

A TECNOLOGIA NO ENSINO: UMA QUESTÃO DE REFLEXÃO E AÇÃO

¹ LIMA, Wendell Teles de

² LIMA, Maria de Nazaré Teles de

³ TELES, Emanuele Martins

Resumo

O uso da tecnologia no ensino toma outras configurações inovando a maneira de se ensinar através das ferramentas digitais, as quais têm se apresentado mais flexíveis e democráticas. Com a popularização dessas ferramentas entre os alunos na escola, a tecnologia oferece um campo muito mais amplo e criativo para o formador que busca novas e positivas formas de ensinar. Desta forma, novas metodologias apresentam-se diariamente como sendo possíveis em sala aula, pois o professor, dominando esse fazer pedagógico, trabalha seus conteúdos de forma inteligente, estimulante e criativamente didática. É o espaço pedagógico sendo trabalhado através das ferramentas digitais. Este estudo se baseou em pesquisa bibliográfica, trabalhos acadêmicos, livros digitais, artigos indexados, sobre o assunto, e nas observações realizadas em salas de aula de escolas do município de Manaus. Esperamos que este apresente-se como um ponto de reflexão por educadores que acreditam que o acontecer da sala de aula é um constante universo de fazeres, aprendizagens diversificadas e metodologias capazes de despertar o interesse tanto de quem aprende quanto de quem se propõe a ensinar.

Palavras-Chave: Tecnologia. Ensino. Ferramenta digital.

Abstract

The use of technology in teaching takes on other configurations, innovating the way of teaching, with the use of more flexible and democratic digital tools, with the popularization of these tools, among students at school, which modify and demonstrate a new way to teach, it is up to the teacher to know how to insert a new format to present the contents in the classroom, therefore, the school had to readapt with these digital tools in teaching, so this research was based on bibliographical research, academic works, digital books, and indexed articles on the subject, as well as social life belonging to the school,

¹ Prof. da Universidade do Estado do Amazonas - CSTB-UEA; Pós-Doutor em geografia. OCID 0000-0002-5223-2650.

² Profa. Adjunta da Universidade Federal do Amazonas – UFAM; Diretora da PROEXT/UFAM. Dra. em Ciências da Educação.

³ Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal do Espírito Santo – IFES. Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

teaching undergoes major transformations as was the use of different forms of presenting technology now very present in school.

Keywords: Technology. Teaching. Teaching format.

INTRODUÇÃO

O uso da tecnologia e seus aplicativos fazem parte, atualmente, do espaço escolar universal. O ensino e aprendizagem devem, assim, estar constituídos num formato pedagógico atualizado, implicando, literalmente, no domínio e atualização de caminhos os quais estejam desenhados em estratégias cujas ferramentas digitais se apresentem como valiosos recursos a ser utilizados pelos profissionais da educação.

Pois, ao utilizar tais ferramentas, o professor, além de fazer parte de um novo formato estratégico de ensino, estará despertando novas maneira de aprender, construir novos saberes e conhecer o mundo dentro do espaço escolar.

Desenvolvimento

Iniciamos ressaltando que a importância do meio informacional, como aponta o Santos (2013), começa a fazer parte do ensino através das tecnologias da informação, gradualmente e necessariamente, no espaço escolar, transformando a sala de aula numa espécie de extensão do espaço vivido pelos alunos. Assim,

A escola, a sala de aula, os sujeitos que a ocupam, suas vivências e práticas socioespaciais, refletem nos dias de hoje as contradições e espacialidades do mundo globalizado. Dentre estas marcas “do global” nos deparamos com o Meio Técnico Científico e Informacional, conceito formulado pelo geógrafo brasileiro Milton Santos, e que traz como uma de suas principais características refletir a evolução das técnicas, na chamada “era da modernidade” e/ou “era da informação” (do Nascimento; Fernandez, p. 3, 2019).

O uso da tecnologia da informação começa a fazer parte componente do ensino, apresentando-se como elemento importante no ato de ensinar, embora o espaço escolar ainda, visivelmente, necessite ter nova postura no que diz respeito às

suas metodologias e concepções acerca do que ensinar, para quem ensinar e como experimentar tal processo.

Neste sentido, os conteúdos ministrados em sala de aula devem ter maior presença de elementos de informática nas apresentações de conteúdo, para melhorar a qualidade de apresentação dos mesmos e despertar o interesse dos educandos. Segundo Ramos (2022),

[...] durante as aulas, muitos alunos estão com celulares em mãos, jogando, mandando mensagens, ouvindo músicas com fones de ouvido e até mesmo atendendo ligações, se distraíndo. [...] as conversas paralelas que tiram a atenção de alguns estudantes e fazem que eles não se concentrem e, muitas vezes, acabam por não aprenderem o conteúdo apresentado.

Observando o exposto, vale refletir acerca desse novo leque estratégico para o ensino e a aprendizagem, no qual os recursos digitais podem estar anunciando o fim das aulas enfadonhas, conteúdos maçantes para os alunos.

Com o domínio desses novos recursos o professor tem uma gama de possibilidades de recriar suas aulas, transformando a monotonia de outrora em um espaço pedagógico agradável e convidativo ao saber.

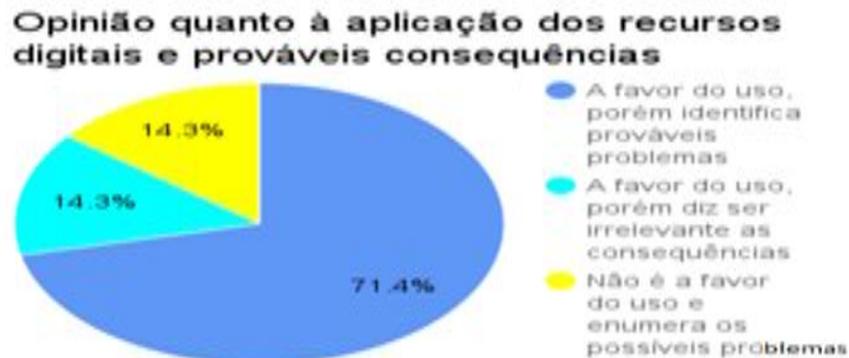
De fato, estamos vivendo em uma era tecnológica na sua essência onde, a todo o momento, nos utilizamos de uma tecnologia para nos auxiliar em alguma atividade diária, seja ela no trabalho doméstico, seja ela no ambiente profissional, ou em uma situação pessoal. As utilizamos para nos comunicar, para adquirir alguma informação, para diversão e até mesmo para nos ajudar em simples tarefas diárias. Mas de fato, o que se entende por tecnologia? Segundo Guimarães e Ribeiro (2011, p. 15) “[...] a tecnologia não é sempre e necessariamente um produto da ciência. Ela pode se antecipar e até mesmo fornecer subsídios ao estudo científico. Muitas vezes uma necessidade premente da humanidade força o aparecimento de uma tecnologia, como é o caso da máquina a vapor.” (Santana, p.2, 2020).

De acordo com o autor, o uso da tecnologia virou comum em nosso cotidiano escolar, desta forma, a educação passou a ser vista de forma diferenciada e a incorporação da informática no acontecer escolar está cada vez mais revolucionando o o gostar de ensinar e o querer aprender.

O processo de ensino e aprendizagem também sofre pressões ambientais para uma (re) adaptação e (re) estruturação nas instituições de ensino, quanto às metodologias e práticas pedagógicas, utilizando-se a TI como ferramenta educacional. As instituições de ensino superior (IES) introduzem

em diferentes intensidades, a TI em processos administrativos, em laboratórios de informática, em bibliotecas, em portais educacionais e, inclusive em salas de aula. A TI em IES tem por função o dinamismo administrativo, a acessibilidade informacional e o aperfeiçoamento constante dos principais envolvidos no processo educacional – alunos, professores e direção. (Dutra; de Melo, p.3, 2005).

FIGURA 01: Percepção sobre a tecnologia para professores.



FONTE: educacao/o-uso-tecnologia-digital-na-sala-aula-um-olhar-sobre-contexto-escolar

Ao observarmos o gráfico acima, identificamos que ainda existem inúmeras controvérsias sobre uso da tecnologia em sala de aula, pelos professores, embora seja nítida a expressiva maioria que abraça a causa da nova forma de trabalhar os conteúdos utilizando os recursos digitais.

O avanço das tecnologias gerou mudanças irreversíveis no processo educativo, as escolas necessitam se adequar aos novos tipos de saberes advindos da cultura digital, pois, são frequentadas por jovens que nasceram em um período de evolução tecnológica. Segundo Marinho (2008), com o progresso tecnológico a escola passa a ter a finalidade de formar cidadãos para uma sociedade tecnologicamente desenvolvida. O uso da tecnologia na aprendizagem promove uma forma diferente de ensinar. São recursos preciosos para ampliar o saber, além de aprofundar a discussão sobre políticas que possibilitem a melhoria da aprendizagem e a busca de inovações no campo educacional. Logo, estar conectado as novas tecnologias, aumenta a motivação, interesse e desempenho dos alunos, pois a geração atual necessita do novo. A mesmice desmotiva um público que tem fácil acesso a tantas informações e são capazes de transformar a realidade social, e têm energia suficiente para fazer várias coisas ao mesmo tempo, sem perder o foco. (da Silva; Barreto, p.2, 3, s. d.).

Para Silva, os recursos digitais passaram a ser uma constante em sala de aula, inclusos nas disciplinas ministradas, dinamizando os conteúdos apresentados aos alunos, tornando, desta feita, as aulas mais prazerosas e criativas para os alunos.

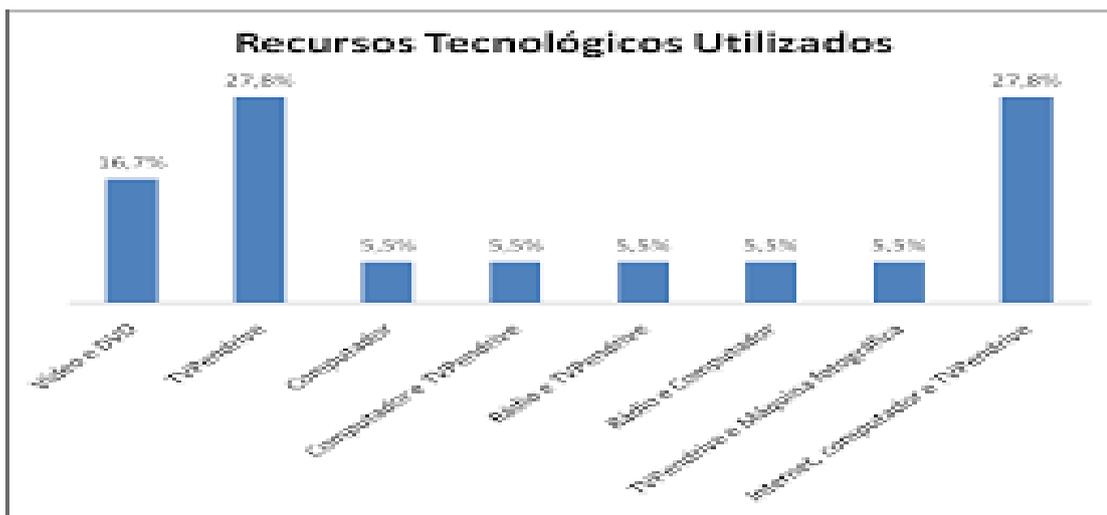
Verifica-se que a sociedade tem mudado assim como a tecnologia tem avançado constantemente trazendo mudanças muito significativas para essa geração que se pode chamar de digital, ou segundo alguns autores de geração Z, porém ainda encontram-se dificuldades ao que se refere ao ensino aprendizagem, pois alunos têm chegado à escola com dificuldades de usar esses recursos digitais para a realização das atividades escolares (Ludvig, p.59, 2010).

Independente das gerações encontradas na sala de aula, o professor deve ter ciência de que seus alunos são diversos e com necessidades diferenciadas, implicando também em práticas diferenciadas por parte do professor, o qual precisa pensar em formas variadas no processo ensino-aprendizagem, para que seus alunos sejam democraticamente contemplados.

Apesar da democratização digital ser uma pauta constante, e de certa forma as Tecnologias da Informação e Comunicação TIC's darem uma certa impressão de que, todos possuem acesso, principalmente com o uso de celulares smartphones, ainda não é uma realidade alcançada por milhares de brasileiros. Seu acesso e uso é estritamente ligado ao grau de instrução e de renda familiar, notado de maneira mais tênue neste período pandêmico e emergencial que todo o mundo se encontra. (dos Reis; Leal p.2,2021).

Vale lembrar que o uso de tais recursos, durante a pandemia, aumentou em sala de aula devido a necessidade das aulas remotas, direcionando, assim, uma nova forma de se adequar ao novo, imposta pela realidade social. Assim, um fazer pedagógico diferenciado foi imposto e os recursos digitais tomaram o lugar que, até então, muitos se recusavam a admitira como necessários.

FIGURA 02: Tecnologias usadas nas séries de ensino



FONTE: diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos

Assim, com a pandemia que afligiu o mundo (Covid-19), as escolas, para manter sua função social, tendo em vista o distanciamento social, buscou nas tecnologias digitais o caminho mais direto e compromissado, mesmo reconhecendo que seria um galgar difícil e tortuoso para muitos; pois, além da falta de domínio de tais ferramentas, por parte de milhares de educadores, nem toda a população tinha acesso à internet.

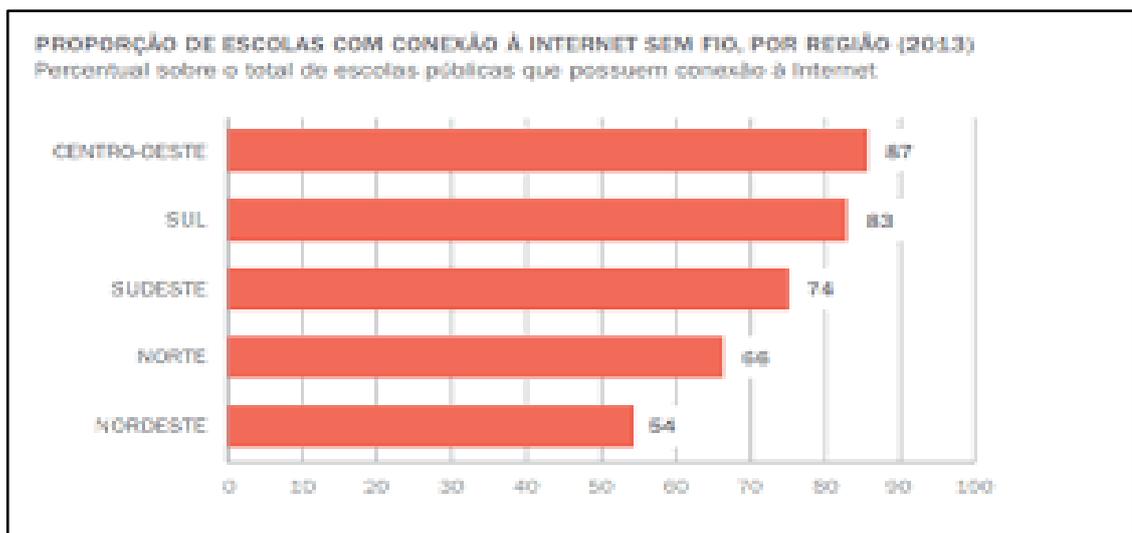
A existência de uma pandemia que atingiu todos os países e vem provocando milhares de mortes transformou radicalmente o cotidiano de estudantes e professores. O enfrentamento das questões sanitárias, com a indicação do isolamento social como única possibilidade de frear a disseminação do vírus, resultou na suspensão das aulas em todos os níveis e sistemas de ensino, não apenas no Brasil. Os países que insistiram na manutenção ou retomada das aulas presenciais, observaram a contaminação de grande parte da comunidade escolar. A incerteza sobre os efeitos da propagação da doença em espaços escolares, transformou a expectativa de uma suspensão temporária das aulas presenciais na incerteza de quando e como será possível retornar às aulas presenciais. (Leite; de Lima; Carvalho, p. 2, 2020).

Entretanto, apesar das mais diversas dificuldades que professores e alunos tiveram que enfrentar, a tecnologia instalou-se no espaço escolar e todos tiveram que aprender a lidar com ela. Afinal, naquele momento, os recursos digitais se transformaram na única forma de adentrar milhões de lares sem desrespeitar o que fora imposto pela Organização Mundial da Saúde - OMS.

De repente, os professores que antes ministravam suas aulas de forma presencial tiveram que migrar para o ensino remoto virtual. Vale ressaltar que, o ensino remoto não é o mesmo que

o da Educação a Distância (EaD), havendo um entendimento errôneo por parte de alguns representantes. Perry (2006) aponta que, a EaD conta com uma estrutura organizacional para tal finalidade, onde se tem uma equipe preparada, com uma infraestrutura necessária para acompanhar as aulas. Contando com o apoio das plataformas de ensino específicas, além do suporte técnico e pedagógico pensados para garantir o ensino a longo prazo da educação a distância. (dos Santos; Dantas; Gonçalves; de Holanda; Barbosa, p.2, 2020).

FIGURA 03: A existência de tecnologias nas regiões do país



FONTE: demonstrando++o+uso+da+tecnologia+no+ensino

Nesse contexto, podemos observar que o uso da tecnologia é desigual no país variando, por conseguinte, a realidade escolar, sobretudo no que diz respeito às escolas públicas, uma vez que “naturalmente” o acesso à internet é muito mais difícil às populações carentes e regiões distantes, como é o caso, infelizmente, de muitas escolas que se encontram em locais longínquos das regiões norte e nordeste.

Como a desigualdade social favorece a exclusão digital e esta, por sua vez, reforça a desigualdade social, faz-se preciso uma nova postura e um novo olhar por parte do governo para diminuir o quadro perverso da desigualdade brasileira. É preciso se apropriar das TDICs, através de programas de inclusão digital que permitam ao cidadão perceber-se como parte deste mundo tecnológico. Neste sentido, Assumpção e Mori (2006, p. 10) afirmam que os programas de inclusão digital (Grossi; da Costa; dos Santos, p. 71, 2013).

Como abordamos já citado o professor, deve direcionar o uso da tecnologia, para o ensino, e sua melhoria da sua qualidade, exigindo do professor medidas criativas, que insiram a tecnologia e seu uso para o estudo, que tem a finalidade de melhorar a educação.

Na escola, durante décadas, os recursos disponíveis para ministrar uma aula limitavam-se basicamente aos livros e quadro de giz, mas, contemporaneamente, os recursos com computadores, com acesso à internet, têm contribuído para ampliar o ambiente educacional. Tais recursos dizem respeito à tecnologia que se constitui, segundo Leite (2014, p. 25), de “todos os instrumentos que servem para realizar um trabalho pedagógico de construção do conhecimento”, os quais abrangem uma diversidade de artefatos, instrumentos, e máquinas que se incorporam ao processo de ensino-aprendizagem (Santos; Alves; Porto, p. 45, 2018).

Como já abordamos, é necessário que o professor, em sala de aula, deva direcionar a tecnologia para o ensino de forma criativa, saindo de sua zona de conforto, apesar do medo ao novo.

O intento é refletir sobre as possibilidades de uso reconstrutivo dos artefatos tecnológicos no cotidiano escolar, para a resolução de problemas e como condição para estimular e inspirar novas formas de criatividade e (re)criação cooperativa de conhecimentos na sala de aula. Nesse sentido, destacamos as tecnologias como grandes potenciais para a promoção da criatividade na educação, uma vez que causa a ruptura de modelos educativos pelas próprias inovações tecnológicas, levando a significativos impactos sociais, surgimento de novos padrões de comportamento aprimorados criativamente por tais produções culturais. Assim, uma sociedade com variadas formas de comunicação e informação, pode tender para novas produções criativas, sobretudo, devido às várias oportunidades que as redes de encontro que as tecnologias nos oferecem, gerando novas possibilidades e experiências sociais. (CONTE; HABOWSKI; RIOS, 2019). Assim, com a popularização das tecnologias sociais temos identificado uma significativa contribuição para os potenciais criativos nas práticas pedagógicas, especialmente reconstruindo as competências criativas dos educandos por meio do uso dos artefatos, gerando situações de aprendizagem desde a Educação Infantil, quando são oportunizadas interações com os jogos em computadores, tablets, escrita de textos, realização de desenhos em lousa digital, que estimula novos sentidos e a criatividade. (Habowski; Conte, p. 297, 2019).

Resultados e Discussão

A ação da informática em sala de aula

Com o advento da informatização da vida social, o ensino que é parte integrante da vida, começou a ser adequado as novas demandas da sociedade, sendo os meios informacionais parte da constituição do ensino, dando uma nova roupagem na forma de ensinar os conteúdos ministrados no contexto escolar.

No entanto, existem diferenças sociais no Brasil dada em função de seu tamanho territorial. É explícita a desigualdade ao acesso à informática; é escandalosamente a desigualdade vivenciada em nosso país, onde regiões mais pobres sofrem diferenças gritantemente alarmante nas mais variadas formas de se sentir protegido e com direito a um ensino com qualidade.

Vale salientar que os atos de ensinar e aprender em nosso país sempre se constituiu em uma verdadeira luta de classe, na qual a mais carente, em meio a uma realidade agonizante, tenta publicitar as mazelas sociais.

E é neste sentido que não podemos esquecer que o meio informatizado na vida não ocorre somente com a internet, existem outros meios que demonstram informações, como os celulares e smartphones, bem popularizados entre o meio de jovens, exigindo menos recursos de carga informacional, para seu funcionamento.

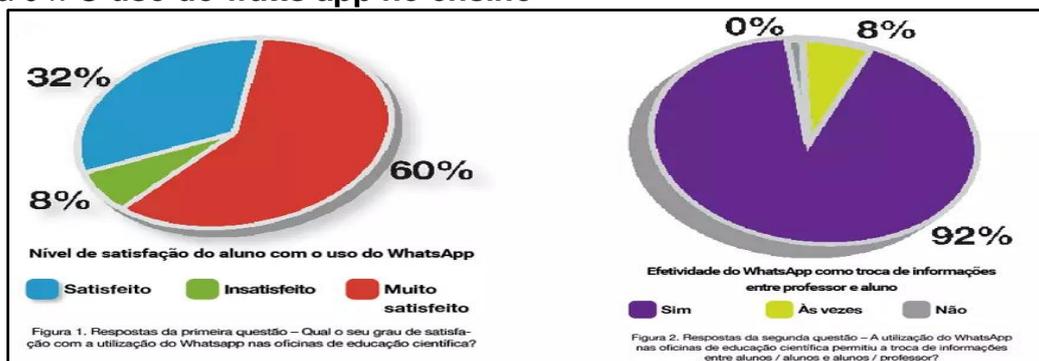
Portanto, hoje, não é mais possível negar a relevância da tecnologia em nossas vidas e, tampouco, no espaço escolar. O que nos resta, enquanto educadores, é estarmos cientes de que como a escola faz parte do mundo e este encontra-se em eterna mudança, o espaço escolar também tem que sofrer alteração, seja esta estrutural, conceitual ou pedagógica.

O uso de diversos meios tecnológicos nos ensinamentos

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), professor deve ser proativo em sala de aula, devendo ter uma nova postura relacionada com uma nova postura de ser um professor pesquisador; ou seja, o conhecimento não é algo estanque, incentivando o aluno a ser um pesquisador.

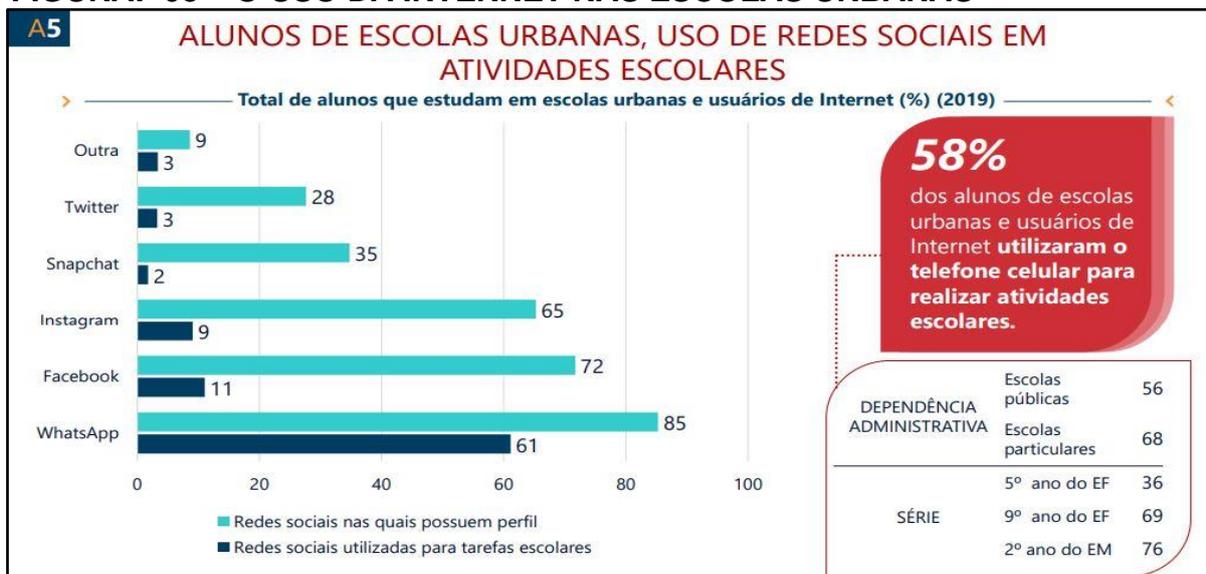
O uso das ferramentas tecnológicas, hoje, faz parte integrante do ensino nas práticas pedagógicas de muitos professores, tornando-as componentes de suas aulas ministradas. Entretanto, faz-se necessário esclarecer que tais ferramentas devem ser utilizadas não apenas como um mero meio de expor conteúdos, mas como um despertar crítico, consciente, motivador e promovedor de mudança

Figura 04: O uso do watsapp no ensino



FONTE: WhatsApp

FIGURA: 05 – O USO DA INTERNET NAS ESCOLAS URBANAS



FONTE: grafico+demonstrando+o+uso+do+ensino+na+internet

Além das tecnologias mais portáteis com uso da tecnologia informacional, temos o uso da internet nas escolas que, por sua vez, é bem difundida entre as mais variadas séries ou graus de ensino, possibilitando maior autonomia dos alunos no processo de aprendizagem.

Como podemos observar, através da próxima figura, essa forma de ensinar ficou mais dinamizada em escolas urbanas, dada em função de se obter um sinal de maior qualidade de internet.

Considerações finais

A sala de aula atualmente apresenta-se sob um formato melhor, mais prazeroso, oferecendo um mundo de descobertas e possíveis novas formas de ver e entender o mundo.

O espaço escolar, apesar das dificuldades vivenciadas, tenta acompanhar de forma inteligente as mudanças geradas pela evolução tecnológica, explorando-a não como suposta inimiga, mas como uma grande aliada do processo ensino-aprendizagem.

A constante atualização na formação dos professores, o interesse destes por aplicar novas formas de ensinar, o domínio dos recursos digitais e o interesse dos alunos se tornarão a maior força para essa tão necessária mudança no ensino que, na verdade, é a mais significativa revolução social de nosso país.

BIBLIOGRAFIAS

ARAÚJO, Marcus de Souza. ENSINO-APRENDIZAGEM COM TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE INGLÊS, **Trab. Ling. Aplic.**, Campinas, n(57.3): 1590-1614, set./dez. 2018

DA COSTA, Wilse Arena; DA SILVA, Edileusa Regina Pena; PINHEIR, Mariza Inês da Silva; CAMPOS, Nelison Dias; CAMPOS, Anfilóbio de Souza. RECURSOS INFORMACIONAIS: IMPORTANTE ALIADO NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AULAS, Enc. Bibli: **R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n.23, 1º sem. 2007.

DA SILVA, Adryelly Alessandra Brito; FERREIRA, Renata Brainer. O USO DO SMARTPHONE PARA CRIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS, <https://www.ufpe.br/documents/39399/2403144/SILVA%2C+FERREIRA+-+2019.1.pdf/98d514a1-092b-4a90-90ae-b9ae961f660c>

DA SILVA, Paulina Gessika Ferreira; BARRETO, Esmênia Soares Costa. A IMPORTÂNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA COMO MEDIADORA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM, https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV12_7_MD1_SA19_ID1004_25092019073744.pdf

DE AZEVEDO, Ályson Lopes. SO DA TECNOLOGIA E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO NA MODERNIDADE - DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO, **Monografia**, Dezembro de 2017.

DE MEDEIROS, Olívio Crispim; SILVA, Joelma de Sousa; LOFF, Maria Vilma de Sousa; RIBEIRO, Elizaete Gomes. A INFORMÁTICA NO AMBIENTE ESCOLAR UTILIZANDO-SE DE APLICATIVOS E SOFTWARES, COM ÊNFASE NO ENSINO DE MÚSICA, https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2021/TRABALHO_EV150_MD1_SA_ID4422_16112021092505.pdf.

DE SOUSA, Maria Solange Melo; PELUSO, Marília Luíza. O LUGAR ESCOLA: UMA ANÁLISE DA JUVENTUDE NA SOCIEDADE ESTRUTURADA SOB A TRÍADE DO DESEMPENHO, DO CONSUMO E DO ESPETÁCULO, *Geografia, Publicações Avulsas*. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.2, n. 1, p. 292-308, jan./jun. 2020.
DO NASCIMENTO, Giovana Oliveira; FERNANDEZ, Pablo Sebastian Moreira. O meio técnico científico e informacional e a cultura tecnológica: perspectivas para o ensino de geografia, http://lte.ce.ufrn.br/prometeu/revistas/revista_2019/1.O-MEIO-TECNICO.docx.pdf

DOS REIS, Juciele Santos; LEAL, Débora Araújo. A importância da democratização digital e seus reflexos na educação mediante a pandemia do COVID-19, **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p.10371-10380 Jan. 2021.

DOS SANTOS, Vanide Alves; DANTAS, Vagner Ramos; GONÇALVES, Anna Beatriz Vieira; DE HOLANDA, Beatriz Meireles Waked; BARBOSA, Adriana de Andrade Gaião e. O USO DAS FERRAMENTAS DIGITAIS NO ENSINO REMOTO ACADÊMICO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA PERSPECTIVA DOCENTE, https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID3875_31082020225021.pdf

DUTRA, Gisele Benedet; DE MELO, Pedro Antonio. A Utilização da Tecnologia de Informação (TI) em Salas de Aula: o Caso das Faculdades Associadas de Santa Catarina – FASC, <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96991/Gisele%20Benedet%20Dutra.pdf?sequence=3>.

FERREIRA, Naidson Clayr Santos. A informática no processo de ensino aprendizagem do Instituto Federal Baiano – Campus Guanambi, **INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: teoria & prática** Porto Alegre, v.13, n.1, jan./jun. 2010

GARCIA, Fernanda Wolf. A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, **Educação a Distância**, Batatais, v. 3, n. 1, p. 25-48, jan./dez. 2013.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; DA COSTA, José Wilson; DOS SANTOS, Ademir José. A EXCLUSÃO DIGITAL: O REFLEXO DA DESIGUALDADE SOCIAL NO BRASIL, **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, SP, v. 24, n. 2, p. 68-85, maio/ago. 2013.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E O DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE HUMANA EM QUESTÃO, **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, Brasil, v. 28, n.3, p. 295-314, set./dez., 2019 .

KRAWCZYK, Nora; (org.). **Escola pública: tempos difíceis, mas não impossíveis**, Campinas, SP: FE/UNICAMP; Uberlândia, MG: Navegando, 2018.

LEITE, Nahara Moraes; DE LIMA, Elidiane Gomes Oliveira; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. OS PROFESSORES E O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS AULAS REMOTAS EMERGENCIAIS, NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 EM

PERNAMBUCO, EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana – vol. 11 - número 2 – 2020.

LUDVIG, Elis Adriana. Recursos digitais: Elaborando estratégias pedagógicas para a sua aplicação em sala de aula, **(TCC) Trabalho de Conclusão de Curso**, Porto Alegre 2010.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. **O USO DE TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA**, Edição Nº. 2, Vol. 1, jul-dez. 2012

SANTANA, Livia de Carvalho. O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SALA DE AULA, https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID4215_27082020115234.pdf

SANTOS, Fábio Maurício Fonseca; ALVES, André Luiz; PORTO, Cristiane de Magalhães. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: Potencialidades e implicações contemporâneas na aprendizagem, **Revista Científica da FASETE**, 2018.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico científico e informacional**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

Site

<https://www.appai.org.br/appai-WhatsApp>

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>

<tps://www.google.com/search?q=grafico+demonstrando+o+uso+do+ensino+na+internet&hl=pt->

<BR&tbm=isch&source=hp&biw=1280&bih=657&ei=TgiPZOP5Glna1sQPzcmR2As&ifl sig=AOEireoAAAAZI8WXtM51Gx1Q->

<3CpZu3zH2n9xyR64hz&ved=0ahUKEwj2PmD->

Mz_AhUJrZUCHc1kBLsQ4dUDCAc&uact=5&oq=grafico+demonstrando+o+uso+do+ ensino+na+internet&gs_lcp=CgNpbWcQAzoFCAAQgAQ6CAgAEIAEELEDOgUIABC xAzoECAAQHjoGCAAQCBAeOgclABAYEIAEUJUEWL-

<3AWCJyQFoAHAAeACAAasFiAHJQJIBDDAuMzAuNi4xLjEuMpgBAKABAaoBC2d3c y13aXotaW1nsAEA&sclient=img#imgsrc=FJsFveiwg8d7UM>

<https://www.google.com/search?q=pesquisa+bibliogr%C3%A1fica&oq=pes&aqs=chrome.1.69i57j69i59j0i512l2j0i433i512j0i131i433i512j0i131i433i650j0i433i512l3.2520j1j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

https://www.google.com/search?q=grafico+demonstrando++o+uso+da+tecnologia+n o+ensino&tbm=isch&ved=2ahUKEwjXz47zrtT_AhUaBrkGHU7_BS4Q2-

cCegQIABAA&oq=grafico+demonstrando++o+uso+da+tecnologia+no+ensino&gs_lcp=CgNpbWcQA1DfC1icjgFg4pcBaABwAHgAgAHyAYgBzBWSAQYwLjEwLjSYAQCg AQGqAQtn3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=Xe2SZJetDZqM5OUPzv6X8AI&a uthuser=0&bih=689&biw=1280&hl=pt-BR#imgsrc=o5ASgDQM0XZVaM

<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/o-uso-tecnologia-digital-na-sala-aula-um-olhar-sobre-contexto-escolar.htm>

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm