



CENÁRIO TECNOLÓGICO , TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E O PROFESSOR NO SÉCULO XXI

TECHNOLOGICAL SCENARIO, DIGITAL TRANSFORMATION AND THE TEACHER IN THE 21ST CENTURY

David Lopes Maciel¹

¹ Professional Master in Master of Science in Emergent Technologies in Education. MUST UNIVERSITY, MUST, EUA.

Fabício Moraes de Almeida²

²PhD in Physics (UFC), with post-doctorate in Scientific Regional Development (DCR/CNPq). Researcher of the Doctoral and Master Program in Regional Development and Environment (PGDRA/UFRO).

dr.fabriciomoraes001@gmail.com

Resumo

O artigo trata da prática do professor com a dinâmica do cenário tecnológico do século XXI, a transformação digital e quais competências são necessárias para o seu desenvolvimento profissional no exercício da docência com o advento do exponencial crescimento e inserção da tecnologia na vida acadêmica de forma geral, desde a educação básica até o ensino superior, vivenciamos profundas mudanças que afetam dentre outras áreas a docência, os meios didáticos, os ambientes educacionais, as metodologias e a forma de gestão da educação. As teorias da aprendizagem continuam influenciando os métodos educacionais dentro do contexto pedagógico, entretanto, com o advento das novas tecnologias e das inúmeras possibilidades que elas trazem com sigio, bem como, a mudança comportamental dos acadêmicos influenciados pelos ambientes virtuais e a grande expansão da internet, vêm gradualmente alterando os cenários da educação em nível global. Desta forma, os professores, protagonistas chave no processo de ensino e aprendizagem, agora

enfrentam inúmeros desafios antes improváveis, este fato demanda maior expertise e a busca do entendimento de forma holística e clara de um cenário que se encontra em constante mudança, que refletirá e exigirá daqueles um esforço adicional na busca de maior eficiência no exercício da docência, influenciando educadores a iniciar um processo de educação continuada em face das informações disponibilizadas. Buscamos, ainda, relacionar as teorias com as ferramentas disponibilizadas na Web 2.0 e com os novos métodos de aprendizagem baseados nas novas tecnologias, tais como, Elearning, blended e-learning, flipped classroom, todas dentro do rol das metodologias ativas.

Palavras-chave: Transformação Digital. Web 2.0. Ferramentas. Professores. Tecnologia.

Abstract

The article deals with the teacher's practice with the dynamics of the technological scenario of the 21st century, the digital transformation and what skills are necessary for their professional development in the exercise of teaching with the advent of the exponential growth and insertion of technology in academic life in general. , from basic education to higher education, we have experienced profound changes that affect, among other areas, teaching, didactic means, educational environments, methodologies and the form of education management. However, the same technology that changes scenarios and cultures, also offers a number of tools to teachers, thus enabling them to improve their skills and technical skills, of course, it is up to the professional to seek their self-development, as well as, it is of fundamental importance the support of its managers and all those involved in the academic community of which it is a part. With the advent of the internet, the possibilities for training and self-development become limitless. In the development of this paper, we carry out bibliographic research in several literatures, we search for renowned authors and theories focused on the learning of new technologies, especially those that involve teaching and education, pedagogical training and those that allow the creation of a greater interaction between teachers and students in the school environment, we seek complementary contents aiming to make available the largest number of information on the availability of digital tools that are part of Web 2.0 and Web 3.0 that in general, these resources can in the context of the continuing education of professionals in this area, facilitate the its self development since the domain and the appropriate use of these, can represent a qualitative leap in the way of teaching. This paper is structured around the themes of "The Social Importance of Digital Information and Communication Technologies - TDIC and the Internet". We discuss the integration of digital resources in teachers' pedagogical practice, as well as the diversity and purpose of resources and tools available in Web 2.0.

Keywords: Digital Transformation. Web 2.0. Tools. Teachers. Technology.

1. INTRODUÇÃO

A educação, nas últimas décadas, vem passando por diversas mudanças, estas influenciadas pelo advento e inserção das novas formas de aprendizagem e a transformação digital, isto é, utilizando meios tecnológicos, ambientes interativos e múltiplas plataformas, sejam eles de caráter presencial ou virtual, desta forma, as relações dentro das entidades de ensino sofrem alterações estruturais, com a globalização, a escola é impulsionada para uma nova dimensão, as ondas tecnológicas, e hoje a chamada educação 4.0 apresenta inúmeros desafios para os gestores, professores.

Além disso, em resumo, para toda a comunidade acadêmica. Entretanto, a mesma tecnologia que muda cenário e culturas também disponibilizam inúmeras ferramentas aos professores, possibilitando assim, seu aperfeiçoamento técnico e de suas competências, claro, cabendo ao Profissional a busca pelo seu autodesenvolvimento, bem como, é de fundamental importância o apoio de seus gestores e de todos os envolvidos na comunidade acadêmica da qual este faz parte. Com o advento da internet, as possibilidades de formação e de autodesenvolvimento tornam-se ilimitadas.

Neste artigo, realiza-se uma pesquisa bibliográfica, relacionando os autores e teorias voltadas para a aprendizagem e as novas tecnologias, principalmente as que envolvem o ensino e a educação, a formação pedagógica e as que possibilitam a criação de uma maior interação entre docentes e discentes no ambiente escolar, buscamos conteúdos complementares objetivando disponibilizar o maior número de informações sobre a disponibilidade de ferramentas digitais que fazem parte da Web 2.0 e Web 3.0, sendo que, de forma geral, estes recursos podem, no contexto da educação continuada dos profissionais desta área, facilitar o seu auto desenvolvimento, uma vez que o domínio e o uso adequado destas, podem representar um salto qualitativo na forma de ensinar.

Este artigo está estruturado em torno das temáticas de transformação digital e o professor no século XXI, de forma que discorreremos sobre a integração dos

recursos digitais na prática pedagógica dos docentes, bem como, apresentar a diversidade e finalidade dos recursos e ferramentas disponíveis na Web 2.0.

1.1 A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Em 2000, a expressão “transformação digital” foi utilizada pela primeira vez há vinte anos, por Patel e McCarthy, inicialmente associada ao processo de digitalização. A definição conceitual foi proposta em 2004, por Erik Stolterman e Anna Fors, isto é, a transformação digital pode ser entendida como as mudanças que a tecnologia digital causa ou influencia em todos os aspectos da vida humana (PACHECO, SANTOS e WAHRHAFTIG, 2020).

A transformação digital de acordo com Kane et al. (2015), no contexto da engenharia de processos, pode ser definida como a adoção de processos e práticas de negócios para ajudar a organização a competir em um mundo cada vez mais digital. Dessa forma, a transformação digital tem duas implicações: Primeiro, isto é, a transformação digital é fundamentalmente o negócio responde às tendências digitais que estão acontecendo. E segundo, significa os mecanismos e a forma como a organização implementa a tecnologia é apenas uma parte da transformação digital. Diante disso, a Educação tende absorver esses processos e práticas, nas dimensões: tecnológica, organizacional e social.

Dessa forma, as tecnologias de informação e comunicação, como a Web 2.0, desempenham um fator primordial na transformação digital no contexto educacional. E ainda, a relação entre a educação e inovação, que implica a Educação 4.0, isto é, o salto da educação a era industrial para a educação da era digital.

1.2. A INTERNET

O surgimento da Internet está diretamente relacionado ao trabalho de peritos militares norte-americanos que desenvolveram a ARPANET, rede da Agência de Investigação de Projetos Avançados dos Estados Unidos, durante a disputa do poder mundial com a URSS. A Força Armada dos Estados Unidos, em 1962, segundo Turner, encomendou um estudo para avaliar como suas linhas de comunicação poderiam ser estruturadas de forma que permanecessem intactas ou pudessem ser recuperadas em caso de um ataque nuclear. , Turner e Muñoz (2002, p. 27).

Em meio a guerra fria, os Estados Unidos, temendo um ataque nuclear, iniciou, através do Departamento de Defesa por intermédio da ARPA - Administração dos Projetos de Pesquisa Avançada, o projeto que culminou com a primeira rede de informação em 1968, a motivação militar logo tomou outros rumos quando, na década de 70, as universidades adentram e passam a usar a rede, agora chamada de ARPANET, para fins de socialização dos conhecimentos gerados em seus centros, já na década de 80, outras redes de computadores dos centros de pesquisas adentram e se interligam estruturando assim a espinha dorsal (backbone) de uma rede composta de várias redes, a INTERNET.

Já no fim da década de 80, a rede passa a receber apoio de entidades e empresas privadas tais como a IBM, MCI e o Instituto responsável pela rede de computadores das instituições educacionais de Michigan – MERIT, este grupo forma uma associação denominada de Advanced Network and Service (ANS), através dos esforços do pesquisador Tim Berners-Lee, da Organização Europeia para a Investigação Nuclear (CERN). Estabelece um marco para o sucesso e a popularização da internet ao criar a World Wide Web – WWW ou Web, Segundo (CASTELLS, 2003) “este software, permitia obter e acrescentar informação de e para qualquer computador conectado através da internet: HTTP, HTML, URI (mais tarde chamado de URL)”.

Na década de 90, a ARPANET foi desativada, em seu lugar surgiu o Backbone Defense Reserch Internet (DRI); em paralelo, na Europa, surge o Backbone europeu (EBONE), que interligava alguns Países à Internet.

Contudo, só em 1993 a Internet deixa de ser uma rede específica da área acadêmica e passa a ser explorada comercialmente tornando-se a principal base para a construção de novos backbones em nível global, desta abertura derivam as redes que conhecemos hoje, uma das denominações para o termo Internet mais aceita para o autor Castells, ele expõe que a Internet é “ Uma complexa e extensa rede de redes de computadores que, através de ferramentas de acesso à informação, como o correio eletrônico (e-mail), sites de busca, World Wide Web, dentre outros recursos, possibilita que os usuários estejam interligados” (CASTELLS, 2003, pag. 53)

2. O PROFESSOR NO SÉCULO XXI

O professor como protagonista dos processos de ensino e aprendizagem é ponto focal para fomentar as mudanças necessárias na sala de aula, ele deve deter os conhecimentos e as competências necessárias a fim de entregar com eficiência e eficácia as um ensino de excelência, socialmente inclusivo e justo. Para (Cardoso, 2001):

No seu conjunto as competências esperadas dos educadores e professores integram-se num perfil de docente intelectual, reflexivo e crítico, com a sabedoria para ler a sociedade em que vive e para que está a educar. É, evidentemente, um perfil desejável em qualquer circunstância, mas, sem dúvida, o processo de globalização e as diversidades que transporta reforçam a sua necessidade. É um perfil que inclui capacidades e atitudes para interpretar a sociedade da informação em diversos níveis. Por um lado, na sua face mais visível que são as grandes possibilidades técnicas que oferece para cada poder intercomunicar a nível global, mas, por outro, na sua face menos evidente que é a complexidade social, económica, política e ideológica que ela representa. (Cordoso,C. novembro de 2001).

Por sua vez, os gestores escolares têm a árdua missão de criar os meios e mecanismos que possibilitem o seu corpo docente estar atualizado, ofertando-lhe

cursos e capacitações em um processo de educação continuada, corroborando com este pensamento Prata:

A formação continuada dos profissionais da educação (direção, pedagogos, professores e outros) é uma condição estratégica de atualização e promoção que, conseqüentemente, contribui para a melhoria da qualidade de ensino/aprendizagem e criação de novos modelos de gestão. “Essa condição pode cumprir-se com rapidez e extensão através da tecnologia, mediante o uso dos recursos da TV, vídeos e informática e na criação de redes virtuais de informação e produção de conhecimentos” (Prata, pag.1, 2002)

2.1. A INTERNET E A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Segundo o relatório de Economia da Informação de 2017: Digitalização, Comercio e Desenvolvimento da UNCTAD – Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, o Brasil surge em 4º lugar no rank mundial de usuários conectados à internet, este fato demonstra que o Brasileiro gosta de tecnologia e das conveniências que a rede de computadores disponibiliza aos mesmos, neste contexto podemos questionar: Qual a importância do uso ético, crítico e intencional dos recursos digitais na Educação? No acesso ao mundo virtual, assim como, nos ambientes presenciais, exigem-se comportamentos e atitudes considerados como adequados pelos padrões estabelecidos em normas, leis e pela sociedade tais como: respeito, empatia, percepção e gentileza, bem como, deve-se ter cuidado com sua segurança.

Entretanto, não raro percebemos comportamentos inadequados para o ambiente virtual, na maioria das vezes decorrente da falta de conhecimento sobre ética e segurança digital que em última estância podem gerar consequências graves que, nem sempre são conhecidas pelos usuários. Neste contexto, a escola possui papel preponderante no desenvolvimento de uma educação digital, que necessita transpor a barreira do ensinar e ir além do uso técnico das ferramentas tecnológicas disponíveis na internet, e avançar rumo ao preparo de alunos que possam diante

das inúmeras possibilidades e das constantes inovações tecnológicas, atuarem eticamente nos ciberespaços, evitando assim, os constrangimentos e implicações legais que o seu comportamento inadequado pode vir a acarretar. Os desafios da escola são imensuráveis, só com a formação adequada de professores e gestores será possível mitigar ou até superar os paradigmas enfrentados com o advento das novas tecnologias, fato este, já preconizado por (MORAN, 1997):

Ensinar com a Internet será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas do ensino. Caso contrário, servirá somente como um verniz, um paliativo ou uma jogada de marketing para dizer que o nosso ensino é moderno e cobrar preços mais caros nas já salgadas mensalidades. A profissão fundamental do presente e do futuro é educar para saber compreender, sentir, comunicar-se e agir melhor, integrando a comunicação pessoal, a comunitária e a tecnológica. (Moran, 1997).

Ao discorrermos sobre a história e evolução da Internet, buscamos relacionar e promover reflexões sobre a influência desta, no meio educacional, neste contexto, não poderíamos memorizar a importância das tecnologias digitais da comunicação e informação (TDIC), um dos recursos advindo da Web 2.0 que guarda estreita relação com a educação. Entretanto, é de fundamental importância verificarmos que estas ferramentas e mecanismos não trarão grandes benefícios se não houver uma infraestrutura que as permitam ser inseridas no meio social e alcancem as comunidades escolares em seu local de origem, desta forma, faz-se necessário observarmos como está distribuída a internet de uma geral para podermos então observar quais possibilidades ou limitações nossos professores e alunos enfrentam quando tratarmos de infraestrutura de rede de dados. O Brasil, segundo dados do censo Escolar (INEP, 2018):

Contava, em 2018, com 181.939 escolas de educação básica. Dessas, 28.673 (15,8%) ofertavam o ensino médio, dados de 2018, censo divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) em 31 de janeiro. A disponibilidade de recursos tecnológicos (laboratório de informática, internet e internet banda larga) nas escolas de ensino médio é maior do que a observada para o ensino fundamental. Esses recursos são encontrados em mais de 60% das escolas em todas as dependências administrativas. Biblioteca ou sala de leitura está presente em mais de 80% em todas as dependências administrativas, passando de 90% nas redes federais e privadas.

Entretanto, o censo (INEP, 2018) nos informa que, apesar de nas escolas de ensino Médio, em sua maioria, a internet ser uma realidade, com taxa de implantação em 95,1% delas de ensino médio, apenas 78,1% destes espaços de aprendizagem possuem o laboratório de informática, no entanto, vale ressaltar algumas informações que apresentam um panorama geral do uso da internet no Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em sua publicação (IBGE, 2019), mostra que uma evolução mais rápida foi verificada no acesso domiciliar a internet. Em 2016, 67,9% da população residia em domicílios com acesso à internet. Em 2017, essa proporção passou para 74,8%.

Entre os mais pobres, essa elevação foi ainda mais intensa. A proporção da população residindo em domicílios com acesso à internet, entre aqueles com renda domiciliar per capita inferior a US\$ 5,50 PPC4 por dia, passou de 47,8% em 2016 para 58,3% em 2017. Dentre os equipamentos mais utilizados para esse acesso, encontra-se o telefone celular, equipamento que se tornou na última década o meio de comunicação mais acessível para a população em geral, este já ultrapassou em 2019, segundo o IBGE, o número de 1 smartfone por habitante, este fato, por si só, nos indica que possuímos um canal de comunicação com capilaridade e potencial extremamente importantes para uso com fins educacionais, já não cabe em alguns Estados brasileiros a proibição do uso desta ferramenta em sala de aula, o fato é que, se decidirmos avançar com uma educação que busque o avanço tecnológico, teremos que abolir estas leis e qualificar nossos professores e gestores para uso intenso das TDICs e da TICs nos ambientes educacionais, possibilitando, assim, a formação de alunos para uma sociedade da era da informação.

Com tudo, o Brasil apresenta déficits quando se trata da qualificação de nossos docentes para o uso adequado dos equipamentos e das inúmeras ferramentas disponibilizadas na Rede de Computadores, para (CRESPO, 2013) Apud (Ito, 2008), foi destacado no Digital Youth Project (2008), realizado sob a coordenação de Mizuko Ito, que as motivações dos jovens, e, portanto, dos chamados nativos digitais, baseiam-se no interesse por estabelecer amizades (friendship driven) ou por desenvolver interesses (interest driven).

Além disso, “A investigação mostra que a juventude de hoje procura a sua autonomia entre novos mundos de comunicação, amizade, lazer e expressão pessoal,” é comum que os pais preocupe-se com o tempo que seus filhos perdem ou passam online, usando recursos tais como o SMS, YOUTUBE e GAMES, para os investigadores do Digital Youth Project, o motivo para os jovens considerarem estas atividades atraentes e importantes é que o mundo digital possibilita a criação de novas oportunidades para os jovens desenvolverem (...) normas sociais, explorar interesses, desenvolver capacidades técnicas e experimentar novas formas de expressão.

Destarte, a educação neste contexto contemporâneo exige uma formação e especialização de profissionais capazes de lidar com este cenário, novas habilidades e competências digitais devem nortear suas ações no ambiente escolar, suas práticas pedagógicas devem integrar recursos digitais a fim de atender as demandas dos discentes, como supracitado os “nativos digitais”.

3. WEB 2.0

Uma breve contextualização sobre o surgimento da Web 2.0, conforme supracitado, em meados de 1990, ARPANET foi desativada e transferida para o National Science Foundation Network - NSFNET6 , ligada à CSNET, que ligava as universidades em torno da América do Norte, e posteriormente conecta-se à European Unix Network (EU net), que interligava as instalações de investigação em toda a Europa, ainda nesta década, acontece a expansão da internet permitindo, assim, a descentralização e a democratização do acesso à informação em larga escala, através de hiperligações e URLs, surge a Web 1.0 no final da década, com o uso de páginas em código HTML, sua principal característica era a não possibilidade de intervenção direta por parte dos usuários, estes eram meros leitores consumidores.

Já em 2003, acontece o crescimento do uso do correio eletrônico (E-mail) e a ampliação das redes sociais derivadas das primeiras redes criadas na década passada no meio acadêmico. Com o advento das redes sociais os usuários passam a colaborar ativamente, tornam o intercâmbio de informações mais dinâmico, agora é possível produzir e transformar essa informação, caracterizando assim a Web 2.0 em que os indivíduos tornam-se disseminadores das Redes Sociais, corroborando com este pensamento (GIL, 2019), na “Web 2.0 inicia o processo de protagonismos dos sujeitos. Dessa forma, é por meio do compartilhamento de informações de forma reflexiva e crítica que esse emaranhado de informações pode ser transformado em conhecimento”.

3.1. A WEB 2.0 – DIVERSIDADE E FINALIDADE DE SEUS RECURSOS

Para os autores (Bassani, Barbosa, & Eltz, 2013), as aplicações da web 2.0 estão alicerçadas na utilização das possibilidades dessa plataforma, que cria efeitos na rede através de uma arquitetura de participação, este tipo de aplicação chama-se de software social, ainda para (Bassani, Barbosa, & Eltz, 2013) Et al Spyer, “o termo social software é usado para se referir ao tipo de programa que produz ambientes de socialização pela internet, ele é que está por trás da colaboração online” (2007, p. 21), como redes de relacionamento (Orkut, Facebook), blogs, microblogs (Twitter), wikis, compartilhamento de arquivos e outros. Entendendo os recursos da web 2.0 como artefatos tecnológicos digitais, estes vão além do espaço caracterizado pela possibilidade de produção e distribuição de conteúdos educativos, são plausíveis que, ao utilizamos estes recursos nos ambientes acadêmicos, estes possam trazer como resultado inovações pedagógicas. Em seu artigo “Práticas pedagógicas com a web 2.0 no ensino fundamental”, os autores (Bassani, Barbosa, & Eltz, 2013) destacam o (...) uso de três ferramentas da Web 2.0: o blog, o prezi e o Google Earth. Enquanto espaço de compartilhamento, colaboração e criação de conteúdo, sejam textos, imagens ou vídeos, e principalmente pela publicitação das atividades pedagógicas, o blog, no contexto educacional, é uma das ferramentas da Web 2.0

mais utilizadas. No contexto educacional, o professor pode fazer uso destas ferramentas de diversas

formas, algumas exigem um conhecimento mais aprofundado de tecnologia e maior maturidade para o uso adequado, é o caso de prozi, mais utilizada no meio acadêmico, enquanto o blog, pode ser utilizado como estratégia pedagógica para a criação de portfólios digitais, espaço de intercâmbio e colaboração, espaço de debate – roleplaying¹ (RPG) e espaço de integração, (MUST UNIVERSITY, 2018).

Além dos recursos supracitados no parágrafo anterior, forneceremos uma lista de outros recursos que podem agregar no processo de ensino, em todos os níveis, novas formas de relacionamentos e metodologias de ensino, o site “atividadeparaeducacaoespecial.com” apresenta em seu artigo “ INCLUSÃO: OS RECURSOS DA WEB 2.0 QUE PODEM AUXILIAR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM” algumas ferramentas e seus recursos, tais como: WEBOFFICE – ferramenta que possibilita o acesso de documentos e compartilhamento de qualquer lugar; GOOGLE DOCS - ferramenta gratuita para compartilhamento de documentos; MICROSOFT OFFICE LIVE, SKYDRIVE, ZOHO, estes três últimos possuem o mesmo objetivos dos demais, possibilitando hospedar e compartilhar documentos criados nos ambientes educacionais por professores e alunos.

Dentre as inúmeras ferramentas personalizáveis disponibilizadas na Web 2.0, os professores podem contar de forma gratuita com o “Google apps for education” um conjunto de programas voltados para a Educação, que permita a colaboração entre professores e alunos. Já para o compartilhamento de documentos audiovisuais, o professor pode contar com o Picasa, flickr, Photobucket, facebook e Slideshare. Em se tratando de compartilhamento de vídeos, a principal ferramenta é o Youtube, ou o youtube for schools e o youtube education.

Além disso, contamos com o Viddler, para compartilhar vídeos educacionais e acrescentar comentários em trechos específicos do vídeo atividadeparaeducacaoespecial.com, 2019). Outro recurso, este mais recente, é o Podcast, que possui a finalidade de difundir áudios, podem ser criados por

¹ RPG é uma sigla em inglês que pode ser traduzida como “Jogo de Interpretação de Papéis” ou “Jogo de Interpretação de Personagens”. Nele um grupo de amigos se reúne para construir uma história, como se fosse um teatro de improviso.

aplicativos como Loudblog, e o educasting, para as videoconferências, estão disponíveis também na forma gratuita, o Skype, Yugma e o Ivisit. Já as transmissões de vídeos ao vivo podem ser realizadas a partir do Teleclip, Stiokam e o Ustream. Com a finalidade de criar pesquisas orientadas, os professores e alunos, podem contar com a WEBQUEST.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos resultados supracitados, é possível verificar que apesar do exponencial crescimento no uso da internet, principalmente nas classes mais baixas, o acesso é realizado de forma desigual. As classes sociais que se sobressaem no acesso à internet são também as que possuem o maior índice de renda per capita. Este fato demonstra a clara desigualdade social e como esta influencia negativamente na socialização da informação na rede de computadores. Nesse cenário, a democratização da internet apresenta a urgente necessidade de transpor os paradigmas relacionados ao acesso igualitário dos cidadãos à Cultura Digital.

Se de um lado a sociedade, sofre de uma forma geral com a desigualdade de acesso aos meios digitais, do outro, os educadores e dentro deste cenário o professor, possuem papel fundamental e decisivo por ser peça fundamental na geração e transformação dos conhecimentos que balizam os comportamentos sociais, colaborando de forma coletiva, proativa e em rede.

Por fim, este trabalho buscou realizar as observações balizadas em conhecimento consolidados no meio acadêmico objetivando difundir os recursos disponibilizados pela web 2.0, para que não só os professores, mas também os agentes envolvidos nas comunidades escolares possam apropriar-se destes e através deles melhorar seus indicadores de domínio e acesso às Novas Tecnologias de Comunicação e Informação - NTCIs, bem como, permitir, com uso intenso, criar a possibilidade de não viver em um paradoxo por não dominar as novas tecnologias de informação e comunicação.

REFERÊNCIAS

ALONSO, M. Gestão escolar: revendo conceitos. SP, Brasil/Sudeste: PUC. 2014.

ATIVI614. OS RECURSOS DA WEB 2.0 QUE PODEM AUXILIAR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM, disponível em <<https://atividadeparaeducacaoespecial.com/inclusao-os-recursos-da-web-2-0-que-podem-auxiliar-o-processo-de-ensino-e-aprendizagem>> , acessado em 13 de outubro de 2020.

BASSANI, P. B., Barbosa, D. N., & Eltz, P. T. Práticas pedagógicas com a web 2.0 no ensino fundamental. ESPAÇO PEDAGÓGICO, pp. 286-300. doi:<http://dx.doi.org/10.5335/rep.2013.3556>: acesso em: 12 de outubro de 2020.

BRASIL, IBGE, C. d. (Educação : 2018 - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. IBGE, PNAD. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. doi:9788524044953. 2019).

BRASIL, INEP, A. d.. Dados do censo escolar, disponível em <<http://portal.inep.gov.br/artigo>> . Acesso em: 11 de outubro de 2020.

CAMARÁ, F. T. DINÂMICAS DA SOCIEDADE EM REDE E SEUS IMPACTOS. Em B. D. Ana Pinto Martinho, Internet – Comunicação em Rede (pp. 109 - 116). Lisboa, Portugal: Internet: Comunicação em Rede is licensed under a Creative Commons Atribuição-Partilha nos termos da mesma licença 3.0 Unported License. 2013.

CARDOSO, C. Os desafios da diversidade e das novas tecnologias. Revista: a Página da Educação, N.º 107, Ano 10, Novembro 2001, Página n.º 18.

CARVALHO, E. J. G. DE. Diversidade cultural e gestão escolar: alguns pontos para reflexão. Teoria e Prática da Educação, v. 15, n. 2, p. 85-100, 17 mar. 2013.

CASTELLS, M.. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a Sociedade (Vol.1). (J. Z. Editor, Ed., & Maria Luiza X. de A. Borges, Trad.) Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil:Zahar. (2003).

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CRESPO, M. OS TABLETS E SMARTPHONES COMO MÉDIA EMERGENTES Um futuro já demasiado presente? Em B. D. Ana Pinto Martinho, Internet – Comunicação em Rede (pp. 137 - 144). Lisboa, Portugal: Internet: Comunicação em Rede is licensed under a Creative Commons Atribuição-Partilha nos termos da mesma licença 3.0 Unported License. (2013).

GIL, H. Boletim informativo Cybercentro Castelo Branco. Disponível em: <<https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2404/1/A%20passagem%20da%20Web%20Henrique.pdf>>. Acesso em 27 de Setembro de 2020.

KANE, G., PALMER, D., NGUYEN, A., Kiron, D., & BUCKLEY, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review. <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation>

MORAN, José Manuel. Como usar uma Internet na educação. Ci. Inf. , Brasília, v. 26, n. 2, pág. , Maio de 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de outubro de 2020. <https://doi.org/10.1590/S0100-19651997000200006> .

MORAN, José Manuel. Textos sobre Tecnologias e Comunicação, disponível em <www.eca.usp.br/prof/moran/textosead.htm> NISKIER, Arnaldo. Educação a distância: a tecnologia da esperança; políticas e estratégias a implantação de um sistema nacional de educação aberta e a distância. São Paulo: Loyola, 1999. Acessado em: 10 de outubro de 2020.

MUST UNIVERSITY. Contextos de aprendizagem: Web 2.0 e o contexto escolar. THE WEB AS AN INTERACTIVE EDUCATIONAL TOOL - EDU611-2.3, 14. (P. C. Santos, Trad., & P. C. Santos, Compilador) Boca Raton, Florida, US: Priscila Costa Santos. 2018.

PACHECO, Roberto Carlos dos Santos. SANTOS, Neri dos. WAHRHAFTIG, Ramiro. Transformação digital na Educação Superior: modos e impactos na universidade. Revista NUPEM, Campo Mourão, v. 12, n. 27, p. 94-128, set./dez. 2020
Link: <http://revistanupem.unespar.edu.br/index.php/nupem/article/view/825/456>

PRATA, C.L. Gestão Escolar e tecnologias. Disponível em: < <https://goo.gl/ndQmiJ>>
Acesso em: 12 de agosto de 2020.

TURNER, David; MUÑOZ, Jesus. Para os filhos dos filhos de nossos filhos: uma visão da sociedade internet. São Paulo: Summus, 2002.