

---

## OS DESDOBRAMENTOS DAS TECNOLOGIAS NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS COM DOCENTES

---

### THE UNFOLDING OF TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PRACTICES WITH TEACHERS

---

### EI DESPLIEGUE DE LAS TECNOLOGÍAS EN LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS CON PROFESORES

---

Sabrina Rios<sup>1</sup>  
Luzinete Carpin Niedzieluk<sup>2</sup>

**Resumo:** A presente pesquisa tem como objetivo analisar e descrever como o advento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) vem influenciando nas práticas educativas dos professores na rede de ensino do município de Palhoça/SC, uma vez que estas fazem parte do nosso cotidiano e vêm alterando a sociedade em que vivemos, sendo incorporadas nas práticas sociais e escolares, possibilitando mudanças em todas as áreas em que atuam. Como ocorre o movimento de apropriação das tecnologias dentro do espaço escolar, como elas modificam as práticas educativas, as ações dos educadores? Inquieta-nos o modo como tais mudanças são percebidas pela comunidade escolar e pelos profissionais da área da educação, sobretudo no que diz respeito ao processo ensino-aprendizagem. Será que o uso das TDIC proporciona um novo paradigma da educação, de uma educação mais aberta, inovadora, que possibilita o trabalho colaborativo? Esta pesquisa tem cunho qualitativo e se caracteriza como pesquisa de campo. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários com perguntas abertas e fechadas, com docentes que lecionam as disciplinas de História, Geografia e Língua Portuguesa no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio. Foram escolhidas escolas do município de Palhoça/SC: sendo uma municipal, uma estadual e uma privada, observando-se como critério de seleção a utilização constante das tecnologias nas práticas escolares. As respostas revelaram que, com relação à inserção das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, muitos docentes utilizam-nas sem receio nas atividades desenvolvidas, porém no processo de ensino-aprendizagem é produzido ainda um ensino tradicional, com aulas expositivas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Práticas Educativas.

**ABSTRACT:** The present research aims to analyze and describe how the advent of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) have been influencing the educational practices of teachers in the school system of the municipality of Palhoça/SC, as they are part of our daily lives and have been altering the society in which we live, being incorporated in our schools' social practices, enabling changes in every area they operate upon. How does the movement of technology appropriation occur inside the school space, and how do they modify educational practices, the educators' actions? We are troubled about how these changes are perceived by the school community and by education professionals, above all regarding the teaching-learning process. Does the usage of DICTs provide a new paradigm of education, of a more open and innovative education that enables collaborative

---

**Submetido em:** 29/01/2022 – **Aceito em:** 31/10/2022 – **Publicado em:** 31/10/2022

<sup>1</sup> Mestranda da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) no Programa de Pós-Graduação em Educação. Atua como orientadora educacional na Prefeitura Municipal de Palhoça

<sup>2</sup> Professora Doutora em Linguística Aplicada pela Universidade Federal de Santa Catarina, e é professora titular da Faculdade Municipal de Palhoça (FMP).

work? This research is qualitative in nature and is characterized as field research. The data was collected through questionnaires with both open and closed questions, with educators who teach History, Geography and Portuguese Language in the Brazilian Elementary II and High School. Schools of the municipality of Palhoça/SC were chosen: one municipal, one state and one private, being observed as a selection criterion the constant usage of technology in teaching practices. Their answers revealed that, in relation to the insertion of digital technologies in the teaching-learning process, many educators use them with no apprehension in the developed activities, however, in the teaching-learning process a traditional teaching is still produced, with expositive classes.

**KEYWORDS:** Education. Digital Information and Communication Technologies. Educational practices.

**Resumen:** La presente investigación tiene como objetivo analizar y describir cómo el advenimiento de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) viene influenciando las prácticas educativas de los profesores del sistema escolar de la ciudad de Palhoça (Santa Catarina - Brasil), ya que forman parte de nuestro cotidiano y han ido modificando la sociedad en la que vivimos, incorporándose a las prácticas sociales y escolares, posibilitando cambios en todos los ámbitos en los que se desenvuelven. ¿Cómo ocurre la apropiación de las tecnologías dentro del espacio escolar, cómo modifican las prácticas educativas, el actuar de los educadores? Nos inquieta la forma en que tales cambios son percibidos por la comunidad escolar y por los profesionales del campo de la educación, especialmente en lo que se refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje. ¿Aporta el uso de TDIC un nuevo paradigma de educación, de una educación más abierta, innovadora, que posibilite el trabajo colaborativo? Esta investigación tiene un carácter cualitativo y se caracteriza como investigación de campo. La recolección de datos se realizó a través de cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas, con profesores que enseñan las materias de Historia, Geografía y Lengua Portuguesa en la Enseñanza Primaria y en la Enseñanza Secundaria. Fueron escogidos escuelas y colegios del municipio de Palhoça: una pública de la ciudad, una pública de provincia y una privada, observando como criterio de selección el uso constante de tecnologías en las prácticas escolares. Las respuestas revelaron que, en cuanto a la inserción de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, muchos docentes las utilizan sin temor en las actividades desarrolladas, pero en el proceso de enseñanza-aprendizaje aún se produce la enseñanza tradicional, con conferencias presenciales hechas por el profesor.

**PALABRAS CLAVE:** Educación. Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación. Prácticas Educativas.

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo geral investigar, descrever e analisar como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) vêm influenciando as práticas escolares, como essa relação é percebida dentro do espaço escolar e como isso afeta o processo de ensino-aprendizagem dos sujeitos envolvidos.

As atuais mudanças da sociedade, em especial as decorrentes das tecnologias digitais, refletem na educação como um todo. As relações que se estabelecem entre tecnologias e educação são visualizadas nas escolas, principalmente nos processos de ensinar e aprender. Mesmo quando

as escolas não proporcionam essas inserções, os sujeitos estão articulados com tais transformações sociais, até porque são agentes ativos, produzidos por, e produtores dessas mudanças, bem como consumidores das tecnologias, e de alguma forma têm inserções nesses recursos tecnológicos.

Nesse sentido, a pesquisa busca perceber os sujeitos da escola, quais as suas impressões sobre possíveis modificações nos processos de ensinar e aprender com a inserção das TDICs e, com o uso destas, quais condições e possibilidades a escola oferece para mudanças nos currículos escolares. Algumas indagações acompanham esta investigação, tais como: há um acompanhamento sobre a inserção das tecnologias nessas instituições educacionais? Os professores se sentem seguros e preparados para utilizar tais ferramentas com seus educandos? Na ótica dos profissionais, a formação continuada e propostas inovadoras dentro da escola favorecem mudanças necessárias para a melhoria da educação? Há formação contínua para os professores na instituição?

A importância desses sujeitos se colocarem como autores dessas inovações pedagógicas e compreenderem o seu processo de construção e necessidade de mudança de percepção da realidade possibilita saltos quantitativos e qualitativos dentro dos processos pedagógicos. A partir do momento em que as incertezas são visualizadas, as estratégias para resolver as inquietações ficam mais próximas para serem alcançadas e resolver possíveis problemas.

As tecnologias digitais impingem na escola uma necessidade de se repensar sua trajetória e seus objetivos. Com base nisso, propõe-se abarcar algumas das discussões atuais sobre o ciberespaço e a temática mais específica da pesquisa a relação: ensino-aprendizagem e a tecnologia. Faz-se referência ao ciberespaço, embora se reconheça que é um termo pouco utilizado, que pode também ser denominado internet, que se constitui em um de seus aparatos de comunicação amplamente conhecido e utilizado pelos jovens, muitas vezes com grande fascinação, o que permite colocá-lo como algo de extremo interesse dos jovens na atualidade. (GONTIJO et al., 2013).

Contudo, a partir das interações com outros aparatos por intermédio das tecnologias digitais,

próprias desta sociedade que tem seu cotidiano marcado pela presença das mídias, é possível observar as contradições que elas produzem, especialmente nas relações dentro do espaço escolar. Tal assertiva encontra exemplo no uso de telefone celular, que ao mesmo tempo que representa a possibilidade de encurtar distâncias, exerce o controle dos familiares sobre os jovens, produzindo a sensação de segurança, pois a localização das pessoas se torna mais fácil. Ainda que a utilização desse aparelho seja observado entre os adolescentes, que o veem como meio de comunicação e interação entre grupos, bem como uma forma de estreitar vínculos, seu uso não é permitido nas escolas estaduais de Santa Catarina, conforme determina a Lei nº 14.363, de 25 de janeiro de 2008, em seu Art. 1ª: “Fica proibido o uso de telefone celular nas salas de aula das escolas públicas e privadas de Santa Catarina”.

Pensar o espaço escolar e sua estrutura, incluindo sua cartografia, os mobiliários, os modos como a relação ensino-aprendizagem ocorre, a organização das práxis docentes, talvez possibilite ilustrar essa questão quanto às contradições entre o uso das tecnologias e o posicionamento da escola. Marta Leivas (2008) descreve uma pequena passagem do livro *A máquina das crianças*, de Seymour Papert, e destaca como algumas profissões vivenciaram transformações tecnológicas que dificilmente passariam despercebidas, contudo essas alterações não teriam tanto impacto na escola.

Imagine um grupo de viajantes do tempo de um século anterior, entre eles um grupo de cirurgiões e outro de professores primários, cada qual ansioso para ver o quanto as coisas mudaram em sua profissão a cem anos ou mais no futuro. [...]. Os professores viajantes do tempo responderiam de uma forma muito diferente a uma sala de aula de primeiro grau moderna. Eles poderiam sentir-se intrigados com relação a alguns poucos objetos estranhos. Poderiam perceber que algumas técnicas-padrão mudaram – e provavelmente discordariam entre si quanto a se as mudanças que observaram foram para melhor ou para pior -, mas poderiam plenamente a finalidade da maior parte do que se estava tentando fazer e poderiam, com bastante facilidade, assumir a classe. (LEIVAS apud PAPERT, 2008, p. 81).

Essa passagem sinalizada pela autora é sem dúvida relevante e exige certa reflexão, posto que não se pode negar as inúmeras transformações das escolas ao longo dos séculos. Os professores teriam muita facilidade em visualizar a classe e se manifestar, isso é certo, mas com o passar do tempo surgiram muitas mudanças, novas linguagens, formas de comportamento, atitudes, e

uma nova geração conectada ao que se considera um “mundo virtual” seria vislumbrada. Alguns conflitos também fariam parte desse lugar social, suscitando questões tais como: de que modo proceder com a aula, na qual nem todos estariam envolvidos?

Estudos indicam que grandes transformações na sociedade proporcionaram saltos qualitativos e quantitativos na vida cultural e social dos sujeitos. Uma dessas grandes mudanças sociais na sociedade está no advento da tecnologia e suas implicações em diversas áreas do conhecimento. Em conformidade com Lima (2003), os primeiros computadores surgiram em 1945 na Inglaterra e nos Estados Unidos, sendo utilizadas para fins militares. A forma de processamento das informações por uma máquina foi possível a partir da idealização da Máquina de Turing, em 1936. A proposta de internet foi arquitetada nos centros de pesquisa militar no início da Guerra Fria, não demorando muito para que novas inserções fossem introduzidas nas máquinas. Em 1969 foi pensada a primeira versão de rede, a ARPANet, criada pela Agência de Pesquisas em Projetos Avançados do Departamento de Defesa do Governo dos EUA, inicialmente desenvolvida com uma conexão simples, com apenas quatro pontos conectados, mais tarde avançando para centros de pesquisa e comunidades acadêmicas até adquirir os moldes de internet atuais.

No final da década de 80, os computadores ficam mais modernos, com transmissão de informações mais velozes, e a cada ano sua expansão ganha destaque e sua popularidade aumenta. Surgem computadores portáteis, podendo ser visualizado o crescimento do número de usuários conectados em rede. Com isso, as empresas do ramo da tecnologia e da comunicação apostam alto em investimentos para essa área do mercado, e a cada momento novas ferramentas são pensadas e atualizadas para proporcionar uma navegação mais rápida, interativa e acessível para os conectados nesse ciberespaço. Mas o que pode ser compreendido como ciberespaço? Conforme Santaella (2004).

Ciberespaço será considerado como todo e qualquer espaço informacional multidimensional que, dependente da interação do usuário, permite a este o acesso, a manipulação, a transformação e o intercâmbio de seus fluxos codificados de informação. Assim sendo, o ciberespaço é o espaço que abre quando o usuário conecta-se com a rede. Por isso mesmo, esse espaço também inclui os usuários dos

aparelhos sem fio, na medida em que esses aparelhos permitem a conexão e troca de informações. (SANTAELLA, 2004, p.45).

O ciberespaço possibilita um enorme fluxo de informação, sendo usado também como uma forma de comunicação por meio de imagens, sons, textos, entre outros, que acabam conduzindo a uma nova forma de comunicação com esse sujeito que está inserido em um espaço imbricado por signos tecnológicos. Esse espaço conduz a outra forma de relação do sujeito, e a partir dessas associações estabelecidas produzem processos cognitivos que possibilitam novas formas de aprendizado. Tal modificação é percebida nas novas gerações.

De acordo com Lévy (1999), esses espaços foram sofrendo expansão e cada vez mais a popularização das novas tecnologias possibilitou a democratização dos aparelhos e da informação. Assim, o movimento da cibercultura ganha destaque na educação.

O ciberespaço (que também chamarei de rede) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo específico não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto técnicas (matérias e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamentos e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999, p.17).

Essa “nova” concepção de ensino-aprendizagem veiculada ao ciberespaço produz, ainda, outra relação com a identidade profissional dos professores e com sua forma de ensinar, diferente daquela educação considerada tradicional, unidirecional, reprodutora, fragmentada; uma educação possivelmente mais inovadora, mais aberta a processos de aprender coletivamente. Mas esse movimento de transcendência exige mudanças, pois não ocorre “da noite para o dia”, sendo um processo contínuo, que exige conhecimento, já que não será providenciada pelo espontaneísmo pedagógico, visto que isso levaria ao uso questionado (BORGES, 2007). Porém essa transformação precisa ser refletida e compreendida como algo que está caminhando em direção do docente, e que não basta utilizar ferramentas tecnológicas em sala de aula como algo imposto pela escola para que se desenvolva uma educação voltada para as atuais necessidades da educação, conforme Borges (2007) assinala:

É importante destacar que não são as tecnologias por si mesmas que irão garantir a superação do paradigma tradicional e as atividades a serem desenvolvidas junto aos alunos. Ao contrário, é a forma de uso dos instrumentos tecnológicos, pelo professor, que vai revelar qual é a sua concepção de educação e o paradigma que ele se insere. (2007, p. 76).

Compreendemos que a escola tem um grande desafio pela frente: construir um espaço e estabelecer relações que proporcionem uma educação de qualidade para todos os integrantes da comunidade escolar. Para tanto, é necessária uma mudança nos currículos pedagógicos nas escolas assim como na formação continuada de professores, visto que não basta apenas ter uma ótima estrutura de conectividade na escola, sem dispor de professores qualificados e competentes para atuar no ensino-aprendizagem.

A escola também teve que se modificar para atender às necessidades, enquanto os professores precisaram se familiarizar com os recursos tecnológicos. A escola como um todo precisa atender às demandas e transformar seu espaço físico e os currículos escolares, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que aponta a necessidade de “alfabetização digital” em todos os níveis de ensino, além de propor diferentes programas estabelecidos pelo MEC, disponíveis para implantação do funcionamento das tecnologias digitais nas escolas. Partimos do pressuposto de que as tecnologias não são a salvação da educação, e pretendemos mostrar que elas podem ser aliadas importantes para uma educação de qualidade.

Embora o Brasil não seja um país bem posicionado em rankings de pesquisas sobre inclusão digital ou tecnologia nas escolas, há muito investimento do governo federal, segundo afirma Takahashi (2000) no documento oficial intitulado Sociedade da Informação no Brasil, conhecido como “Livro Verde”, que descreve metas e objetivos para uma sociedade em evolução que esteja conectada em todos os setores com a tecnologia, conduzindo para a construção de um país desenvolvido, especialmente no capítulo 4, intitulado “A educação na Sociedade da Informação”, no qual o autor busca discutir esta questão, sendo um dos grandes

desafios: notificar sobre a importância do uso das tecnologias da informação da comunicação na educação, começando pela infraestrutura das escolas como computadores disponíveis e conectividade em rede alta, além da formação de profissionais capacitados.

Outros fatores que o documento aborda são: mudança nos currículos escolares, considerando que muitas áreas estão modificando suas estruturas curriculares, em decorrência do surgimento de novos cursos superiores, tais como: projetista de web, administrador de redes, entre outros; e mudança relacionada aos cursos de licenciatura, que precisam ser readequados urgentemente, principalmente no que diz respeito à formação de professores, para melhor familiarizá-los com o uso das tecnologias e para que possam utilizá-las mais intensivamente no meio escolar.

Assim, tais implicações das tecnologias nos mobilizam a vivenciar esse espaço escolar diferenciado, como as escolas estão de fato funcionando com essas ferramentas tecnológicas. Partindo dessa problemática, pensamos em analisar três escolas diferenciadas: municipal, estadual e da rede privada do município de Palhoça – Santa Catarina, para identificar como os professores utilizam as tecnologias no ensino-aprendizagem assim como seus resultados.

Podemos incluir nesta pesquisa a importância de trabalhar as TDICs em todo o processo escolar dos sujeitos, em toda a educação básica, pois, segundo o artigo 21 da LDB, a educação escolar compõe-se de educação básica, que é formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. É preciso focar no ensino fundamental, compreendendo que a sociedade passa por ciclos evoluídos, modificando o contexto em que vivemos, por isso o desafio atual da educação é modificar suas práticas pedagógicas para uma educação voltada para a realidade da sociedade. Claro que é um desafio, pois possuímos muitas realidades distintas, e esses problemas precisam ser discutidos e superados, começando pela educação.

Passados os efeitos dos primeiros temores que as TDICs provocaram em alguns segmentos, atualmente a integração dos suportes das TDICs estão presentes em quase todos os setores da sociedade, e o alcance e a penetrabilidade que os novos aparatos tecnológicos produziram e estão produzindo permitem modelar e reestruturar uma nova forma de ensino-aprendizagem,

muito mais rápida, interativa e de conhecimento difundido (WERTHEIN, 2000). Essas mudanças significativas produzidas na sociedade promovem uma nova sensação de rapidez e desenvolvimento. Corroboramos a ideia de Werthein (2000), que afirma que a facilidade e a fascinação que as convergências tecnológicas proporcionam à sociedade são admiráveis.

A convergência tecnológica reforça os efeitos da sinergia decorrente da penetrabilidade das tecnologias na sociedade da informação. Daí é fácil compreender a fascinação (e o temor) com uma utópica sociedade informatizada em que não apenas o desenvolvimento tecnológico parece não ter limites nem desacelerar e, dessa forma, alterar continuamente todos os processos que afetam a vida individual e coletiva. Se a corrida espacial frustrou a imaginação popular de viagens interplanetárias ao alcance de todos no século XXI, os avanços da telemática e da microeletrônica prometem colocar ao alcance da mão facilidades nunca antes imaginadas em termos de bem-estar individual, lazer e acesso rápido, ilimitado e eficiente, ao rico acervo do conhecimento humano. (WERTHEIN, 2000, p.74).

Caminhando nessa perspectiva, compreendemos a importância da inserção das TDICs nos espaços educativos, a necessidade do uso crítico destas nas escolas e sua incorporação nas práticas educativas, assim ressaltando a importância desta pesquisa para o campo educacional.

Henry Jenkins (2012, p. 15) propõe um novo conceito dessa cultura digital, a cultura da convergência, que ele define como “as transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais percebidas no cenário contemporâneo dos meios de comunicação”. O autor analisa como os fluxos de conteúdo e informação têm mobilizado essa nova geração, resultante do novo modelo que surge da convergência midiática e cada vez mais exigente como consumidora e produtora.

A emergência das TDICs colocam em pauta a eficiência e o crescimento que ela pode proporcionar à educação e ao desenvolvimento do país. Muitas dúvidas ainda são encontradas e sentidas por todos aqueles que não pertencem à geração dos “nativos digitais” e estão em processo de expansão das suas conexões com o ciberespaço, e muitas inquietações e pressupostos surgem para aprofundar temáticas, como aponta Sergio Silveira:

A emergência da sociedade da informação recolocou o debate sobre potencial das tecnologias para ampliar o desenvolvimento, reduzir os níveis de pobreza, aumentar

a liberdade dos indivíduos e aprimorar a democracia. Tecnofóbicos, logo, buscaram mostrar o outro lado do processo, argumentando que as redes poderiam isolar as pessoas, esvaziar ações coletivas e radicalizar os grupos políticos. Realistas, buscando aparentar maiores cuidados, retomaram o debate sobre o papel das tecnologias na sociedade, indicando que em si elas são ambíguas e incapazes de mudar as mentalidades. Tecnoutópicos viram nos computadores conectados a possibilidade de distribuir o poder da informação entre as pessoas, acreditando que os usos das tecnologias poderiam ampliar a autonomia dos indivíduos e da sociedade. (SILVEIRA, 2011, p. 49).

Justamente as inquietações e questionamentos nos conduzem a pensar que as tecnologias estão presentes e se tornaram um processo irreversível para a sociedade atual, pois novas tecnologias emergem de uma sociedade que é produto e produtora das tecnologias, de uma cultura digital.

Se ler é uma forma de inclusão desde a Grécia antiga até o início da era moderna; se entender o audiovisual (as mídias de massa) e sobre “ler” as informações que nos são despejadas diariamente por centros de informação é uma necessidade para se incluir na sociedade industrial; então, saber lidar com os novos dispositivos e as redes telemáticas são hoje condições necessárias e imprescindíveis para inclusão social na sociedade da informação. Saber ler é hoje entender, produzir e distribuir informações sob os mais diversos formatos (texto, programas, sons, imagens...). As habilidades anteriores se mantêm (saber ler, poder criticar os mass media), mas outras aparecem, como novas habilidades para produzir e distribuir conteúdo em uma sociedade cada vez mais móvel e global. (LEMOS, 2011, p. 21).

Mudanças acompanham a estrutura de uma sociedade em expansão, cada vez mais incorporada às tecnologias. Atividade de uso e acesso às ferramentas tecnológicas são vivenciadas nas relações cotidianas, como uso de celulares, caixas eletrônicos, cartões de débito e crédito, compras on-line, aulas a distância, etc.

Muitas dificuldades e desafios foram encontrados ao longo do percurso para implantação das tecnologias nos espaços escolares, - onde os primeiros computadores eram utilizados para outros fins que não à atividade educacional. A implementação de programas e projetos de iniciativas públicas, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), um computador por aluno (UCA) e outros projetos de iniciativa privada de inserção da tecnologia nas escolas promoveram um grande salto qualitativo na educação.

Atualmente, as discussões em torno de projetos estão voltadas para a inclusão digital. Um dos

projetos em pauta é o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), assim como o projeto de inclusão, Projeto Cidadão Conectado - Computador para Todos (2005-2008), com o intuito de facilitar a aquisição dos computadores para a população. A discussão gira em torno de oferecer acesso à internet de alta velocidade a custo acessível (LEMOS, 2011, p.17). O PNBL é uma tentativa de melhorar a qualidade de acesso e, assim, a incorporação das tecnologias digitais nas escolas, além de possibilitar o índice de crescimento e desenvolvimento do país.

Na sociedade contemporânea, o tema cultura digital e suas implicações, tais como a exclusão digital (ou “desconectados”), são assunto de pauta quando é colocado em evidência o desenvolvimento da cibercultura na sociedade. Pierre Lévy (1999, p. 244), no último capítulo do seu livro Cibercultura, levanta uma questão central da atual sociedade, a exclusão: “[...] escolhi quatro perguntas sem respostas, sem a pretensão de resolvê-las, mas sim de trazer provocações que renovem o pensamento político e social arraigado da sociedade atual”. A cibercultura seria fonte de exclusão? Para o autor, o desenvolvimento da cibercultura poderia ser um fator de exclusão, justamente por vivermos em uma sociedade de classes. Para tal pergunta, Lévy dispõe de “três respostas possíveis, que evidentemente não resolve o problema em definitivo, mas permite relativizá-lo e colocá-lo em perspectiva”. Abaixo, uma das respostas do autor:

Cada novo sistema de comunicação fabrica seus excluídos. Não havia iletrado antes da invenção da escrita. A impressão e a televisão introduziram a divisão entre aqueles que publicam ou estão na mídia e os outros. Como já observei, estima-se que apenas pouco mais de 20% dos seres humanos possui um telefone. Nenhum desses fatos constitui um argumento sério contra a escrita, a impressão, a televisão ou o telefone. O fato de que haja analfabetos ou pessoas sem telefone não nos leva a condenar a escrita ou as telecomunicações – pelo contrário, somos estimulados a desenvolver a educação primária e a estender as redes telefônicas. Deveria ocorrer o mesmo com o ciberespaço. (LÉVY, 1999, p.245).

De fato, a exclusão sempre será um desafio em qualquer setor, então devemos ter em mente que os desconectados serão incluídos a cada segundo que o ciberespaço é ampliado e democratizado. Lévy (1999, p.244) argumenta que “em geral, a taxa de crescimento das conexões com o ciberespaço demonstra uma velocidade de apropriação social superior à de todos os sistemas anteriores de comunicação”. O número de conectados aumenta em ritmo

acelerado em esfera mundial, a comunicação não será vista como antes, cabendo a nós a apropriação desse novo sistema.

Podemos constatar que o termo inclusão digital entra na sociedade justamente com a implementação dos Programas Sociedade da Informação. Em mesma medida são pensadas a amplitude e a expansão rápida das TDICs para suprir tal demanda, como projetos e/ou programas que promovam a inclusão digital. Essa temática vem gerando polêmica. Para muitos autores, disponibilizar recursos e treinamento para capacitação de profissionais seria a solução para a exclusão digital. Segundo Bonilla e Oliveira (2011), em primeiro lugar é necessário fazer uma análise mais profunda do termo exclusão social, que estaria sendo tratado com algo fragmentado e sem articulação dos contextos sociais, mostrando que tais projetos e programas deslocam a atenção para programas de base compensatória.

De acordo com Castel (2003), exclusão social relaciona-se não a uma categoria de análise, mas a uma problemática social que se constitui a partir da existência de indivíduos afastados de seus pertencimentos coletivos, vivenciando carências ou desvantagens sociais: pobreza, falta de trabalho, sociabilidade restrita, condições precárias de moradia, entre outras. (BONILLA; OLIVEIRA, 2011, p. 27).

Ainda de acordo com esses autores, a temática provoca controvérsias, como podemos observar quando ambos recorrem a Martins (2003, p. 28), que entende que romper com a lógica do capital equivale a entrar em consenso com o sistema, pois “é próprio dessa lógica de exclusão a inclusão. A sociedade capitalista desenraiza, exclui, para incluir, incluir de outro modo segundo suas próprias regras, segundo sua própria lógica”. Do mesmo modo, incluem Marlene Ribeiro (apud Bonilla e Oliveira, 2011, p. 28), a qual entende que “a luta pela inclusão é também uma luta para manter a sociedade que produz a exclusão”, incluir parte do pressuposto que precisamos aceitar o excluído, e que incluir faz parte dessa lógica do capital.

Portanto, o debate sobre a exclusão nos âmbitos social, cultural, econômico e educacional vai em frente com muitas provocações e controvérsias, e cada autor já citado contextualiza e argumenta sobre sua tese. Assim, podemos compreender que esse conceito vai muito além dessa discussão, podemos entender, como afirma Lévy (1999, p. 12), “que tentamos

compreendê-las, pois a verdadeira questão não é ser contra ou favor, mas sim reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para vida social e cultura”, ou que as moléstias da sociedade sejam transformadas em uma sociedade que revolucione o conceito de exclusão social ou digital, que a educação de fato seja para a emancipação humana.

Abordando tais conceitos, o termo exclusão digital também é assunto para compreensão sobre as questões relacionadas às tecnologias, segundo Bonilla e Oliveira (2011, p. 30) sobre os documentos oficiais da política de ciências, inovação e tecnologia do Governo do Estado da Bahia em 2004, constatamos que exclusão social e exclusão digital estão associadas: “Os elevados índices de pobreza e desigualdade indicam que uma parte significativa da população na Bahia não tem condições de acessar as tecnologias [...]. Na verdade, a exclusão digital e a exclusão social são fenômenos estreitamente associados”.

Portanto, compreender os sentidos e intenções que se articulam em torno do argumento exclusão digital torna-se fundamental para que possamos aprofundar as discussões sobre o tema da inclusão digital. O termo exclusão digital tem origem no final da década de 1980, a partir da introdução da informática nos ambientes de trabalho, e ganha força na década de 1990, com a chegada da internet, o que provoca uma reestruturação nas instituições e nas relações socioeconômicas. Apesar da origem datada, a noção de exclusão digital é tão problemática e inconsistente teoricamente como a de exclusão social. Sawaia (1999) entende que a exclusão digital é uma noção ambígua e complexa, sendo construída a partir de um processo dialético de inclusão e exclusão, à semelhança da exclusão social. (BONILLA; OLIVEIRA, 2011, p. 31).

Considerando todos os argumentos, precisamos compreender a cultura digital como parte integrante da sociedade e da cultura atual em geral, como forma de articulação entre a educação e a formação plena do cidadão, para que além das contradições e das várias concepções de exclusão digital ou social, se pense a superação de tal conceito, que a sociedade avance em direção a uma educação de qualidade e que acredite que a lógica do capital possa ser corrigível.

Nos últimos anos, as TDICs modificaram a sociedade e sua cultura e, conseqüentemente, a educação. A sala de aula não será mais visualizada como antes, pois o ensino está repleto de mudanças, com novos objetos. Assistimos à substituição de diferentes objetos da educação,

como o quadro negro pela lousa digital, o professor pela teleconferência ou pelo Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (Avea), o livro didático pelo computador, entre outros. Diante de um novo paradigma da educação, o ensino tradicional está sendo substituído por um ensino inovador.

Diante dessas mudanças, por muito tempo o livro ou o papel ganharam destaque na sociedade, o homem escolheu algo que pudesse ser guardado, para armazenar as informações com a finalidade de eternizar suas vivências e experiências, que fosse passado de geração para geração (COUTO; OLIVEIRA; ANJOS, 2011).

Podemos verificar que o livro passou por diferentes processos até chegar à sua forma como atualmente conhecemos, sendo escolhido como principal fonte de informação e difusão de cultura. Hoje, entretanto, as tecnologias marcam o modo de ensino-aprendizado em sala de aula. A escrita passou a ser vista não mais como algo estático, mas em movimento, como suporte das tecnologias que se abrem para diversos leques de possibilidades do saber.

Como afirma Rodrigues (apud Couto, Oliveira e Anjos (2011)), “a descoberta da escrita marca a passagem do homem para um estágio cultural mais evoluído e o início da história. Desse modo, após três mil anos de escrita, e quinhentos anos depois da imprensa, surge a ‘revolução’ do texto eletrônico”. Podemos perceber que essa nova representação produz um novo leitor, conforme esclarece Santaella (2004, p. 37): “[...] a navegação interativa no ciberespaço envolve transformação perceptiva-cognitiva por parte desse novo tipo de leitor que chamo de leitor imersivo.”. Esse leitor imersivo que nasce com o avanço da tecnologia não é mais aquele leitor contemplativo, como cita a autora, mas “um leitor em estado de prontidão, conectando-se entre nós e nexos, num roteiro multilinear, multissequencial e labiríntico que ele próprio ajudou a construir ao interagir com os nós entre palavras, imagens, documentos, músicas, vídeos, etc.” (2004, p.33).

Era impressionante a disfunção da tecnologia quando Benedikt editou seu livro antológico Ciberespaço: primeiros passos (1991). As redes ainda estavam sendo produzidas, mas a sua

rápida expansão levou em 1993 a WWW (World Wide Web) se difundiu mundialmente a partir da linguagem HTML. Logo depois, novas linguagens tornaram-se conhecidas, como a VRML (Virtual Reality Modelling Language), desenvolvida por Marc Perce. A partir dessa da criação, novas versões foram sendo aprimoradas, e “surgiram os lugares virtuais nas redes e os avatares. Estes são figuras gráficas que podem movimentar-se, atuar e inter-relacionar-se com outras máscaras digitais em um mundo virtual tridimensional” (SANTAELLA, p.43).

Assim, outras opções que abrem ao usuário entrar nesse ambiente ciberespacial, como correio eletrônico, fóruns (grupos de discussão), pesquisar informação como serviços on-line, comércio e publicidade eletrônica. Para conhecer melhor esse leitor, entretanto, é preciso conhecer o ambiente em que esses processos cognitivos foram produzidos, o espaço cibernético acompanhado de sua linguagem da hipermídia.

A linguagem da hipermídia, sobre isso Santaella (2004) conclui que há pelo menos quatro traços definidores fundamentais da hipermídia. O primeiro traço é observado nas várias formas de hibridização de linguagens, essa mistura de sentidos receptores (sensorialidade global e sinestesia) que produz no leitor imersivo que interage com ela. “Essa hibridização de tecnologia e linguagens vem sendo chamada de convergência das mídias” (SANTAELLA, 2004, p.48). A interação de várias tecnologias e mídias é conduzida em um único aparelho, o computador, entretanto, para alguns autores somente haverá uma verdadeira convergência das mídias quando houver a integração entre televisão e as redes, ou seja, o advento da televisão interativa.

O segundo traço está na organização reticular dos fluxos informacionais, que é capaz de armazenar informações e, por meio da manipulação do receptor, produz novas versões virtuais. Outro traço diferencial é o seu cartograma navegacional, recursos da estrutura hipermídia na internet, como funções que permitem ao usuário selecionar ações desejadas, por exemplo, programas de filtragem para ter ou não acesso a determinados canais. O último traço, definido pela hipermídia, é a sua linguagem eminentemente interativa, ou seja, o usuário é quem determina a informação, quando e como deseja sua sequência de funções (SANTAELLA, 2004).

Assim, outras versões de livros como e-book, e-livro, ciberlivro, sendo novas denominações de livros em formato digital, mas não podemos deixar de lado que a simples transposição do formato da versão impressa para a digital, que essa transposição está muito além da sua modificação de formato. Couto, Oliveira e Anjos (2011) escrevem:

Muitos autores concordam com o fato de que o texto eletrônico não pode ser uma simples transposição da versão impressa para digital, preservando sua estrutura fechada e linear. O texto eletrônico nos coloca diante de uma outra realidade textual que para ser construído precisa explorar as possibilidades renovadoras, como a intertextualidade, com os hipertextos; a multisssemiose tais como palavras, ícones animados, efeitos sonoros, diagramas e tabelas tridimensionais; a não linearidade e a interatividade. (COUTO, OLIVEIRA E ANJOS (2011, p. 148).

Diante de uma cultura digital, a informação transborda de outro suporte eletrônico, e outras habilidades cognitivas da leitura e da escrita são despertadas. A leitura digital não tem a linearidade que alguns livros impressos apresentam. Ela expõe uma estrutura móvel, ativa, interativa, sem necessariamente sequencial; o leitor torna-se mais autônomo e independente para fazer sua representação mental e escolher a melhor forma de seguir sua leitura.

Entramos em um estágio da necessidade da cibercultura, em que a linguagem evoluiu, acompanhando o desenvolvimento dos sujeitos, um prolongamento dos mecanismos de reprodução, tal como sugere Lemos (2007, p.11) ao afirmar que “[...] o ciberespaço representa o mais recente desenvolvimento da evolução da linguagem”.

Compreendemos que o arsenal tecnológico tem infinitas possibilidades, mas a escolha não é feita aleatoriamente. Segundo Severino (2007, p.100), “[...] desenvolvem-se variados procedimentos de observação, de experimentação, de coleta de dados, de registros de fatos, de levantamento, identificação e catalogação de documentos históricos, de cálculos estatísticos, de tabulação, de entrevistas, depoimentos, questionários, etc.”. Ainda de acordo com o mesmo autor, “esse procedimento precisa ainda referir-se a um fundamento epistemológico que sustenta e justifica a própria metodologia praticada” (SEVERINO, 2007, p. 100).

As técnicas de pesquisa são procedimentos que servem para dar continuidade ao estudo. Uma

das mais utilizadas são os questionários, que Severino (2007, p. 125) define como:

Conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo. As questões devem ser pertinentes ao objeto e claramente formuladas, de modo a serem bem compreendidas pelos sujeitos. As questões devem ser objetivas, de modo a serem a suscitar respostas igualmente objetivas, evitando provocar dúvidas, ambiguidades e respostas lacônicas.

Nesse instrumento de pesquisa, as perguntas podem ser classificadas em questões fechadas ou questões abertas, conforme explica Severino: “no primeiro caso, as respostas serão escolhidas dentre as opções predefinidas pelo pesquisador; no segundo, o sujeito pode elaborar as respostas, com suas próprias palavras, a partir de sua elaboração pessoal”(2007, p. 125-126).

Nosso corpus se constitui de questionários aplicados aos docentes de três escolas do município de Palhoça - SC— uma estadual, uma municipal e outra privada —, das disciplinas de Língua Portuguesa, História e Geografia. Foram analisados descritivamente questionários compostos por 19 perguntas abertas e fechadas, direcionadas para a temática das implicações das tecnologias nas práticas educativas, com o propósito de investigar como as mudanças são percebidas pelos docentes, sobretudo no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem.

Os sujeitos pesquisados foram nove professores da rede de ensino pública e privada, sendo três de uma escola estadual, três de uma escola municipal e três de uma escola privada, das disciplinas de Língua Portuguesa, História e Geografia, do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Os questionários foram aplicados aos docentes presencialmente, na própria escola.

Para melhor visualização dos dados coletados, optamos por apresentá-los em quadros comparativos, explicitando as respostas dos docentes e buscando aporte teórico em autores da área da educação e TDICs para analisá-las. Os quadros trazem os seguintes dados dos docentes participantes da pesquisa: tempo de atuação na área, disciplina que leciona e rede de ensino, equipamentos mais utilizados para acessar a internet, sites mais visitados, em relação ao uso da internet qual tipo de usuário (grupo) se considera: não usuário, iniciante, mediano, expert. Com relação ao uso das TDICs em sala de aula, foram aplicadas as seguintes questões: de que forma o professor busca inserir as tecnologias digitais no ensino-aprendizagem dos alunos? Quais os

maiores desafios e dificuldades no processo de ensino-aprendizagem ao utilizar as TDICs? Como as TDICs são usadas para atender aos objetivos de suas aulas? Você utiliza algum método para atingir esse objetivo? Se sua resposta for afirmativa, descreva o método utilizado; quais as vantagens ao utilizar as TDICs no espaço da sala de aula? Qual é a reação dos alunos com relação a isso? Todos esses dados são importantes para a compreensão dos sujeitos pesquisados e sua relação com as tecnologias digitais.

A partir dos resultados obtidos, constatamos que os docentes demonstram grande satisfação quanto à inserção e utilização das tecnologias digitais e consideram os recursos tecnológicos um aliado para a educação de qualidade. Ao mesmo tempo, porém, demonstram sua preferência por aulas expositivas.

As respostas aproximam-se dos pressupostos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que postulam que a utilização das ferramentas como o computador torna-se destaque dentro da escola, permitindo novas formas de trabalho em sala de aula, desvinculando-se de um ensino tradicional. Novas formas de ensino e aprendizagem são visualizadas nesse espaço devido à sua interatividade, acessibilidade e rapidez, possibilitando ambientes pedagógico sem que educandos realizem produções, construção de novas ideias, pesquisas e outras formas de representação cognitivas.

A inserção dos equipamentos utilizados pelos profissionais da educação ocorre de forma gradual e constante, conforme os aparelhos são democratizados e ficam mais acessíveis a toda a população. No que diz respeito aos telefones celulares, fruto das tecnologias móveis, eles são utilizados somente pelos professores, como ferramentas tecnológicas. Do ponto de vista didático-pedagógico, seu uso ainda aparece como “problema escolar”, mesmo sendo apresentados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) com uma excelente ferramenta. Esse guia traz recomendações para a utilização das tecnologias digitais móveis, sendo incluído nele treze bons motivos para tornar o celular uma ferramenta pedagógica, que possibilita inúmeros pontos positivos, por exemplo: otimiza o tempo em sala de aula, permite que se aprenda em qualquer hora e lugar, prevê avaliação e

feedback imediatos, melhora a comunicação, maximiza a relação custo-benefício da educação, etc.

Percebemos como a utilização de sites de pesquisa, redes sociais e e-mail aparecem com frequência. Segundo Lemos (2007, p.147), “[...] o correio eletrônico (e-mail) é o serviço mais usado no ciberespaço, permitindo a troca de informação escrita (e também de envio de arquivos, imagens, vídeos, softwares, etc.), cuja transmissão é mais rápida do que o correio tradicional”.

Talvez possamos pensar como tornar as redes sociais e outros recursos midiáticos aliados do processo de ensino-aprendizagem, assim construindo subsídios que favoreçam o ensino mais inovador nos espaços escolares. É evidente que é um processo de adaptação que necessita planejamento e familiaridade com as ferramentas tecnológicas. Como descrevemos no início da pesquisa, precisamos romper com a chamada “solidão pedagógica” (ISAIA, 2006).

A educação passou por poucas mudanças frente às muitas que a sociedade vivenciou nas últimas décadas devido às TDICs. Por isso, precisamos buscar inovações que possibilitem uma educação de qualidade, e para que alunos e profissionais da educação não considerem as dificuldades encontradas nesse espaço um empecilho para barrar as ações pensadas, mas sim uma possibilidade para superar limitações.

Entretanto, é presente um sentimento de “solidão pedagógica” (ISAIA, 2006) entre os professores, ainda que muitos tentem superá-lo, de modo a entrar em consonância com as rápidas mudanças características das tecnologias, aprendendo sobre elas, sobretudo por intermédio de “acertos e erros”, o que denota a necessidade de uma formação continuada voltada para os usos das TDICs como meios de ensino-aprendizagem. Esse modo de ensinar e aprender com auxílio das tecnologias exige do profissional um conhecimento prévio, uma familiaridade para a construção de uma aula mais dinâmica, um letramento digital, e isso proporciona uma aprendizagem significativa para todos.

É preciso que a escola esteja atenta a projetos educativos ou cursos para aprimorar o tema sobre

o uso das tecnologias em sala de aula, pois esses espaços podem contribuir para o acesso à informação, seja por meio de matérias informativas, seja por intermédio de cursos de capacitação continuada para educadores. Acreditamos que essas intervenções sejam uma proposta desafiadora para promover uma aprendizagem para todos (as), pois somente o conhecimento pode proporcionar mudanças. Dessa forma, a intervenção por meio da informação possibilita que diferentes áreas e profissionais trabalhem juntos, mas para isso se concretizar precisamos de ajuda, de políticas educacionais que de fato sejam para mudanças, e não para manutenção do atual sistema, que só vem reafirmando a situação que estamos vivenciando.

Partimos do pressuposto de que mudanças são necessárias, de que a sociedade está em um processo de transição para uma mais voltada para as atuais tecnologias em todos os seus setores.

Os docentes precisam estar atentos às novas linguagens tecnológicas. Embora as instituições escolares ainda continuem atreladas ao ensino tradicional, os educadores devem possibilitar novas formas de ensino contemporâneo, que busque formular uma pedagogia dos multiletramentos, conforme descrevem Rojo e Moura (2012):

[...] o conceito de multiletramentos aponta para dois tipos específicos e importantes de multiplicidade presentes em nossa sociedade, principalmente urbanas, na contemporaneidade: a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e se comunica. (Neto et al, 2013, p. 136).

Verificamos que os docentes utilizam as ferramentas tecnológicas para atividades de uso pessoal e profissional, porém, nos espaços escolares, especificamente nas práticas pedagógicas, a inserção e incorporação se dão de forma tímida, sem muito domínio e planejamento de aulas mais dinâmicas e inovadoras. Esse fato é até descrito por uma professora da rede municipal: “Estamos ainda muito acostumados às aulas expositivas”. O ensino ainda tradicional está presente em muitas escolas, mas segundo Lemos (2007, p.11), “entramos hoje na cibercultura como penetramos na cultura alfabética há alguns séculos”. Os chamados “nativos digitais” ou “conectados” são fruto de uma nova geração que aprende, ensina e vive esse novo universo da

cibercultura.

Entre diversos fatores, o choque de cultura demonstra uma geração do impresso e do digital, essa mudança provocada pelas tecnologias demonstram a tradição curricular existente na formação inicial de muitos educadores que atuam com práticas pedagógicas ainda atreladas a uma pedagogia tradicional (Neto et al., 2013). Dessa forma, as tecnologias possibilitam o ensino que valoriza diversas formas de linguagem e também permite ao professor (re)pensar suas práticas pedagógicas. De acordo com Neto et al.(2013), “[...] assim, só é possível ao professor adotá-la como metodologias de ensino e não apenas como ferramenta tecnológica”.

## REFERÊNCIAS

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola Aprendente: desafios e possibilidades** postos no contexto da sociedade do conhecimento. Novembro/2002. 307f. Tese em Educação – Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2002.

BORGES, Martha K. Educação e cibercultura: perspectivas para a emergência de novos paradigmas educacionais. In: VALLEJO, Antonio Pantoja, ZWIEREWICZ, Marlene (Org.). **Sociedade da informação, educação digital e inclusão.** Florianópolis: Insular, 2007, . p. 53-86.

BRASIL. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais - terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

COUTO, Edvaldo Souza; OLIVEIRA, Marildes Caldeira; ANJOS, Raquel Maciel **Cultura da Convergência.** São Paulo: Aleph. 2008. Resenhado por André Lemos. Disponível em: <<http://gpc.andrelemons.info/blog/2009/07/26/a-convergencia-midiatica-na-visao-de-henry-jenkins/>>. Acesso em: 19 mai. 2014.

COUTO, Edvaldo Souza; OLIVEIRA, Marildes Caldeira; ANJOS, Raquel Maciel Paulo dos Leitura e escrita on-line. In: BONILLA, Maria Helena Silveira, PRETTO, Nelson De Luca. (Orgs). **Inclusão digital: polêmica contemporânea** [online]. Salvador: EDUFBA, 2011. p. 145-162.

FABRI, Fabiane; SILVEIRA, Rosemeri Monteiro Castilho Foggiatto. O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental sob a ótica CTS: uma proposta de trabalho diante dos

artefatos tecnológicos que norteiam o cotidiano dos alunos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.18, p.77-105, 2013.

GONTIJO, Cynthia Rúbia Braga et al. **Ciberespaço: que território é esse?**.Disponível em <://ticsproeja.pbworks.com/f/ciberespaço.pdf>. Acesso em: 14 maio2013.

ISAIA, Silvia Maria de Aguiar. Sentimento docente. In: Formação docente e educação Superior. In: Morosini M. Enciclopédia de Pedagogia Universitária - Glossário - 2 v. Brasília: INEP, 2006.

ISAIAS, Silvia Maria de Aguiar. Repercussão dos sentimentos dos sentimentos e das cognições fazer pedagógico de professores de 3ª e 4ª graus: Produção de conhecimento e qualidade de ensino. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1992.

JENKINS, Henry. Cultura da convergência. São Paulo: Aleph, 2008.

LEMONS, André. **Cibercultura, tecnologia e a vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 3 ed., 2007. Fichamento por Erica Gonçalves. Disponível em: <https://educaciber.wordpress.com/documentos/>Acesso em: 15 mai.2014.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, Nádia Laguárdia de. **Fascínio e Alienação no Ciberespaço: uma contribuição para o campo da educação**. Julho/2003. 164f. Dissertação em Educação – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2003.

Neto et al. Multiletramentos em ambientes educacionais. In: NETO, Adolfo Tanzi ; ROJO, Roxane (Org.). **Escol@ conect@d@: os multiletramentos e as TICs**.São Paulo: Parábola, 2013. p. 135 – 158.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Edição Revisada. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Mozart Linhares da. **Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. In: Para além da inclusão digital: poder comunicacional e novas assimetria. BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson De Luca, (Org.). **Inclusão digital: polêmica contemporânea**. v. 2. Salvador: EDUFBA, 2011.

TAKAHASHI, Tadão. (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/rmmLFLLbYsjPrkNrbkrK7VF/?lang=pt&format=pdf>. Acesso: 10 agos.2022.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.