



# Seminário

Educação e Formação Humana: desafios do tempo presente

## ANAIS ELETRÔNICOS

25 a 27 de abril  
UEMG/CEFET-MG  
Belo Horizonte (MG)

20  
17

## EM BUSCA DA INCLUSÃO DIGITAL E DA ACESSIBILIDADE NOS PROCESSOS EDUCATIVOS E NAS REUNIÕES NACIONAIS E REGIONAIS DA ANPED <sup>1</sup>

Míriam Célia Rodrigues Silva<sup>2</sup>  
José de Sousa Miguel Lopes<sup>3</sup>

### - Resumo

Acada dia se torna mais evidente a representatividade dos recursos tecnológicos e de seus avanços na contemporaneidade. Atividades como realização de transações bancárias, agendamentos de consultas, operações comerciais e localização em mapas, ganham novo delineamento com o uso de aparatos tecnológicos. Considerando que as Tecnologias da Informação e Comunicação - TCI são constantemente integrados ao contexto social, alterando e influenciando a forma de realização de atividades cotidianas, por vezes somos surpreendidos pela necessidade de sua utilização e, portanto, de seu domínio. Contudo, apenas a disponibilização ou inserção das mesmas na sociedade não garante seu acesso, domínio ou apropriação. Apesar da premissa de que as novas tecnologias são destinadas ao uso de todos, geralmente não se considera a diversidade e as especificidades das características populacionais na concepção das mesmas. Alguns autores enfatizam que mesmo diante dos avanços tecnológicos, uma parcela significativa da população vive à margem dessas tecnologias, especialmente se consideramos a distinção de faixa etárias, as situações econômicas e as pessoas com deficiência. Geralmente predomina-se a perspectiva de que as pessoas têm que se adequar às inovações tecnológicas. Neste artigo partiremos do pressuposto de que os ambientes, produtos e os serviços devem ser concebidos para atender à população em sua diversidade, acolhendo as pessoas com distintas características e criando possibilidades para o desenvolvimento e potencialização das mesmas. O pressuposto de projeção de tecnologias acessíveis que guia o presente trabalho resulta do projeto de pesquisa desenvolvido no programa de pós-graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG. O projeto visa problematizar a função educativa de instituições museológicas em relação a acessibilidade de seus sites. No presente artigo, abordaremos a acessibilidade no âmbito tecnológico, sob a perspectiva da inclusão digital nos processos educativos. Tendo em vista que a disponibilização de recursos acessíveis é a premissa para a promoção da inclusão, a proposta desta pesquisa se debruça na investigação de iniciativas que promovam o acesso das tecnologias de informação e comunicação. Para tal propósito, buscaram-se as publicações relacionadas ao tema nas reuniões da Associação Nacional de

---

1 O presente estudo é resultado de uma proposta da disciplina Metodologia de Pesquisa em Educação que é ofertada no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu - Mestrado Acadêmico em Educação e Formação Humana pela Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG e lecionada pelo professor José Eustáquio Brito que ocorreu no primeiro semestre de 2016. Este estudo está relacionado ao tema do projeto pesquisa que vem sendo desenvolvido na mesma instituição.

2 Estudante do Mestrado em Educação na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e bolsista da CAPES. E-mail: miriamkayte@hotmail.com

3 Doutor e Orientador no projeto de pesquisa de Mestrado em Educação na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) “A acessibilidade dos sites de instituições museológicas localizadas no centro de Belo Horizonte: uma experiência com estudantes da graduação com deficiência visual”. E-mail: miguel-lobes@uol.com.br

Pós-graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd. A pesquisa foi realizada nas três últimas edições nacionais e nos três últimos encontros da região Sul e Sudeste, tendo em vista os Grupos de Trabalho Temáticos-GTs que mais se aproximavam do tema e, portanto, perpassavam pela área da tecnologia, da acessibilidade e da educação. Foram selecionados três grupos que nas reuniões nacionais correspondem ao GT15-Educação Especial, GT16- Educação e Comunicação e GT24 Educação e Arte. Observaram-se variações na nomenclatura dos Grupos de Trabalho dos encontros regionais, buscando-se nessas edições aqueles que mais se aproximavam dos três GTS citados. Após a realização da investigação, constatamos ser significativo o número de publicações que problematizam a inserção das tecnologias no âmbito escolar. Contudo são escassos os trabalhos que evidenciam, em seu conteúdo, o processo de inclusão ou acessibilidade nas práticas educativas. Nesta perspectiva, foram selecionadas apenas sete publicações. Não foram encontrados trabalhos relacionados ao tema em nenhuma das reuniões nacionais, sendo os textos que tratam do assunto mais recorrentes nos encontros da região Sul. Dos sete trabalhos selecionados, cinco estão nos anais das reuniões da região Sul e dois nas do Sudeste. Apesar de serem reduzidos, os estudos selecionados se mostram significativos, abordando desde a acessibilidade das Tecnologias de Comunicação e Informação para turmas da EJA, como para a terceira idade e para pessoas com deficiência, tendendo a enfatizar experiências que contribuíram para potencializar as habilidades dos sujeitos e aprimoraram o processo de construção do conhecimento. Ademais, estas publicações comumente reúnem relevantes documentos e estudos que perpassam pela temática, ressaltando os avanços e os desafios apresentados no caminho da acessibilidade e inclusão. Dentre as referências que inspiraram as publicações selecionadas, destacam-se os documentos de reafirmação do direito de todos a educação, como a Declaração de Salamanca e a LDB, o conceito de Paulo Freire sobre *autonomia na aprendizagem* e as contribuições de Vygotsky sobre aprendizagem e a capacidade de desenvolvimento com o conceito da *Zona de Desenvolvimento Proximal-ZDP*.

**Palavras-chave:** Tecnologias; Informação; Comunicação; Mediação; Acessível.

## - Introdução

Tendo em vista que a questão da exclusão digital emerge na própria dinâmica dos avanços tecnológicos, agravada por vezes pela ausência de ponderação da diversidade das características populacionais e dos distintos contextos sociais, evidencia-se a relevância das discussões relacionadas tanto à disponibilização destes recursos como também das iniciativas que promovam o acesso aos mesmos. Sob esta perspectiva, foram levantadas duas questões, visando investigar como eram problematizadas a acessibilidade e a inclusão digital em produções acadêmicas no âmbito educativo, especificamente nas reuniões da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd. As questões que orientaram o presente estudo foram: como os temas da acessibilidade e Inclusão Digital no âmbito dos processos educativos, vêm sendo abordado nos trabalhos apresentados nas Reuniões Nacionais e Regionais da Anped? Se foram apresentados trabalhos relacionados a esta temática, como elas foram abordadas nos textos?

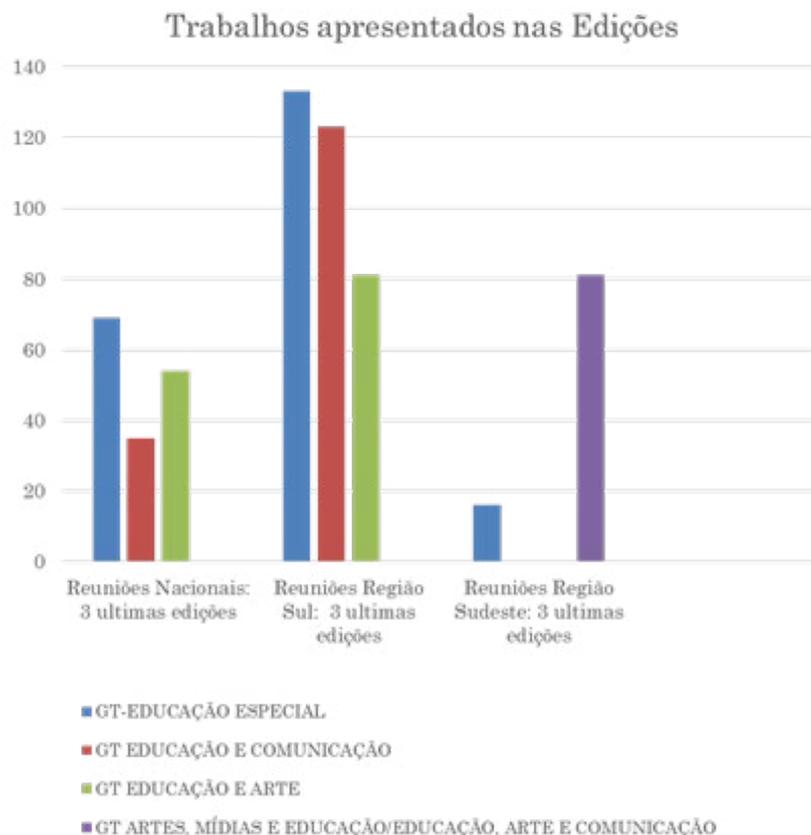
A ANPED é uma associação sem fins lucrativos formada por professores e estudantes vinculados aos programas de pós-graduação *stricto sensu* em educação e pelos demais pesquisadores do campo educacional. A associação que se estabeleceu em 16 de março de 1978, tem por objetivo fortalecer os programas de pós-graduação, promovendo o aperfeiçoamento das atividades de pesquisa e ensino, bem como a participação das comunidades científica e acadêmica no desenvolvimento de políticas educacionais do Brasil. Desde 2013 as reuniões nacionais da ANPED que ocorriam anualmente passaram a ser realizadas bianualmente, havendo intercalações com os encontros regionais, sendo a primeira realizada em anos ímpares e as segundas em anos pares. Os encontros possibilitam discussões sobre problemáticas relacionadas ao campo científico e político da área educacional. A especificidade das discussões na área se dá pela constituição dos temáticos Grupos de Trabalho- GTs, onde pesquisadores com interesses e especialidades comuns intercambiam os conhecimentos produzidos pelos mesmos. As reuniões da ANPED são constituídas por 23 GTs (ANPED, 2016a).

Dos sete trabalhos selecionados, voltados para acessibilidade e inclusão digital, quatro correspondem a investigações de iniciativas direcionadas a estudantes com deficiência, dois resultam de pesquisas sobre projetos realizados junto à 3ª idade e um diz respeito a ações implementadas na EJA. Comumente, os estudos reconhecem que o direito de acesso à informação é subsidiado por um significativo arcabouço legislativo e teórico, ainda que na contemporaneidade haja diversos desafios para conformidade dessas leis, no sentido de se compreenderem a relevância das mesmas para o reconhecimento e implementação da acessibilidade no país. Dentre os documentos que subsidiam este acesso no âmbito educacional, enfatiza-se tanto a Lei nº 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação –LDB, destacada por Foscarini e Passerino (2012), bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial referenciada pelas mesmas autoras e comumente no trabalho de Schneider, Santarosa e Conforto (2012). A primeira foi inspirada na Declaração Mundial de Educação Para Todos (1990) e na Declaração de Salamanca (1994), reafirma o direito universal à escolarização e caminha também em direção à acessibilidade ao dispor sobre os serviços especializados às pessoas com deficiência. A segunda, instituída em 2011, determina que as redes de ensino devem garantir o ingresso de pessoas com necessidades educacionais, assegurando condições necessárias para uma educação de qualidade a todos. No desenvolvimento será possível conhecer os demais trabalhos selecionados.

## - Desenvolvimento

No primeiro momento as publicações da ANPED foram contabilizadas tendo em vista os temáticos Grupos de Trabalho, bem como as três últimas edições Nacionais e regionais (Figura 1). Para além das variações na nomenclatura dos GTs dos encontros regionais do Sudeste, constatou-se que o GT de Educação Especial foi implementado a partir de 2016, não existindo um grupo de trabalho com nomenclatura igual ou equivalente em edições anteriores.





**FIGURA 1.** Número de publicações das três últimas edições de Reunião da ANPED.

No âmbito das Reuniões Nacionais da Anped foram apresentados sessenta e nove (69) trabalhos nos três últimos anos no GT de Educação Especial; trinta e cinco (35) no GT de Educação e Comunicação; e Cinquenta e quatro (54) no GT de Educação e Arte. Acerca da soma dos estudos do três últimos encontros regionais do Sul registra-se cento e trinta e três (133) no GT de Educação Especial; cento e vinte e três (123) no GT Educação e Comunicação; e oitenta e um (81) no GT Educação e Arte. Já nas reuniões do Sudeste, foram apresentados dezesseis (16) trabalhos em 2016 no GT de Educação Especial e oitenta (80) nas últimas edições do GT Artes, Mídias e Educação/Educação, Arte e Comunicação.

Os trabalhos dos GTs foram selecionados em três etapas: uma pré-seleção ocorreu pelos títulos, realizando-se um levantamento dos textos que poderiam contemplar o tema acessibilidade e inclusão digital; no segundo momento, ocorreu a leitura dos resumos daqueles que foram pré-selecionados, optando-se pelos trabalhos que estivessem ligados à investigação realizada; por último, a leitura dos textos na íntegra propiciou a escolha daqueles que abordavam a temática. Os sete (7) trabalhos selecionados nos GTs da Anped tendem a enfatizar experiências benéficas a partir do uso das TCI que em seu caráter informativo, comunicativo e interativo estimulam o desenvolvimento de habilidades dos sujeitos e promovem a inclusão a partir de recursos acessíveis.

## - Trabalhos selecionados no GT Educação Especial

Coincidentemente os três trabalhos selecionados no GT Educação Especial das Reuniões da Anped correspondem aos encontros Regionais que ocorreram no Sul, um foi apresentado na XI edição (2016) e dois correspondem a IX (2012).

Em 2016 Eliane Maria Stroparo e Laura Ceretta Moreira apresentaram o trabalho *Acessibilidade informacional na Biblioteca Universitária: em foco o aluno com deficiência*. O estudo é aprofundamento de uma pesquisa que analisou a acessibilidade no sistema de bibliotecas de uma Instituição Federal brasileira, localizada na região Sul. A pesquisa deteve-se sobre acessibilidade informacional, analisando como as bibliotecas se apresentam enquanto espaços inclusivos aos estudantes que possuem alguma deficiência. A instituição analisada possui “política institucional para acesso e permanência dos alunos público alvo da educação especial; núcleo de apoio ou acessibilidade na área das necessidades educacionais especiais, mapeamento atualizado desses estudantes; biblioteca com acessibilidade física e com laboratório ou recursos de tecnologia assistiva” (STROPARO; MOREIRA, 2016, p.9). Buscou-se analisar as falas dos estudantes a partir de realização de entrevistas e aplicação de questionários que indagavam sobre a utilização de recursos que possibilitam a acessibilidade de pessoas com deficiência. O trabalho evidenciou que os estudantes percebiam a biblioteca como disseminadora da cultura e da educação, como ambiente de socialização e, portanto, deveria estar ao alcance de todos, livre de barreiras, contribuindo para autonomia e autoestima. Os estudantes destacaram também que a biblioteca é uma importante fonte informacional e bibliográfica contribuindo para as atividades realizadas na graduação e para sua formação, já que abriga livros recomendados nos cursos que por vezes não estão mais disponíveis no mercado ou possuem um custo alto. Por outro lado, alguns relatos demonstram que a biblioteca ainda não atendia a algumas necessidades das pessoas com deficiência, faltando materiais acessíveis. Um dos estudantes, por exemplo, disse que em algumas ocasiões seus amigos digitalizam o livro que precisavam ler, juntamente com as imagens que às vezes são descritas ou impressas em auto relevo na impressora em braile.

Na perspectiva de eliminação de barreiras e da acessibilidade para as pessoas com deficiência, Ana Carla Foscarini e Liliana Maria Passerino participam do encontro regional da Anped Sul em 2012 com o trabalho *Mediação e desenvolvimento no Atendimento Educacional Especializado através do uso de artefatos tecnológicos*. O Atendimento Educacional Especializado - AEE consiste em um serviço de educação especial que desenvolve recursos pedagógicos visando eliminar barreiras e promover a inclusão. Este serviço funciona em uma sala de Recursos Multifuncional de Lagoa Vermelha no Rio Grande do Sul. O Estudo de Caso se deteve sobre os encontros realizados nesta sala, tendo em vista três estudantes, um com deficiência física e dois com deficiência mental<sup>4</sup>. Foi proposta aos estudantes a interação com recursos tecnológicos, como a máquina digital e computador, objetivando mediação que contribuíssem no processo de aprendizagem e desenvolvimento dos mesmos. Segundo as autoras, o professor agiu na pesquisa como mediador, saindo de cena em algumas situações para estimular a autonomia dos estudantes e a interação com os colegas no processo de ensino e aprendizagem. Um dos conceitos que orientou o estudo de caso foi a Zona de Desenvolvimento Proximal - ZDP

---

4 O termo deficiência mental, utilizado no texto, se tornou obsoleto, sendo atualmente recomendado a utilização da expressão deficiência intelectual (SASAKI,2003)

que na teoria de Vygotsky (2001 *apud* FOSCARINI; PASSERINO, 2012) corresponde à distância entre o nível de desenvolvimento real, caracterizado pela solução de problemas de forma independente, e o nível de desenvolvimento potencial que diz respeito às resoluções de problemas com auxílio de um adulto ou em colaboração com companheiros capazes. No estudo, a distância entre o que os estudantes realizavam de forma autônoma, nível de desenvolvimento real, e o que faziam em colaboração com os outros colegas ou professor, nível de desenvolvimento potencial, expressavam a zona proximal, o que define as funções que ainda estão em desenvolvimento. Segundo Vygotsky, na interação social o sujeito passa por processos de desenvolvimento que não seriam possíveis sem auxílio externo. Ele considerava que “a zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã, ou seja, aquilo que o sujeito pode fazer com assistência hoje será capaz de fazer sozinho amanhã” (FOSCARINI; PASSERINO, 2012, p.7) No início da experiência os estudantes demonstraram-se tímidos, mas no decorrer dos encontros ocorreu um processo de interação, de ensino-aprendizagem. Na internet os estudantes acessaram redes sociais, criando conta em e-mail e no Orkut. Ao final constatou-se que a experiência aumentou a autoestima dos participantes, promoveu a interação interpessoal e a mudança no olhar dos colegas de classe com relação aos mesmos, ou seja, houve quebra de paradigmas: passando a enfatizar as potencialidades do sujeito e não a deficiência.

O trabalho de Fernanda Chagas Schneider, Lucila Maria Costi Santarosa e Débora Conforto foi apresentado no mesmo ano do mencionado anteriormente, com o título: *Inclusão sociodigital e escolar: a interface tecnológica de laptops educacionais em discussão* e resulta da pesquisa que até a data de apresentação estava sendo desenvolvida na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em seu Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Educação. A pesquisa objetivou promover um diálogo entre o PROUCA, o *Programa Um computador por Aluno* que busca a inclusão digital, e a Política da Educação Inclusiva, que enfatiza o direito de todos ao acesso à escola regular. Para analisar a acessibilidade dos *laptops* disponibilizados pelo governo à rede de ensino pública, o estudo considerou a presença dos estudantes com deficiência nas escolas que foram atendidas pelo programa. No primeiro momento, listaram-se as dificuldades apresentadas pelos distintos perfis de usuários ao usar um computador, dentre elas: a identificação de funcionalidade dos objetos sem legendas para pessoas com dificuldade de concentração, a compreensão de informação apresentadas apenas visualmente para usuários com deficiência visual e a apresentação de diversas telas simultâneas à usuários com dificuldades motoras. O segundo momento da pesquisa compreendeu conhecer os quatro princípios de verificação de acessibilidade estabelecidos pelo Consórcio W3C<sup>5</sup>. O primeiro princípio diz que a informação deve estar perceptível ao usuário; o segundo corresponde à descrição textual para conteúdos não textuais, como as imagens; o terceiro é denominado operável e diz que as páginas devem disponibilizar alternativas para que as atividades possam operacionalizadas pelo usuário; o último diz respeito à compreensão dos conteúdos que devem ser claros e consistentes. Ao analisar os *laptops* disponibilizados às instituições de ensino pelo PROUCA, as pesquisadoras concluíram que o programa ainda não avaliava e considerava

---

5 O consorcio W3C desenvolveu as Diretrizes de Acessibilidade para conteúdo na Web, buscando tornar os conteúdos mais acessíveis e aprimorar a navegabilidade das páginas para possibilitar o acesso a todos (SCHNEIDER; SANTAROSA; CONFORTO (2012)

adequadamente as questões de acessibilidade. Dentre as debilidades dos computadores destacou-se o tamanho da tela e do teclado que, por ser reduzido, dificulta a utilização para usuários com deficiência motora ou visual e a frequente utilização do mouse no formato *touchpad* que pode ocasionar esforço repetitivo. Recomendaram que as tecnologias assistivas fossem inseridas no contexto educativo para a realização de determinadas atividades, aconselhando também que tanto a escola como os projetos governamentais considerem a diversidade presente na sociedade e busquem recursos que efetivem a acessibilidade.

## - Trabalhos selecionados no GT Educação e Comunicação

Observou-se que os textos do GT Educação e Comunicação geralmente enfatizaram a relação de diversos públicos com os recursos tecnológicos, ressaltando as possibilidades de apropriação por parte daqueles que por vezes são excluídos do processo que envolve as Tecnologias de Informação e Comunicação. Foram selecionados quatro trabalhos neste GT, considerando que dois foram apresentados em encontros regionais da Anped Sul, um na X (2014) e outro na IX (2012) edição; os outros dois pertencem ao 11º Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste (2014). Tendo em vista que nesta reunião da região Sudeste, o GT de Educação e Comunicação corresponde ao que também contemplava a arte, denominado Eixo 9 – Pesquisa, Artes, Mídias e Educação.

Gabriela Alves de Freitas e Liliana Maria Passerino apresentaram em 2012 o trabalho intitulado *3ª Idade na rede: ferramentas de comunicação proporcionando a socialização*. O Estudo de Caso ocorreu através da análise do projeto de iniciação científica *Inclusão, Redes Sociais e Aprendizagem de Adultos Idosos no Ciberespaço*, com vínculo com o CNPq, FAPERGS e a Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. Consistiu em promover a interação entre idosos e distintos recursos de comunicação virtual entre junho de 2010 e novembro de 2011. O grupo fez uso da definição da Organização da Saúde (OMS) que caracteriza o idoso como sujeito que se encontra na faixa etária entre 60 e 74 anos (PAULO; TIJIBOY, 2005 *apud* FREITAS; PASSERINO, 2012). No início da experiência, os idosos mostraram-se receosos em navegar pelas páginas. Contudo, no decorrer dos encontros o grupo se tornou mais participativo e expressivo, ocorrendo as interações de forma natural. Nos encontros presenciais observaram-se dificuldades no entendimento de alguns termos utilizados no ambiente virtual. As pesquisadoras concluíram que este fator se relacionava à bagagem cultural dos indivíduos e ao perfil dos sujeitos que não fazem uso desses vocábulos no cotidiano. Os pesquisadores também compararam as ferramentas que o grupo utilizava antes da experiência e aquelas com quais teriam contato *a posteriori*. Constatou-se que em 2010 as redes sociais acessadas eram o e-mail e Orkut. O primeiro sendo utilizado por quatro e o segundo por um participante. No ano de 2001 os seis membros do grupo passaram a fazer uso de ambas as redes. Somaram-se à lista quatro novas ferramentas: o Blog e o Twitter que foram acrescentadas por um participante e o MSN e o Facebook. O estudo reafirma a necessidade dos idosos se perceberem enquanto agentes sociais, apropriando-se dos espaços e dos recursos disponibilizados pela sociedade.

Indo ao encontro da experiência anterior, o trabalho realizado por Vanderlei Ricardo Guerra também contemplou a terceira idade. O estudo exposto no encontro da Anped em 2014 e intitulado *Educação, sociedade e tecnologia: o uso das TICs na terceira idade* foi desenvolvido a partir da vivência dentro do curso de *Fotografia Digital: Nossa história no computador* apresentado à coordenação da Universidade da Terceira Idade - UNTI, da Universidade de Caxias do Sul - UCS. A inspiração para o projeto resultou dos relatos dos estudantes da terceira idade sobre as dificuldades em manusear equipamentos fotográficos e do interesse demonstrado pelos mesmos na realização de cursos de informática. O curso, destinado a pessoas da terceira idade, objetivou a formação tecnológica para utilização de recursos presentes no cotidiano e a promoção da melhoria da qualidade de vida, estimulando o convívio social. O curso ocorreu de forma a capturar imagens, através de máquinas fotográficas e celulares, armazená-las, editá-las, divulgá-las em redes sociais e realizar outras atividades no computador. Guerra (2014) enfatiza a utilização dos recursos visuais nos processos pedagógicos, destacando a atuação de Afonso Escragnolle Taunay como diretor do Museu Paulista. Taunay é reconhecido como o primeiro historiador a utilizar de forma intensa as fontes imagéticas como ferramentas didáticas para construções de narrativas visuais: “Ele parecia reconhecer o potencial desses documentos, mas somente quando submetidos aos textos. No entanto, seu pioneirismo está na percepção do potencial pedagógico da imagem” (GUERRA, 2014, p.6). Dentre as atividades do projeto o autor destacou a pesquisa realizada na rede mundial de computadores sobre o histórico da fotografia, a utilização de simuladores on-line que possibilitaram a utilização de recursos como câmeras profissionais, o estudo sobre os princípios de composição de imagens e a verificação do funcionamento dos equipamentos pertencentes aos estudantes. Com a experiência observou-se que o processo educativo se apresentou de forma distinta à tradicional, estabelecendo nova relação entre docente e discente, promovendo interações e ressaltando a centralidade do estudante no processo educativo, considerando suas experiências e sua realidade. Neste sentido, entende que em distintos momentos o curso foi de encontro aos pressupostos freireanos que coloca o educando na centralidade do processo educativo e reconhece seus conhecimentos e a realidade em que ele está inserido.

Ainda na perspectiva do uso das TCI e da inclusão digital, se discorre sobre o trabalho apresentado por Júlio Cezar Matos Pereira e Leôncio José Gomes Soares em 2014. Com o título *A inclusão digital dos educandos da Educação de Jovens e Adultos a partir da escola*, o estudo foi desenvolvido a partir de sua dissertação de mestrado. A investigação compreendeu entrevistas e observação de estudantes da Educação de Jovens e Adultos - EJA, matriculados em instituições públicas de ensino da Rede Municipal de Belo Horizonte- RME/BH. Buscou-se compreender como as aulas de informática, realizadas na escola, influenciavam a vida dos jovens no âmbito pessoal e profissional. Freitas e Soares (2014) destacam que a EJA se caracteriza pela diversidade de público que atende, o contexto em que se desenvolve e distintas formas de organização do programa (COSTA; OLIVEIRA, 2011). É uma modalidade que enfrenta distintos desafios como a ausência de investimentos, sobrecarga no atendimento e inexistência de política melhor definida pelo governo, havendo agravantes no que diz respeito à inclusão digital e acesso aos recursos tecnológicos nesta modalidade de ensino. Os resultados da pesquisa foram expressos pelos depoimentos dos estudantes. Uma das entrevistadas relatou que aprendeu a utilizar o computador na escola e, atualmente, faz uso de seus recursos no trabalho político comunitário que realiza, principalmente, no Orçamento Participativo-

OP<sup>6</sup>. O estudo também revelou que os estudantes praticam em casa os aprendizados da aula de informática na escola. Muitos consideram a qualificação informacional importante para melhorias nas condições no mercado de trabalho. A escola aparece como primeiro lugar em que os estudantes mais utilizam os computadores, seguido da residência. Notou-se através dos depoimentos que muitos estudantes, principalmente o público feminino, tinham computador na residência, comprados com o próprio recurso. Contudo, o aparelho era utilizado por filhos ou netos, que não os ensinavam a manuseá-los, havendo algumas alegações de que poderiam estraga-lo. Após as aulas de informática na escola os estudantes da EJA ficaram mais seguros em fazer uso dos equipamentos e começaram a estabelecer diálogo com os familiares a respeito das tecnologias. Pereira e Soares (2014) esclarecem que há muitos desafios para utilização das TCI nos processos educativos e o que se deseja no âmbito escolar é que o seja encontrado um meio termo nas intuições de ensino, que segundo as exigências sociais devem se manter com alguns elementos tradicionais e, ao mesmo tempo, se adaptar às mudanças da sociedade.

Por fim, o trabalho *Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino de alunos deficientes intelectuais: análise de atividades propostas por meio de softwares educativos* de Ketilin Mayra Pedro consta nos anais de 2014 da reunião regional da Anped. Consiste na análise da utilização de *softwares* no processo pedagógico de estudantes com deficiência intelectual em uma escola regular. Pedro (2014) apresenta as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC, como alternativa para desenvolver as potencialidades dos estudantes que apresentam algum tipo de deficiência. Ele destaca que apesar das tecnologias, em especial o computador, contribuírem para a autonomia e desenvolvimento do estudante, o professor cumpre papel fundamental nos processos educativos em que eles são utilizados. É necessário o estabelecimento de objetivos, conteúdos, seleção de softwares e avaliação do aprendizado e conhecimento adquiridos. Neste contexto, o docente se insere como mediador tecnológico. A primeira etapa da pesquisa consistiu em um levantamento, junto à Secretaria Municipal de Educação de Marília/SP, dos estudantes com algum tipo de deficiência que se encontravam matriculados na rede regular de ensino. Em colaboração com a coordenação das instituições foram selecionados seis estudantes diagnosticados como deficientes intelectuais, que apresentavam dificuldades no processo de aprendizagem. Os discentes estavam matriculados no Ensino Fundamental I em três instituições localizadas em bairros periféricos da cidade. As informações sobre desempenho dos estudantes em sala e no laboratório de informática foram disponibilizadas pelos professores e instrutores de informática dos selecionados para a pesquisa. A seleção dos *softwares* educativos utilizados na experiência se realizou pela pesquisa na internet, priorizando páginas de compras e fabricantes, buscaram-se *softwares* brasileiros disponíveis no mercado. A cada estudante foram apresentados três *softwares* constituído por distintas atividades lúdico-pedagógicas. Dois participantes, matriculados no primeiro e terceiro ano não possuíam familiaridade com o computador, sendo necessárias orientações prévias sobre seu manuseio. Considerando que nenhum dos estudantes era alfabetizado, as atividades no computador objetivavam contribuir para este processo. Ao final da experiência observaram contribuições para aprendizagem, demonstrando os participantes mais motivação e segurança. Foram observadas preferências por atividades distintas, assim como a familiarização e as dificuldades se apresentaram de

---

6 O Orçamento Participativo é o mecanismo governamental que possibilita a participação da população para definição de destino e aplicação de recursos públicos em obras municipais (PEREIRA; SOARES, 2014).

forma específica. O estudante da primeira série, por exemplo, que demonstrava dificuldade no reconhecimento do alfabeto, confundindo as letras P e B, após a experiência foi capaz de reconhecer todas as letras e aprendeu a identificar numerais de 0 a 10. Já o estudante do terceiro ano demonstrou interesse por atividades que envolviam operações matemáticas. Ele não gostou de uma das propostas do *software* que se referia à produção de texto, precisando de auxílio e incentivo para conclusão dessa atividade.

## - Considerações Finais

Diante da totalidade de trabalhos levantados, tendo em vista o número de edições e os GTs da Anped em que se realizou a investigação, consideram-se escassos os textos que se detêm sobre a Inclusão Digital e acessibilidade. Constata-se serem significativas as publicações que abordam as tecnologias no âmbito escolar, contudo são poucas as que evidenciam em seu conteúdo o processo de inclusão ou acessibilidade. Entre os assuntos destacados na totalidade de publicações levantada estão: o uso das redes sociais entre os estudantes, a apresentação das escolas nesses espaços interativos, a construção de identidades e de subjetividades a partir do uso de recursos tecnológicos e a integração dessas ferramentas nas instituições de ensino e no currículo.

A relevância dos trabalhos selecionados se expressa pela ênfase de experiências positivas nos processos educativos, no que tange ao uso das TCI para potencialização das habilidades dos sujeitos e aprimoramento dos processos pedagógicos, bem como o uso de recursos acessíveis para promoção da inclusão. A importância desses textos também é expressa pela reafirmação dos avanços no que diz respeito às discussões e iniciativas no campo e acompanhada do reconhecimento de que a implementação da acessibilidade e inclusão se insere em contextos mais amplos e complexos, levantando temáticas que precisam ser melhor problematizadas.

O trabalho de Pereira e Soares (2014), por exemplo, resgata a discussão sobre a exiguidade do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação nas instituições públicas educacionais, algo refletido também nas produções científicas relacionadas a determinadas modalidades de ensino, como a EJA. Freitas e Passerino (2012) lembram que apesar dos avanços tecnológicos uma parcela significativa da população se encontra à margem das tecnologias e que em diversas ocasiões os idosos são previamente excluídos pelo pensamento que contrapõe a terceira idade e as “novas tecnologias”, percepção agravada ao colocar a idade como limitadora. Já Schneider, Santarosa e Conforto (2012) remete-nos à reflexão sobre o papel, incubido por vezes, às instituições de ensino como mediadoras tecnológicas e responsáveis pela minimização do processo de exclusão existente na sociedade. Mas, como realizar esta função, se geralmente as próprias instituições de ensino constituem o grupo dos excluídos? Tenha-se em conta que o aprimoramento das TCI não caminha no mesmo ritmo que as atualizações e adaptações no ambiente escolar, bem como pela disponibilização de recursos e qualificação dos profissionais. Estes fatores também são observados em experiências com estudantes com deficiência quando estes são inseridos em turmas regulares da rede pública. Como afirmam as autoras, propõe-se a inclusão destes jovens sem a disponibilização de recursos e condições adequados, especialmente professores capacitados e tecnologias que promovam a acessibilidade.

## - Referências

**ANPED. Sobre a ANPEd. Disponível em <http://www.anped.org.br/sobre-anped> Acesso em 26/06/2016a.**

**ANPED. Reuniões Nacionais. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes-cientificas/nacional> Acesso em 26/06/2016b.**

**ANPED. Reuniões Regionais. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes-cientificas/regional> Acesso em 26/06/2016c.**

FREITAS, Gabriela Alves de; PASSERINO, Liliana Maria. *3ª Idade na rede: ferramentas de comunicação proporcionando a socialização*. In: IX Reunião Científica Regional da Anped Sul, Anais. Caxias do Sul, 2012.

FOSCARINI Ana Carla; PASSERINO; Liliana Maria. *Mediação e desenvolvimento no atendimento educacional especializado através do uso de artefatos tecnológicos*. In: IX Reunião Científica Regional da Anped Sul, Anais. Caxias do Sul, 2012.

GUERRA, Vanderlei Ricardo. *Educação, sociedade e tecnologia: o uso das TICs na terceira idade*. In: X Reunião Científica Regional da Anped Sul. Anais. Florianópolis, 2014.

PEDRO, Ketilin Mayra. *Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino de alunos deficientes intelectuais: análise de atividades propostas por meio de softwares educativos*. In: 11º Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste. Anais. São João Del Rei, 2014.

PEREIRA, Júlio Cezar Matos; SOARES, Leôncio José Gomes. *A inclusão digital dos educandos da Educação de Jovens e Adultos a partir da escola*. In: 11º Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste. Anais. São João Del Rei, 2014.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. In: VIVARTA, Veet (org.). *Mídia e Deficiência*. Brasília: Agência de Notícias dos Direitos da Infância/Fundação Banco do Brasil, 2003, p. 160-165.

SCHNEIDER, Fernanda Chagas; SANTAROSA; Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora. *Inclusão sociodigital e escolar: a interface tecnológica de laptops educacionais em discussão* In: IX Reunião Científica Regional da Anped Sul, Anais. Caxias do Sul, 2012.

STROPARO, Eliane Maria; MOREIRA, Laura Ceretta. *Acessibilidade informacional na Biblioteca Universitária: em foco o aluno com deficiência*. In: XI Reunião Científica Regional da Anped Sul, Anais. Curitiba, 2016.



# 5 Seminário

Educação e Formação Humana: desafios do tempo presente

Realização



FACULDADE DE  
EDUCAÇÃO



Apoio



UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Coparticipação

**FADECIT.**  
FUNDAÇÃO DE APOIO E DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
MINAS GERAIS