

**TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES: UM OLHAR A PARTIR DO CONCEITO DE CAPITAL CULTURAL**

***LAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN Y SUS TRANSFORMACIONES: UNA MIRADA DESDE EL CONCEITO DE CAPITAL CULTURAL***

***TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND THEIR TRANSFORMATIONS: A LOOK FROM THE CONCEPT OF CULTURAL CAPITAL***

Lilian Maia Borges TESTA<sup>1</sup>  
Márcia Marlene STENTZLER<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este artigo tem como objetivo analisar aspectos da história das tecnologias inseridas na educação, visando o desenvolvimento educacional, sob a luz do conceito de “capital cultural”, de Pierre Bourdieu, considerando parte do processo sócio-histórico as mudanças e usos delas na educação contemporânea que ocorreram em consonância com uma nova cultura, uma vez que a escola não é uma instituição neutra. Compreendemos as mudanças socioeducacionais associadas a um contexto mais amplo. E a escola também se transforma na medida em que inclui em seu currículo e nas práticas o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Partimos da problemática relacionada ao processo histórico da inserção das tecnologias digitais na Educação Básica e como podem acarretar no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem? Será uma pesquisa bibliográfica, levando em consideração os pressupostos teóricos defendidos por: Bourdieu (2004), Saviani (1991), Kenski (2012) e Duarte (2008). A pesquisa evidenciou que houve professores que não deram a atenção necessária, relutando em inserir as TDIC em suas aulas. Outros foram em busca de informações e capacitação para que pudessem ministrar aulas de forma virtual, agregando um novo capital cultural à sua prática.

**PALAVRAS-CHAVE:** História. Tecnologia. Educação. Capital cultural.

**RESUMEN:** Este artículo tiene como objetivo analizar aspectos de la historia de las tecnologías incluidas en la educación, con miras al desarrollo educativo, a la luz del concepto de “capital cultural” de Pierre Bourdieu, considerando parte del proceso sociohistórico, sus cambios y usos en la educación ocurridos en consonancia con una nueva cultura, ya que la escuela no es una institución neutral. Entendemos los cambios socioeducativos asociados a un contexto más amplio. Y la escuela también se transforma en la medida en que incluye en su plan de estudios y practica el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Partimos del tema relacionado con el proceso histórico de inserción de las tecnologías digitales en la educación básica y ¿cómo pueden conducir al desarrollo del proceso de

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Paranaváí – PR – Brasil. Mestranda em Formação Docente Interdisciplinar (UNESPAR). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5560-5064>. E-mail: [lilian.maia.borges@gmail.com](mailto:lilian.maia.borges@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Paranaváí – PR – Brasil. Docente Adjunta. Doutorado em Educação (UFPR). Pós-doutoranda (UNICAMP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9634-9148>. E-mail: [marcia.stentzler@unespar.edu.br](mailto:marcia.stentzler@unespar.edu.br)

*enseñanza y aprendizaje? Será una investigación bibliográfica, teniendo en cuenta los supuestos teóricos defendidos por: Bourdieu (2004); Saviani (1991); Kenski (2012) y Duarte (2008). La investigación mostró que había docentes que no prestaban la atención necesaria, mostrándose reacios a insertar las TDIC en sus clases. Otros fueron en busca de información y capacitación para poder impartir clases de manera virtual, sumando un nuevo capital cultural a su práctica.*

**PALABRAS CLAVE:** *Historia. Tecnología. Educación. Capital cultural.*

**ABSTRACT:** *This article aims to analyze aspects of the history of technologies inserted in education, aiming at educational development, under the light of Pierre Bourdieu's concept of "cultural capital", considering part of the socio-historical process, changes and their uses in contemporary education that occurred in line with a new culture, since the school is not a neutral institution. We understand the socio-educational changes associated with a broader context. And the school is also transformed insofar as it includes in its curriculum and practices the use of communication and information technologies. We start from the problem related to the historical process of insertion of digital technologies in basic education and how can they lead to the development of the teaching and learning process? It will be a bibliographical research, taking into account the theoretical assumptions defended by: Bourdieu (2004); Saviani (1991); Kenski (2012) and Duarte (2008). The research showed that there were teachers who did not give the necessary attention, being reluctant to insert the TDIC in their classes. Others went in search of information and training so that they could teach classes in a virtual way, adding a new cultural capital to their practice.*

**KEYWORDS:** *History. Technology. Education. Cultural capital.*

## **Introdução**

As Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) em sala de aula são recursos cada vez mais necessários. Garantir esse acesso é fundamental, na medida em que o conhecimento é um dos direitos sociais básicos. O uso da tecnologia no meio educacional é motivo para reflexões acerca do planejamento e metodologias empregadas pelos professores, pois estamos em uma sociedade globalizada, intitulada Sociedade do Conhecimento, mas, como afirma Duarte (2008), sociedade permeada de ilusão.

A assim chamada sociedade do conhecimento é uma ideologia produzida pelo capitalismo, é um fenômeno no campo da reprodução ideológica do capitalismo. Dessa forma, para falar sobre algumas ilusões da sociedade do conhecimento é preciso primeiramente explicitar que essa sociedade é por si mesma, uma ilusão que cumpre determinada função ideológica na sociedade capitalista contemporânea (DUARTE, 2008, p. 13).

O conhecimento e a cultura são capitais imateriais. Nesse sentido, o artigo em questão tem como objetivo analisar aspectos da história das tecnologias inseridas na educação, visando

o desenvolvimento educacional, sob a luz do conceito de capital cultural, cunhado por Bourdieu (2004). O capital cultural é pessoal, mas também é coletivo e também herdado das gerações que nos antecederam. É algo que foi produzido e que faz parte da vida, como resultado de um conhecimento historicamente produzido. Uma nova perspectiva de ensino e aprendizagem, com o uso de tecnologias educacionais está atrelada a essa ideia de capital cultural, por meio da posse e domínio da tecnologia e do conhecimento.

Bourdieu (2004) também apresenta o conceito de *habitus*. Esse ultrapassa o inconsciente e está presente na maneira como a pessoa vive, ou seja, centra-se na ação humana, para uma prática social. Age como uma mola que precisa de uma ação externa, isto é, não pode ser visto de forma isolada, longe das sociedades específicas ou dos locais em que é produzido. Está associada a um contexto de mudanças nas formas de vida, de produção e socialização do conhecimento.

A efetividade das TDIC com seu uso recente e atual na educação ampliou-se em função da pandemia provocada pelo novo Coronavírus, COVID-19, cujos efeitos ainda são sentidos, uma vez que ela continua com variantes do vírus. Por meio das novas ferramentas tecnológicas a educação continuou a acontecer, de forma reelaborada, num contexto emergencial. Entretanto, essa súbita busca para a inserção de um planejamento e uma metodologia virtual na educação, tornou mais visível a grande diferença que existe nas condições de acesso ao conhecimento. Muitos alunos não tinham acesso à internet ou, não possuíam instrumentos tecnológicos, ou, ainda, suas famílias não conseguiam lidar com softwares por não possuir o letramento digital.

Esta pesquisa é bibliográfica, levando em consideração os pressupostos teóricos defendidos por Bourdieu (2004), ao relacionarmos o uso das tecnologias em sala de aula e o conceito de “capital cultural”; Saviani (1991), ao conceituar a natureza e especificidade da educação; Newton Duarte (2008) que nos auxilia a compreender criticamente o termo “Sociedade do Conhecimento”, bem como, juntamente com os preceitos defendidos por Kenski (2012), a ideia de tecnologias em processo histórico. No contexto da pandemia, as tecnologias foram fundamentais para que os alunos continuassem tendo contato com a escola, amigos e com os conteúdos escolares. Vamos olhar para esse movimento a partir de Soares e Colares (2020), entre outros que analisam a relação entre educação, tecnologias da informação e comunicação.

Sob esse viés, o artigo se desenvolve, primeiramente, com uma retrospectiva histórica sobre as tecnologias na educação, enquanto um processo sócio-histórico e cultural, tendo como elemento norteador a ideia de capital cultural, como produto da humanidade e de cada

indivíduo. Em seguida, abordaremos sobre representações da escola e do professor frente às tecnologias digitais na educação contemporânea.

### **As Tecnologias na Educação Brasileira: Processo Histórico**

Em uma sociedade que está em constante mudança, a educação é um processo cada vez mais intrincado, em que o aprender e o ensinar nos desafiam todos os dias. No entanto, é necessário enfrentá-los com dinamismo e em conformidade com as mudanças sociais. A educação apresenta, hoje, os modelos de ensino presencial, semipresencial e a distância, sendo que esta última permite que o estudante não esteja fisicamente em um ambiente formal de ensino e aprendizagem.

Segundo Kenski (2012), o termo tecnologia vem do grego. É formado pela palavra *techné*, que significa saber fazer, e *logia*, do grego *logus* que significa razão, dessa forma, podemos dizer que tecnologia é a razão do saber fazer. Conforme explicita Kenski (2012, p. 18):

Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade nós chamamos de tecnologia. Para construir qualquer equipamento - seja uma caneta esferográfica ou um computador -, os homens precisam pesquisar, planejar e criar tecnologias.

Atualmente, há um uso indiscriminado do termo, criando, dessa forma, diferentes significados que levam a outros caminhos, como ilustra Pinto (2005, p. 219):

De acordo com o primeiro significado etimológico, a tecnologia tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica abrangidas nesta última noção as artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa [...]. No segundo significado, tecnologia equivale pura e simplesmente à técnica [...]. Estreitamente ligado à significação anterior, encontramos o conceito de tecnologia entendido como o conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento [...]. Por fim, encontramos o quarto sentido do vocábulo tecnologia, aquele que para nós irá ter importância capital, a ideologização da técnica [...].

O termo tecnologia educacional não pode ser confundido com tecnologia digital, ou seja, não podemos sobrepor um conceito ao outro. Sancho-Gil (2018, p. 611) nos aponta que ao fazermos essa sobreposição podemos causar um reducionismo.

Dessa perspectiva, sobrepor a tecnologia educacional às TDICs traz consigo um reducionismo que pode significar “a perda da perspectiva história”. A história da TE tem mostrado como cada desenvolvimento tecnológico – do

livro ao cinema, passando pelo rádio, pelo vídeo e pela internet – foi celebrado, na sua época, como a panaceia da educação. [...].

Quando abordamos o tema tecnologia, é válido voltarmos um pouco na história da sociedade humana. Desses tempos remotos até os dias atuais, sabemos que a humanidade produziu grandes e determinantes descobertas, que levaram a mudanças físicas, a formação de laços afetivos e de sociabilização. Essas foram possíveis devido à capacidade de aprendizagem e uso dos conhecimentos acumulados. Conforme Brito e Purificação (2012, p. 20),

O ser humano, ao longo do seu desenvolvimento, produz conhecimento e o sistematiza, modificando e alterando aquilo que é necessário à sua sobrevivência. Suas ações não somente biologicamente determinadas - dão-se também pela apropriação das experiências e dos conhecimentos produzidos e transmitidos de geração a geração. O conhecimento humano nas suas diferentes formas - senso comum, científico, filosófico, estético, etc. - está entrelaçado numa rede de concepções de mundo e de vida.

Essas características diferenciam o ser humano dos demais animais, sendo capaz de pensar, de aprender, de desenvolver suas capacidades e, principalmente, de transmitir o que aprendeu aos seus descendentes, além de fazer novas descobertas. O ser humano possui a capacidade de mudar constantemente, transformando o mundo e a sociedade a qual está inserido. Conforme Pinto (2014, p. 14),

Este é um elemento básico de diferenciação dos humanos em relação às demais espécies animais na Terra: a capacidade de descobrir coisas novas e transmitir essas descobertas a outros membros da espécie, que podem aprender com a experiência dos outros, incorporar esses conhecimentos aos seus e fazer novas descobertas. Assim, a espécie humana passou a ser capaz de mudar a si mesma e o mundo ao seu redor como nenhuma outra o fez.

Podemos observar, portanto, que a escrita, uma nova forma do ser humano se comunicar, não foi inventada apenas por uma pessoa, mas foi o resultado criativo de toda uma sociedade, que foi aperfeiçoando essa tecnologia ao longo dos tempos, conforme explicita Pinto (2014, p. 19-20):

[...] essa nova tecnologia de comunicação, a escrita, não foi inventada por um indivíduo ou mesmo um grupo restrito de indivíduos. Ela foi o resultado criativo de muitas pessoas que, durante centenas ou até milhares de anos, foram aperfeiçoando lentamente as formas até então existentes de escrita. Havia uma tecnologia de suporte (tábuas de argila), de ferramentas para escrever (estiletas de caniço) e um conjunto de regras bem definidas para guiar o processo de escrita e de leitura, todos eles sendo continuamente aperfeiçoados. Mas tudo isso não era suficiente para garantir que a escrita se perpetuasse: deveria haver condições sociais necessárias para o seu avanço. Primeiramente, a sociedade em que a escrita surgiu precisou enxergar alguma utilidade para o seu uso e, em segundo lugar, essa sociedade deveria ser capaz de sustentar escribas especialistas para manter e aperfeiçoar a escrita.

A escrita foi um dos grandes elementos de transformação social e cultural. A pesquisa de Davis (1990, p. 184) sobre o impacto da palavra impressa entre os trabalhadores franceses no século XVI, revela aspectos da disseminação da palavra impressa entre os trabalhadores e as transformações que opera nesse contexto.

No conjunto, parece-me que os primeiros 125 anos da palavra impressa na França, com as pequenas mudanças que provocaram na área rural, fortaleceram mais do que minaram a vitalidade da cultura do *menu people* nas cidades. Isto é, trouxeram contribuições tanto ao seu realismo quanto à riqueza dos seus sonhos, tanto a seu auto respeito quanto à sua capacidade de criticar a si mesmo e aos outros.

A imprensa, naquele período, representou uma nova tecnologia que fez chegar aos trabalhadores o conhecimento sistematizado, por meio da palavra impressa. Davis enfatiza, que “[...] eles não eram receptores passivos (nem beneficiários, ou vítimas, passivos) de um novo tipo de comunicação.” (DAVIS, 1990, p. 194). Aqueles que tinham acesso aos livros interpretavam o que “liam e ouviam”, o que resultando num aperfeiçoamento desses materiais, bem como fortalecendo a organização da sociedade e das pessoas. Em outras palavras,

O protestantismo e certas características do humanismo convergiram com a palavra impressa, para contestar valores hierárquicos tradicionais e para adiar o estabelecimento de rígidos valores novos. O controle econômico das publicações não estava concentrado nas firmas dos grandes comerciantes-editores, mas era compartilhado por uma diversidade de produtores. (DAVIS, 1990, p. 185).

Com a imprensa e a alfabetização, o saber se torna popular, acessível a camadas sociais que até então eram alijadas do conhecimento sistematizado e possível por meio da escrita. Prevalencia a oralidade. Essa transformação, que pode ser considerada como tecnológica foi fundamental para a rapidez na socialização das ideias e concepções de mundo, conforme explicita Bourdieu temos a ampliação do capital cultural. Pies (2011) afirma que o a ampliação do capital cultural está diretamente ligada ao capital social, ou seja, o capital social é um recurso ligado ao indivíduo, ao grupo ou a instituição que os mantém unidos, podendo aumentar as relações sociais e ampliando o reconhecimento de diferentes culturas.

Uma das formas de disseminar o conhecimento sistematizado, associada a ideia linear de progresso, foi a escolarização pública. No Brasil, organização e disseminação das escolas públicas primárias foi grande, especialmente no início do século XX, com a industrialização. É nesse contexto que abordamos a ideia de tecnologia educacional, que conforme Tajra (2012, p. 48) não se trata de algo futuro, mas que faz parte das mudanças sociais.

[...] a tecnologia educacional está relacionada aos antigos instrumentos utilizados no processo ensino-aprendizagem. O giz, a lousa, o retroprojetor, o vídeo, a televisão, o jornal impresso, um aparelho de som, um gravador de fitas cassete e de vídeo, o rádio, o livro e o computador são todos elementos instrumentais componentes da tecnologia educacional.

Ciência e tecnologia se relacionam, principalmente ao nos referirmos ao desenvolvimento da sociedade e da educação. Conforme explicita Kuhn (1998), essas mudanças não são ocasionadas apenas pelas descobertas, mas tem um contexto mais amplo que envolve a sociedade e o surgimento de teorias novas. Podemos afirmar que há um capital cultural acumulado que permite essas mudanças, mas muitas vezes os novos aparatos tecnológicos não são acessíveis a todos. Dessa forma,

Desde a década de 1950, teóricos chamam a atenção para a caracterização da sociedade pela tecnificação crescente nos mais variados setores sociais. Já havia preocupações no sentido de que os meios de comunicação constituíam uma escola paralela onde as crianças e os adultos estariam encantados e atraídos em conhecer conteúdos diferentes da escola convencional. (DORIGONI; SILVA, 2007, p. 6).

Assim, as tecnologias começam a influenciar o modo de perceber do mundo, de transformá-lo e expressar-se nele, inicia-se uma “Indústria Cultural”, ou seja, há o interesse de manter o homem como um consumidor. No entanto, Duarte (2008, p. 27) salienta que:

Devo destacar que a apropriação de um objeto natural pelo ser humano, que transforma esse objeto em instrumento humano, nunca pode se realizar independentemente das condições objetivas originais desse objeto, ainda que estas venham a sofrer enormes transformações qualitativas em decorrência da atividade humana, gerando fenômenos sem precedentes na história natural. O objeto, portanto, não é totalmente subtraído de sua lógica natural, mas esta é inserida na lógica da prática social. O ser humano não cria a realidade humana sem apropriar-se da realidade natural. Ocorre que essa apropriação não se realiza sem a atividade humana, tanto aquela de utilização do objeto como um meio para alcançar uma finalidade consciente, como também, e principalmente, enquanto atividade de transformação do objeto para que ele possa servir mais adequadamente às novas funções que passará a ter, ao ser inserido na atividade social.

Tais considerações nos levam a refletir sobre o uso das tecnologias no meio educacional, considerando o capital cultural e social para o uso dessas tecnologias em sala de aula, refutando, muitas vezes, as terminologias empregadas, como “Sociedade do Conhecimento”.

## Tecnologias digitais na escola

O papel das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), no âmbito educacional, está vinculado a múltiplos fatores, sendo que, em meio a eles, a formação docente tem grande destaque, pois os docentes atuam para a difusão do conhecimento e no desenvolvimento intelectual, social e afetivo do indivíduo. Se o computador pode consistir em um instrumento para auxiliar este desenvolvimento, o docente deve ter ciência de usá-lo com competência e eficiência, a fim de viabilizar o desenvolvimento de projetos de aprendizagem cooperativa. Para que isso realmente aconteça, estuda-se de que forma deve ser esta formação do professor, e seus resultados.

Os moldes educacionais necessitam ser atualizados e inovados para poderem continuar exercendo suas funções na sociedade, conforme observamos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Lei nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), em que a educação deve caminhar em consonância com as transformações sociais. No respectivo documento, notamos que o uso das tecnologias em sala de aula é primordial para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

As tecnologias digitais em ambientes escolares permitem construir novas oportunidades, respeitadas as diferenças individuais e condições. Às escolas cabem incentivar o uso das novas tecnologias de comunicação e dispor de um processo de transformação de tal forma que a atuação do professor possa ser compatível com as novas necessidades. No entanto, sabemos que, em conformidade com Duarte (2008), é uma ilusão, pois as escolas não possuem condições físicas e estruturais para colocar em prática efetiva o uso das tecnologias digitais.

O raciocínio lógico do estudante também se modifica com o uso de tecnologias. Ela faz parte de várias atividades, como assevera Pierre Lévy (1993, p. 79):

O professor torna-se o ponto de referência para orientar seus alunos no processo individualizado de aquisição de conhecimentos e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades para o desenvolvimento do processo de construção coletiva do saber através da aprendizagem cooperativa.

O trabalho do professor deve seguir no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento, assim para que a afirmação de Lévy torne-se verdadeira é também necessário conscientizar o aluno para uma reflexão crítica do que está sendo pesquisado. O acesso à informação e a velocidade com que ela se propaga, tornando tudo de fácil acessibilidade pode também atrapalhar. É preciso ter um bom senso crítico, já que a internet nos leva a um mundo incrível do conhecimento na mesma velocidade que também nos leva ao mundo de conteúdos não vinculados ao processo escolar.

Mas, a presença da tecnologia digital na educação não significa garantia de um aumento na qualidade da educação, visto que o avanço tecnológico para dentro de sala pode disfarçar o ensino tradicional. Mesmo a inserção forçada do ensino remoto na educação, devido à Pandemia da COVID-19, não se observa uma mudança clara no emprego das tecnologias digitais, apenas o uso de um aparato para o desenvolvimento de uma aula remota.

Isso ocorre, pois, carregamos heranças culturais. Embora tenhamos mudanças na forma de organização da escola e na concepção do processo ensino e aprendizagem, existem, por outro lado, permanências. Conforme salienta Santinello (2013, p. 44) o professor precisa ser alfabetizado digitalmente “[...] potencializando a criação e recriação de conteúdos, para que cada um consiga se apropriar das informações contidas especificamente no espaço virtual (nomeado como: Ciberespaço – Internet)”. Considerando as especificidades da pesquisa e do tempo histórico, no início do século XXI, Moran (2003, p. 12) alertava para o papel da tecnologia na sala de aula:

A concepção de ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na forma como professores e alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis. A presença dos recursos tecnológicos na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores.

A função primordial da escola é a formação crítica dos alunos. Saviani (1991, p. 25) alertava que “[...] o clássico na escola é a transmissão-assimilação do saber sistematizado. Este é o fim a atingir. É aí que cabe encontrar a fonte natural para elaborar os métodos e as formas de organização do conjunto das atividades da escola [...]”. O aluno, por meio da aprendizagem, atua livremente a partir de seus conhecimentos e “[...] nesse exato momento ele deixou de ser aprendiz”, afirma Saviani (1991, p. 27). Portanto, consideradas as especificidades da pesquisa, cabe ao professor o papel de ensiná-lo a acessar e fazer o uso das informações que se encontram disponíveis em seu meio, ou seja, não é pensar no que o computador fará por nós e sim o que conseguiremos fazer como ele visando a qualidade no ensino e, principalmente, a contribuição desses aparatos tecnológicos na formação crítica dos nossos alunos.

As Novas Tecnologias da Comunicação e Informação (TDIC) não chegaram para tomar o lugar dos professores. Buscamos em Saviani (1991, p. 30) argumentos que se referem à educação e as especificidades dos estudos pedagógicos, a qual deve ser organizar tendo por base “[...] elementos naturais e culturais necessários à constituição da humanidade em cada ser humano e à descoberta das formas adequadas ao atingimento desse objetivo”.

A criação de ambientes de aprendizagem precisa ter em conta a natureza da educação. Numa perspectiva crítica, mesmo com o uso de recursos das TDIC, o uso do computador oportuniza nova visão de mundo tanto para o aluno, quanto para o professor. Dessa forma, novamente buscamos amparo em Saviani (1991, p. 29-30), o qual explicita o que é essencial neste trabalho não material que compete à educação:

[...] a compreensão da natureza da educação enquanto um trabalho não material cujo produto não se separa do ato de produção nos permite situar a especificidade da educação como referida aos conhecimentos, ideias, conceitos, valores, atitudes, hábitos, símbolos sob o aspecto de elementos necessários à formação da humanidade em cada indivíduo singular, na forma de uma segunda natureza [...].

E ao associarmos as práticas pedagógicas com o uso das tecnologias, esta vem representar uma nova possibilidade do professor organizar os processos de ensino e aprendizagem, em que o aluno se torne mais crítico, conhecendo a sua realidade e explorando soluções para os problemas e situações de estudo. É uma nova maneira de se construir o conhecimento em que um novo elemento é introduzido na escola, como forma de disseminação do conhecimento.

Contudo, não podemos perder de vista a grande diversidade de condições socioeconômicas da população brasileira. Enquanto alguns têm condições plenas de acesso à tecnologia, outros não têm acesso. Essa realidade ficou ainda mais evidente no atual contexto, quando as escolas foram obrigadas a trabalhar remotamente com os alunos, devido ao afastamento social como forma de prevenção do contágio da COVID-19.

Salientamos, contudo, que o enfrentamento a essa pandemia, com educação de forma remota, foi possível devido a Internet. Contudo, como já exploramos esse recurso ainda não é uma realidade para todos. Segundo Ferrari (2018, p. 379):

A internet modificou significativamente a cultura, o modo de vida das pessoas e o modo de fazer negócios. Também teve impacto significativo na educação. Um primeiro exemplo de como a internet impactou a educação é o novo modo de acesso à informação – para possível construção do conhecimento em contextos formais ou não. Via internet, temos acesso, por exemplo, a inúmeros livros (e-books), bases de dados de artigos científicos e diversos tipos de informação (científica ou não) sobre os mais variados assuntos. De diferentes formas e por meio de múltiplos dispositivos, a internet tem sido utilizada também como meio de interação entre alunos e professores [...].

A Internet, no âmbito educacional, transforma o conhecimento e ainda possibilita um ambiente interativo de aprendizagem. Mas o processo de ensino e aprendizagem está relacionado a um conjunto de condições que existem dentro da rotina escolar e na sociedade. A

escola possui um caráter mediador no seio da sociedade, como acentua Saviani (1991), e as ações docentes se efetivam nesse espaço mediador e permeado por culturas.

A tecnologia no processo de ensino e aprendizagem possibilitará a comunicação entre professores e alunos de uma maneira alternativa, original e criativa, como afirma Kenski (2012, p. 93), “a evolução tecnológica redesenha a sala de aula em um novo ambiente virtual de aprendizagem”. As tecnologias da informação geram um contexto de relações que nos possibilitam criar novas ações e permitir uma educação mais significativa para os alunos. E a Internet em sala de aula possibilitará um aperfeiçoamento na escrita e leitura do aluno, pois conforme Lévy (1993, p. 55):

[...] os textos na internet se apresentam formando uma cadeia de informações, com sequência livre para o usuário (ou aprendiz) ligada de maneira criativa por meio de links. Esses textos podem ser modificados, ampliados e reconstruídos a partir da pesquisa em diferentes áreas do conhecimento, encontradas no “mundo virtual” rompendo com a forma hierárquica da estrutura escolar tradicional.

Embora novas possibilidades se apresentem, a essência da escola e da educação não se altera com o uso das tecnologias. Cabe ao professor compreender quais são as possibilidades de seu uso no contexto educacional, buscar condições adequadas para o desenvolvimento eficaz do processo de ensino e aprendizagem de modo dinâmico, mediar trabalhos, instigar o poder investigativo de seus. Cada professor deve ter a percepção em integrar a tecnologia dentro de seus procedimentos metodológicos.

Na medida em que existam condições pedagógicas e materiais, a relação do professor e alunos com as tecnologias em sala de aula tende a se reorganizar. Esse processo pode ser compreendido com base em Bourdieu (2004), para quem o sujeito é formado pela sua origem social ou, disposições socialmente incorporadas ao longo da vida, isto é, ele possui um *habitus* que está ligado diretamente a certos capitais culturais, ou seja, econômico, simbólico, cultural, social.

Para Moran (2003, p. 38):

É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno. Chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia, pela interação online e offline.

O professor precisa estar aberto a essas inovações e mudanças no ensino e aquele que evolui juntamente tem maior sensibilidade quanto à necessidade dessa modernização e transformação humana.

Sob esse viés, as escolas devem atuar em conformidade com os avanços tecnológicos da modernidade, não devem ficar estagnadas no tempo e considerarem a única tecnologia o quadro e o giz, ou seja, para que esse trabalho se concretize de forma satisfatória, todos os inseridos no processo de ensino e aprendizagem devem se aprimorar e conhecer as tecnologias que podem ser utilizadas em sala de aula como um instrumento facilitador da aprendizagem de nossos alunos. No entanto, sabemos que muitas escolas públicas não têm condições para caminharem em conformidade com esses avanços tecnológicos, acarretando em uma exclusão digital, devido às questões financeiras, estruturais, políticas públicas voltadas para esse capital cultural.

Nesse olhar a escola precisa se adaptar, reorganizar os seus ambientes, a sala de aula tradicional ser remodelada, pois ela é o lugar para a organização dos procedimentos didáticos, onde irá instrumentar e motivar os alunos para a pesquisa e só então retornar para a troca de experiências, a contextualização da aprendizagem, e que essa preparação aconteça fora dela, com situações diárias, ou seja, as salas para serem mais aconchegantes e adaptadas com os novos recursos deveriam fornecer o acesso a vídeos, DVD, internet e sites. Sem contar, que com o avanço das redes as salas de aula devem se tornar campo de troca das pesquisas e descobertas, aproveitando o melhor do virtual e do real. Em conformidade com os dizeres de Duarte (2008), essa seria mais uma sociedade das ilusões, todas essas mudanças, ao considerarmos a realidade das nossas escolas públicas, é utópica, uma ilusão.

Além de salas reestruturadas, a utilização pelo professor dos ambientes virtuais é outro ponto importante para um aumento da qualidade, iniciando pelas visitas em laboratórios de informática e orientações em pesquisas para que os alunos possam ir ao encontro de informações e aprendam a distinguir aquelas relevantes para o seu conhecimento. Levá-los a navegar de encontro com a tecnologia, conhecendo plataformas virtuais, como participar de fóruns, chats e desse modo o aluno ir se familiarizando com as opções que a internet tem a seu favor, quando tratamos do processo de ensino e aprendizagem. E conforme o planejamento da escola, disponibilizar recursos como lousas digitais, realidade misturada, criação de ambientes motivadores com mídias que oportunizem ao aluno ter uma aprendizagem com mais qualidade. No entanto, sabemos que essa é a realidade ideal, porém, conforme explicita Duarte (2008), está longe da realidade a qual vivenciamos na escola pública, em que o acesso a esses aparatos tecnológicos não existe ou é muito precário.

Muitos são os caminhos para uma transformação na educação, mas o professor precisa compreender de que maneira o seu uso trará para sala de aula, um meio favorável dos processos reflexivos da aprendizagem e que a Internet é um exemplo de possibilidade acessível que pode

transformar o ensino, desde que utilizada de forma condizente e coerente. Outra questão que deve ser levada em conta é a realidade da escola pública, que precisa de políticas públicas voltadas para a inserção das tecnologias digitais em sala de aula e que isso se efetive enquanto capital cultural.

### **Considerações finais**

O respectivo artigo teve como objetivo geral analisar sobre a história das tecnologias inseridas na educação, visando o desenvolvimento educacional, sob a luz do conceito de capital cultural, de Pierre Bourdieu, considerando parte do processo sócio-histórico, as mudanças e usos das tecnologias digitais na educação contemporânea que ocorreram em consonância com uma nova cultura, uma vez que a escola não é uma instituição neutra.

Sabemos que essa busca por metodologias que incorporem o uso das tecnologias digitais em sala de aula não é um estudo novo, entretanto, ao buscar por uma formação para se trabalhar com esses aparatos tecnológicos em sala de aula, acarretou na mudança do *habitus* desses professores e também dos alunos inseridos no contexto educacional contemporâneo.

As discussões sobre o uso das tecnologias digitais em sala de aula vêm ocorrendo há alguns anos em nosso meio educacional, entretanto, muitos professores não davam atenção necessária e, muitas vezes, se negavam a inseri-las em suas aulas. Foi com a Pandemia, ocasionada pelo Coronavírus, que muitos professores foram em busca de informação e formação, para que pudessem ministrar suas aulas de forma virtual, agregando um novo capital cultural à educação brasileira.

Assim, houve a necessidade de aparatos tecnológicos para que essas aulas fossem transmitidas, como: smartphones, computadores, notebooks, internet, e muitos alunos não dispunham desses recursos em suas casas, acarretando em uma exclusão digital e que repercutiu de forma significativa no desenvolvimento de nossos educandos, por mais que foram apresentadas formas diferentes de se trabalhar o conteúdo, a falta da mediação do professor foi nítida.

## REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. Tradução: Sergio Miceli, Silvia de Almeida Prado, Sonia Miceli e Wilson Campos Vieira. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 20 jan. 2021.
- BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias**: Um (re)pensar. Curitiba: InterSaberes, 2012.
- DAVIS, N. Z. **Culturas do povo**: Sociedade e cultura no início da França moderna. 2. ed. Tradução: Marisa Corrêa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.
- DORIGONI, G. M. L.; SILVA, J. C. **Mídia e educação**: O uso das novas tecnologias no espaço escolar. Curitiba: Secretaria de Educação do Estado do Paraná, 2007. Disponível em: [http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/artigo\\_gilza\\_maria\\_1\\_eite\\_dorigoni.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_gilza_maria_1_eite_dorigoni.pdf). Acesso em: 21 set. 2021.
- DUARTE, N. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?** Quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- FERRARI, R. Internet. *In*: MILL, D. (org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação à distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2018.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: O futuro do pensamento na era da informática. Tradução: Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. *In*: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.
- PIES, N. G. **Capital cultural e educação em Bourdieu**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2011. Disponível em: <http://tede.upf.br/jspui/handle/tede/706>. Acesso em: 11 abr. 2022.
- PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- PINTO, M. M. **Tecnologia e inovação**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração (UFSC), 2014.
- SANCHO-GIL, J. M. Tecnologia Educacional. *In*: MILL, D. (org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação à distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2018.

SANTINELLO, J. **Tecnologias da informação e comunicação (TIC) aplicadas à formação do gestor escolar**. Guarapuava, PR: UNICENTRO, 2013.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: Primeiras aproximações**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1991.

SOARES, L. V.; COLARES, M. L. I. S. Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil. **Revista Debates em Educação**, Maceió; v. 12, n. 28, set./dez. 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10157/pdf>. Acesso em 18 set. 2022.

TAJRA, S. F. **Informática na educação**. 5. ed. São Paulo: Editora Érica Ltda, 2012.

### **Como referenciar este artigo**

TESTA L. M. B.; STENTZLER M. M. Tecnologias na Educação e suas transformações: Um olhar a partir do conceito de Capital Cultural. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 26, n. 00, e022128, jan./dez. 2022. e-ISSN: 1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26i00.16061>

**Submetido em:** 27/04/2022

**Revisões requeridas em:** 04/06/2022

**Aprovado em:** 11/07/2022

**Publicado em:** 30/09/2022

**Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.**

Revisão, formatação, normalização e tradução.

