Educação de Jovens e Adultos, cumpriu com o objetivo de determinar de que forma a tecnologia da informação contribui para a qualificação do processo ensino-aprendizagem nesse âmbito.

Tendo em vista esse objetivo, analisou aspectos relevantes da Educação de Jovens e Adultos, considerando a sua configuração e as suas finalidades e caracterizando os alunos jovens e adultos quanto às suas características particulares, suas demandas e suas necessidades.

Também percorreu sobre as tecnologias da informação na educação de jovens e adultos, abrangendo nessa análise a interface educativa das tecnologias da informação e a mediação dessas tecnologias na Educação de Jovens e Adultos.

A partir desses pontos, tratou da aplicação prática das tecnologias da informação à educação de jovens e adultos, ressaltando a qualificação dos processos educativos através da tecnologia e as ferramentas tecnológicas para a Educação de Jovens e Adultos.

Em conclusão, inicialmente, é possível afirmar que as tecnologias da informação modificaram o cenário social e a forma como as pessoas acessam a informação e o conhecimento, influenciando diretamente a configuração do sistema de ensino, oferecendo novos parâmetros ao processo ensino-aprendizagem, enfatizando o protagonismo do aluno na busca, na análise e na elaboração da informação e do conhecimento.

Nesse sentido, como se destaca que o aluno da Educação de Jovens e Adultos é um indivíduo que busca, mais do que aprender, qualificar-se para a vida em sociedade, tanto no âmbito pessoal como profissional, proporcionar-lhe ferramentas próprias das tecnologias da informação contribui para que a escola lhe ofereça a possibilidade de autoeducar-se.

Assim, o ensino mediado pelas tecnologias da informação, no âmbito da Educação de Jovens e Adultos, é um ensino qualificado, uma educação a partir da interatividade e que atribui à escola e ao professor o papel de facilitador do contato, da interação e do estabelecimento de relações cognitivas entre o aluno e o conhecimento.

Nesse sentido, as tecnologias da informação referendam a constatação de que a melhoria da qualidade e o alcance das finalidades da Educação de Jovens e Adultos dependem da busca constante pela inovação em métodos e práticas que, ao mesmo tempo, motivem, mantenham a atenção e estimulem os alunos a construir por si mesmos sua própria formação.

Na abordagem das aplicações das tecnologias da informação, sua incorporação na educação e suas possibilidades para o ensino, as estratégias analisadas e a opinião dos estudiosos proporcionaram a construção de conhecimento significativo, que indica a importância de que as instituições escolares busquem ferramentas e desenvolvam estratégias de utilização das tecnologias nas salas de aula da Educação de Jovens e Adultos.

Assim, assumir que as tecnologias da informação são indispensáveis à educação e que qualificam o processo ensino-aprendizagem é uma constatação que figura como resultado da impossibilidade de satisfazer totalmente, através dos sistemas tradicionais, as demandas atuais daqueles que recorrem aos espaços da Educação de Jovens e Adultos. É também o reconhecimento do autodidatismo e da autogestão como elementos importantes no processo de aprendizagem e do apoio proporcionado à educação desses sujeitos pelo avanço tecnológico atual. Contudo, os professores necessitam qualificar-se para a utilização da tecnologia da informação e isso passa não apenas pelas habilidades em utilizá-las como recursos, mas pela capacidade de colocá-las a serviço da aprendizagem dos alunos e não em instrumentos de acomodação ou passividade.

Ainda, o maior potencial das tecnologias da informação para a excelência da educação reside não apenas no que acrescentam aos métodos de ensino e aprendizagem, mas no fato de transformarem radicalmente a relação dos alunos com os conteúdos, que se tornam alvos de um interesse diferente, de um desafio inovador, de possibilidades até então não pensadas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra (org). **Moodle: estratégias pedagógicas e estudos de caso**. Salvador: Eduneb, 2009.

ARAGÃO, Cláudia. **Comunidades virtuais de aprendizagem**. Monografia de Especialização em educação à distância. Salvador: UNEB, 2010.

BEISIEGEL, Celso de Rui. **Estado e educação popular: um estudo sobre a educação de adultos**. São Paulo: Pioneira, 2007.

Brasil Alfabetizado será ampliado em 2017 e atenderá 250 mil jovens e adultos. **Ministério da Educação**. 2017. Disponível em portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/204-10899842/39281-brasil-alfabetizado-sera-ampliado-em-2017-e-atendera-250-mil-jovens-e-adultos. Acesso em 19 de agosto de 2017.

BRUNEL, Carmen. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos**. 2 ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

CARVALHO, Ana Amélia Amorim. Multimídia: um conceito em evolução. **Revista Portuguesa de Educação**, n. 7, a. 12, p. 123-165, ago./2012.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 10 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CHAVES, Eduardo. **Tecnologia e Educação: o futuro da escola na sociedade da informação**. 4 ed. Campinas: Mindware, 2010.

DI PIERRO, Maria Clara. Notas sobre a redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil. 2015. **Educação e Sociedade**, Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> Acesso em 19 de agosto de 2017.

DORNELES, Beatriz Vargas. **Mecanismos seletivos da escola pública: um estudo etnográfico na periferia de Porto Alegre**. (Dissertação de Mestrado) Porto Alegre: UFRGS,, 2006.

FREIRE, Ana Maria Araújo. **Analfabetismo no Brasil: da ideologia da interdição do corpo à ideologia nacionalista, ou de como deixar sem ler e escrever desde as Catarinas (Paraguaçu), Filipas, Madalenas, Anas, Genebras, Apolônias e Grácias até os Severinos**. São Paulo: Cortez, 2001

FREIRE, Paulo. **A Educação na Cidade**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FREITAS, Cândido Varela. **Tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem**. Lisboa, Instituto de Inovação Educacional, 2013.

HADDAD, Sérgio. **Ensino Supletivo no Brasil: o estado da arte**. Brasília: REDUC, 1987

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9 ed. Campinas: Papirus, 2012.

KERCKHOVE, Derrick de. **Inteligencias em conexão: hacia una sociedad de la web**. 3 ed. Barcelona: Gedisa Editorial, 2013.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 4 ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2009.

_____. **Cibercultura**. Coleção Epistemologia e Sociedade. 6 ed. Lisboa: Inst. Piaget, 2010.

MALTEMPI, Marcus Vinícius. **Novas tecnologias e construção de conhecimento: reflexões e perspectivas**. Anais do X Congresso Ibero-americano de Educação Matemática (CIBEM). Porto: 2012.

MATTELART, Armand. **História da Utopia Planetária: da sociedade profética à sociedade global**. 2 ed. Lisboa: Bizâncio, 2012.

MERCADO, Luís Paulo. **Fundamentos e práticas na educação à distância**. Maceió: Edufal, 2009.

MOLL, Jaqueline; BARBOSA, Maria Carmen. **Ensino Fundamental para Jovens e Adultos do Rio Grande do Sul: a ausência e a desconexão das políticas públicas municipais**. Anais da 22ª Reunião da ANPED, 2000.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. Campinas: Papirus, 2013.

NERI, Marcelo. **Motivos da Evasão Escolar**. Brasília: Fundação Getúlio Vargas, 2009.

NÓVOA, António. Formação profissional para ambientes tecnológicos em sala de aula. In NÓVOA, António (org.). **Formação contínua de professores: realidade e perspectivas**. 3 ed. Portugal: Universidade de Aveiro, 2015, p. 35-43.

PELLANDA, Nilze Maria; PELLANDA, Eduardo Campos. **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy**. 2 ed. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2010.

PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. **Educação escolar de jovens e adultos**. 3 ed. Campinas: Papirus, 2012.

PRESTES, Andreia. Educação de jovens e adultos: avanços e desafios. **Carta Educação**. 2017. Disponível em <http://www.cartaeducacao.com.br/especiais/vale/educacao-de-jovens-e-adultos-avancos-e-desafios/>. Acesso em 19 de agosto de 2017.

ROMERO, Claudia. Hacia un nuevo modelo de organización y gestión de la educación de adultos. **Revista Novedades Educativas**, Edición Especial, a. 10, n. 9, jan./2015, p. 23-37.

SEBARROJA, Jaume Carbonell. **A Aventura de Inovar**. 4 ed. Porto: Porto Editora, 2014.

SILVA, Arlete Vieira da. O processo de exclusão escolar numa visão heterotópica. **Revista Perspectiva**. v. 27, n. 43, Erechim, set./2013, p. 23-39.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. 5 ed. São Paulo: Loyola, 2010.

SILVA, Robson Santos da. **Moodle para autores e tutores**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

SOARES, Andreia; PAIVA, Jane; BARCELOS, Luciana. Educação continuada, qualidade e diversidade: um olhar complexo sobre aprendentes jovens e adultos. **Debates em educação**, Maceió, v. 6, n.11, jan./jun., 2014, p. 17-38.

STRAUBHAAR, Joseph; LAROSE, Robert. **Comunicação, mídia e tecnologia**. Tradução de José Antonio Lacerda Duarte. 2 ed. São Paulo: Thomson, 2008.

VALENTE, João Mattar. **Second Life e WEB 2.0 na Educação**: o potencial revolucionário das novas tecnologias. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

VALENTINI, Carla Beatriz, SOARES, Eliana Maria Sacramento. **Aprendizagem em Ambientes Virtuais**: compartilhando ideias e construindo cenários. 2 ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2010.