

## **Organização de Ensino de História: Um Estudo Com Uso de Artefatos Digitais**

*Organización de enseñanza de la historia: un estudio que utiliza artefactos digitales*

Ediléia Ferreira de Assis Pires

Diene Eire de Mello

Sandra Aparecida Pires Franco

**Universidade Estadual de Londrina –UEL**

Londrina/PR- Brasil

### **Resumo**

Este estudo tem como objetivo refletir acerca da inserção das tecnologias digitais na organização do ensino de História. Trata-se de um recorte de uma pesquisa de mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina (UEL), no qual desenvolvemos uma pesquisa de abordagem qualitativa e interventiva com alunos do 4º ano de uma escola pública de Ensino fundamental em um município do noroeste do Paraná no ano de 2019. Para a fundamentação recorreremos aos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural e autores do campo das tecnologias. Cabe ressaltar que os resultados obtidos apontaram que o uso das tecnologias digitais no ensino não são garantia de aprendizagem quando empregados sem o uso de metodologias adequadas, assim defendemos o desenvolvimento de organizações didáticas e pedagógicas que considerem a mediação e a colaboração frente às possibilidades de uso das tecnologias digitais.

**Palavras-chave:** Ensino Fundamental. Artefatos Digitais. Teoria Histórico-Cultural.

### **Resumen**

Este estudio tiene como objetivo reflexionar sobre la inserción de tecnologías digitales en la organización de la enseñanza de la historia. Se trata de un extracto de una investigación de Maestría en Educación de la Universidad Estatal de Londrina (UEL), en la cual desarrollamos una investigación cualitativa e intervencionista con estudiantes del cuarto año, de una escuela primaria pública, de un municipio en el noroeste del estado de Paraná, en el año 2019. Para el razonamiento utilizamos los supuestos de la teoría histórica cultural y los autores del campo de las tecnologías. Vale señalar que los resultados obtenidos mostraron que el uso de tecnologías digitales en la enseñanza no es una garantía de aprendizaje cuando se emplea sin el uso de metodologías apropiadas, por eso, defendemos el desarrollo de organizaciones didáticas y pedagógicas que consideren la mediación y la colaboración en vista de las posibilidades de uso de la aplicación y las tecnologías digitales.

**Palabras clave:** Enseñanza fundamental. Historia Artefactos digitales. Teoría Histórico-Cultural.

## **Introdução**

Este artigo tem como objetivo refletir acerca das possibilidades da inserção das tecnologias digitais na organização do ensino de História. Trata-se de um recorte de uma pesquisa do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* - Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina-UEL no qual durante a pesquisa foi realizada uma investigação com alunos do 4º ano de uma escola pública em um município do noroeste do Paraná, no qual utilizamos diversos artefatos digitais.

O estudo apresentado justifica-se diante do cenário atual em que vivemos, pois podemos afirmar que com o advento das tecnologias ocorreram novas formas de viver e de se relacionar com as pessoas e com o mundo, alterando a forma de pensar, de agir e de sentir, pois de acordo com Kenski (2010, p.21).

A evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social. [...] O homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas.

Nas palavras da autora, as modificações trazidas pelas tecnologias têm alterado o comportamento afetando não apenas o individual, mas também o coletivo, implicando em mudanças culturais. Para Castells (1999), a *internet* pode ser considerada uma das maiores invenções tecnológicas dos últimos tempos, pelo seu poder de alcance, da compressão espaço-tempo, das informações em tempo real e principalmente pela sua capacidade de conectar pessoas do mundo todo nas mais variadas ocasiões.

As transformações advindas da evolução tecnológica, reconfigurou a vida humana o que Lévy (2010, p. 17) caracterizou como “a cibercultura”, que pode ser definida como um conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores, que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. O autor reconceitualiza o virtual, ao propor que ele não se opõe ao real,

nem ao material. Ainda que não esteja fixo em nenhuma coordenada de tempo e espaço, o virtual existe, ele é real, mas está desterritorializado.

Na mesma linha, Lemos (2010) define a Cibercultura, como uma cultura digital, configurando-se como uma forma sociocultural que modifica hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmo de produção e distribuição da informação, criando novas relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social a partir do desenvolvimento e uso aparatos tecnológicos. Pode-se afirmar que o trabalho e as ações humanas têm sido mediados por tecnologias digitais, com uma afinidade de artefatos e dispositivos que tem reconfigurado a vida na sociedade nos mais diversos âmbitos.

Entretanto, importante ressaltar que apesar dos diferentes autores apontarem para uma nova organização das informações e também da cultura, não se pode asseverar que tal mudança ocorra de maneira uniforme em todos os países e nem mesmo em todas as localidades do nosso país, pois há uma desigualdade instalada visível aos olhos. Entretanto, os aspectos relativos a estas distâncias entre “cidade e locais com ou sem acesso às tecnologias”, também merece ser foco de pesquisas e investimentos no sentido de incluir o cidadão dando acesso às informações como um direito inalienável.

No campo da educação estudos e pesquisas têm buscado compreender as contribuições das tecnologias digitais para a aprendizagem dos educandos. Assim buscamos sob a luz de autores como Lévy (2010), Lemos (2010), Pesce (2014), Pretto (2006) entre outros a compreensão das novas demandas educacionais diante dos avanços tecnológicos. Ainda que os estudos sejam recentes e necessitem de aprofundamento, acreditamos que a função da escola é a de assegurar que os alunos se apropriem dos conhecimentos e conceitos historicamente produzidos e sistematizados ao longo do tempo, compartilhamos desse entendimento com base no que é proposto pela Teoria Histórico-Cultural.

Assim defendemos a inserção das tecnologias digitais nas organizações de ensino e compreendemos que estas devam mobilizar as capacidades psíquicas dos envolvidos na busca de garantir aprendizagem dos alunos. Segundo Freitas (2009), as potencialidades apresentadas pelos diversos artefatos digitais, como comunicação,

interação, convergência, ubiquidade, mobilidade, quando aliadas a uma a um planejamento organizado podem contribuir para o aprendizado do aluno.

Em face do pressuposto teórico mencionado anteriormente, situamos a seguinte problemática: Como organizar o ensino com uso de artefatos digitais para que contribuam com o desenvolvimento intelectual dos escolares? Na busca por elucidar possíveis respostas organizamos este texto em quatro seções, sendo a primeira seção de caráter introdutório, que abordou o tema da pesquisa, o contexto, a problemática da mesma. A segunda seção, do levantamento de produções científicas na perspectiva Teoria Histórico-Cultural aliada ao uso de artefatos digitais nas organizações de ensino. A terceira seção apresentou o percurso metodológico, e os instrumentos para coleta de dados. A quarta seção discorreu sobre a prática desenvolvida durante a investigação.

A próxima seção traz análises de estudos e pesquisas que têm buscado a relação dos elementos basilares da Teoria Histórico-Cultural e o uso de tecnologias digitais em organizações de ensino, observando as contribuições para o desenvolvimento do pensamento dos alunos.

### **Teoria Histórico- Cultural**

A Teoria Histórico-Cultural, desenvolvida por Lev Vygotsky (1896-1934), juntamente com seus colaboradores Alexander Romanovich Luria (1902-1977) e Alexis Leontiev (1904-1979), apresenta uma série de pressupostos e um conjunto de elaborações teóricas fundadas no materialismo histórico e dialético. Essa teoria surgiu no século XX, em um momento histórico da revolução russa e marcou uma nova concepção de homem e do desenvolvimento das suas capacidades psíquicas, principalmente em busca de compreender o desenvolvimento da mente humana como vinculado à cultura, atribuindo, por conseguinte um papel decisivo da cultura na formação das funções psicológicas superiores.

Embora este estudo não tenha a intenção de mapear ou analisar estudos no campo dos usos das tecnologias digitais na perspectiva Histórico-Cultural, parte-se do pressuposto que é inerente a qualquer pesquisa buscar as contribuições de outros autores a fim de ampliar, confirmar, refutar e/ou aprofundar novos estudos. Neste sentido, na tentativa de compreender os artefatos digitais presentes em nossa cultura e como estes podem tornar-se instrumentos mediadores para a apropriação do

conhecimento, propiciando o desenvolvimento do pensamento teórico da criança na perspectiva Histórico-Cultural, realizamos um mapeamento das produções científicas que dialogassem com o tema da pesquisa.

Para a busca de dados utilizamos o Google Acadêmico<sup>i</sup> (<https://scholar.google.com.br>). Optou-se por utilizar os termos “Teoria Histórico-Cultural” and “Artefatos Digitais”, para a seleção estabelecemos os seguintes critérios: 1) produções em Língua Portuguesa, 2) publicações entre os anos 2016 e 2020. Após o refinamento a partir dos critérios estabelecidos anteriormente, foram encontradas 14 publicações que tratavam sobre os artefatos digitais em contextos educacionais. A etapa seguinte consistiu em excluir trabalhos que não apresentassem os dois descritores (Artefatos digitais and Teoria Histórico-Cultural) utilizados no levantamento de dados.

A partir da seleção dos trabalhos, utilizamos recurso Ctrl+F (localizador de palavras no documento com objetivo de identificar os descritores “Artefatos Digitais”, “Teoria histórico-Cultural” e verificar as possíveis aproximações com o tema pesquisado. Então realizou-se as leituras dos títulos, autor, ano, resumos, metodologias, resultados. E por fim realizou-se a leitura dos trabalhos por completo para a análise da compreensão das possibilidades da inserção das tecnologias digitais na organização do ensino. Ao término das análises, identificamos que três publicações dialogavam com a proposta do nosso estudo, pois a intenção era obter estudos que tratassem especificamente dos artefatos digitais a partir da Teoria histórico-cultural, conforme mostra o quadro a seguir:

**Quadro 1:** Relação de trabalhos encontrados no *Google Acadêmico*

Título	Autor (es)	Tipo de estudo	Ano
A Reconstrução da Prática Docente: Reflexos da Intervenção em Uma experiência Didática	1.MORAES, Dirce Aparecida Foletto de 2.LIMA, Cláudia Maria	Artigo Científico	2017
A Aprendizagem do Jovem Adulto a partir da sua Perspectiva e Inter-relação com os Artefatos Digitais: Indicadores para pensar os Processos Formativos na Universidade.	1.MORAES, Dirce Aparecida Foletto de	Artigo Científico	2018
A contribuição da Dimensão Social na Análise da Atividade Mediada por Computador	1. ALQUETE, Turla 2. OLIVEIRA, Raquel 3. OLIVEIRA, Silvio Bernardino de 4. CAMPELLO, Silvio Barreto 5. MURTA, Ângela 6. MARQUES, Filipe	Artigo Científico	2018

**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

O quadro 1 apresenta três estudos brasileiros (MORAES & LIMA, 2017; MORAES, 2018; ALQUETE, 2018). Tais estudos enfocam o desenvolvimento cognitivo a partir da relação mediada entre homem e artefatos digitais. Desse modo, os textos apontados anteriormente enfatizam os artefatos digitais enquanto ferramentas que possibilitam o desenvolvimento do pensamento teórico, desde que o uso destes dispositivos ocorram numa relação mediada entre os sujeitos, em práticas e experiências que permitem a participação, a interação e a colaboração dos envolvidos.

Segundo Moraes (2018), a aprendizagem conceitual compreendida pela Teoria Histórico-Cultural, é constituída numa relação que permite atividades coletivas e interativas, em que os artefatos digitais, tornam-se grandes aliados quando percebidos enquanto ferramentas culturais mediadoras, ampliando as capacidades cognitivas.

Para Vygotsky (1994), o homem desenvolve suas capacidades psíquicas por meio da combinação entre o uso instrumento (de trabalho) e o signo (atividade psicológica). Tais elementos permitem o que se denominou como internalização, do qual o homem apropria-se da cultura historicamente produzida. Nesse sentido, Vygotsky (1994) destaca a fala como das figuras centrais para o desenvolvimento humano, a aquisição da fala permite ao sujeito relacionar-se socialmente, ao mesmo tempo que se expressa e interpreta o que está em seu entorno e também pode modificar o seu meio.

Vygotsky (1994), assinala que é necessário criar condições para que a criança organize o pensamento, possibilitando a formação de novos conceitos e desenvolvendo a consciência de si e da realidade numa relação histórica e cultural. Os estudos do autor consideram que a formação e o desenvolvimento das Funções Psíquicas Superiores estão condicionados pela atividade externa material prática do ser humano. As atividades que as crianças realizam por meio da mediação dos instrumentos e dos adultos lhe permitem a interiorização e reprodução como experiência individual uma série de habilidades já existentes no social em que está inserida. Moraes e Lima (2017), defendem que as práticas pedagógicas devem ser apoiadas na colaboração, na construção coletiva, na interação e na inserção dos artefatos digitais para a superação de práticas calcadas no individualismos.

Pautados nas ideias de Vygotsky (2001) necessário se faz pensar os desafios da escolarização para a humanização dos sujeitos, o desenvolvimento do pensamento

teórico a partir da aprendizagem conceitual. Sabemos que os estudos de Vygotsky (1994) possibilitou-nos a compreensão do desenvolvimento do psiquismo humano, pois é por meio da apropriação do conhecimento que o sujeito desenvolve as funções psíquicas superiores, para tanto, o processo de mediação e interação deve ocorrer por alguém mais experiente ou por instrumentos culturais, é por meio dessa vertente que buscamos focalizar nosso objeto de estudo.

### **Desenho Metodológico**

Esta pesquisa está ancorada em uma abordagem qualitativa na modalidade de pesquisa de intervenção. Os participantes da pesquisa foram vinte e três (23) alunos do 4º ano, de uma escola de Ensino Fundamental pública, de um município do noroeste do Paraná. O estudo ocorreu semanalmente, durante um bimestre do ano letivo de 2019, cujo componente curricular pesquisado foi a disciplina de História, com ênfase no ensino de História Local.

Este estudo é um recorte com o aprofundamento das análises da pesquisa desenvolvida durante a incursão no mestrado em Educação, em que buscamos investigar como os artefatos digitais podem ser aliados na organização didática enquanto instrumentos mediadores do conhecimento e para o desenvolvimento cognitivo no processo de ensino e aprendizagem em ambientes escolares. A pesquisa teve como embasamento teórico e metodológico os pressupostos da Teoria histórico-cultural de Vygotsky e seus colaboradores, bem como de outros autores a ele alinhados teoricamente.

### **Contexto de Investigação**

Para a compreensão da realidade escolar foi necessário conhecer o campo de pesquisa no qual a intervenção ocorreria, os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e o uso das tecnologias digitais em contextos escolar.

A Escola Municipal Maria Cernaki E.F. fica localizada no município de São João do Caiuá - PR, no noroeste do Estado do Paraná, com uma população de aproximadamente 6.031 habitantes, de acordo com os dados demonstrados pelo IPARDES (2016). As atividades econômicas estão baseadas na agropecuária, comércio local, prestação de serviços e no funcionalismo público.

## *Organização de Ensino de História: Um Estudo Com Uso de Artefatos Digitais*

A escola atende as turmas de 1º ao 5º e a Educação de Jovens e Adultos, seu horário de funcionamento é das 7h30min às 11h30min, 13h00min às 17h00min, 19h00min às 22h00min, de segunda a sexta-feira, atualmente conta com um quadro docente de trinta e cinco professores.

Em relação à infraestrutura da escola para a disposição e uso das tecnologias, alguns elementos merecem destaque, os professores dispõem de um *notebook* conectado à rede mundial de computadores para a realização do planejamento, porém o sinal de *internet* na referida instituição é precário e não oferece possibilidades de acesso rápido aos conteúdos digitais.

Em relação ao uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, o diagnóstico inicial indicou que, geralmente, é utilizado um aparelho multimídia para assistir vídeos, documentários e para apresentações de slides para ilustrar determinados conteúdos. A escola possui um laboratório de informática com equipamentos novos, porém sem acesso à banda larga para o uso da *internet*, restringindo significativamente as possibilidades de uso dessas máquinas para fins didáticos, pedagógicos.

### **O Desenvolvimento do Estudo**

O estudo teve como conteúdo a “História Local”, desenvolvendo o conceito de cidade e seus espaços públicos, conforme previsto no currículo da escola. Optamos por trabalhar com o local de vivência dos participantes, explorando as transformações ocorridas ao longo do tempo no município, observando ruas, moradias, praças, parques e edifícios e construções públicas de uso comum a comunidade.

Importante salientar a escassez de materiais no município para tratar do conteúdo proposto. O acervo de materiais didáticos para desenvolver o componente curricular da História Local, resumiam-se em textos extraídos do site da prefeitura municipal, constituído por apenas uma folha e meia de dados pontuais acerca do município, além de atividades impressas, questionários padronizados e cruzadinhas. As informações encontradas no material faziam referências à Companhia de Melhoramentos de Terras do Norte do Paraná e enfatizam os fatos históricos com foco em datas e nomes de personagens. Assim observamos que a História do município era tratada por um viés de ideologias dominantes, distanciando-se de um olhar crítico e científico acerca da História do município. Por não se tratar do foco do presente estudo, não aprofundaremos

as problemáticas em torno do ensino de história local nos pequenos municípios neste texto. Tal problemática merece ser analisada em artigos posteriores.

Percebemos inicialmente que ao tratarmos sobre o povoamento do município os participantes relacionavam com outros conteúdos já estudados como por exemplo a História do Brasil. Ou seja, retomaram as ideias acerca da chegada dos portugueses, nos anos de 1500, como se o município estivesse na mesma temporalidade da colonização do Brasil. Importante salientar que o município estudado, foi fundado em 1954, planejado e formado pela Companhia de Melhoramentos Norte do Paraná, em tempos distintos entre os acontecimentos históricos do início da colonização do Brasil e da colonização local.

Para uma melhor compreensão recorremos a Leontiev (1978) no qual afirma que o psiquismo humano é histórico e social e que a consciência é construída socialmente. Para compreendê-la, é preciso: “estudar como se formam as relações vitais do homem tais ou quais condições sociais históricas e que estrutura particular engendra dadas relações” (LEONTIEV, 1978, p. 72). Desse modo, ao propor o ensino da História Local, precisamos instigar aos envolvidos a compreensão das ações dos homens e como contribuíram para as transformações ocorridas ao longo da história.

A fim de ampliar a percepção dos envolvidos desenvolvemos aulas dialogadas com uso de fotografias antigas, aplicativos como *Maps*, *Google Earth*, *Tux Paint* e *Power Point*, *Drive* e *Qr code*.

A aula de campo foi um dos momentos fundamentais para promover a compreensão dos alunos sobre a cidade e seus espaços, por meio do diálogo. Os nexos foram se estabelecendo, por se tratar de espaços conhecidos que fazem parte de seu cotidiano. Na expectativa de avançar para a etapa de assimilação do conceito propomos a seguinte questão: Quais as diferenças vocês conseguem perceber em relação à nossa cidade no passado e hoje? Como podemos conhecer um pouco mais sobre os espaços públicos que compõem nossa cidade?

Ao se apropriar dos sistemas simbólicos produzidos por seus antecessores, o homem não só adquire conhecimentos, mas também se apodera do nível de pensamento já alcançado pela humanidade, o qual está objetivado nesses conhecimentos. Desse modo, a possibilidade de desenvolvimento psíquico está na apropriação dos mediadores culturais (SFORNI, 2016).

## *Organização de Ensino de História: Um Estudo Com Uso de Artefatos Digitais*

O aprendizado pode ser considerado histórico quando, como atividade da consciência histórica, produz uma ampliação da experiência do passado humano, um aumento da competência para a interpretação histórica dessa experiência e reforço da capacidade de inserir e utilizar interpretações históricas no quadro de orientação da vida prática (RÜSEN, 2007 p.110).

Dessa forma, ao ensino da história pode-se dizer que cabe uma dupla missão: a de identificar a tradição presente nas narrativas e a de propiciar o desenvolvimento da competência narrativa dos alunos, garantindo que não se perca neste processo a racionalidade contida no conhecimento histórico em sua dimensão científica, capaz de satisfazer interesses e orientar para o futuro. Quando tratamos de elaboração conceitual os estudos de Vygotsky (1994) considera às abstrações, análises e generalizações que a criança faz em seu desenvolvimento intelectual.

A partir da vertente Histórico-Cultural consideramos que é por meio de um universo de percepções e significações que o indivíduo constrói e interpreta o mundo. Num processo mediado o que ocorre são trocas estabelecidas entre os indivíduos de uma determinada cultura e, num processo de constante interação recriam, reinterpretam e ressignificam informações e conceitos. Vygotsky ao referir-se a cultura está fazendo-o no sentido de um grupo cultural, em que o indivíduo participa de um ambiente estruturado no qual todos os elementos estão carregados por algum significado.

Nos estudos sobre o processo de elaboração conceitual, Vygotsky (1994) dá valor às abstrações, análises e generalizações que a criança faz, em seu desenvolvimento intelectual, sobre esta perspectiva buscamos focalizar nossos olhares ao desenvolver o ensino da História Local junto aos nossos participantes.

Ao analisar algumas falas das crianças inferimos que suas percepções ainda se concentram no campo do imediatismo, pois as observações feitas relataram sobre modificações das paisagens, construções, mas sem conseguir estabelecer as ações do homem ao longo do tempo. Compreendemos que as percepções são processos mentais, segundo a Teoria Histórico-Cultural, fazendo parte da formação do pensamento humano. Assim os processos de percepção influenciam na formação dos conceitos científicos desenvolvidos na escola.

O passo seguinte foi estimular a curiosidade dos alunos em relação aos espaços públicos da cidade e às suas características. Para isso, os alunos foram divididos em grupos por meio de sorteio, para a realização de uma pesquisa sobre os locais visitados durante a aula de campo. Após a divisão dos participantes em grupos, foi estabelecido um roteiro de pesquisa, elaborado pela pesquisadora, que consistia em retratar a história e os principais acontecimentos daquele local, tendo como apoio busca na *web*, arquivos públicos e relatos orais com pessoas da comunidade. Importante salientar que a pequena quantidade de materiais representou um dos problemas enfrentados no decorrer do estudo. Parte-se do pressuposto que há certa desvalorização tanto na preservação da memória das cidades como também na disciplina de história na primeira etapa da escola básica. Tal aspecto pode ser observado em relação as avaliações em larga escala aplicadas a esta etapa de escolarização que enfatiza apenas o campo da linguagem e a matemática. Entretanto, não nos estenderemos neste ponto por não ser foco principal deste estudo, como já apontado anteriormente.

A fim de organizar as informações coletadas, os alunos contaram com os recursos da sala de informática para a organização das informações no *google Drive*. Ressalta-se que o uso de tal espaço era estranho ao grupo, pois o diagnóstico inicial realizado demonstrou que os professores não tinham o hábito de uso dos computadores, nem mesmo de outros artefatos. Cabe informar que apesar da presença de um laboratório na escola, este funcionava de maneira precária em relação ao acesso à internet, o que pode ser levantado como hipótese para o uso esporádico do mesmo. Entretanto, apesar da ausência de práticas pedagógicas no laboratório, a grande maioria não demonstrou dificuldades no manuseio dos mesmos, exceto nos aplicativos propostos que não eram de uso comum como por exemplo o *Google Drive*. A este respeito Belloni e Gomes (2008) nos ajuda a entender que a criança se apropria “naturalmente” das tecnologias de informação e comunicação, para quem a televisão e o computador fazem parte do meio-ambiente, de seu universo de socialização. “Uma espécie nova de *autodidaxia* está desafiando a escola e, por consequência, todo o campo da educação, a produção de conhecimento” (2008, p.721).

Tomamos os apontamentos das autoras como preocupantes ao fazermos uma leitura do próprio cotidiano das crianças participantes. O cenário do estudo é de uma

pequena cidade do interior, formada por uma população de filhos de trabalhadores rurais, pequenos produtores e funcionários públicos com pouco acesso às tecnologias digitais. Tal característica da população não foi observada como entrave ao desenvolvimento do estudo, pois apesar de desconhecerem algumas ferramentas, se mostravam envolvidos com as atividades propostas. O diagnóstico inicial demonstrou que (72,7%) das crianças tinham ao menos um celular em casa e que o acesso a internet se dava prioritariamente por meio do aparelho celular (68,2%) e não por meio de outros artefatos. Tais dados corroboram com as informações de outras pesquisas que apontam para aumento do acesso à internet por meio dos aparelhos móveis (PNAD, 2017).

Os dados coletados inicialmente acerca dos artefatos nos lares das crianças foi de suma importância para a consecução da proposta que buscava utilizar os aparelhos móveis trazidos pelas crianças para as atividades. A proposta consistia para além de buscar, organizar dados e produzir informações acerca dos espaços da cidade, buscou-se também disponibilizar para a comunidade as informações históricas sobre os locais da cidade por meio do Qr code. Para tanto realizamos uma aula de instrumentalização aos envolvidos quanto ao uso do Qr code, dialogando sobre sua origem, sua aplicabilidade social e mecanismos de acesso.

**Figura 01-** Instrumentalização quanto ao uso do Qr



**Fonte:** Acervo das autoras (2019)

Ao perceber que os participantes já estavam familiarizados com o uso do código, geramos os Qr codes utilizando o aplicativo “Qr code Studio” para que posteriormente fossem impressos em placas metalizadas e instaladas nos referidos ambientes.

**Figura 02-** Exploração o Qr Code



**Fonte:** Acervo das autoras (2019)

A escolha dessa ferramenta que gera um código se deu em razão do avanço e a disseminação das tecnologias digitais que possibilitaram o uso de uma variedade de linguagens, entre elas destacamos os Qr codes como uma das opções em experimentar o ambiente virtual. O QR code derivado de “Quick Response” ou “Código de Resposta Rápida” é um código de barras bidimensional de alta velocidade que em comparação ao código de barras, permite armazenar maior número de informações num menor espaço.

Sua origem foi datada no Japão no ano 1944 na indústria automobilística, mas atualmente o seu uso tem se generalizado para as mais diversas áreas, como embalagens de alimentos, etiquetas de vestuários, caixas de produtos diversos, panfletos impressos e virtuais e em tantos outros lugares com objetivos de transmitir informações de forma prática e simples. A leitura do Qr code pode ser realizada por meio de câmeras de aparelhos celulares (*smartphones*) ou fazendo uso de aplicativos específicos para este tipo de leitura. Para isso basta direcionar a câmera sobre o código e o usuário será direcionado de forma rápida ao conteúdo disponibilizado no código Qr code, desde que o aparelho esteja conectado à internet.

Na educação, o uso do Qr code apresenta-se como como um grande desafio aos educadores, pois como há a necessidade do uso de aparelhos móveis para a realização da leitura dos códigos, isso efetiva-se como um grande problema, aliados ao baixo acesso da internet. Porém, compreendemos como uma necessidade, gerir esforços para propiciar aos alunos de escolas públicas um ambiente rico em informações possibilitando o

trabalho com novas linguagens (sons, imagens estáticas e em movimentos) a fim de produzir repertórios mais ricos.

O uso do Qr code nos contextos didáticos pode ocorrer de várias formas desde testes, avaliações, quiz, gincanas, acesso a conteúdos curriculares, vídeos, músicas, páginas da web, etc. até a criação dos Qr code pelos próprios educandos, possibilita a criação de materiais, bem como a divulgação por meio destes códigos, assim, instigando a autoria do aluno e o maior interesse na busca pelo conhecimento.

No caso do estudo aqui relatado, a história foi recontada pelos alunos que produziram conteúdos acerca de seu espaço de vivência. Como já afirmado, deparamo-nos com a escassez de materiais que pudessem ser utilizados na disciplina. Levando em conta que a lacuna pode representar uma possibilidade de construção e reconstrução, foi necessário recorrer aos antigos moradores como possibilidade de registrar e manter viva a história do município, por meio da história oral. O uso do Qr code, possibilitou que as informações produzidas pelos participantes com a mediação da pesquisadora pudessem ser compartilhadas com a comunidade que entendemos a partir da perspectiva teórica utilizada como a materialização da aprendizagem.

Em direção à reflexão acerca da inserção das tecnologias digitais na organização do ensino é preciso levar em consideração que as condições de infraestrutura e a própria organização de tempos e espaços da escola não são propiciadores de práticas que fujam ao tradicional modo de ensinar. Temos ainda escolas infopobres que não tem acesso à rede nem mesmo nos laboratórios de informática. Tomamos aqui as palavras de Pretto (2006, p.23) não podemos nos contentar com simples apropriações dessas tecnologias, como se elas fossem, por si só, capazes de reverter situações. Precisamos enxergá-las com essas potencialidades, constituem-se em diferenciadores dos seres e de suas culturas, passando a polos geradores de novas articulações.

Obviamente intensifica-se o trabalho do professor se considerarmos que as tecnologias possuem potencial no sentido de contribuir para o desenvolvimento dos alunos se pensada e organizada a fim de possibilitar o desenvolvimento da capacidade autônoma, crítica e criativa. No outro sentido, também vale ressaltar a partir das ideias de Peixoto (2015) que a apropriação social e cognitiva de objetos técnicos varia

segundo a cultura, a localização geográfica ou as condições econômicas dos sujeitos sociais.

Partindo de tal premissa é insano afirmar que “todos” vivemos em uma sociedade permeada pelas tecnologias, pois a realidade concreta do país nos mostra que a inclusão digital se dá de maneira desigual e em ritmos diferentes. Assim, tal realidade deve ser levada em consideração nos estudos acerca da inserção das tecnologias que muitas vezes acaba por isolar e culpabilizar os profissionais da educação por muitos insucessos neste campo, como se a escola, os profissionais e os estudantes não fizessem parte de um todo complexo na sociedade.

### **Considerações finais**

O objetivo deste estudo foi promover algumas reflexões sobre as possibilidades da inserção das tecnologias digitais na organização do ensino tendo como embasamento teórico a Teoria Histórico-Cultural.

O desenvolvimento do estudo no contato com as crianças revelou que os artefatos digitais quando utilizados para fins pedagógicos aliados a uma organização didática, podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento teóricos dos escolares, desde que as metodologias considerem a capacidade de autonomia, autoria e colaboração/ cooperação entre os estudantes. Desta forma, os artefatos digitais apresentam-se como excelentes ferramentas pedagógicas com potencial para o desenvolvimento e apropriação dos conteúdos científicos.

Cabe salientar que para Vygotsky (2001), a criança inicia seu processo de aprendizado antes de chegar à escola, mas a escola ocupa a importante função de introduzir elementos novos ao seu desenvolvimento. Para o autor a aprendizagem é um processo contínuo e a aprendizagem ocorre em níveis diferentes, e na relação com o outro ou com o objeto.

Desse modo, compreendemos que a inserção das tecnologias nas práticas pedagógicas representa um desafio que merece ser enfrentado por professores, gestores e comunidades. Não há como formar crianças e jovens na atualidade negligenciando o papel das tecnologias pois estas fazem parte da cultura e da socialização dos mesmos. Entretanto, não basta inserir novos artefatos sem alteração

de práticas, pois as tecnologias por si só não representam garantia de aprendizado mais eficiente.

No entanto, vale lembrar que o trabalho desenvolvido em escolas públicas com recursos parcos e uma formação de professores insuficientes, são grandes desafios a serem enfrentados. É preciso para além de propiciar uma infraestrutura adequada investir em uma formação no sentido apontado por Pesce (2014) que contemple a dimensão ontológica na esfera de formação docente se a intenção é colaborar com a emancipação humana.

A partir das sínteses expostas, devemos ter clareza que as tecnologias digitais tornam-se ferramentas propulsoras da aprendizagem quando inseridas situações didáticas que possibilitem extrair o potencial pedagógico presente na ferramenta, considerando seus limites e possibilidades a partir de uma organização de ensino que leve em conta o nível de desenvolvimento em que se pretende alcançar.

### **Referências**

ALQUETE, Turla; OLIVEIRA, Raquel; CAMPELLO Silvio B; OLIVEIRA, Silvio Bernardino; MURTA, Angela; MARQUES, Felipe. A Contribuição da Dimensão Social na Análise da Atividade Mediada por Computador. In: **Interaction South America** (ISA), Recife, 2018. p. 128-137. ISBN: 978-85-67850-00-9. Disponível em: <[https://www.academia.edu/32260733/A\\_Contribuicao\\_da\\_Dimensao\\_Social\\_na\\_Analise\\_da\\_Atividade\\_Mediada\\_por\\_Computador](https://www.academia.edu/32260733/A_Contribuicao_da_Dimensao_Social_na_Analise_da_Atividade_Mediada_por_Computador)>. Acesso em: 26 de ago. 2019.

BELLONI, M.L.; GOMES, N.G. Infância, mídias e aprendizagens: cenários de mudança. Educação & Sociedade, Campinas, v. 29, n. 104, p. 717-746, 2008.

CASTELLS, Manuel. **La Era de la informacion: economia, sociedad y cultura**. México: Siglo Veintiuno Editores, 1999.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. Janela sobre a utopia: computador e internet a partir do olhar da abordagem histórico-cultural. In. Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, Caxambu. **Anais-ANPEd**, 2009. p. 01-14. Disponível em: < <http://32reuniao.anped.org.br/arquivos/trabalhos/GT16-5857--Int.pdf>> Acesso em: 02 de jun. 2019.

IPARDES - Caderno Estatístico do Município de São João do Caiúá – setembro/2016. <[www.ipardes.gov.br](http://www.ipardes.gov.br)> acesso em: 26 de jun., de 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2017**. Disponível em:<[www.https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101631\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101631_informativo.pdf)>. Acesso: 25 de ago. 2019.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2010.

LEMOS, André. Celulares, funções pós-midiáticas, cidade e mobilidade. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, n. 2, jul-dez. Curitiba – Paraná, 2010.

LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte Universitário, 1978.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

MORAES, Dirce Foletto, LIMA, Cláudia Maria. A Reconstrução da Prática Docente: Reflexos da Intervenção em uma Experiência Didática. In. **Revista Profissão Docente On line**. v.17. n. 36. jan-jul, 2017, p. 55-65. Disponível em: <<http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1107>>. Acesso em: 20 de mar. 2020.

MORAES, Dirce Foletto, LIMA, Cláudia Maria. Aprendizagem do Jovem Adulto a partir da sua perspectiva e interrelação com os artefatos digitais: Indicadores para pensar os processos formativos na Universidade. In. **Revista Educação em Perspectiva**. v. 9. n. 3. set-dez. Viçosa -MG, 2018, p. 632-649. Disponível em <<https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/7064/2868>>. Acesso em 20 de mar. 2020.

PEIXOTO, JOANA. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. In. **Revista Brasileira Educação**. v. 20, n. 61, jun, 2015, p. 317-332. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782015000200317&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782015000200317&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 06 abr. 2020.

PESCE, Lucila. Políticas de formação inicial de professores, tecnologias e a construção social do tempo. In. **Revista Científica**. v. 33, n. 01, jan.-abril. 2014, p. 157-172. Disponível em: <<http://www4.uninove.br/ojs/index.php/>eccos/article/viewFile/3598/2721>>. Acesso em: 20 de mar. 2020.

PRETTO, Nelson; PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologias e novas educações. In. **Revista Brasileira Educação**. v. 11, n. 31, p. 19-30, Rio de Janeiro, abril, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782006000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 06 abr. 2020.

RUSEN Jörn. **História Viva: teoria da história - formas e funções do conhecimento histórico**. Brasília: UNB, 2007.

SFORNI, Marta Sueli de Faria. A teoria histórico-cultural e a pesquisa no campo da didática. Didática e Prática de Ensino na relação com a Formação de Professores, **Livro 2 - ENDIPE**, Ceará, 2016. Disponível: <[http://www.uece.br/endiipe2014/ebooks/li\\_vro](http://www.uece.br/endiipe2014/ebooks/li_vro)>

2/A%20TEORIA%20HIST%C3%93HISTORICOCULTURAL%20E%20A%20PESQUISA%20NO%20CAMPO%20DA%20DID%C3%81TICA.pdf>. Acesso em: 20 de mar. 2020.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VYGOTSKY, Lev Semynovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexei Leontiev. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2001.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Pensamento e Linguagem**. 4. ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001.

### Nota

---

<sup>1</sup> Ferramenta de pesquisa, que permite a busca de artigos, teses, dissertações e uma ampla diversidade de textos e estudos acadêmicos.

### Sobre os autores

Edileia Ferreira de Assis Pires

Orientadora Educacional do Departamento Municipal de Educação, Cultura e Esporte de São João do Caiuá – Pr. Mestre pela Universidade Estadual de Londrina – Departamento de Educação – Programa de Pós Graduação em Educação – PPEDU – UEL. Email: [edileiassis@gmail.com](mailto:edileiassis@gmail.com) Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-2406-2452>

Diene Eire Mello

Docente no Programa de Pós Graduação em Educação – PPEDU – UEL – Departamento de Educação. Email: [diene.eire.mello@gmail.com](mailto:diene.eire.mello@gmail.com)  
Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-6048-8130>

Sandra Aparecida Pires Franco

Docente do Programa de Pós Graduação em Educação – PPEDU – UEL – Departamento de Educação. Email: [sandrafranco26@hotmail.com](mailto:sandrafranco26@hotmail.com)  
Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7205-744X>

Recebido em: 07/04/2020

Aceito para publicação em: 13/05/2020