

DOSSIÊ

PROFESSOR, TECNOLOGIA E PANDEMIA: estudo de caso da turma da Pós-Graduação em Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar

PROFESSOR, TECHNOLOGY AND PANDEMICS: a case study of the Postgraduate Class in Media and New Technologies in the School Environment

PROFESOR, TECNOLOGÍA Y PANDEMIA: un estudio de caso de la clase de Posgrado en Medios y Nuevas Tecnologías en el Entorno Escolar

Kamilla dos S.B Ferreira¹; Neiva do A. L. Haddad²; Nélvia C. Felipe³; Rita de Cássia S.P. Morellato⁴

RESUMO:

O artigo aborda as mudanças de paradigmas que o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) vem provocando na sociedade e como estas oferecem recursos dinamizadores acessíveis para o educador e para o educando, evidenciando assim indícios de importante contribuição para o aprimoramento do processo de ensino- aprendizagem. A metodologia utilizada nesta pesquisa constitui-se em revisão de literatura na qual se discutem as possibilidades do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na educação, a aplicação de questionários e a análise dos relatos dos componentes da turma sobre

¹ Licenciada em Pedagogia pelo Instituto Superior de Educação Professor Aldo Mulyaert - ISEPAM/FAETEC. Pós-Graduada em Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar pelo Centro Universitário Fluminense – UNIFLU. E-mail: ksbf1989@gmail.com

² Licenciada em Geografia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – IFF. Pós-Graduada em Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar pelo Centro Universitário Fluminense – UNIFLU. E-mail: doamaral@gmail.com

³ Licenciada em Letras pela Universidade Luterana do Brasil - ULBRA. Pós-Graduada em Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar pelo Centro Universitário Fluminense – UNIFLU. E-mail: nelvia.felipe@gmail.com

Licenciada em Matemática pela Universidade Salgado de Oliveira - UNIVERSO. Pós-Graduada em Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar pelo Centro Universitário Fluminense – UNIFLU. E-mail: rc.morellato@gmail.com

a utilização das TDICs. O objetivo do presente trabalho é analisar o perfil de uma turma de pós graduação composta por docentes e não docentes, o nível de adaptação profissional alcançado diante da realidade da pandemia do Coronavírus e o consequente isolamento social obrigatório.

Palavras-chave: Tecnologias digitais da Informação e Comunicação; educação; pandemia.

ABSTRACT:

This article addresses the paradigm changes that the use of CIDT's (Communication and Information Digital Technologies) has been causing in society and how they offer accessible and dynamic resources for the educator and the students, thus showing evidence of important contribution to the improvement of the teaching-learning process. The methodology applied in this research consists of literature review in which are discussed the possibilities of using Communication and Information Digital Technologies (CDIT's) in education, the application of questionnaires and the analysis of class members reports on the use of CDIT's. The aim of the work presented is to analyze the profile of a post-graduate class composed of teachers and non-teachers and the level of professional adaptation achieved during the Corona virus pandemic and its consequent mandatory social isolation.

Keywords: Communication and Information Digital Technologies; education; pandemic.

RESUMEN:

El artículo aborda los cambios de paradigma que el uso de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) ha estado causando en la sociedad y cómo ofrecen recursos dinámicos accesibles para el educador y el estudiante, lo que muestra evidencia de una contribución importante a la mejora del proceso. enseñanza-aprendizaje. La metodología utilizada en esta investigación consiste en una revisión de la literatura en la que se discuten las posibilidades de utilizar las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) en la educación, la aplicación de cuestionarios y el análisis de los informes de los miembros de la clase sobre el uso de TDICs. El objetivo del presente trabajo es analizar el perfil de un grupo de graduados compuesto por docentes y no docentes, el nivel de adaptación profesional alcanzado frente a la realidad de la pandemia de coronavirus y el consiguiente aislamiento social obligatorio.

Palabras clave: Tecnologías Digitales de Información y Comunicación; educación; pandemia.

1 - INTRODUÇÃO

A humanidade vem presenciando alterações profundas e significativas no seu tecido estrutural ao longo dos séculos. Passamos de uma sociedade originalmente ligada ao campo, baseada em processos produtivos manufatureiros e saltamos em direção ao desenvolvimento tecnológico, aportando na mecanicidade dos organismos das grandes metrópoles, infladas por um histórico processo de êxodo rural, com métodos produtivos ancorados na indústria e na automação dos processos.

A globalização e a expansão das tecnologias causaram grandes mudanças nas estruturas sociais facilitando as interações, colaborações e trocas de conhecimento. Surgiram novos estilos de vida, comunicação, entretenimento e também novas formas de aprender e ensinar. Como nos diz Lévy: “O saber fluxo, o trabalho transação de conhecimento, as novas tecnologias da inteligência individual e coletiva mudam profundamente os dados do problema da educação e da formação.” (LÉVY, 1999, p.158)

É perceptível que os alunos de hoje não são os mesmos para os quais nosso sistema educacional foi pensado, elaborado e aplicado ao longo do tempo. A capacidade de desenvolvimento de conexões neurais dos nativos digitais em seus games interativos não são compatíveis com rotinas de exposições orais, textos impressos, livros e apostilas que são presentes nas salas de aula. Eles querem mais!

Para Prensky, os usuários de tecnologia podem ser classificados em duas categorias: imigrantes e nativos digitais. Como deveríamos chamar estes “novos” alunos de hoje? Alguns se referem a eles como N-gen [Net] ou D-gen [Digital]. Porém a denominação mais utilizada que eu encontrei para eles é Nativos Digitais. Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet. (PRENSKY, 2001, p.1)

Os professores são os imigrantes digitais, pois nasceram inseridos na cultura do material impresso, indo as bibliotecas para realizar suas pesquisas, folheando revistas e jornais nos momentos de lazer e apoiando-se em atividades desenvolvidas nas salas de aula que ainda se ancoram em recursos analógicos. O problema na escola é que os nossos instrutores Imigrantes Digitais, que usam uma

linguagem ultrapassada (da era pré-digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova. (PRENSKY, 2001, p.2)

Os nativos digitais por sua vez nasceram e cresceram imersos em ambientes digitais onde escrever significa “*digitar*”, “*teclar*” ou “*tocar*”. Para estes, a associação instantânea da imagem à palavra resulta com certeza em um teclado e não no lápis e papel, “imagens recortadas de jornais de folhas amíúdes”, nem a letra da música nem os jornais impressos fazem sentido para eles, hoje as imagens são baixadas, recortadas, coladas, manipuladas nos seus smartphones tanto para os trabalhos escolares como para enviar “stickers” nos aplicativos de mensagens aos amigos. A televisão, os vídeos, os games online são os preferidos desta geração e a maior parte do tempo eles estão ultra conectados nos Desktops, Notebooks, tablets e smartphones.

Desta forma, os jovens vivem uma rotina em frente às telas: da televisão, monitores de computadores, visores de celulares, de máquinas fotográficas digitais e videogames. Poucas são as chances de vê-los conversando oralmente, pois em muitas ocasiões se encontram digitando rapidamente, interagindo com seus aparelhos digitais. (GEWEHR, 2016, p.41)

Apesar deste intenso desenvolvimento tecnológico em todos os segmentos da sociedade é possível encontrar instituições de ensino com estruturas verticalizadas que insistem em manter práticas pedagógicas arcaicas, metodologias antigas, alocando-os em salas de aulas organizadas por fileiras e com a figura do professor como detentor do conhecimento.

Inferese que a dicotomia existente entre a prática do ensino tradicional e as novas tecnologias educacionais fica claramente exposta diante destes ambientes escolares rigidamente hierarquizados que utilizam estruturas curriculares pouco flexibilizadas e apresentam grande desconfiança diante do uso de ferramentas tecnológicas como auxiliares eficientes para as atividades docentes.

O entendimento de que existem diversos desafios para a incorporação destas ferramentas tecnológicas na prática docente e a percepção de que, na maioria dos casos, estes não têm acesso a estruturas físicas e tecnológicas propícias para tal empreitada, denotam a defasagem existente em grande parte das escolas brasileiras. Neste ponto surge uma indagação sobre quais ações auxiliariam na

redução deste problema, provocando uma alteração positiva na percepção digital e virtual dos envolvidos.

Um olhar mais atento ao nível da formação dos professores brasileiros pode ser considerado uma intervenção interessante e poderia encaminhar a classe para cursos que ofereçam ambientes tecnológicos ricos em embasamento teórico e prático, objetivando alavancar a atualização dos que já estão em sala de aula e formação dos que ainda não atuam dentro dela.

Diante do exposto, percebe-se a relevância deste trabalho, que se propõe a analisar o perfil da primeira turma de pós graduação em Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar implementada pela coordenação de Pós Graduação e pelos docentes do Centro Universitário Fluminense –UNIFLU em Campos dos Goytacazes/RJ. O curso foi desenvolvido por meio de oferta de aulas a princípio presenciais, obtendo a inscrição de 12 participantes e finalizará com o mesmo quantitativo, sendo que ao final do mesmo os encontros de orientação para a produção de artigo acadêmico migraram para o ensino remoto.

Na elaboração deste artigo serão percorridas as seguintes etapas: pesquisa documental, análise de conteúdo e análise dos perfis dos alunos que compõem a turma em pauta. Para esta empreitada serão utilizados questionários que permitem uma observação mais direta e extensiva na coleta dos dados que serão posteriormente tabulados, utilizando-se uma “combinação de respostas de múltipla escolha com respostas abertas” (LAKATOS; MARCONI, 2010, p.190).

Também serão analisados relatos de nossos colegas sobre a experiência enquanto alunos da pós-graduação, a respeito da utilização dos recursos tecnológicos apresentados e se o curso atendeu às expectativas do grupo, especialmente durante o período de isolamento social devido à pandemia do Coronavírus.

2 - EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: DESPREPARO TECNOLÓGICO DOS PROFESSORES

Ao iniciarmos uma análise da percepção dos envolvidos nas atividades afins do sistema educacional, no processo de mediação da construção do conhecimento, vemos, uma permanente discussão acerca da emergência das novas tecnologias,

das mídias na comunicação em rede, do universo virtual, do ciberespaço e sua ampla utilização.

A popularização dos smartphones, dos games, dos aplicativos voltados para a área educacional permitiram que os alunos e professores tenham ao alcance das mãos uma troca de saberes, de experiências dinamicamente rápidas, criativas e atraentes. Para os nativos digitais, este é o ambiente ideal para uma nova concepção do ensino. E quanto aos docentes?

Muitos docentes entraram em verdadeiro “pânico” quando perceberam que as TDICs (Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação) estavam adentrando sem pedir nenhuma licença no ambiente acadêmico, mas para Nóvoa (2008) manter-se atualizado sobre as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas mais eficientes são alguns dos principais desafios da profissão de educador.

No passado, considerou-se um verdadeiro salto tecnológico o desaparecimento dos mimeógrafos, das atividades cheirando a álcool e nostalgia, substituídos pelas transparências em retroprojetores hightech usados como auxiliares nas atividades em salas de aula. A novidade dos microcomputadores nos laboratórios de informática despertou sobremaneira o interesse e a curiosidade dos alunos e proporcionou, em um primeiro momento, maiores possibilidades no acesso a pesquisa dos conteúdos propostos.

Notadamente a utilização das TDICs está inserida nos diversos segmentos que compõem o extrato social, trabalho, escola, serviços públicos, privados, entretenimento e lazer, enfim, um cotidiano tecnológico que é inerente à realidade da sociedade moderna. Mas a velocidade com que isso está acontecendo vem fomentando pontos de vista controversos no âmbito educacional, como se vê:

Na medida em que a velocidade produzida pelo desenvolvimento tecnológico invade todos os campos do conhecimento humano – exigindo respostas educativas e procurando, a todo custo, imprimir seu ritmo às atividades de ensino-aprendizagem – as escolas e os educadores tratam as inovações ou como vitrine para atrair clientes, ou como inimigos a serem combatidos por aligeirarem a reflexão, a crítica ou a capacidade de autoria sobre o próprio processo de construção do conhecimento de cada educando.(DARIDO; BIZELLI, 2015, p.1)

O advento da internet e da navegação em rede (World Wide Web) revolucionou a forma de se comunicar, a estrutura da pesquisa acadêmica, abrindo

as portas para o ensino à distância e a automação do ensino. Dentro da escola, os papéis foram modificados na sala de aula, a figura do professor como senhor do saber a ser transmitido modificou-se em algumas décadas, tornando-o um mediador na elaboração de conhecimentos mútuos, um colaborador ativo na construção dos saberes em parceria com os alunos.

O conhecimento, identificado em sua complexidade e transitoriedade, torna-se elemento central para a organização e o desenvolvimento dos sujeitos e da sociedade segundo a lógica não-linear e multidirecional do hipertexto, que se opõe à lógica do ensino baseado na distribuição de informações, na centralidade do professor e na passividade do aluno. (ALMEIDA, 2005, p.5)

No entanto, apesar da rapidez da evolução tecnológica dos meios de comunicação e informação, existem diversos obstáculos para que as mudanças no processo de ensino aprendizagem ocorram dentro da escola e que novas metodologias e diretrizes pedagógicas sejam realmente internalizadas.

Isto implica na necessidade de buscar novos saberes e novas fontes de saberes pedagógicos, uma vez que o aluno passa a ser o centro do processo de construção do saber e a extensão desta realidade já acontece além dos muros da escola. Segundo Charlot (PINHEIRO, 2009), o que se sabe é que quanto mais significativo for o que está sendo ensinado, mais o aluno se põe em movimento e se mobiliza para se relacionar com aquele conteúdo.

No setor público, especialmente, vemos que este caminhar em direção a uma ressignificação do saber auxiliado pela tecnologia esbarra na falta de estrutura na maioria das unidades escolares, falta de acesso à rede mundial, a resistência de muitos docentes à inovação, a oferta insuficiente de cursos de atualização tecnológica gratuitos, a desvalorização da profissão, enfim toda uma sorte de obstáculos que acabam por desmotivar a intencionalidade de muitos profissionais em se atualizar.

A escola necessita se ambientar e interagir com a realidade dos novos meios de comunicação, pois os alunos utilizam o smartphone como seu melhor amigo. Esta tecnologia precisa estar dentro da escola, fazer parte do currículo, mas não só como instrumentos para uso instrumental e, sim, para inserir a educação nos complexos processos de comunicação da sociedade atual. (MARTÍN-BARBERO apud VILAÇA; ARAÚJO, 2004, p.201.)

Esta apropriação da tecnologia faz parte das recomendações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018). Nesta, entende-se que para a formação integral dos alunos deve-se proporcionar condições para que os mesmos possam adquirir diversas competências:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, s.p.).

Deste modo, cabem aos professores e gestores conhecer essas novas tecnologias, dominá-las, implantando-as de forma racional, crítica e sem excessos para um melhor aproveitamento pessoal, grupal e institucional. Um professor que busca sua atualização adquire competências para utilizar as novas tecnologias como aliadas, como suporte para reinventar o seu modo de ensinar, proporcionando uma mediação eficiente dos conteúdos a serem trabalhados com os alunos.

Com isso, a escola se transformará numa organização moderna, contemporânea, onde aprende-se, ensina-se e evolui-se constantemente. Como cita Frigotto (apud MARTINS, 2009, p. 10) afirmando que “os conceitos mudam (...) e há uma avalanche de conceitos que jogam luz e escuridão neste momento da educação”.

Diante dos fatos, esmorece-se a dúvida sobre a real necessidade de atualização tecnológica dos docentes, seja qual for o âmbito de atuação, perpassando pelos mais tenros anos da pré-escola até últimos níveis pós academias universitárias. Ao final da década de 2000, parece haver o reconhecimento na América Latina de inúmeros benefícios que as TDICs podem trazer à educação, qualquer que seja o modelo pedagógico dominante. (SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012, p. 176).

Alguns autores corroboram com a assertiva ao dizer que não resta dúvida de que as múltiplas discussões sobre a relação entre educação e uso das tecnologias produzem um efeito positivo para a conquista de uma escola de melhor qualidade. (ZIEDE et al. 2016, p.02).

As metodologias, as bases curriculares, os projetos pedagógicos estão sendo atualizados para que os educadores possam interagir com estas tecnologias digitais,

com as mídias, com as redes sociais, com plataformas de ensino, com os ambientes virtuais como um todo.

Quanto mais avançadas as tecnologias, mais a educação precisa de pessoas humanas, evoluídas, competentes, éticas. São muitas informações, visões, novidades. A sociedade torna-se cada vez mais complexa, pluralista, e exige pessoas abertas, criativas, inovadoras, confiáveis. (MORAN, 2007, p. 56, apud SILVA, 2018, p.2).

Deste modo, é tangível que se busque um novo olhar pedagógico sobre os meios de comunicação e informação, tornando-os fortes aliados na adaptação gradativa do universo escolar em uma extensão da nossa sociedade. Pois, segundo Libâneo (2011), este tema precisa estar presente nas discussões e na formação de professores nos cursos de formação de professores das universidades “garantindo espaços para práticas e estudos sobre as mídias” (HERMANN et al. 2017, p.104).

3 - EXPERIÊNCIAS DO USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

A evolução tecnológica vem transformando a troca de experiências entre quem ensina e quem aprende e estas não se limitam apenas aos livros e ferramentas pedagógicas usuais. As escolas consideradas “modernas” integram o ensino do currículo mínimo à realidade do aluno e do mundo, por exemplo, com o uso do computador, tablets e principalmente os celulares que não saem de nossas mãos.

É importante destacar que a inserção do docente, em sua maioria imigrantes digitais, no universo tecnológico não deve se restringir à finalidade de angariar mais recursos didáticos ou como mero objeto de pesquisa, mas deve-se buscar produzir conhecimentos contextualizados com a vivência do aluno e produzir uma construção de saberes significativos.

É urgente investir na criação de competências que permitam aos alunos a fluência digital, a tomada de decisões, a produção de conhecimento, bem como a habilidade de aplicá-los criativamente, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. (MOTA; PINTO, 2017, p.11)

O interesse dos alunos com as TDICs deve ser estimulado e percebido como algo que está conectado além da escola, à sua casa, às brincadeiras, ao uso de

celular, de videogame, de vídeos, de redes sociais, portanto não basta introduzir o conhecimento, é preciso que o mesmo seja algo que busque a geração e imersão em novos saberes. Por conseguinte, a criação de novas formas de ensinar e aprender não pode ser entendida como a simples digitalização dos meios ou a informatização de atividades sem nenhuma agregação de valor pedagógico. (MOTA; PINTO, 2016, p.12)

Os professores, por sua vez devem se preocupar com a disseminação, com o compartilhamento dos conteúdos, focando com propriedade em destacar e promover circunstâncias onde a interdisciplinaridade seja um dos princípios para a reinvenção da profissão, buscando sempre tornar o saber mais atrativo e coeso. A exibição de vídeos em sala de aula, por exemplo, é um recurso tecnológico que, em nossas experiências profissionais, observamos ser o recurso mais utilizado.

O vídeo está entre os tipos de materiais mais usados para estreitar relações de ensino-aprendizagem neste início do Século XXI, ganhando diferentes formas nos contextos de educação formal, não-formal e informal, como: videoaula, depoimentos de especialistas, infográficos animados, tutoriais e até mediação pedagógica de filmes ou vídeos disponíveis na web. (BAHIA; SILVA, 2017, p. 2)

Esse recurso, contudo, não é o único uso possível para integrar os vídeos ao ensino. É possível, por exemplo, executar tarefas com os alunos nas quais eles possam explorar conhecimentos de diferentes disciplinas ao elaborar produtos de mídias como vídeos, documentários, fotografias ou podcasts, através dos quais os alunos alcançariam os objetivos propostos ao engendrar uma importante transferência mútua de conhecimentos tecnológicos entre os nativos e os imigrantes digitais.

Jogos e plataformas jogáveis online como o KAHOOT é um exemplo de recursos que podem ser utilizados em sala de aula pelo professor que pretenda ser um interlocutor e facilitador do processo ensino-aprendizagem, atuando como pesquisador participante ao incentivar os alunos a construir o conhecimento a ser apreendido, especialmente quando há um grande volume de informações a serem compartilhadas e debatidas. Em seu planejamento de aulas, o docente deve inserir essas ou outras tecnologias de modo que estas trabalhem no sentido de fixar o conteúdo e auxiliar o entendimento do aluno.

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades de atitudes. (MORAN apud GÜNTZEL; FRANCISCATO, s.d., p.5)

Durante as aulas da pós-graduação em Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar, promovida pelo Centro Universitário Fluminense – UNIFLU, diversas atividades foram propostas pelos professores do curso e realizadas pelos integrantes da turma no sentido de integrar as tecnologias à atividade docente.

3.1 – Análise da percepção tecnológica da primeira turma do curso de Mídias e Novas Tecnologias – UNIFLU

É importante para este estudo a análise do perfil da primeira turma do curso de Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar composta por doze alunas(o), sendo oferecido pelo Centro Universitário Fluminense - UNIFLU, na cidade de Campos dos Goytacazes/RJ, sob a coordenação de Profa. Dra. Jacqueline Deolindo, Profa. Me. Caroline Delgado e a Profa. Me. Simone Barreto. Esta turma ingressou em abril de 2019 e a penúltima disciplina foi ministrada metade presencialmente e metade remotamente, devido à necessidade de isolamento social imposta pela pandemia de covid-19. As orientações dos trabalhos de conclusão de curso e a última disciplina também foram feitos à distância.

Para a pesquisa do perfil dos pós-graduandos aplicamos questionários qualitativos aos integrantes da turma, mas também nos foi possível recorrer à técnica da observação participante em relação ao objeto de nosso estudo. Deste modo, foi possível ampliar as possibilidades de interagir com o grupo de alunas(o), observar a estrutura física e os equipamentos disponíveis na Universidade, acompanhar o desenvolvimento *in loco* das aulas, atividades, seminários, a inclusão de projetos em sala de aula, as leituras sem fim, ou seja toda uma gama de ferramentas pedagógicas apoiadas no embasamento teórico que um curso deste nível exige.

Para Morin, o conhecimento é pertinente quando se é capaz de dar significado ao seu contexto global, ver o conjunto complexus. Assim, a pesquisa participante que valoriza a interação social deve ser compreendida como o exercício de conhecimento de uma parte com o todo e vice-versa que produz linguagem, cultura, regras e assim o efeito é ao mesmo tempo a causa. Outro princípio importante na observação é integrar o observador à sua observação, e o conhecedor ao seu conhecimento. (QUEIROZ et al, 2007, p.278)

As demandas de informações foram equacionadas com questionários elaborados no Google Forms cujo link foi enviado ao grupo composto por alunos e professores no aplicativo WhatsApp. Foram enviados dois formulários: o primeiro buscando coletar dados primários dos respondentes e o segundo solicitando breves relatos que suprissem as informações relevantes à presente pesquisa.

A análise do perfil das(o) alunas(o) que compõem a turma em pauta revela que os entrevistados se encontram na faixa dos 40 anos e 41,7% têm 30 anos ou menos. Observa-se que a turma é composta predominantemente por representantes do sexo feminino 91,7%, ou seja, existe somente um representante do sexo masculino e 50% das entrevistadas são solteiras.

Os dados sobre a área de formação demonstram que 74,8% das alunas(o) fizeram o curso de Letras e que 75% são profissionais da educação. Estes atuam como regentes de turma/coordenação e em sua maioria trabalham nos dois segmentos do ensino fundamental a partir do 4º ano até o 9º ano. Vemos também um docente atuando na educação infantil, dois profissionais atuando no Ensino Médio e um professor de línguas. Também 55,6% trabalham em unidades educacionais do setor privado e 44,4% no serviço público. Vale ressaltar que 66,7% está completando a primeira pós-graduação neste curso oferecido pelo UNIFLU.

Sobre o acesso à internet, a totalidade dos entrevistados a acessam de casa usando o celular e 83,35% usam também o notebook para este fim. Os entrevistados afirmaram que acessam a internet para estudar, fazer compras, ver as notícias, para o lazer e acessar as redes sociais. No entanto, 58,3% destes acessam a internet também no local de trabalho, mas apenas 16,7% destes a utilizam no trabalho para fins profissionais e usam o LinkedIn como rede social.

As redes sociais mais acessadas são o YouTube e o WhatsApp - 100%, o Instagram tem 91,7% de acessos e em seguida temos o Facebook com 66,7%, o

Messenger e o Pinterest com 41,7%, o Twitter com 25%, o LinkedIn com 16,7% e o Snapchat e o Tumblr com 8,3%.

A maioria da turma (91,7%) tem intimidade com a tecnologia e não apresentaram grandes dificuldades com a manipulação de softwares, aplicativos e outros recursos tecnológicos apresentados durante o curso. Quase 60% dos alunos da pós-graduação ficaram sabendo do curso pelos amigos e pela internet, sendo que 41,5% souberam também através do rádio, por colegas de trabalho, cartazes e pelos professores do UNIFLU.

Dentre os principais motivos que levaram os alunos a realizarem o curso em pauta, 75% dos respondentes disseram ser por necessidade de crescimento profissional, mas também aliado ao fato de ser uma área de interesse para 66,7% destes. Para 33,3% as motivações foram o incentivo por parte de familiares e/ou amigos e por ser a sua área de atuação e para 8,3% destes foi a oportunidade disponibilizada no município em que residem.

Quanto ao questionamento sobre o que se esperava do curso, observamos uma variedade de respostas dos alunos da turma em análise e estas convergem para a real possibilidade de se reinventar como profissional. Dentre tantos outros motes que incentivaram a participação destes vemos que a *“ampliação dos horizontes diante das transformações na educação”*, a possibilidade do *“uso das tecnologias em sala de aula e fora dela com tranquilidade”* e *“aprender a usar a tecnologia em benefício à educação”* foram os relatos dos respondentes.

Esses objetivos primários que os fizeram se inscrever no curso, segundo os próprios alunos desta primeira turma, foram plenamente alcançados. Os respondentes foram unânimes em dizer que o curso cumpriu todas as expectativas, alguns relatando o interesse e a possibilidade de ingresso em um Mestrado, outros dando ênfase ao enriquecimento da sua prática profissional e a imediata aplicabilidade dos recursos didáticos em sala de aula ou fora dela antes mesmo da finalização da especialização em pauta.

Cumpramos ressaltar que ocorreu a utilização dos recursos didáticos, softwares, aplicativos de edição de vídeo, preparação de vídeo-aulas, ensino remoto e outras ferramentas disponíveis no universo tecnológico de forma prática e repentina, para docentes e não docentes, a partir do evento da disseminação do contágio global do microrganismo denominado Coronavírus.

Ao longo de sua história, o ser humano foi desenvolvendo instrumentos que lhe permitiram atuar no ambiente, ampliando o alcance dos seus sentidos e de sua ação. Como algo quase incontrolável, as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) tais como internet, televisão interativa, computadores de última geração, estão proporcionando, em tempos de pandemia, ao estudante múltiplas maneiras de se relacionar com a realidade e com a própria aprendizagem.[...] Não é só adaptar - se a um período sem aulas presenciais ou ao oferecimento de aulas ou atividades online, mas adaptar - se à necessidade de conhecer ferramentas que podem ser utilizadas para divulgar conhecimento e que se aproximem do cotidiano dos alunos." (NASCIMENTO et al, 2020, p.2)

A pandemia tornou imediata a necessidade de adequação das aulas aos recursos tecnológicos e da atualização dos saberes docentes e modos de ensinar dos professores que, com a efetivação de uma quarentena, viram-se de uma hora para a outra obrigados a trabalhar remotamente utilizando computadores, celulares e internet.

4 - A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM TEMPOS DE COVID-19

Em março de 2020, com o início de uma grave crise vivenciada especialmente na área de saúde, as rotinas laborais brasileiras foram desestruturadas em quase todas as áreas e importantes mudanças surgiram para reformular o *modus operandi* das atividades profissionais, em particular as ligadas à área de educação. Neste ponto, observa-se que o papel da tecnologia se avulta em tempos de crise, se aprimora e busca disponibilizar recursos técnicos e ferramentas que substituam o *modus vivendi* tradicional, objetivando a resolução dos problemas.

Neste cenário pandêmico mundial foram necessárias reformulações profundas em procedimentos e métodos em vários segmentos da sociedade tais como escolas, comércios, serviços de saúde, indústrias, enfim, toda a cadeia produtiva e de serviços foi impelida a se adaptar de maneira súbita às demandas protetivas de segurança à saúde coletiva que o novo Coronavírus (COVID - 19) exige.

A Organização Mundial da Saúde (2020) declarou em 30 de janeiro de 2020 que a pandemia do COVID - 19 se constitui em uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), o mais alto nível de alerta emergencial da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Diante disso, buscou-se a cooperação e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus a partir do isolamento social. De acordo com o Ministério da Saúde (2020), o isolamento é definido como a

ação que objetiva a separação de pessoas sintomáticas ou assintomáticas, em investigação clínica e laboratorial, de maneira a evitar a propagação do vírus e transmissão local. (SANTOS JÚNIOR; MONTEIRO, 2020, p.3)

Mais de 54 milhões de estudantes brasileiros tiveram suas rotinas alteradas em virtude da pandemia da COVID-19, abrangendo o segmento educacional de forma ampla, partindo da rede básica ao ensino superior, segundo artigo publicado no Portal Exame, assinado por Raphael Henrique Augusto - Sócio e diretor de Insights na Liga Ventures. Com o avanço do número de casos de pessoas infectadas, escolas públicas e privadas, da educação básica à superior, dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, cumpriram as determinações do governo federal para a suspensão das aulas, conforme a Portaria nº 343/2020 (SANTOS JÚNIOR e MONTEIRO, 2020, p.3)

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) realizou a primeira contagem global da situação educacional impactada pelo COVID - 19. Foram registrados quase 300 milhões de alunos, em 22 países, de três continentes, afetados pelo fechamento de escolas devido à expansão do vírus (UNESCO, apud SANTOS JÚNIOR; MONTEIRO, 2020, p. 4)

As inovações tecnológicas ganham destaque em períodos geralmente conturbados como o que estamos vivenciando e estas vêm para auxiliar, neste caso particular, a educação a continuar exercendo seu papel fundamental na vida acadêmica do aluno e assim foi a partir de março, a maioria das instituições privadas e algumas públicas transferiram a escola para dentro de casa. O ensino remoto virou o novo normal.

Em tempos de isolamento social, a presença do professor nas plataformas de ensino ministrando os conteúdos das aulas remotamente, é um exemplo dos recursos utilizados nas propostas de educação à distância emergenciais adotadas por muitas instituições de ensino públicas e privadas para que as aulas não fossem totalmente interrompidas.

O Conselho Nacional de Educação (CNE) autorizou, em parecer, a oferta de atividades não presenciais em todas as etapas de ensino, desde a educação infantil até o ensino superior. [...] As atividades não presenciais podem ser ofertadas por meio digitais, ou não. Podem ser ministradas, por exemplo, por meio de videoaulas, de conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem e pelas redes sociais, entre outros. Podem ainda ser oferecidas por meio de programas de televisão ou rádio; pela adoção de

materiais didáticos impressos e distribuídos aos alunos e seus pais ou responsáveis; e pela orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados em materiais didáticos. (AGÊNCIA BRASIL, 2020a)

As políticas de formação dos profissionais de educação devem também ser repensadas e reorientadas no sentido de estimular a renovação dos saberes, com a introdução das novas tecnologias como requisito necessário para a formação plena dos futuros professores e pedagogos. A defesa de uma educação pública de qualidade requer que a formação destes profissionais seja ampla, com aprofundamento teórico abrangente apoiado nos principais teóricos da área e que práticas emancipadoras sejam aplicadas ao universo da formação dos professores.

Nós, professores, estamos sendo desafiados a inovar a nossa práxis e muitos de nós têm conseguido se reinventar, mas enormes obstáculos estruturais presentes em um país de dimensões continentais ainda devem ser superados, tais como a desigualdade de acesso ao ensino remoto por um expressivo percentual de jovens brasileiros. De acordo com a Agência Brasil (2020b), o cenário escolar brasileiro até o final de 2019 era de que a maioria das escolas do país não possuía plataformas específicas para o ensino online e grande parte dos estudantes não tinha, em casa, acesso aos equipamentos adequados para acompanhar disciplinas de forma remota, pela internet. Tendo a pesquisa sido realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) poucos meses antes da suspensão das aulas presenciais devido a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19), o que se viu durante a pandemia foram muitas escolas públicas completamente paradas, sem possibilidades de oferecer qualquer tipo de ensino remoto a seus discentes.

4.1 - Relatos de experiências: o uso da tecnologia durante a pandemia do COVID-19

Com o intuito de enriquecer o presente artigo, foram coletados relatos sobre as experiências pessoais dos alunos da pós-graduação no que tange a utilização de recursos tecnológicos em sua trajetória acadêmica e profissional, durante o período de isolamento social em decorrência da pandemia do Coronavírus no Brasil. Para isto foi enviado via WhatsApp para o grupo da turma de pós-graduação um link de

acesso ao segundo formulário do Google Forms e o retorno dos respondentes foi de 100%.

Neste novo questionário, queríamos ouvir dos estudantes da pós se, com a obrigatoriedade do isolamento social devido a pandemia da COVID-19 e a transição das atividades laborais / docentes presenciais para o modelo de trabalho home office / ensino à distância, a atualização tecnológica adquirida durante a pós-graduação foi positiva. Trabalhar neste formato teria sido mais complexo se não estivesse fazendo o curso? Pedimos que cada um fizesse um pequeno relato sobre a sua experiência nesse momento e indagamos acerca dos recursos tecnológicos, ferramentas digitais e/ou aplicativos estavam utilizando para desempenhar suas atividades à distância.

Nesta pesquisa temos duas categorias de entrevistados, os que atuam com docência e os que atuam em outras atividades profissionais, portanto teremos algumas análises polarizadas e outras englobando a totalidade de respondentes.

Reunindo as duas categorias vemos que o uso de celulares ou smartphones e do aplicativo de comunicação WhatsApp atingem a marca de 100% de adesão, alternando-se entre assuntos particulares e de trabalho, o que não é uma surpresa pois segundo uma pesquisa realizada pelo Grupo Croma em meados de 2019, 59% dos brasileiros deixam o ícone do Whatsapp na tela inicial do smartphone, o que indica que, para a maioria dos brasileiros, o app já virou o principal canal de comunicação móvel⁵.

Os professores estão lecionando remotamente durante este período de isolamento social e seus depoimentos reafirmam a importância da preparação tecnológica que o curso proporcionou, acrescentando recursos à sua prática pedagógica em tempos em que o ensino é obrigatoriamente remoto. A importância das aulas sobre práticas educativas com o uso da TV, vídeos do Youtube e documentários garantiram que a performance dos professores gravando as aulas fosse menos insegura, mais natural e que a manipulação dos editores de vídeo não se transformasse em um “bicho de sete cabeças”. Os editores de vídeo mais citados pelos respondentes foram Vlogit, Vivavideo, Movavi, iMovie e VideoShow – todos aplicativos para edição de vídeo em celular.

⁵ Ver <https://www.consumidormoderno.com.br/2019/06/28/whatsapp-brasileiros-2019/>

As inúmeras plataformas de ensino online possibilitam que a educação se faça presente em empresas, escolas, em casa e com o uso do smartphone sua ubiquidade prevalece e neste momento constata-se que o futuro da educação à distância é o presente. Não seria diferente neste caso, pois os entrevistados utilizam diariamente as plataformas de ensino remoto para desempenharem suas funções docentes e garantirem emergencialmente na modalidade de ensino à distância que a educação não seja totalmente paralisada. As plataformas listadas pelos professores foram CNEC Digital, CNEC SJB, Escola Web, CNA Net. Durante o desenvolvimento da pesquisa foi utilizado o Google Forms para aplicação dos questionários ora mencionados, mas o que chamou a atenção foi a baixa adesão ao Google Classroom (ferramenta assíncrona), pois, além da popularidade dos serviços Google⁶, o Google Sala de aula é um serviço gratuito para escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer usuário que tenha uma Conta do Google pessoal, cuja a finalidade é conectar professores e alunos, facilitando a criação de turmas, distribuição de tarefas, comunicação e organização.

O Google Classroom é uma plataforma muito utilizada para o Ensino à Distância (EAD), que coloca o aluno como agente responsável pela sua aprendizagem e valoriza a interação aluno professor, através de uma metodologia que alia o ensino online e off-line, onde na plataforma o aluno estuda sozinho e de forma presencial em salas virtuais, com suporte dos professores em todas as atividades postadas e realizadas, do início ao fim, que é o que inclusive o diferencia de outras plataformas, seu sistema de feedback, além disso os professores podem atribuir notas a quaisquer atividades que quiserem. A plataforma pode ser utilizada em computadores, smartphones ou tablets. (SANTOS JÚNIOR; MONTEIRO, 2020, p.8)

A desenvoltura dos alunos da primeira turma dessa pós-graduação com a tecnologia não significa que eles estejam livres de reveses neste momento. É possível que algumas dificuldades apareçam ao se colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, especialmente pelo nível de stress e ansiedade provenientes de um cotidiano subitamente alterado devido à pandemia do COVID-19.

O desafio de migrar de um dia para o outro, em caráter emergencial para as plataformas de ensino remoto com todas as atividades planejadas para serem desenvolvidas presencialmente, participar de inúmeras webconferências, substituir a

⁶ Observaremos adiante que outros serviços Google são bastante citados ao longo das entrevistas.

lousa e as canetas hidrográficas pelos programas de criação/edição e exibição de apresentações gráficas e se sair bem diante das câmeras dos seus celulares é avaliado pela turma como muito difícil, ainda que considerada viável, como nos destaques que seguem:

- Desafiador mas super possível!
- Está sendo uma experiência muito difícil. Muita pressão, cobranças e perdas.
- A experiência de início foi super complicada e estressante. Como tudo no início é difícil. Com o tempo e a prática tudo foi se tornando mais fácil e consegui me adaptar.
- Não é fácil ser professora de educação infantil e ensinar on-line, porém tenho tentado ensinar algo pra eles da melhor maneira possível.
- Nestes tempos de pandemia, estamos trabalhando com o ensino a distância e, graças a essa maravilhosa pós-graduação, está sendo um pouco mais fácil trabalhar com a tecnologia. Confesso que tenho muita dificuldade. Porém, aprendi muito com os professores maravilhosos que temos e estou enfrentando a situação com muito mais tranquilidade.

Os profissionais que não atuam com a educação relatam que estão se adaptando às mudanças decorrentes da pandemia, utilizando diversos aplicativos para a comunicação com a família, com os amigos e, os que estão trabalhando em sistema home office continuaram com suas atividades de maneira remota, com excelente adaptabilidade, especialmente pela bagagem tecnológica adquirida ao longo do curso em pauta. Entre os aplicativos de teleconferência foi citado o Google Meet ou Google Hangout, mas o ZOOM é o mais utilizado com 75% de adesão. Esta ferramenta síncrona permite estar perto dos familiares, amigos, fazer reuniões de negócios para até 250 pessoas. Sua utilidade na área educacional é relevante, pois potencializa o processo de aprendizagem dos alunos usando a ferramenta para aulas virtuais e híbridas, tarefas administrativas e reuniões.

O ZOOM pode ser utilizado em aplicativos móveis e possui a ferramenta de compartilhamentos no momento em que acontece a chamada de videoconferência, que flexibiliza a apresentação dos conteúdos lecionados, além disso, os alunos aparecem na tela como se estivessem em sala de aula, o que dispõe de uma vantagem, a troca de experiências em tempo real, as aulas também podem ser gravadas para que posteriormente possam ser ouvidas e/ou assistidas de maneira síncrona. (SANTOS JÚNIOR; MONTEIRO, 2020, p.10)

Os entrevistados não docentes utilizam bastante o Notebook⁷ e também o Desktop⁸ para trabalhar. No trabalho colaborativo, para o armazenamento e compartilhamento de planilhas, documentos, arquivos, apresentações, formulários é realizado o upload dos arquivos utilizando o Google Drive que é um recurso de computação em nuvem. Os arquivos armazenados podem ser acessados a partir de smartphones, tablets ou computadores de qualquer lugar, desde que estejam conectados à internet.

A respeito do questionamento das influências que o curso trouxe para a docência no contexto da pandemia, os discentes da pós ou ressaltaram a importância dos conhecimentos adquiridos ou não comentaram. Não houve comentários negativos a respeito do curso. Alguns dos comentários feitos nas entrevistas foram:

- O curso acredito que tenha nos preparado para esse momento da melhor maneira, nos deu várias estratégias e nos abriu a mente para a questão do ensino a distância e a não ter medo de encarar as ferramentas que estão acessíveis para todos nós.
- Esta pós me ensinou que a tecnologia é um caminho sem volta. A tecnologia é o canal para adquirir informação e conhecimento de maneira rápida e eficaz.
- A Pós aconteceu no momento certo em minha vida, pois só me auxiliou nesse momento tão difícil que o Mundo está passando.
- Vejo que as TICS vêm nos beneficiar, e se não fosse os estudos da pós-graduação, eu teria muito mais dificuldades, sem falar que o artigo que estamos escrevendo se encaixa nesse contexto, em que a tecnologia é uma alternativa e está a favor da educação.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A era digital que conhecemos é considerada a era dos desafios especialmente na área educacional, porque a metodologia e a prática de ensino eram consideradas algo pronto, acabado, que não mudava ao longo dos tempos e o professor figurava como o personagem central no processo de ensino aprendizagem. Ao incorporar a figura do detentor do conhecimento obteve a

⁷ Computador de colo, portátil.

⁸ Computador de mesa.

perpetuação de sua tradicional práxis durante décadas ao custo de muito cuspe e giz.

No entanto, como dizia o grande compositor Belchior “o novo sempre vem”, especialmente no final do séc. XX, com a tecnologia digital decolando em uma curva ascendente, similar aos dados diariamente publicados sobre a evolução do contágio do Coronavírus no Brasil. No tocante a tecnologia, sua incorporação na maioria das atividades da sociedade é permanente, não tem mais volta, faz parte de nossas vidas, imigrantes ou nativos digitais. De maneira oposta, a educação brasileira ainda luta contra obstáculos estruturais que dificultam o acesso de professores e alunos para este ambiente ideal de conectividade, como ficou claramente exposta durante a pandemia, a desigualdade no acesso ao ensino remoto que faz parte da realidade da maioria das escolas públicas.

Por outro lado, no contexto desta pandemia, muitos professores foram expostos a um mundo diferente e com um modo de fazer educação que não é mais o mesmo. Passaram a considerar as inovações tecnológicas na área educacional como aliadas, utilizando-as a seu favor no sentido de manter vivo o processo de ensino-aprendizagem e incrementar significativamente o aprendizado do aluno. O desafio agora é abrir-se ao novo, quebrando paradigmas ultrapassados e reinventando sua metodologia e prática pedagógica, usando a tecnologia como auxiliar no processo de construção do conhecimento.

“A preocupação com o impacto que as mudanças tecnológicas podem causar no processo de ensino-aprendizagem impõe à área da educação a tomada de posição entre tentar compreender as transformações do mundo, produzir o conhecimento pedagógico sobre ele, auxiliar o homem a ser sujeito da tecnologia, ou simplesmente dar as costas para a atual realidade da nossa sociedade, baseada na informação.” (SAMPAIO; LEITE, 2000, op cit SANTOS, 2012, p.9)

Neste cenário, a atuação do professor deve ser dinâmica, ousada, criativa, com a percepção de que somos mediadores na construção do conhecimento e receptores dos saberes prévios que os alunos trazem de suas experiências de vida. Temos que criar vínculos com os principais envolvidos neste processo e para isso é necessário sair da mesmice, do marasmo, do conformismo, com o objetivo de fazer da escola uma extensão do mundo.

Ao longo de um ano esse conformismo foi erradicado. Iniciadas as atividades das aulas da pós graduação em mídias e novas tecnologias os estudantes se dedicaram com entusiasmo em direção a uma atualização tecnológica que instrumentalizasse significativamente a prática de cada um, docentes ou não.

Neste período, observamos a evolução de cada companheiro de sala, desde os que já utilizavam com mais desenvoltura os recursos tecnológicos aos que relatavam medo e inaptidão para a empreitada. O que se viu não foi somente o interesse destes em transformar essas tecnologias em recursos pedagógicos eficientes, presenciou-se o aparecimento de uma importante dedicação e sinergia entre os alunos e professores do curso.

O resultado desta cooperação foi observado em muitos momentos, especialmente no brilho dos olhos dos mais tímidos ao conquistar mais desenvoltura e confiança na apresentação de seus trabalhos. O rico intercâmbio de experiências e vivências de cada um, as amizades construídas, os testes com os novos aplicativos, a prática de edição dos áudios na rádio Educativa, as oficinas digitais com luzes e sombras, o passeio na montanha russa com o VR-BOX e a evolução tecnológica dos membros da turma são testemunhas de que o planejamento pedagógico e a apropriação do conhecimento foram alcançados.

A realidade da educação em diversas partes do mundo durante a pandemia do Coronavírus foi de uma súbita interrupção e descontinuidade das aulas presenciais, mas cumpre ressaltar que mesmo com toda a adversidade existente, os professores em um dia dormiram como imigrantes digitais e no café da manhã se viram os mais atentos usuários de aplicativos de edição de vídeo e de plataformas de ensino. Estes têm se esforçado a se adaptar as tecnologias e têm priorizado o compartilhamento do saber remotamente, se reinventando com os recursos disponíveis e possíveis, mas buscando suprir de alguma forma o silêncio deixado em todas as escolas pela ausência dos nossos mestres e de seus queridos alunos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. *CNE autoriza atividades não-presenciais em todas as etapas de ensino*. 28 abr. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-04/cne-autoriza-atividades-nao-presenciais-em-todas-etapas-de-ensino>. Acesso em: 04 jun. 2020.

AGÊNCIA BRASIL. *Maioria das escolas brasileiras não tem plataformas para ensino online* - Dados são da pesquisa TIC Educação 2019. 9 jun. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-06/maioria-das-escolas-brasileiras-nao-tem-plataformas-para-ensino-online> . Acesso em: 04 jun. 2020.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias na educação, formação de educadores e Recursividade entre teoria e prática: trajetória do Programa de pós-graduação em educação e currículo - *Revista E-Curriculum*, São Paulo, v.1, n.1, dez./jul, 2005. Disponível em: <http://www.revistasdigitais.uniube.br/index.php/anais/article/view/710/1007> Acesso em: 7 mar. 2020.

BAHIA, Ana Beatriz; SILVA, Andreza Regina Lopes da. Modelo de Produção de Vídeo Didático para EAD. *Novas Tecnologias na Educação*, v. 15, n. 1, jul., 2017.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 mar. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001: diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. *Diário Oficial da União*, Brasília: 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

CASTELLS, Manuel. *Redes de indignação e esperança*. Editora Zahar. 2013
DARIDO, Máira C.; BIZELLI, José L. Inovações tecnológicas e contexto escolar: reflexões necessárias. *Rev. Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, SP, Brasil, v.10, n.1, jan./mar. 2015. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/7772/5350> Acesso em: 5 abr. 2020.

GEWEHR, Diógenes. *Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na Escola e em Ambientes não Escolares*. 2016. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado em Ensino, Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2016. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1576/1/2016DiogenesGeweher.pdf> Acesso em: 16 jun. 2020.

GÜNTZEL, Neuza Lasch; FRANCISCATO, Fábio Teixeira. *Um estudo de caso sobre a utilização das tecnologias pelo corpo docente de uma escola da rede estadual de Cruz Alta/RS*. s.d. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/2045/Guntzel_Neuza_Lasch.pdf?seque_nce=1 Acesso em: 26 mai. 2020.

HERMANN, Ana Maria M., SPONCHIADO, Denise A. M. e FOSSATO, Tatiana Elena. Resenha: LIBÂNEO, José Carlos. Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2011. *Perspectiva*, v. 41, n.156, dez. 2017. Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/156_683.pdf. Acesso em: 27 jul. 2021.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999, 260 p.

LIBÂNEO, José Carlos. Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARTINS, Rosilda Baron. Reinventar a Escola: as novas tecnologias e a gestão escolar. *Olhar de Professor*, v. 5, n. 1, 2009. Disponível em:

MOTA, Aparecida Letícia Oliveira e PINTO, Marla Lobôscio. Luz, smartphone, ação! O uso do aplicativo estúdio stop motion na alfabetização. IN COSTA, Christine Sertã e MATTOS, Francisco Roberto Pinto (organizadores). *Tecnologia na sala de aula em relatos de professores*. Série: Recursos Didáticos Multidisciplinares, v. 1. Curitiba: CRV, 2016.

NASCIMENTO, Francisca Georgiana Martins do; BENEDETTI, Tiago Rodrigues; DOS SANTOS, Adriana Ramos. Uso do Jogo Plague Inc.: uma possibilidade para o Ensino de Ciências em tempos da COVID-19. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 5, p. 25909-25928, 2020.

PINHEIRO, Tatiana. Bernard Charlot: ensinar com significado para mobilizar os alunos - O pesquisador francês investiga na prática como os alunos se relacionam com o saber. *Revista Nova Escola*, 1 jul. 2009. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/543/bernard-charlot-ensinar-com-significado-para-mobilizar-os-alunos> Acesso em: 19 mai. 2020.

QUEIROZ, Danielle Teixeira. VALL, Janaina. SOUZA, Ângela Maria Alves e. VIEIRA, Neiva Francenely Cunha. Observação Participante na Pesquisa Qualitativa: Conceitos e aplicações na área da Saúde. *R Enferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2007.

ROSA, Ana Claudia Ferreira; SILVA, Maiara Sobral. Mídias na educação e formação de professores: por uma convergência dialógica. *Revista Desafios*, v. 2, n. 1, p. 67-78, 2016. Disponível em: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/53167> Acesso em: 7 mar. 2020.

SANTOS JUNIOR, Verissimo Barros dos. MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. Educação e COVID-19: As Tecnologias Digitais Mediando a Aprendizagem em Tempos de Pandemia. *Revista Encantar-Educação*, Cultura e Sociedade, v. 2, p. 01-15, 2020.

SCHUHMACHER, Vera R. N., FILHO, José de P. A., SCHUHMACHER, Elcio. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. *Ciênc. educ.*, Bauru, v. 23, n.3, jul./set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000300563 Acesso em: 2 abr. 2020.

SILVA, Luciana Nogueira. *As Tecnologias Digitais na Docência*: desafios para a formação e atuação dos professores dos anos iniciais no contexto da BNCC. Fortaleza, CE: VII ENALIC, 2018.

SOARES-LEITE, W. S.; NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. do. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. *Magis*, Revista Internacional de Investigación en Educación, v. 5, n. 10, 173-187, 2012. Disponível em <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281024896010> Acesso em: 7 mar. 2020.

VILAÇA, Márcio L. C.; ARAÚJO, Elaine V.F. *Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital*. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016.

ZIEDE, Mariangela Kraemer Lenz et al. Tecnologias digitais na educação básica: desafios e possibilidades. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 14, n. 2, 2016. Disponível em <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/70692> Acesso em: 7 mar. 2020.