

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO
HUMANA – CURSO DE MESTRADO**

**A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE CULTURA DIGITAL:
*o YouTube***

Dissertação de Mestrado

TAMARA SILVA ROMANOS DA MATTA

**BELO HORIZONTE
2022**

Tamara Silva Romanos da Matta

A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE CULTURA DIGITAL: o *YouTube*

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação e Formação Humana, Linha de Pesquisa – Trabalho, História da Educação e Políticas Educacionais, Turma XII, da Universidade do Estado de Minas Gerais, para exame de defesa.

Linha de Pesquisa: Trabalho, História da Educação e Políticas Educacionais

Aluna: Tamara Silva Romanos da Matta

Orientador: Professor Doutor Fernando Luiz Zanetti

-
- M435e Matta, Tamara Silva Romanos da
A educação no contexto de cultura digital: o YouTube / [manuscrito] Tamara
Silva Romanos da Matta. – 2022
CD-ROM, 1 recurso online, 179 f.; il.
- Orientador: Fernando Luiz Zanetti.
- Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Minas Gerais, Faculdade
de Educação.
Bibliografia: f. 111-123
Inclui anexos.
1. Tecnologia Educacional - Teses. 2. Comunicação Digital - Teses. 3.
Cartografia. 4. Educação – Teses. I. Zanetti, Fernando Luiz. II. Universidade
do Estado de Minas Gerais. Faculdade de Educação. III. Título.
CDD: 371.3078
-

Tamara Silva Romanos da Matta

A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE CULTURA DIGITAL: o *YouTube*

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação e Formação Humana, Linha de Pesquisa – Trabalho, História da Educação e Políticas Educacionais, Turma XII, da Universidade do Estado de Minas Gerais, para exame de defesa.

Aprovada em: 25-08-2022

Banca examinadora:

Dr. Fernando Luiz Zanetti (UEMG)
(Orientador)

Dra. Luciana Vieira Caliman

Dra. Juliana Cordeiro Soares Branco

Dr. Tiago Cassoli

Dr. Carlos Henrique Sabino Caldas

BELO HORIZONTE
2022

AGRADECIMENTOS

Nesse momento de felicidade, agradeço a Deus e N. S. Aparecida por me capacitar e abençoar minha jornada acadêmica. Minha eterna gratidão aos meus pais Elias e Marilene, meu irmão Elias Felipe e minha cunhada Aninha, pelo amor e incentivo de sempre. Às tias, por estarem ao meu lado em todos os momentos importantes da minha vida. Agradeço especialmente à minha madrinha Verinha, por sempre acreditar nos meus sonhos. Ao meu namorado Daniel, pelo apoio, carinho e companheirismo.

Ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação – Mestrado Acadêmico em Educação e Formação Humana da Universidade do Estado de Minas Gerais, professoras e professores, funcionárias e funcionários, colegas, por terem me acolhido como aluna mais uma vez na Universidade. Fui privilegiada em ser orientanda do Professor Dr. Fernando Luiz Zanetti, que me auxiliou na elaboração dessa dissertação. Obrigada, querido professor, pela parceria, pelos conhecimentos construídos ao longo da dissertação, pelas críticas, reflexões, sugestões e, principalmente, por tornar esse processo de pesquisa tão prazeroso e motivador. Como orientador, você permitiu que eu pudesse ver além, me apresentou possibilidades, contribuindo de modo fundamental em minhas questões, sempre disposto e atento. Obrigada pela parceria.

Posso afirmar, com muito orgulho, que sou filha da Universidade do Estado de Minas Gerais, em minha formação como Pedagoga e Mestre em Educação. Lembro com muito carinho, da minha principal incentivadora desde a graduação, Professora Darsoni Caligiorne, no qual fui sua aluna em diversos projetos que me prepararam para seguir o estudo acadêmico. Obrigada por acreditar em mim, tenha certeza que essa vitória também é sua.

Dedico esta dissertação à Professora Dra. Juliana Cordeiro Soares Branco, por ter me incentivado e me aconselhado em todas as etapas, com suas generosas contribuições para minha pesquisa. À Professora Dra. Luciana Vieira Caliman, pela sua disponibilidade e gentileza em colaborar para a escrita da dissertação. Aos Professores, Tiago e Carlos pela atenção leitura atenta do trabalho.

Minha gratidão, a vocês que foram fundamentais para a realização dessa jornada.

RESUMO

A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE CULTURA DIGITAL: o YouTube

Autora: Tamara Silva Romanos da Matta

Orientador: Professor Doutor Fernando Luiz Zanetti

A presente pesquisa buscou cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, especificamente da plataforma *YouTube*, como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. Nesta investigação, fez-se necessário: i) investigar as contribuições do *YouTube* para as práticas de ensino; ii) cartografar as problematizações, os limites e as possibilidades do uso das tecnologias na educação; e iii) descrever como professores e alunos se apropriam da inserção das tecnologias nos últimos anos (2014 a 2019), incluindo o período emergencial. Para a realização deste estudo, utilizou-se o procedimento metodológico da cartografia de arquivo (FOUCAULT, 2007), que se constitui pela construção de um arquivo de artigos acadêmicos, e dois instrumentos investigativos, a saber: entrevistas e questionários. Foram selecionados 36 textos, entre 2014 e 2019, nos seguintes periódicos: *Educação Temática Digital*, *Educação e Realidade*, *Educação e Sociedade*, *Educação em Revista*, *Revista Brasileira de Educação* e *ProPosições*. Os questionários, compostos por perguntas mistas, foram aplicados aos estudantes de Ensino Médio, por meio do método *Bola de Neve* (FLICK, 2009), e a entrevista semiestruturada foi realizada com os professores, via *Google Meet*. A partir dos resultados, constatou-se que o professor teve desafios para além da adaptação com as tecnologias no ensino, já que os desafios dos tempos de pandemia englobaram a busca incessante pelo seu estudante nesse período remoto. Além disso, alguns alunos relataram que, quando estavam sem internet, as atividades ficavam atrasadas e não conseguiam acompanhar e participar das aulas, assim como outros relatos no qual afirmaram que, devido à questão da dificuldade de acesso, decidiam procurar a resposta para a maioria de suas dúvidas por meio de vídeos do *YouTube*.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. YouTube. Ensino Remoto Emergencial.

ABSTRACT

EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL CULTURE: YouTube

Author: Tamara Silva Romanos da Matta

Advisor: Professor Doctor Fernando Luiz Zanetti

The present research sought cartography as possibilities for the use of digital technologies, specifically the YouTube platform, as a tool in the teaching and learning process. In this investigation, it was necessary: i) to investigate how YouTube contributes to teaching practices; ii) cartography as problematizations, the limits and possibilities of the use of technologies in education; and iii) describe how teachers and students have appropriated the insertion of technologies in recent years (2014 to 2019), including the emergency period. To carry out this study, the methodological procedure of archival cartography was used (FOUCAULT, 2007), which consists of the construction of an archive of articles and investigative instruments, namely: two interviews and texts. 36 texts were selected, between 2014 and 2019, in the following journals: Digital Thematic Education, Education and Reality, Education and Society, Educação em Revista, Revista Brasileira de Educação and ProPosições. The semi-medics, composed of questions, were applied to the students of snow teaching structure (FLICK, 209), and an interview was carried out with the teachers, via Google Meet From the challenges of the pandemic, in addition to adaptation, the challenges of the pandemic times, as the challenges of the pandemic times were sought by your student during this period. In addition, some students verified that, in addition, they were verifying the difficulty of access that, due to the difficulty of access to the majority, they decided not to look for the access answer that, due to the difficulty of the access answer. your queries through YouTube videos.

Keywords: Digital Information and Communication Technologies. YouTube. Emergency Remote Learning.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de artigos por revistas e ano	23
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Categorias para análise dos artigos.....	24
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
CIEB	Centro de Inovação para a Educação Brasileira
CETIC	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
COVID-19	Corona Vírus Disease
EaD	Educação a Distância
ERE	Ensino Remoto Emergencial
FUNEC	Fundação de Ensino de Contagem
GESTRADO	Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PETs	Planos de Estudo Tutorados
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SUS	Sistema Único de Saúde
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO.....	14
1.2	A APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DE CULTURA DIGITAL: UMA CARTOGRAFIA.....	233
2	HISTÓRICO SOBRE A TECNOLOGIA E O YOUTUBE: A CULTURA AUDIOVISUAL.....	299
2.1	A PLATAFORMA YOUTUBE E A CULTURA PARTICIPATIVA	36
3	O ENCONTRO DAS PROBLEMATIZAÇÕES EDUCATIVAS E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	444
4	A APRENDIZAGEM E O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS	60
5	O OLHAR DO ALUNO FRENTE AO USO DAS TECNOLOGIAS PARA A APRENDIZAGEM.....	82
5.1	GERAÇÃO Z: OS “NATIVOS DIGITAIS” E A RELAÇÃO COM AS TDICS.....	83
5.2	O USO DAS TDICS EM SALA DE AULA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES	84
5.3	DA URGÊNCIA DA INSERÇÃO DAS TDICS NA EDUCAÇÃO	88
5.4	A FORMAÇÃO ESCOLAR DO JOVEM: ARTICULAÇÃO DE SABERES E PODERES.....	90
6	O MOMENTO PANDÊMICO E SEUS DESDOBRAMENTOS SOCIAIS	97
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	103
	REFERÊNCIAS	109
	APÊNDICE A – QUESTÕES DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS PROFESSORES	122
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO... ..	123
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO	127
	APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO	130
	APÊNDICE E – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)	133
	APENDICE F – PERIÓDICOS DO ANO DE 2014 A 2019	135

1 INTRODUÇÃO

O processo de globalização, com suas notáveis contribuições para o desenvolvimento tecnológico, tem produzido profundas mudanças na sociedade atual, tornando cada vez mais relevante estudar suas possíveis aplicações e seus iminentes impactos, sobretudo na área educacional. De início, o sistema escolar enfrenta o desafio de inserir as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no currículo, na metodologia e nas práticas pedagógicas, para garantir uma aprendizagem significativa, alinhada à realidade contemporânea e às transformações sociais (BRASIL, 2018).

Com notável impacto no cotidiano dos jovens tanto em âmbito escolar quanto extraescolar, as tecnologias parecem ser um fator de motivação para desenvolver atividades escolares que exigem raciocínio, criatividade e habilidade para lidar com ferramentas tecnológicas. De acordo com Moran (1995), o recurso audiovisual, quando bem inserido no currículo e nos conteúdos em sala de aula, pode contribuir significativamente para a discussão de assuntos, por intermédio de diversas perspectivas. Além disso, pode estimular a pesquisa, a criação de conteúdos, a interação entre os colegas – e com o próprio professor – e a ampliação da visão do mundo do aluno.

É sabido que os modos de ensinar e aprender podem se modificar de acordo com a geração dos estudantes. Para Jacques et al. (2015), a geração representa um grupo de pessoas nascidas em determinado tempo ou períodos específicos que caracterizam os modos sociais de existência e de experiências em comum. Existe o consenso a respeito da existência de algumas gerações, a exemplo da X, da Y (ou *Millennials*) e da Z.

A geração X compreende os nascidos entre 1965 e 1980. O contexto dessa geração é caracterizado por grandes mudanças sociais, provocadas pela epidemia da Aids, pelo ataque de 11 de setembro e pelo golpe militar. Esses fatos acarretaram busca pela liberdade, ênfase à estabilidade no emprego e à segurança, além de medo do desemprego e outros traumas, afetando consequentemente a qualidade de vida e a convivência familiar (FRANÇA et al., 2011).

Por outro lado, a geração Y envolve os nascidos nas décadas de 1980 e 1990, que vivenciaram um momento de avanços tecnológicos. Os membros dessa geração, conectados com o mundo digital, comunicavam-se por diversos meios, experimentando modos diferentes de conhecer e

interagir com mais pessoas por meio da *Internet*. Outro fator importante são os jogos eletrônicos. Por conseguinte, essa geração passou por mudanças comportamentais devido à “facilidade do acesso à informação, [à] interatividade e [à] compreensão do mundo” (RIBEIRO; CHIUSOLI, 2020).

A Geração Z, por sua vez, surge a partir da década de 1990. Prensky (2001) apresenta o conceito de nativos digitais para denominar aqueles que já nasceram no contexto da grande difusão tecnológica. À vista disso, esses membros configuram-se como “falantes nativos” da linguagem da *Internet*, dos computadores e dos demais equipamentos tecnológicos. Corroborando esse pensamento, Valente (2018) afirma que o aluno da geração atual utiliza e prefere as telas ao invés de materiais impressos, tem facilidade em interagir através de redes sociais e pesquisa sobre quaisquer assuntos na *Internet*. Enfim, os autores concordam no que diz respeito à questão de esse aluno ter dificuldade e desinteresse em aulas expositivas longas e tradicionais com o professor, considerado como um “imigrante digital”, ainda arraigado em métodos e comportamentos típicos do século XIX.

Além disso, Prensky (2001) afirma que, devido ao fato de as crianças nascerem no mundo de tecnologias, há alterações cerebrais e diferenças cognitivas e de aprendizado em comparação às crianças de gerações anteriores. Entretanto, é importante enfatizar que o autor é empresário no ramo de jogos, o que pode implicar em sua afirmação uma tendência a valorizar novas formas de aprendizagem de modo digital de acordo com o que denomina de diferenças cerebrais entre gerações, mesmo sem ter uma formação/pesquisa para embasar tal afirmação. Para além disso, essa citação sobre a maior capacidade da criança construir conhecimento por nascer na geração tecnológica é contestada por Valente (2012), que lembra a forma como alguns autores caracterizam a geração Z: “geração panqueca” ou “crepe”, ou seja, espalhada e fina, por estarem presentes em todos os lugares, porém sem atenção e sem aprofundamento em nenhum conteúdo (KAMPF, 2011; VALENTE, 2012). Ademais, Rivoltella e Fantin (2011) acrescentam que as pessoas da Geração Z são “multitarefa”, acostumadas a controlar diferentes mídias ao mesmo tempo, possuindo um estilo de atenção diferente das demais gerações anteriores, acostumadas com o texto escrito e a ter foco em determinado objeto.

Essa discussão toma novos contornos no contexto atual, com a descoberta e a disseminação da doença do novo coronavírus, o SARS-CoV-2, que apresenta, em seu quadro clínico, de variações de infecções assintomáticas até crise respiratória grave (BRASIL, 2020). O mundo já

passou por outras doenças contaminantes, como a Peste Negra e a Gripe Espanhola, que possuem pontos em comum com a pandemia de COVID-19, como o impacto social e econômico, o pânico, algumas mudanças de comportamento e a disseminação de informações falsas. No entanto, no mundo globalizado, a pandemia do novo coronavírus configurou mudanças nos diversos setores, entre os quais se destacam: a crise sanitária, o aumento das desigualdades sociais, a crise na economia, a precarização do trabalho, as mudanças comportamentais e de higienização e a educação, com o Ensino Remoto Emergencial (ERE) (WERNECK; CARVALHO, 2020).

Nesse contexto, a suspensão das atividades escolares presenciais ocorreu para evitar a disseminação do vírus, propondo um distanciamento geográfico entre alunos e professores. O ensino é considerado de caráter “emergencial”, já que o planejamento pedagógico de 2020 teve que ser suspenso imediatamente (BEHAR, 2020). Essa mudança gerou a reinvenção do regime escolar, classificado nesse período como Ensino Remoto Emergencial (ERE), a partir do uso de plataformas *online*, de videoaulas gravadas e do compartilhamento de materiais digitais (CIEB, 2020). Em algumas realidades foram assim, em outras utilizaram material impresso/ muitos estudantes ficaram sem nenhum acesso. Desse modo, há atividades assíncronas, em que o aluno acessa o conteúdo disponível na plataforma quando desejar e não tem interação com o professor e os colegas, bem como atividades síncronas, em que todos os estudantes se reúnem ao mesmo tempo em uma plataforma que é coordenada pelo professor (COELHO; TEDESCO, 2017).

Embora o ERE se assemelhe à Educação a Distância (EAD), na utilização de tecnologias para o ensino, há diferenças importantes. O ERE foi utilizado devido ao fechamento das escolas em razão da crise sanitária, por tempo determinado, com base em atividades virtuais síncronas e assíncronas, para compensar a falta das aulas no espaço escolar. A Educação a Distância (EAD), no entanto, funciona de acordo com uma concepção didático-pedagógica própria, que envolve planejamento de conteúdos e atividades do curso ministrado a distância, com o suporte de tutores e da plataforma com os recursos tecnológicos (HODGES, 2020).

Dentre os recursos digitais utilizados no ERE, destaca-se o *YouTube* como uma ferramenta auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Por meio dessa plataforma mundialmente conhecida, os estudantes conseguem criar e ter acesso aos vídeos com sons e imagens sobre diversos temas, inclusive aqueles voltados à educação, interagindo uns com os outros e

compartilhando conhecimentos (JUNGES; GATTI, 2019). Assim, o *YouTube* foi escolhido para ser objeto de análise, por ser uma plataforma audiovisual de amplo alcance consolidada entre os jovens e, sobretudo no contexto atual, utilizada pelas escolas como repositório de conteúdos educativos e como transmissor simultâneo de aulas (CONSED, 2020).

Apesar de a questão tecnológica ser atual e estar em pauta na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nas Diretrizes da Formação de Professores para a Educação Básica, nota-se que as TDICs ainda são um desafio para a educação brasileira, por esbarrarem em diversos fatores, como: a rigidez do próprio sistema de ensino, a chamada infoexclusão, principalmente com o ensino remoto na pandemia – que ressalta a desigualdades de acesso e de infraestrutura –, a falta de preparo e de formação dos docentes, dentre outros aspectos. Dessa forma, este trabalho se justifica pelo papel fundamental da tecnologia diante do contexto pandêmico, que altera os processos tradicionais de conhecimento, circulação da informação e produção de novas práticas sociais e educacionais.

Esta pesquisa inicia a partir da construção de um arquivo¹ sobre o uso das tecnologias digitais como ferramenta auxiliar no processo de aprendizagem e seus desafios. Para a seleção dos textos, elegeram-se os seguintes periódicos de Qualis A1 e A2: *Educação Temática Digital*, *Educação e Realidade*, *Educação e Sociedade*, *Educação em Revista*, *Revista Brasileira de Educação* e *ProPosições*, bem como delimitou-se o período de publicação entre 2014 e 2019. Em suma, selecionou-se um conjunto de 36 artigos acadêmicos, a fim de entender quais problematizações os pesquisadores fazem sobre o uso das tecnologias na educação.

Desses estudos, surgiram os platôs que foram organizados em capítulos e subcapítulos, quais sejam: as tecnologias digitais no campo da educação; a aprendizagem no contexto de cultura digital; a história da tecnologia; a plataforma *YouTube*; o encontro das problematizações educativas e as tecnologias digitais de informação e comunicação; o olhar do aluno frente ao uso das tecnologias para a aprendizagem; a geração Z e sua relação com a tecnologia; o uso das TDICS em sala de aula; a urgência da inserção das TDICS na educação; a formação escolar do jovem; o ensino remoto emergencial; a pandemia e seus desdobramentos sociais e o uso das tecnologias no Ensino Remoto Emergencial.

¹ As noções de arquivo e de platô serão explicadas mais adiante.

Além disso, foram pesquisadas outras investigações, na base de dados textuais da *Scielo*, por meio das palavras-chave: Educação e Tecnologias, *YouTube*, Ensino Remoto Emergencial, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Concomitantemente, realizou-se a busca de alunos que estudassem no Ensino Médio, por meio do método *Bola de Neve*, para que respondessem o questionário proposto, bem como o contato com professores do Ensino Médio para entrevista, com o intuito de descrever como os sujeitos se apropriam da inserção das tecnologias no contexto de ERE. Tanto o questionário quanto a entrevista foram elaborados de modo a contemplar as discussões e embates presentes no arquivo.

Por meio desta pesquisa, objetiva-se cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, sobretudo a plataforma *YouTube*, como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, espera-se que os resultados obtidos possam subsidiar o trabalho de educadores para que reflitam sobre a inserção das tecnologias digitais audiovisuais, necessárias para a dinamização do ensino, para o auxílio na aquisição de conhecimentos e para a construção da capacidade crítica do estudante.

1.1 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO

Os impactos do desenvolvimento tecnológico não se limitam apenas à inovação de equipamentos e produtos, pois provocam mudanças nos processos de subjetivação, pelos quais os indivíduos se entendem como sujeitos. Nesse sentido, a incorporação das novas tecnologias no ensino se tornou um dos principais debates da educação na atualidade, gerando reflexões sobre a função do professor, dos estudantes e das novas formas de socialização do conhecimento. De acordo com Silva (2003, p. 75), “nenhum setor da sociedade – mesmo aqueles tradicionalmente resistentes ou menos adeptos às inovações – parece ficar imune às incidências das novas tecnologias. Exemplo claro disso é o setor da educação”. Portanto, as tecnologias vêm alterando ou reconfigurando novas relações, agora em uma sociedade em rede, com mudanças sociais, produtivas e culturais.

A tecnologia tem a função de oportunizar uma mudança de paradigma tanto no meio comunicacional, rompendo com a passividade dos sujeitos frente a um meio massivo que permitia apenas o recebimento de informações, quanto no meio escolar, permitindo que os sujeitos se tornem mais ativos, protagonistas e livres para trocar opiniões e experiências com

os demais e em lugares diversos, bem como pesquisar informações (NOGUEIRA; PADILHA, 2014; VERMELHO et al., 2014).

Nesse contexto, a crise sanitária que assolou o mundo desde março de 2020 obrigou o fechamento de escolas. Aproximadamente, 48 milhões de estudantes deixaram de frequentar as atividades presenciais nas mais de 180 mil escolas pelo Brasil (INEP, 2019), como forma de prevenção à propagação do coronavírus. Com o distanciamento social, as tecnologias se mostraram necessárias e urgentes no contexto educacional, a partir do ERE.

A inserção de recursos digitais na educação, foi intensificada com o ensino emergencial, encontra desafios, ao se deparar com a metodologia tradicional, característica do final do século XIX, presente no ensino e não compatível com esse novo modo de agir e pensar, próprio dos nativos digitais (PRENSKY, 2001).

O conceito de nativos digitais criado por Prensky (2001) pressupõe que os jovens nascidos na geração tecnológica estão inseridos na era digital, adaptando-se facilmente às tecnologias. Estando conectados simultaneamente, eles possuem habilidades para utilizar aparelhos digitais e seus recursos, como som, áudio, vídeo e multimídias. Nesse viés, a tecnologia se exacerba sobretudo na juventude, reconfigurando a relação com o outro, principalmente por meio de redes sociais (VELIQ, 2017; PRENSKY, 2001). Além disso, as alterações que acontecem em âmbito cultural e tecnológico são motivadas e divulgadas a partir do protagonismo juvenil, sendo a juventude um período de intensas descobertas e forte posicionamento (JENKINS, 2009).

Segundo Silva (2017), as práticas pedagógicas voltadas ao compartilhamento são acessíveis ao engajamento e ao interesse dos alunos justamente por estarem interligadas às suas vivências, por promoverem a interatividade e conferirem a eles protagonismo no processo de ensino e aprendizagem. Dentre os canais de vídeos mais acessados por meio virtual, o *YouTube*, lançado em 2005 e adquirido pelo Google em 2006, é o mais famoso site de compartilhamento de vídeos do mundo, contando com mais de 1 bilhão de usuários que geram bilhões de visualizações de vídeos todos os dias (YOUTUBE, 2019).

De acordo com Moran (1995), o recurso audiovisual apresenta uma linguagem verbal e não verbal simples e sucinta, dispondo de ferramentas (imagens, sons, falas, textos e diversas

formas de interações) e resultando na criação de códigos e significações. Essa linguagem faz com que o recurso audiovisual seja valioso em termos de acesso aos nativos digitais, que, por estarem desde cedo imersos em intensos estímulos tecnológicos, tendem a demandar formatos ricos em termos de estimulação visual e sonora para que sua atenção seja dirigida a um conteúdo (PRENSKY, 2001).

Nesse contexto, a popularidade e o volume de acessos do *YouTube* se devem às ferramentas oferecidas ao internauta, a exemplo do serviço gratuito de compartilhamento de vídeos que permite ao usuário ter um espaço para publicar, ver e partilhar vídeos da sua autoria e/ou de outros, com campo para informações sobre os vídeos e para interação entre usuários por meio de *feedback* (GRENHOW, 2007, apud REIS; MARTINS, 2008).

Sobre essa plataforma e suas funcionalidades, Almeida *et al.* (2015) acrescentam que:

[a] *YouTube* e todos os portais de vídeos on-line constituíram uma nova maneira de criar e absorver conteúdo, criando um ápice nesta ação fomentando o uso da imagem, onde se dá quando nós mesmos tornamo-nos a própria mensagem. Este site tornou-se fascinante, sobretudo para os jovens, pois, expor a opinião, produzir informação, debates, conteúdos científicos, educacionais, humorístico entre outros fazem parte do que podemos chamar atualmente de cultura popular o que o torna útil para a compreensão das relações sociais, evolução das tecnologias e das mídias, auxiliando na práxis escolar (ALMEIDA, *et al.*, 2015, p. 3-4).

Diante desse cenário pandêmico, observa-se que os avanços no campo das TDICs e o uso de tecnologias digitais, como o *YouTube*, trazem implicações para diferentes esferas da vida contemporânea, principalmente para o campo da Educação, no processo de ensino e aprendizagem e na formação docente, que demandam novos saberes, processos específicos e reflexões críticas.

No artigo “Jovens professores no contexto da prática e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)”, realizou-se uma pesquisa que utilizou a produção audiovisual por meio do celular para discutir problemas locais relacionados à questão do meio ambiente em torno da escola, dando voz e autonomia aos alunos. Posteriormente, produziu-se um documentário, disponibilizado no *YouTube* e em outras redes sociais, para propiciar a troca de ideias, a ampliação de novas realidades e a formação da cidadania (COUTO, 2014).

Ao encontro disso, a pesquisa “Os sentidos da presença dos jovens no Ensino Médio: representações da escola em três filmes de estudantes” aborda o compartilhamento entre realidades de estudantes que participaram do Festival IMAGENS (Filmes), uma espécie de rede social de comunidades temáticas de interesse comuns do Ensino Médio público. O festival é temático, nacional e realizado anualmente na *Internet*, com a exibição de filmes de até cinco minutos produzidos por estudantes. O tema abordado no ano da pesquisa foi “uma escola sem muros”, por meio do qual os alunos manifestavam suas percepções sobre liberdade e autonomia na escola. Essa proposta favoreceu discussões sobre novas formas de agir e pensar os atores da escola pública brasileira, a partir da abertura ao diálogo e da incorporação de vozes juvenis nas decisões da escola (BRENNER; CARRANO, 2014).

Portanto, se bem inseridos no currículo e nos conteúdos em sala de aula, os recursos audiovisuais podem contribuir significativamente para a formação do alunado, por intermédio de diversas perspectivas, estimulando a pesquisa, a criação de conteúdos, a interação entre a comunidade escolar e a ampliação da visão do mundo do aluno. De acordo com Saviani (2011):

O avanço tecnológico tanto em termos gerais como em termos especificamente pedagógicos impõe novas exigências para o sistema de ensino, como o aprimoramento da qualificação do quadro de pessoal do sistema, a incorporação de novos métodos e recursos pedagógicos, o que significa que o sistema deve desenvolver-se também qualitativamente (SAVIANI, 2011, p. 96).

No contexto das diretrizes para a utilização das tecnologias, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), doravante BNCC, aborda a temática da educação digital de forma transversal. Na competência geral número quatro, o documento destaca a importância de utilizar diferentes linguagens, como a digital, para compartilhar ideias e produzir sentidos, auxiliando na construção de conhecimentos de forma mútua. Na competência número cinco, postula-se “a necessidade de se trabalhar com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), colocando os estudantes como aprendizes ativos e criativos e não apenas consumidores passivos de tecnologias” (CIEB, 2018). Assim, o desenvolvimento das competências propostas pela BNCC, no âmbito da cultura digital, inclui propostas de utilizar tecnologias de forma criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética; acessar e disseminar informações; produzir conhecimentos; resolver problemas e exercer protagonismo durante a realização das atividades propostas.

De acordo com as Diretrizes Curriculares do Curso de Licenciatura em Pedagogia, a formação de professores para a atuação com recursos tecnológicos ocorre no começo da Graduação, em que lhes são apresentadas bases teórico-práticas voltadas à compreensão do fenômeno educacional na contemporaneidade (BRASIL, CNE/CP 01 e 02-2002). Além disso, a respeito do currículo da formação do professor, cuja ação pedagógica perpassa toda a sociedade, Libâneo (2001) afirma que:

[o] curso de Pedagogia se destina a formar o pedagogo-especialista, isto é, um profissional qualificado para atuar em vários campos educativos, para atender demandas socioeducativas (de tipo formal, não-formal e informal) decorrentes de novas realidades, tais como novas tecnologias, novos atores sociais, ampliação do lazer, mudanças nos ritmos de vida, sofisticação dos meios de comunicação (LIBÂNEO, 2001, p. 10).

Nessa perspectiva, a BNCC e as Diretrizes Curriculares do Curso de Licenciatura em Pedagogia reconhecem a necessidade do professor em formação e do estudante de se apropriarem de recursos digitais, comunicando-se por intermédio de uma variedade de linguagens e plataformas, compreendendo o pensamento computacional e os impactos sociais gerados pela tecnologia.

A formação inicial e a formação continuada dos professores, no que concerne ao uso das tecnologias na educação, devem contemplar, além da parte técnica e didática, as discussões a respeito do digital, suas possibilidades e suas limitações, através da didática que corresponda às demandas dos alunos desse tempo. Isso deve ocorrer de modo que, quanto mais integrados na temática, tanto maior seja a visão crítica dos docentes de suas práticas pedagógicas e do que é proposto ou imposto. Ou seja, deve-se reafirmar a tomada de consciência da natureza reflexiva da prática do professor (ASSOLINI, 2019; BATISTA; PESCE, 2017).

As escolas, por sua vez, necessitam impulsionar seus currículos e incorporar propostas contextualizadas às demandas da sociedade, possibilitando novas formas de aprender e ensinar. Ademais, nota-se a necessidade de um aprimoramento da formação docente ainda na Licenciatura e em programas de formação continuada na Educação Básica, para capacitação, apoio, atualização e discussão sobre essas tecnologias como parceiras do professor.

No entanto, no cenário pandêmico, em que aproximadamente 48 milhões de estudantes deixaram de frequentar a escola presencialmente, o professor teve desafios para além da

adaptação com as tecnologias no ensino. Os desafios dos tempos de pandemia englobaram a busca incessante pelo seu estudante que, muitas vezes, carece de bens tecnológicos; os “infoexcluídos” da realidade digital. De maneira geral, o professor foi obrigado a incorporar a tecnologia na sua prática, como uma necessidade básica de trabalho e de sua sobrevivência no ofício, por meio de aulas remotas para o grupo de alunos que possui acesso à *Internet*.

Os estudantes que participaram desta pesquisa são alunos de escolas públicas, sendo que todos responderam ter acesso às tecnologias digitais. Entretanto, ainda há uma porcentagem que tem internet limitada ou apenas no celular ou notebook/computador. Dessa forma, na questão aberta que perguntava se houve problemas no acesso ao conteúdo disponibilizado pela escola no ERE, havia respostas enfatizando a dificuldade por não terem internet ilimitada, assim como a instabilidade da rede e o mal funcionamento da própria plataforma. Além disso, alguns alunos relataram que, quando estão sem internet, as atividades ficam atrasadas e não conseguem acompanhar e participar das aulas, assim como outros relatos no qual afirmaram que, devido à questão da dificuldade de acesso, decidem procurar a resposta para a maioria de suas dúvidas por meio de vídeos do YouTube. Então, levando em consideração este grupo seletivo, pode-se afirmar que, apesar do acesso às tecnologias, ainda há os infoexcluídos em virtude das questões de acesso à internet, que implicou diretamente a falta de participação na sala de aula virtual desses alunos.

Mas se engana quem pensa que somente os alunos carecem de recursos tecnológicos e/ou de acesso à internet. A pesquisa *Trabalho Docente em Tempos de Pandemia*, por exemplo, aponta que são os professores que custeiam suas próprias ferramentas digitais, geralmente a partir de um aparelho tecnológico próprio com acesso à *Internet*, com falta de formação e treinamento. De acordo com os dados apresentados pela pesquisa, a percepção da maioria dos professores é de que houve um aumento nas horas de trabalho gastas na preparação das aulas não presenciais (GESTRADO, 2020). Ademais, deve-se levar em consideração os sentimentos de insegurança, receio, angústia e resistência dos professores em relação às tecnologias, meio de ensino que lhe foi imposto, sem diálogo e acolhimento.

Diversos aspectos presentes nos pressupostos teóricos da Base Nacional Comum Curricular e das Diretrizes Curriculares do Curso de Licenciatura em Pedagogia sobre as práticas escolares e a formação docente merecem atenção. Exemplo disso é o fato de uma formação deficitária ou, até mesmo, a falta de formação e a obrigatoriedade do uso de ferramentas digitais poderem

gerar perpetuação de práticas tradicionais que são criticadas. Assim, o uso digital é descrito nos documentos, na perspectiva de inovação, mas é necessário pensar no contexto brasileiro e seus complexos desafios educacionais já presentes, sobretudo em meio ao ERE.

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), ligado ao setor de informação e comunicação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), é uma plataforma que tem a missão de monitorar, divulgar os dados sobre a adoção das TICs e impulsionar a construção de políticas públicas para a inclusão digital no Brasil. Segundo a pesquisa TIC Kids *online* Brasil, realizada em 2019, a porcentagem de crianças e jovens com idade entre nove e 17 anos que não têm acesso à *Internet* está classificada em 11%, o que corresponde a três milhões de alunos. Nesse sentido, há desigualdade de acesso à tecnologia no Brasil e uma crítica ao conceito de “nativos digitais”, já que nem todos os jovens dessa geração nasceram com o privilégio de acesso tecnológico.

Ao encontro disso, a pesquisa “Trabalho Docente em Tempos de Pandemia” buscou conhecer os efeitos das medidas de isolamento social em função da pandemia da COVID-19 no trabalho docente na Educação Básica, nas redes públicas de ensino no Brasil. Por meio dessa investigação, constatou-se que somente 16% dos(as) professores(as) avaliaram que não houve perdas em relação à participação dos estudantes nas atividades (GESTRADO, 2020). Consequentemente, percebe-se a diminuição drástica da participação dos estudantes nas propostas pedagógicas, o que afeta sua motivação e aprendizagem.

Diante de um cenário com pouca ou nenhuma interação com o aluno, as críticas de Freire (1992) são contundentes para se pensar acerca dos processos educativos relacionados à educação bancária, baseada na prática do professor que supõe deter todo o conhecimento. Nesse viés, o aluno é apenas um receptor, ou seja, está na condição de recipiente a ser preenchido pelo educador, o que reflete a sociedade opressora, ao estimular a relação opressor-oprimido, no próprio contexto de aprendizagem. De encontro a isso, Paulo Freire (1992) disserta sobre a importância de uma educação problematizadora; ao invés da pedagogia da resposta, a pedagogia da pergunta. Para haver uma relação dialógica horizontal, é necessária a superação da relação entre educador e educando, de modo que ambos se eduquem. O aluno deve ser ouvido, de acordo com sua realidade, seu contexto social, principalmente, nesse momento de pandemia em que se sobressaem frustrações e angústias. Dessa forma, aqui está o contraponto

em relação a pedagogia tradicional. Uma aula expositiva pode ser progressista. Não quer dizer que é tradicional. A diferença está no olhar para o sujeito discente.

O vínculo entre aluno e professor e sua importância para uma aprendizagem significativa são destacados por Libâneo (1990):

As relações entre professores e alunos, as formas de comunicação, os aspectos afetivos e emocionais, a dinâmica das manifestações na sala de aula, fazem parte das condições organizativas do trabalho docente [...]. A interação professor-aluno é um aspecto fundamental da organização da “situação didática”, tendo em vista alcançar os objetivos do processo de ensino: a transmissão e assimilação dos conhecimentos, hábitos e habilidades (LIBÂNEO, 1990, p. 249).

Na pandemia, essa interação foi prejudicada pelo distanciamento físico entre professores e alunos, de modo que as relações sociais passaram a acontecer a partir de aulas virtuais em ambientes frios e pouco acolhedores. Um dos aspectos negativos desse fato é o descumprimento do direito da criança e do adolescente de aprender, que, sem sombra de dúvidas, aumentará a desigualdade social, visto que muitos tiveram que abandonar a escola para trabalhar e ajudar nas despesas de casa, por causa da crise econômica instaurada. Além da falta de acesso, há precariedade no ensino devido à falta de recursos e de capacitação profissional.

Na pesquisa de Rezende *et al.* (2015), elabora-se um amplo levantamento sobre os canais de vídeo mais acessados na plataforma *YouTube Edu*. Em suma, predominam os vídeos educativos em formato de videoaula e teleaula, ou seja, vídeos que muito se assemelham às aulas tradicionais focadas na figura do professor, com poucas inovações e pouco aproveitamento de recursos que poderiam dinamizar o aprendizado.

É preciso salientar, conforme a reflexão de Kenski (2010, p. 121), que “não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação de forma geral, mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação”. Isso pode ser percebido, por exemplo, nas aulas remotas em que os alunos permanecem passivos frente aos aparelhos tecnológicos. O professor, nesse sentido, deve ter uma visão crítica do uso da tecnologia, levando em consideração o perfil da turma com que está trabalhando, seus interesses, a forma como a tecnologia será utilizada e os objetivos.

Sibila (2012) pontua que a mudança de método pelo professor tem que ser cautelosa, no sentido de que a escola não pode se transformar em um “*fast food educacional*” com TDICs; assim como a pedagogia tradicional tem suas críticas, há aspectos que podem ser preservados, como as atividades empíricas que produzem pensamentos reflexivos, mesmo na metodologia de ensino em tempos de pandemia. Na atualidade, há cobrança por aulas alinhadas à vida globalizada, mas desconsideram-se os métodos essenciais como aulas expositivas, momentos de leitura, discussão de ideias entre subgrupos, práticas essenciais para a formação crítica e convivência em sociedade (CHAVES; MAIA FILHO, 2016).

Desse modo, é função do próprio sistema de ensino e do professor proporcionar aos jovens estudantes as possibilidades e condições necessárias para a formação audiovisual voltada à criação, à resolução de problemas, aliando teoria e prática, e à contextualização de aspectos científicos com a realidade, proporcionando os recursos para que se tornem verdadeiros agentes de mudança em seu contexto social (MORAN, 2000). Portanto, há possibilidades de se pensar o ensino emergencial remoto sob uma perspectiva um pouco mais dialógica e reflexiva, para aqueles que ainda usufruem do acesso digital e para os professores que ainda resistem em prol da profissão e de seus alunos.

Porém, por mais que a situação do ensino remoto demonstre ser atípica e desafiadora, o descaso com a educação no Brasil é um problema antigo, marcado pela falta de investimentos na escola pública. Apesar de as tecnologias auxiliarem no acesso a informações e no desenvolvimento de atividades, além de estarem previstas em documentos normativos, como a BNCC (BRASIL, 2018), as TDICs ainda não foram integradas ao currículo escolar brasileiro. Isso se dá pelo fato de ainda não se ter compreensão da aplicação da tecnologia no contexto da atividade curricular, pela dificuldade de acesso às TDICs nas escolas e nos lares, pela falta de formação e apropriação dos recursos por parte dos professores, pela falta de preparo dos gestores educacionais para dar suporte às práticas pedagógicas e, sobretudo, pela rigidez do próprio ensino, que dificulta a implementação de inovações nas práticas escolares vigentes (VALENTE, 2014).

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, sobretudo a plataforma *YouTube*, como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, pretende-se investigar as contribuições do *YouTube* para as práticas de ensino; cartografar as problematizações, os limites e as possibilidades do uso das

tecnologias na educação; e descrever como professores e alunos se apropriam da inserção das tecnologias nos últimos anos (2014 a 2019), incluindo o período emergencial.

1.2 A APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DA CULTURA DIGITAL: UMA CARTOGRAFIA

Nesta pesquisa, a revisão bibliográfica faz parte da construção do arquivo sobre o uso das tecnologias digitais como ferramenta ao processo de aprendizagem e seus desafios, principalmente na prática docente. O “arquivo é, de início, a lei do que pode ser dito, o sistema que rege o aparecimento dos enunciados como acontecimentos singulares” (FOUCAULT, 2008, p. 147). Todavia, como se forma o arquivo? O que se deve olhar? O que importa na análise do arquivo não é aquilo que ele mostra como a verdade, mas sim a visualização daquilo que o constitui. Analisar o arquivo é pôr à mostra a racionalidade que permite que se veja o que se está vendo.

Por sua vez, a cartografia seria a separação e a análise desse arquivo. Procurando construir esse corpus analítico, foram selecionados 600 artigos de revistas científicas, qualificadas como A1 e A2, no período de 2014 a 2019. Os periódicos pesquisados foram: *Educação Temática Digital*, *Educação e Realidade*, *Educação e Sociedade*, *Educação em Revista*, *Revista Brasileira de Educação* e *ProPosições*. Posteriormente, para a análise, elegeram-se 86 textos que apresentavam temas como: Tecnologia Educacional; Produção Audiovisual; Formação Docente; Uso de redes sociais. Na tabela 1, demonstra-se a quantidade de artigos por periódicos e ano:

Tabela 1 – Quantidade de artigos por revistas e ano

Nome da revista	Número de artigos por ano					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Educação Temática Digital	3	4	8	4	6	3
Educação e Realidade	1	1	4	5	3	2
Educação e Sociedade	4	0	4	3	0	2
Educação em Revista	1	3	1	1	4	0
Revista Brasileira de Educação	1	4	1	1	3	0
ProPosições	0	1	1	2	1	4

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Em seguida, desses 86 artigos, foram selecionados 36 textos que mais se aproximavam das vertentes temáticas da pesquisa. Após a seleção, os artigos foram organizados em tabelas,

a partir das seguintes categorias: i) título e autor por área da revista, ii) ano, iii) nome do periódico. Para analisar cada artigo, criou-se o seguinte arquivo composto por: ano; artigo; assunto; função da tecnologia; característica da tecnologia; função do recurso digital; forma de ensino. Além disso, incluem-se a problematização, que é aquilo que os autores do arquivo colocaram como problema do pensamento, e, ao longo da dissertação, foram problematizadas as problematizações desses pesquisadores; e o deslocamento, que são as transformações que ocorrem de acordo com a época e a cultura. Em suma, o arquivo foi composto conforme ilustra o quadro 1:

Quadro 1 – Categorias para análise dos artigos

Ano	Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função do Recurso Digital	Forma de ensino	Problematização	Deslocamento

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Na sequência, foram analisados mais 10 artigos publicados na ANPED, no Grupo de Trabalho 16 – Educação e Comunicação, entre 2017 e 2019, focalizando investigações sobre educação e cibercultura, professores e as TDICs e inclusão digital. Para a análise desse material (APÊNDICE E), buscou-se identificar as seguintes questões: a problematização principal do artigo, a função da tecnologia na prática docente e suas características, que permitiram a compreensão e a problematização dos principais temas apresentados sobre Educação e Tecnologia. De maneira geral, essas investigações podem contribuir para responder estas questões: De que forma a cultura digital, cada vez mais ampla, repercute na escola? Como isso afeta o trabalho docente? Por fim, estão sendo pesquisadas as seguintes palavras-chave na base de dados textuais da Scielo: Educação e Tecnologias, *YouTube*, Ensino Remoto Emergencial e TDICs.

Os sujeitos participantes desta pesquisa foram professores e alunos do Ensino Médio, dadas as suas relações com as tecnologias digitais. Os estudantes do Ensino Médio são parte da Geração Z (14 a 23 anos), que, de acordo com a pesquisa da Pearson (2008), considera o *YouTube* como o método preferido para processos de aprendizagem em geral.

Com o intuito de investigar em que condições e situações as práticas pedagógicas que utilizam o *YouTube* poderão facilitar o processo de aprendizagem, como instrumento de coleta de dados, utiliza-se questionários, com perguntas mistas, voltados aos estudantes do Ensino Médio (APÊNDICE A e APÊNDICE B). A utilização deles permitiu a coleta de um número maior de informações e a interpretação, através da escrita dos entrevistados: opiniões, ideias, relatos, desejos, ações, etc. (MINAYO, 1996). Dessa forma, os questionários pretenderam investigar o acesso às tecnologias pelos alunos, a forma de utilização do *YouTube* e as percepções dos estudantes sobre o uso dessa plataforma para fins de estudo, sobretudo no ERE. Os parâmetros do questionário e da entrevista foram organizados a partir do arquivo que também viabilizou a identificação de problematizações, deslocamentos, funções e características das TDICs no processo educacional. Considerando temáticas recorrentes nos artigos, as questões abordaram a relação da escola e dos professores com as tecnologias para a aprendizagem, o acesso às TDICs e a infoexclusão digital, a confiabilidade e a crítica no uso dos recursos digitais.

Para descrever como os professores se apropriam da inserção das tecnologias no contexto de ERE, elaborou-se uma entrevista semiestruturada, composta por questões norteadoras, de modo que o entrevistado pudesse se expressar de forma livre e acrescentar temáticas e vivências sobre o assunto (MANZINI, 2003). A entrevista foi realizada via *Google Meet*, com cinco professores que lecionam no Ensino Médio. Para sua realização, construiu-se um roteiro com cinco questões abertas: três foram obtidas a partir de problemáticas de autores sobre o uso de tecnologias em sala de aula; uma pergunta contempla a utilização do *YouTube* em práticas educativas, e outra, a experiência pedagógica no ERE. Em suma, a entrevista com os professores foi necessária para melhor entendimento para a discussão a respeito de vivências no ERE.

Como campo, foram escolhidas a Escola Estadual Geraldo Bitencourt, em Conselheiro Lafaiete, e a Fundação de Ensino de Contagem (FUNEC), localizada em Contagem, que oferece Ensino Médio Técnico Integrado. Ambas as escolas possuem recursos tecnológicos e foram escolhidas, a princípio, por esse motivo, que viabilizava o desenvolvimento desta pesquisa. No entanto, nas duas escolas, a adesão dos participantes foi inferior ao que se esperava, tanto em relação às respostas dos alunos quanto às dos professores, que se manifestaram de maneira muito sucinta, o que dificultou a análise dos dados.

Devido a isso e pelo fato de as redes sociais apresentarem um constante fluxo de compartilhamento de informações, adota-se a metodologia *Bola de Neve*. Esse método consiste

na solicitação para que pessoas participem do estudo via rede social, através de um *link* de acesso ao questionário digital. Dada a importância dos ambientes virtuais para os processos de formação da identidade, a socialização e a interação, esse método parece ser adequado para obter mais respostas dos jovens, com rapidez e facilidade.

Para Costa (2018), a *Internet* e as redes sociais virtuais:

[...] possibilitam não só a divulgação dos estudos, mas também permitem a comunicação entre os diversos agentes sociais – pesquisador e pesquisados –, a troca de informações – cientistas e/ou acadêmicos –, a observação de situações, comportamentos e temas, a distribuição de diretrizes, o campo para a coleta de dados, a divulgação dos resultados e a disseminação dos conhecimentos (COSTA, 2018, p. 20).

Portanto, além de facilitar o contato, o pesquisador pode solicitar que o participante indique a pesquisa para outros sujeitos, no caso, jovens estudantes do Ensino Médio (FLICK, 2009), ampliando a coleta de dados e as possibilidades da pesquisa.

Nesse ínterim, para o convite à participação na pesquisa dos professores e alunos do Ensino Médio da rede pública de ensino, foi elaborado um modelo de *e-mail* endereçado às escolas estaduais de Minas Gerais, para que encaminhassem a proposta de entrevista para os docentes, e os questionários para os estudantes. Desse modo, no texto de convite à participação na pesquisa enviado via *e-mail*, foram ressaltados os objetivos, inicialmente da aplicação da entrevista com os professores no Ensino Médio, visando à discussão da inserção dos recursos tecnológicos em sua prática profissional, sobretudo em tempos de ERE, bem como seus desafios e suas possibilidades na educação. Além disso, o objetivo do questionário foi de discutir o acesso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, especialmente o *YouTube*, e as perspectivas em relação à importância de recursos audiovisuais no processo de aprendizagem, de acordo com a visão dos estudantes do Ensino Médio.

Ademais, para a participação das alunas e dos alunos, os seus responsáveis deveriam autorizá-los, lendo o Termo de Assentimento Livre e esclarecido (TALE) e preenchendo os dados solicitados, assim como, para a participação das professoras e professores, era necessário que concordassem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Considerando o momento pandêmico, ressaltou-se que tanto a entrevista quanto o questionário seriam realizados de forma remota. Assim, foi disponibilizado o acesso ao questionário por meio do endereço eletrônico do *Google Forms*, e meu *e-mail* e telefone, para os docentes entrarem em

contato, caso desejassem participar da entrevista. Por fim, foi esclarecido que a entrevista e os questionários seriam realizados de forma voluntária, para fins de pesquisa acadêmica.

Dessa forma, obtive retorno através do *WhatsApp* e do *e-mail* de professoras/professores de escolas públicas, e, como havia anteriormente realizado o contato com a escola Funec de Contagem (pertencente à rede pública de ensino), um professor interessado na temática também se dispôs a contribuir com a entrevista, totalizando cinco docentes. Tais docentes foram nomeados com nomes fictícios, para serem discutidos na investigação, a fim de preservar suas respectivas identidades: Gleice, João, Lucas, Renata e Agatha. Assim, entrei em contato com as professoras e os professores via *WhatsApp*, agendando a entrevista, de acordo com a disponibilidade dos entrevistados. No dia e horário combinados, criei uma sala no *Google Meet* e enviei o *link* para o/a docente. As entrevistas tiveram a duração média de 20 a 30 minutos e, logo após a finalização, foi enviado o TCLE para o preenchimento de dados e a assinatura do entrevistado.

Em relação aos questionários, além do envio para o *e-mail* das escolas públicas estaduais de Minas Gerais, eles foram compartilhados em grupos de pré-vestibular no *Facebook*, cujo público predominante são alunos do Ensino Médio, e distribuídos para contatos próximos de pais de jovens estudantes do Ensino Médio e docentes que se dispuseram a divulgar a pesquisa no grupos de *WhatsApp* e incentivar a participação da turma, assim como entre os próprios alunos, que divulgaram o questionário uns para os outros. Assim que abriam o *link* do *Google Forms*, surgia automaticamente a tela do TCLE com as informações acerca da pesquisa e com a solicitação do preenchimento do nome completo do aluno e do documento do responsável, autorizando sua participação na pesquisa. Não era possível prosseguir para a resposta do questionário sem o preenchimento dessa lacuna do Termo. Assim que finalizasse o questionário, as respostas eram direcionadas ao meu *e-mail*, no qual foi criado o questionário do *Google Forms* para a pesquisa. Dessa forma, 44 estudantes participaram da pesquisa.

A cartografia foi um processo em que as falas dos entrevistados chamavam a estabelecer esses ditos em relação com os escritos (artigos), o que possibilitou a discussão sobre a teoria e a prática escolar, sobretudo trazendo uma nova roupagem à questão das TDICs na educação, em um cenário pandêmico com o Ensino Remoto Emergencial. Nesse sentido, os professores entrevistados colocaram em pauta a utilização das tecnologias de modo urgente e sem nenhuma formação; essa falta de preparo e discussão sobre a utilização das tecnologias já era debatida

nos artigos do arquivo. Nesse contexto, o que se constata é que, por mais que a situação do ensino remoto tenha sido atípica e desafiadora, o descaso com a educação no Brasil e a precarização da profissão docente são problemas já abordados no arquivo analisado, visto que os relatos se aproximaram das temáticas das pesquisas de 2014 a 2019. Ademais, outros relatos analisados, como a permissividade do uso de celular em sala de aula para determinadas atividades pedagógicas, a digitalização de atividades escolares, a utilização de vídeos de *YouTube* para o ensino, ganharam espaço significativo se comparadas aos artigos analisados do arquivo, que evidenciavam forte oposição ao uso de equipamentos digitais em sala de aula. Veremos, a seguir, os desdobramentos dos relatos que conversam com os artigos, sob uma perspectiva de análise foucaultiana, que abordam as problematizações a respeito das TDICs.

2 HISTÓRICO SOBRE A TECNOLOGIA E O YOUTUBE: A CULTURA AUDIOVISUAL

Neste capítulo, apresenta-se um breve histórico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, seus propósitos iniciais com o surgimento da internet e o início das redes sociais. O termo tecnologia significa “estudo sobre a produção de algo” e, na prática, é uma forma de o ser humano se relacionar com o mundo, visando resolver problemas da sociedade e facilitar a vida (VELIQ, 2017). A tecnologia está presente em múltiplos aspectos: na comunicação, no deslocamento espacial, nos recursos de saúde, no trabalho, na aprendizagem, etc. Castells (1999) afirma que as TDICs estão modificando até o sistema social, gerando impactos e transformações nos mais diversos setores, influenciando nas relações humanas e na subjetividade.

Na pré-história, o homem descobriu que era capaz de promover modificações no ambiente a partir do uso de materiais, intermediando a ação com o meio de forma mais eficaz, diferenciando-se, assim, dos outros animais. Dessa forma, houve o desenvolvimento de ferramentas fabricadas pelo homem para servir de mediadoras entre sua ação e o objeto de trabalho. A ferramenta substitui os membros do homem na ação direta sobre a matéria-prima a ser trabalhada. A ferramenta permite uma ampliação da capacidade humana de transformação da matéria e uma redução dos esforços físicos.

A pedra lascada já era considerada uma tecnologia, visto que mudou a ação do homem com o meio, facilitando a obtenção do fogo a partir do instrumento e da técnica, cada vez mais aprimorados, garantindo sua sobrevivência. Desse modo, o avanço das tecnologias digitais está interligado ao desenvolvimento do ser humano, já que o uso dos instrumentos e ferramentas facilita a intervenção do homem sobre a natureza (FERREIRA, 2001). Embora se considere que o machado de pedra é um tipo de tecnologia pré-histórica, James MacLachlan (2002) ressalta que a tecnologia não deve ser vista somente como um produto para intervenção no ambiente, mas também como um conjunto de atividades, práticas e habilidades desenvolvidas pelo ser humano, ao longo de seu processo histórico, antes mesmo do *homo sapiens*.

Além da estratégia e da organização do meio, o ser humano desenvolveu a comunicação através da linguagem, a qual é considerada como uma “tecnologia intelectual”, de acordo com Lévy (1993). A denominada “tecnologia intelectual” é caracterizada pelo armazenamento de

conhecimentos e informações advindos de uma sociedade e de uma cultura de determinado período, marcando seus avanços. Dessa forma, segundo Lévy (1993), a evolução humana é marcada por três períodos, elencados como: a oralidade, a escrita e o surgimento da informática. Assim, a princípio, havia a interação com a natureza na busca pela sobrevivência, originando posteriormente a formação de agrupamentos que configuraram os fundamentos da organização social – a cultura, o trabalho e a tecnologia são frutos dessa interação e refletem a constituição da civilização.

Para Lévy (2000), com o advento das tecnologias e do espaço virtual, há também uma evolução cultural e biológica na humanidade. O autor aponta que palavras como “progresso” não são bem aceitas no meio acadêmico e entende a evolução, ancorando-se na ideia darwinista. Diante disso, Lévy (2000) considera que, quanto mais as conexões se expandem e se diversificam, maior é a possibilidade de ampliação e variedade cultural, em tempo real, que interferem diretamente na política, na economia, na ciência, na comunicação e no deslocamento – tudo é intermediado pela tecnologia. Além do mais, o autor pensa que futuramente nossos problemas materiais estarão resolvidos e que “teremos que nos preocupar somente com problemas espirituais, éticos e intelectuais” (LÉVY, 2000, p. 67). Corroborando o pensamento de Lévy (2000) sobre a relevância da tecnologia, Veraszto *et al.* (2009) afirmam que existem muitas tecnologias para solucionar os mais diversos problemas existentes na sociedade.

Entretanto, essa concepção valorativa de tecnologia como evolução e progresso defendida pelos autores é problemática, pois carrega tecnocentrismo e ingenuidade sobre a criação e as finalidades tecnológicas. Sendo desenvolvida dentro de uma cultura, a tecnologia se torna um produto desse meio social. Dessa forma, quando uma tecnologia é importada de uma sociedade para outra realidade social, ela carrega em si os valores e ideais criados na sociedade na qual se originou, podendo haver consequências de dominação cultural. De fato, a dominação no aspecto da civilização ocorreu inicialmente com o homem que interveio no ambiente e estabeleceu hierarquia com os demais membros do grupo e oposição em relação aos grupos com que competiam por territórios, por exemplo. Nesse cenário, o domínio de tecnologias e a manipulação de informações são algumas das formas mais expressivas de poder atualmente.

Assim, as tecnologias têm sido um subsídio importante de dominação de um grupo sobre os outros, sendo que aquele grupo que possui a dominação tecnológica detém o poder sobre os demais. A tecnologia é o produto das necessidades impostas pelos coletivos que a desenvolvem

e consequentemente a dominam. De acordo com Foucault (1979), o poder está espalhado entre relações humanas, desde grandes instâncias de manutenção até o dia a dia de qualquer pessoa. Ou seja, toda relação é uma relação de poder. Nesse contexto, a internet pode ser considerada uma ferramenta de manutenção de relações dominantes, sendo um tanto quanto perigoso concebê-la como um meio de evolução e de progresso para um bem-estar coletivo e para solucionar os problemas sociais, culturais e econômicos.

A história da internet se inicia durante o período de Guerra Fria, em um momento histórico de disputas estratégicas e conflitos indiretos entre os Estados Unidos e a União Soviética. Por um lado, a União Soviética lançou em órbita o satélite Sputnik, o primeiro satélite do espaço artificial, e os Estados Unidos, quatro meses depois, inauguraram, em seu departamento de defesa, uma rede de comunicações e investigação denominada ARPA (*Advanced Research Projec Agency*), traduzida como *Agência de Pesquisa e Projetos Avançados* (PINHO, 2003).

Esta deveria funcionar em perfeito estado para a comunicação e o desenvolvimento de pesquisas com informações para o serviço militar americano, mesmo se houvesse um ataque nuclear no país. Essa rede possuía determinadas características, sendo que algumas delas ainda prevalecem no sistema atual, como:

A rede deveria ser uma rede descentralizada. Ou seja, não deveria possuir qualquer comando ou comandos centralizados. Todos os computadores (nós na rede) deveriam ter um estatuto idêntico, em termos de comunicações, ou seja, cada nó na rede deve poder enviar, receber informação ou ser apenas ponto de passagem desta. As mensagens, deveriam ser divididas em pacotes de informação, os quais deveriam conter o endereço de destino e origem (GOETHALS, 1999).

Em 1973, surgiu a denominação “internet”, que se referia à pesquisa vigente no ano anterior sobre a interligação de redes no sistema. Posteriormente, nos anos 80, algumas redes começaram a ser utilizadas para instituições militares, científicas e universitárias. Em 1990, a ARPANET se extinguiu, sendo substituída pela *Internet Provider* comercial, nos Estados Unidos.

A partir de 1991, com o novo sistema de informação instaurado por Tim Berners-Lee, aconteceu a entrada da *World Wide Web*, possibilitando trocas de mensagens, textos, vídeos, imagens, formando um universo de acesso às informações a partir de diversas plataformas, operando sobre o modelo de cliente-servidor, assim se popularizando (GOETHALS, 1999).

Uma vez que ocorreu o processo de globalização e desenvolvimento tecnológico, surgiram novas formas de interagir com a tecnologia, alterando práticas de interação que eram consolidadas. Sobre a perspectiva da alegoria do “Mito da Caverna” de Platão, Cebrián (1999) refere que as “sombras virtuais” podem ser consideradas projeções do que as redes sociais divulgam, e as “correntes do usuário” com o computador são mais potentes no sentido da manipulação de opiniões e da propagação de preconceitos no meio virtual. Esse mecanismo de controle é sustentado a partir da difusão de informações, desterritorialização e autonomia para o uso das redes (FOUCAULT, 2008).

Dessa forma, nesses ambientes virtuais, em que se tem o sentimento de ilimitada permissividade, há predominância de “visões exclusivistas”, que apresentam uma série de ataques de natureza ética, cultural e religiosa (UNESCO, 2016). Esses grupos disseminam o ódio e a intolerância de ordem política e ideológica, incentivando os ataques aos grupos minoritários e vulneráveis da sociedade, promovendo discursos de ódio para exercer um mecanismo do controle, incentivando que as pessoas que tenham determinado preconceito possam se juntar ao grupo para prevalecer a posição discriminadora e reafirmar o controle social (FOUCAULT, 2008; MACHADO *et al.*, 2018).

O discurso de ódio já existia antes mesmo da internet e das redes sociais, mas a visibilidade e o anonimato contribuem para a intensificação dos ataques, que podem ser virtuais e/ou presenciais. Na exposição “A revolução pelo afeto”, aberta ao público no Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB) em 2022, que expôs a história e legado de Nise da Silveira para a reforma psiquiátrica no Brasil, se discute sobre as diversas formas de opressão. Em um dos quadros apresentados, o autor Frederick Hickling (2020) nos relata que a violência e a intolerância têm suas origens em um passado que ainda se faz presente na sociedade:

Hoje, os legados da escravidão ainda se revelam em problemas psicológicos contemporâneos: questões de autoridade, práticas sexuais e sociais opressoras ou autoritárias e questões de dependência. A distribuição desigual de recursos na era pós-colonial alimentou a crescente desigualdade social e econômica e a privação de direitos, dando origem a uma sociedade onde a cultura da violência se tornou a norma (HICKLING, 2020, n.p.)

No entanto, com a internet e as redes sociais, houve maior conexão e trocas significativas entre as pessoas, permitindo ser um ambiente no qual se pode compartilhar informações para adquirir e aprender novos conhecimentos sobre as mais diversas áreas, assim como buscar estratégias

para o altruísmo e a busca por mudanças, como o ocorrido na Primavera Árabe, em que pessoas se uniram virtualmente e presencialmente, protestaram e agiram generosamente umas com as outras, a fim de acabar com a corrupção e lutar por uma sociedade mais justa (UNESCO, 2016; BADIOU, 2012). Dessa forma, de acordo com Lévy (1998), apesar de existirem aspectos negativos da utilização das tecnologias, há a capacidade de difusão de saberes e a união das pessoas para um “coletivo inteligente”. Segundo Baier e Bicudo (2013, p. 429, grifo dos autores), “esse coletivo *pensa em nós*, na medida em que com ele somos na existencialidade do nosso modo de ser, porém de nós depende para que se desdobre e amplie, constituindo um mundo mais diversificado e variado”.

Diante do cenário de avanço da conectividade, de recursos para a interação e de problemáticas que perpassam os ambientes virtuais, nesse tópico, será abordada a Plataforma *YouTube*, considerada a rede social de compartilhamento de vídeos mais popular da internet, e sua inserção no âmbito da cultura participativa advinda da *web 2.0*, na qual os usuários interagem e criam conteúdo para alimentar o site. Essa plataforma ainda é impulsionada pelos *likes* e pelos algoritmos, que induzem o crescimento do site e atraem investimentos econômicos. Esse empreendimento na rede social desperta o interesse empresarial, incentivando o trabalho dos *YouTubers*, criadores de canais dos mais diversos assuntos (inclusive da área educacional), e a audiência, participação e aprendizado dos jovens usuários por meio dos vídeos. Essa discussão ainda perpassa a questão de que o *YouTube* já não deve ser considerado como apenas um depósito e ou um acervo audiovisual da *web*, mas, sim, como um campo atravessado por estratégias de saber e poder (FOUCAULT, 1979).

O surgimento da internet instaurou mudanças e inovações de forma significativa para o período. No entanto, o autor Tim O'Reilly (2005) elencou alguns princípios e exemplos indicando que já houve uma transição do modo como se usava a internet inicialmente e de como se usa a internet atualmente. Nesse sentido, Tim O'Reilly (2005) conceituou como *web 2.0* essa tentativa de definir o novo paradigma da internet de hoje. Dentre as características desse conceito, estão: a internet e as suas possibilidades de aplicações no navegador como plataforma e não mais no equipamento do usuário, assim como a extensa base de dados, como o banco de dados do Google e suas páginas da internet, por exemplo. Ademais, Hinchcliffe (2006) acrescenta elementos importantes que caracterizam o conceito da *web 2.0*, tais como:

- A Web e todos os dispositivos conectados como uma plataforma global de serviços e dados reutilizáveis; - Consumo e remixagem de dados de todas as fontes, especialmente dados gerados por usuários; - Atualização contínua e sem emenda de software e dado, frequentemente muito rápido; - Interfaces ricas e interativas; - Arquitetura participativa que encoraja a contribuição do usuário (HINCHCLIFFE, 2006, p. 06).

Assim, aprimoram-se as facilidades de recursos disponíveis na *Web*, de forma gratuita e aberta, além de o design contribuir para a participação do usuário. Além disso, uma mudança pontual e, talvez, a mais significativa foi a “inteligência coletiva”: o que, antes, era restrito e estático, agora, oferece a possibilidade de qualquer usuário criar conexões e se tornar autor e colaborador de algum conteúdo, gerando informações e conhecimentos (TORI, 2010).

Porém, isso não aconteceria em tal proporção de quantidade de informações e dinamismo, se as empresas e/ou somente algumas pessoas tivessem o monopólio dos conteúdos da *web* (TORI, 2010). Um dos exemplos é a *Wikipedia*, que tem grande quantidade de informações fragmentadas em suas páginas a partir da edição de usuários anônimos, interferindo na disseminação de conhecimentos para seus leitores digitais, que podem, inclusive, serem baseados em notícias falsas (*fake news*) (CARNEIRO, 2020). Na pesquisa de Couto (2014), constata-se que o público em geral, sobretudo os jovens, confia em recursos audiovisuais expostos e veiculados na mídia, como documentários. No questionário desta pesquisa, uma questão contempla a confiabilidade em relação aos conteúdos de pesquisas para fins escolares no *YouTube*, sendo que somente 4,5% responderam que não confiam no material *online*, o que acende um alerta na educação – o de que, desde a pesquisa de 2014 até o ano atual (2022), ainda se acredita consideravelmente nas informações provenientes da *web*, o que seria importante ser discutido em sala de aula, afinal, como foi constatado nas pesquisas de Reis (2014) e de Salatino e Bueno (2015), muitos alunos tão somente copiam e colam as informações, sem sequer ler, saber a fonte, questionar – o automático e dinâmico prevalece em um processo de metodologia alternativa para o aprendizado. Como Conscarelli (2009) afirma, é necessário que o docente participe de atividades que envolvam a pesquisa na *web* e direcione os sites confiáveis, tornando esse processo também educativo e não simplesmente utilizando um recurso tecnológico, que não é neutro, de uma forma simplista e instantânea.

Assim, a partir desse caráter participativo, surgem as redes sociais, como *Facebook*, *YouTube*, *Instagram*, *WhatsApp*, *Podcasts* que permitem o compartilhamento livre, gratuito e colaborativo. Por outro lado, isso pode representar uma mudança expressiva na forma de o

usuário se comportar em relação aos recursos tecnológicos, já que podem se expressar democraticamente e de forma não-linear, o que antes não era possível (PEREIRA; MATTE, 2010). No entanto, isso não significa que a liberdade de expressão exista virtualmente, uma vez que a internet é um espaço que reflete muitas vezes o que se veicula de informações da mídia televisiva e discursos encapsulados de determinados grupos de redes sociais que dominam a *web* (PEREIRA; MATTE, 2010).

Entretanto, apesar de ter sido um termo bem aceito, dado que consta em muitas citações no *Google*, há uma crítica sobre a chamada *web 2.0* entre alguns autores. Dentre esses autores, Gibrá (2009) afirma que a *web* não está em sua segunda geração, já que a versão inicial para a *web* foi um sistema de gerenciamento de informação baseado num hipertexto distribuído, ou seja, era em modo texto. Provavelmente, a segunda era o modo gráfico (texto e imagem), a terceira — introduzida meses depois — incluía conteúdo gerado dinamicamente, e assim por diante, refutando que, cronologicamente, a proposta de inserir o sufixo novo não pode ser considerada um marco tão grande que supere os outros marcos que existiram e não foram registrados de tal forma (GIBRÁ, 2009).

Além disso, ainda segundo Gibrá (2009), o termo *web 2.0* carrega o sentido de inovação como se fosse uma nova versão de *software*, sem haver mudança expressiva na *web* para sua evolução para o “2”, sendo que muitos elementos da “*web 1.0*” ainda estão sendo amplamente utilizados. Assim, o termo que o autor apresenta, pela primeira vez, em 2004, em uma conferência de análise de tendências e inovações para os próximos anos, não teve uma definição precisa (BRESSAN, 2007). Apesar de muito citado, virou alvo de questionamentos: “será que ele é um conceito novo que vem acompanhado de novas tecnologias, como dizem alguns?”, ou *web 2.0* é um *marketing buzzword* (especulação mercadológica) ou *hype* (exagero) que virou moda e vai passar logo?” (BRESSAN, 2007, p. 2).

Nesse platô, a discussão sobre o conceito polêmico da *web 2.0* não será aprofundada, mas, por meio dos embates, percebe-se a eficiência da propaganda de um conceito que se refere à inovação, gerando expectativas sobre o futuro tecnológico. Dessa forma, essa definição “2.0” é usada, segundo alguns autores, para atrair as atenções dos usuários para estarem cada vez mais conectados e atualizados (em suas redes sociais, trabalho, estudo, lazer), consequentemente atraindo maiores investimentos para o setor digital.

Com isso, independentemente da existência ou não da terminologia *web 2.0*, é evidente que a participação e a vida ativa do usuário na *web* são expressivamente maiores se comparadas ao que eram no início da internet. No entanto, a maior utilização das redes deve ser analisada de forma não-valorativa e sim de forma crítica, visto que a liberdade conferida em ter o *Google* “na palma da mão” ou um *YouTube* para acessar vídeos não é de forma alguma neutra, mas sim carregada de objetivos capitalistas para gerar fluxo e lucro. Vejamos o caso da Plataforma do *YouTube*.

2.1 A PLATAFORMA YOUTUBE E A CULTURA PARTICIPATIVA

O *YouTube* foi lançado em 2005 e adquirido pelo *Google* em 2006, momento no qual alcançou um grande sucesso e popularização. Esse êxito ocorreu a partir da combinação de vídeos pessoais criados por usuários e da busca do *YouTube* para a divulgação de produtos de empresas. Assim, o compartilhamento e a interação entre usuários agregam novos usuários com preferências em comum, gerando mais acessos e popularidade ao *site* (BURGUESS; GREEN, 2009). Além disso, diferentemente da televisão, o *site* é considerado um ambiente de “cultura participativa”, ou seja, “[os] consumidores são convidados a participar ativamente da criação e [da] circulação do novo conteúdo” (JENKINS, 2006, p. 290).

Diante disso, Sibília (2016) aponta uma diferença na lógica empresarial da “*web 1.0*” para a *web 2.0*: na primeira geração, as empresas buscavam vender para os usuários, mas, na segunda, os usuários se tornaram “codesenvolvedores” comerciais.

Além disso, os usuários se comportam de uma outra maneira, buscando a visibilidade através de fotos, vlogs, documentários, postagens de *stories* 24h no *Instagram*, vídeos caseiros no *YouTube*, expondo o que Sibília (2016) chama de “extimidade” – o que seria uma junção de intimidade e exterioridade. Dessa forma, a autora revela que características, como a introspecção, o silenciar, a vida íntima, são desvalorizadas pelos sujeitos que buscam a aprovação pelo olhar do outro, as fotos retocadas e os vídeos com milhares de *likes*, já que a intimidade se tornou um espetáculo, o ‘eu’ virou uma gestão de si como uma marca (SIBILIA, 2016). A “profissão *YouTuber*” gera impacto não somente econômico, mas também social em toda uma geração, podendo ser definida como:

A profissionalização do amador e a disponibilização de meios para auxiliar em todo o processo do que se está tornando cada vez mais conhecido com o nome

de YouTubers ou “criadores de conteúdo” passa a ser o centro das páginas em questão. [...] As referências são internas à plataforma, canais de sucesso (com grande número de visualizações) e aplicativos desenvolvidos e bem aplicados para melhorar a produção de vídeos e a criação de público dentro da plataforma. Ser um criador é ter um público cativo com vídeos que passam a ter anunciantes e um ganho monetário por visualização (MONTAÑO, 2017, p. 17).

Assim, há a necessidade entre os usuários de aparecer e ir constituindo sua imagem no meio digital – a sua própria marca –, configurando um “novo” tipo de subjetividade contemporânea, o *marketing* na autoimagem. Isso atrai novos investimentos a partir da imagem que os “influenciadores”, “blogueiros”, “YouTubers” expõem de vida bem sucedida esteticamente, financeiramente, socialmente, de modo que, para ser como eles, as pessoas podem comprar o que anunciam.

Dessa forma, desde que se instaurou a sociedade moderna, com as suas condições de produção capitalistas, a teoria crítica do fenômeno dos espetáculos já era discutida por autores, como Debord (2000). O espetáculo não é a imagem por si só, mas a relação entre pessoas que é estabelecida pelas imagens. O modelo de “vida socialmente dominante” é contemplado e almejado pelos olhares dos espectadores, a partir da representação de um falso e distante universo, como nas propagandas e nos anúncios, visando ao consumo. A partir disso, tudo o que aparece é visto como algo grandioso e bom, hipnotizando as pessoas para a necessidade de atingir um ideal inatingível. Assim, as pessoas que veem as imagens desejam os “pseudobens” e são encobertas pelo “fetichismo da mercadoria”, alienando-se e acreditando que o bom é aquilo que veem, moldando comportamentos e atitudes para que se aproximem e se identifiquem cada vez mais com a imagem que lhes aparece – negando seu próprio modo de ser e estar no mundo (DEBORD, 2000). Frente a esse cenário, Sibília (2016) acrescentou as formas mais atuais da espetacularização que se revela nos séculos XX e XXI: o espetáculo e a exibição da intimidade.

Além disso, no caso específico da Plataforma *YouTube*, há uma lógica por trás da interface do *site*, já que deixa em destaque os vídeos mais acessados do momento e aproveita que o usuário está logado na conta do *Google* para expor os vídeos que possam ser de sua preferência, os assuntos que mais lhe interessam, bem como anúncios que têm relação com o seu perfil (JUHASZ, 2009; LANIER, 2018; DJICK, 2013). Dessa forma, há a impressão de que o usuário é livre e está em um espaço democrático, pois pode acessar e visualizar o que desejar, a hora que quiser e onde quiser.

Nos anos iniciais da indústria no Vale do Silício, região dos Estados Unidos onde estão reunidas as maiores empresas de tecnologia, havia a criação e a venda de produtos, como *hardware* e *software*, para determinados clientes. No entanto, atualmente, as empresas do Vale do Silício vendem os usuários, ou seja, na *web* não se paga pelo que se utiliza, mas os anunciantes (que podem ser considerados os clientes) pagam para obter os dados de quem utiliza a internet – nessa lógica, os usuários podem ser considerados o produto. Contudo, essa escolha é condicionada por opções selecionadas de suas buscas, influenciando e manipulando o conteúdo que vai assistir, promovendo vídeos para dar mais visualizações e, conseqüentemente, gerando mais rentabilidade para a plataforma (DULCI; SILVA JUNIOR, 2019). Essa é a parte mais grave, já que assinamos os termos concordando ou vendem sem nossa concordância e continuamos como usuários.

As empresas buscam, dessa forma, manter a atenção do usuário, incentivando-o a continuar conectado e a ver/consumir os anúncios. A pesquisadora Zuzoff Shoshana (2019) denomina de “capitalismo de vigilância” a ação de cada pessoa, pois o que curte, compartilha e procura no *Google* é rastreado e monitorado, para que a empresa identifique o perfil do público que pretende atingir com sua propaganda. Além disso, a respeito do comportamento das pessoas que usam as redes sociais, o professor Edward Tufte nos alerta que “existem apenas duas indústrias que chamam seus clientes de usuários: a de drogas e a de softwares” – o que explana o mecanismo de recompensa com a utilização das redes. Esse ambiente virtual, embora gratuito e de livre acesso, gerou um campo de disputas autorais e proporcionou uma abertura para um vasto e competitivo comércio virtual, visto que está inserido na cultura participativa, sendo cocriada pelos próprios usuários, e também é um negócio econômico lucrativo.

2.2 A YOUTUBERIZAÇÃO DOS PROFESSORES: IMPACTOS NA EDUCAÇÃO

Até mesmo o campo da educação representa investimentos importantes para o *YouTube*, já que a educação apresenta um dos maiores potenciais econômicos da plataforma e há busca e promoção para criadores de conteúdo do ramo (WOJCICKI, 2018; NAGUMO *et al.*, 2020). Dessa forma, quanto maiores a popularidade, as visualizações, os *likes* e o compartilhamento de conteúdo, maior será o retorno financeiro para o *Youtuber* da educação. O chamado “comércio de ideias” é estabelecido com o *Youtuber* simpático e seus vídeos curtos, muitas vezes simplistas, sua venda de materiais didáticos, seus cursos, seus resumos, etc. (BISPO; BARROS, 2016).

Nos questionários da pesquisa com alunos do Ensino Médio, observou-se a crescente utilização da plataforma para fins pedagógicos, sobretudo com a Pandemia. Constatou-se que 57% dos estudantes entrevistados afirmaram que os professores não permitiam a utilização de tecnologias em sala de aula para a aprendizagem. Em contraponto, no momento pandêmico de ERE, 93% desses alunos relataram que os professores indicavam vídeos do *YouTube* para seus alunos. Decerto, houve uma mudança, por parte dos professores, na concepção, na utilização e na indicação de vídeos da Plataforma *YouTube* para complementar a aprendizagem de seus alunos. Até mesmo em termos de uso pessoal da internet, os dados revelaram que 29,5% dos estudantes utilizam o *YouTube* para ouvir músicas, seguido de vídeos educativos (15,9%) e de vídeos sobre jogos (13, 6%), bem como filmes, política, moda, *vlogs* de *YouTubers*, etc. Nesse universo jovem, com as mais variadas temáticas, nota-se que há uma expressiva utilização da plataforma audiovisual para aprendizado.

Assim, na questão específica do uso do *YouTube* para auxiliar na aprendizagem de conteúdos escolares, a maioria dos alunos entrevistados respondeu que utiliza a plataforma (61,4%) e a minoria dos estudantes (4, 5%) respondeu que a plataforma não é consultada para aprendizados pedagógicos; estes que negaram a utilização do *YouTube* afirmaram, no espaço em aberto, que não tinham tempo disponível e que, além de estudarem, eles estavam trabalhando. Entre os vídeos que os jovens mais buscam para a aprendizagem, os alunos responderam que assistem a diversos canais: Brasil Escola, Planeta Novo, Nostalgia, História e Tu, Débora Aladim, Descomplica, Professor Noslen, Curso Enem Gratuito, Dicas de matemática Sandro Curió, Educação escola, Escola online, Responde aí, Ferreto Matemática, Se liga, Física 2.0, Professora Ângela de Matemática, Nerdologia, Professor Aquino, Professor de Física Davi 2.0, Rede Minas, Humberto Marino, Universo Narrado, dentre outros. Dessa forma, o que se destaca é que a maioria dos canais assistidos são relacionados à área de exatas (especificamente matemática e física), seguidos por canais de história, conhecimentos gerais, preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e curiosidades sobre o universo.

Entretanto, a busca pelo gratuito, rápido, acessível, além de estar incorporada em uma lógica mercantilista, é um tanto quanto arriscada, já que a plataforma está inserida no âmbito da cultura participativa, o que pode afetar a formação do usuário, neste caso, o aluno. Este pode ter uma informação pronta a um clique, mas não é informado se quem fez o vídeo tinha formação e preparo suficientes para elaborá-lo. Tendo isso em vista, há um questionamento a respeito de quem produz os vídeos (se são professores) e se assisti-los poderia simplificar o aprendizado

de conteúdos de História, por exemplo, deixá-lo sucinto, breve e de fácil memorização, impossibilitando que se pense e que se questione, de acordo com o breve recurso apresentado (MALERBA, 2014).

Já os leitores e também *YouTubers* que criam e divulgam conteúdos literários são denominados de “booktubers” – nomenclatura definida em 2011, por Bumblesby, que consiste na junção das palavras *book* (livro) com *YouTube* (plataforma audiovisual) (JEFFMAN, 2017). No início, o canal dos *booktubers* era voltado apenas para os jovens que iam realizar provas de vestibular e assistiam aos vídeos para auxiliar na compreensão sobre os livros que seriam abordados nas provas (ARANTES, 2017). Atualmente, os *booktubers* incentivam a leitura de livros, por meio de resenhas, comentários e críticas acerca de temas de interesse do público infantil e adolescente.

Assim, Monteiro (2020) afirma que essa é uma nova abordagem do ato de ler, que pode ser considerado prazeroso se desvinculado da ideia de que livros são “obrigatórios” e “maçantes”, tal como a escola apresenta a literatura para os alunos. Nesse sentido, há “maratonas literárias” que motivam e incentivam o público para a leitura e o compartilhamento de suas percepções nos comentários, alavancando a interatividade e popularidade dos vídeos na plataforma. Com isso, o leitor contemporâneo não é mais apenas um consumidor passivo dos livros e sim um criador de conteúdo a partir do que lê, expressando suas ideias, opiniões, críticas, percepções e interagindo ativamente com os demais usuários, a partir de comentários, *likes* e compartilhamento do *link* do vídeo em outras plataformas (TEIXEIRA; COSTA, 2016).

Entretanto, assim como aprender conteúdos de História pelo *YouTube*, de forma rápida e resumida, pode distorcer a amplitude dos acontecimentos históricos, aprender sobre a literatura na plataforma pode fragmentar e diluir a leitura, perdendo-se a reflexão e a fruição estética, já que ela já está pronta sob a direção do *booktuber*. Ou seja, ao ver o *booktuber*, há uma identificação do leitor com a imagem que ele passa – jovem, descolado, comunicativo, interativo –, gerando credibilidade aos jovens leitores (mesmo que o criador de vídeo não tenha uma formação), já que o exemplo que procuram e a inspiração, muitas vezes, estão na idealização desse “profissional”, seu estilo de vida e comportamento (VIZIBELI, 2016). Dessa forma, as práticas de leitura atualmente têm a intermediação das tecnologias digitais, atribuindo ao *YouTube* até mesmo a função de uma “sala de leitura virtual” (TEIXEIRA; COSTA, 2016). Todavia, é válido ressaltar que, quanto mais visibilidade e audiência com *likes*, interação,

inscrições no canal, mais os *booktubers* ganham espaço na mídia, culminando em parcerias com editoras e livrarias, além de movimentarem mais o próprio *YouTube* (TEIXEIRA; COSTA, 2016). Nesse cenário, é pontual afirmar que, um livro continua sendo um dos únicos lugares no mundo atualmente onde, ao se abrir, não há um verdadeiro ataque pela publicidade.

Nesse contexto, a profissão docente passa por um momento de “uberização” e precarização. O termo uberização advém de “uber”, que é um aplicativo de carros que foi lançado em 2010, nos Estados Unidos (WATZECK, 2021). Esse aplicativo faz a mediação entre o motorista e quem quer utilizar o serviço de transporte, sendo que a empresa retira lucro das corridas do motorista, e o motorista não possui uma relação empregatícia, podendo ser considerado um prestador de serviços. O termo “uberizar”, de acordo com o dicionário de Cambridge, significa a mudança na forma de ofertar serviços e/ou compras através das plataformas virtuais. Assim, a uberização, para Pochmann (2016), seria uma nova forma de organização do trabalho, em que há autonomia nos contratos trabalhistas, negociando-se a remuneração, o tempo e o lucro do trabalhador.

A uberização ocorre por causa da crise no modelo de estado de bem-estar, avanços em políticas neoliberais, desindustrialização da produção, aumento demográfico da população mundial, consolidação da sociedade em rede, educação voltada para competências, incentivo ao empreendimento... Nessa lógica, o trabalhador só recebe por aquilo que trabalhou, que seria a sua produtividade, e, na ausência de uma carteira assinada, não tem garantia de seus direitos de trabalho, que são previstos na legislação brasileira nas normas da Carteira de Trabalho. O trabalhador, dessa forma, tem que arcar com as despesas, ter ou alugar um carro, pagar o combustível, a manutenção, tendo que realizar corridas incessantemente, a fim de assegurar um ganho, já que recebe conforme seu tempo de corridas. Diante disso, é nítido que o aplicativo da *Uber* ressalta a autonomia de um trabalho por conta própria, sem um chefe e horários programados, no entanto, não assegura um vínculo empregatício e ignora as condições básicas de um trabalhador, ao explorá-lo ao ponto de ele precisar pagar todas as despesas do trabalho prestado (FONTES, 2017; SILVA, 2019).

Assim, ocorre, no sistema neoliberal, a precarização do trabalho, o que afeta diretamente a profissão do professor. O docente atualmente concilia seu trabalho em diversas escolas ao mesmo tempo, até mesmo no *YouTube* e em sites e plataformas como o *Prof-e*, voltadas à educação *online*, para se ter o mínimo necessário para sua sobrevivência. No estudo “A uberização da docência – a expropriação dos direitos do professor”, Watzeck (2021) evidencia

o que já acontece nas escolas brasileiras: a separação de professores em categorias, aqueles que não têm um contrato e aqueles que são concursados:

Hoje se tornou uma prática das escolas públicas brasileiras, a contratação de professores sem concursos públicos (Categoria Ó), na rede privada contam com os professores eventuais, que só recebem o valor de uma hora de aula caso entrem em sala, do contrário, ficam o dia todo na expectativa da falta de um professor titular, por isso uma expressiva desistência pela carreira, desestimulados pela falta de meios e apoio vindo de cima, um crime de lesa a pátria, a falta de atenção a essa que é a prioridade máxima para o crescimento e sobrevivência de uma nação (WATZECK, 2021, p. 9).

Cada categoria demonstra que o docente vai perdendo direitos trabalhistas, que há uma tendência à uberização do professor. O professor concursado tende a ter a ilusão de que o Estado é bom para com ele, pois paga seu salário e sustenta os seus gastos, quando, na verdade, a própria população se encarrega de pagar o salário público de um professor, através dos impostos (FAVACHO, 2019). Além disso, há a chamada “YouTuberização” dos professores, que são docentes que gravam vídeos com conteúdo educativo para a plataforma *YouTube*, a fim de suprirem a baixa renda que ganham como professores nas escolas. Entretanto, *YouTubers* professores que têm de poucas a muitas visualizações de seus vídeos na plataforma também não contam com um contrato com o *YouTube*, não tendo direito às férias remuneradas, ao décimo terceiro, nem mesmo ao fim de semana livre, por sempre precisarem estar planejando e criando vídeos.

Porém, inseridos na lógica neoliberal, há a monetização de vídeos do *YouTube*, de acordo com a popularização destes, além de os *YouTubers* conseguirem parcerias para a divulgação de seu trabalho, serem financiados para realizar propagandas, conseguirem vagas em colégios onde estudam alunos de classe econômica privilegiada, sem a necessidade de participarem de processos seletivos. Os professores que conseguem tal visibilidade tendem a abandonar até mesmo os cargos públicos, pela baixa valorização e remuneração.

Até mesmo na própria plataforma *YouTube*, há a parte *YouTube Edu*, na qual se consolidou uma parceria entre a Fundação Lemann e o *Google*, de modo que os docentes *YouTubers* ganham mais espaço. Nessa plataforma, professores *YouTubers* que têm grande visibilidade são convidados a ministrarem aulas com conteúdos de diversas disciplinas para os alunos e estratégias de recursos para professores apoiarem suas aulas.

Além disso, existe a plataforma *Prof-e*, uma *startup* criada em 2017, a fim de resolver problemas da qualidade da educação e substituir a ausência do docente. Para fidelizar a clientela de alunos, os professores oferecem uma aula experimental de graça, demonstrando sua didática diferenciada, irreverência e síntese, para que sejam contratados pelo estudante (WATZECK, 2021).

Entretanto, como o professor Lucas ressalta durante a entrevista para a presente pesquisa, seus alunos se perguntavam o motivo de ele ainda não se ter lançado como *YouTuber*, questionamento que traz a tônica do problema – seu trabalho de chão de escola, bem como o seu reconhecimento profissional, a visibilidade, a remuneração, as condições dignas poderiam estar somente valorizadas se ele estivesse atuando como um professor *YouTuber*? A “*YouTuberização*” da profissão docente já seria uma espécie de *sonho americano* do professor brasileiro? O encantamento que essa cultura pode suscitar nos professores e alunos pode trazer riscos à educação, já que poucos docentes chegaram a tamanho alcance – muitos conciliam a criação de vídeos e conteúdo para sites em seus momentos de descanso das demais aulas presenciais. Não há consideração pela saúde física e psíquica do trabalhador.

Há, também, a falta de investimento e constante corte de verbas na educação pública que não devem ser ignorados. Nesse sentido, há a crítica dos professores que em sua própria prática estão se submetendo à lógica mercadológica para uma educação neoliberal? Eles estariam se transformando nos produtos, e os alunos, nos consumidores? Se não há essa crítica, há uma hipótese de que essa lógica possivelmente prevalecerá, porque o professor é quem poderia estimular esse pensamento reflexivo no seu aluno, sobretudo em relação ao sistema vigente e às artimanhas digitais de controle, da depreciação da educação e do trabalhador como escravo digital.

3 O ENCONTRO DAS PROBLEMATIZAÇÕES EDUCATIVAS E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Diante do mundo contemporâneo, os novos paradigmas epistemológicos, tecnológicos e políticos repercutem diretamente no ambiente escolar e nos atores que o compõem. Dessa forma, a incorporação das tecnologias digitais no ensino tornou-se um dos principais debates da educação na atualidade, gerando reflexões sobre a função do professor e as novas formas de socialização do conhecimento. Por meio da organização e da leitura dos artigos científicos, foi possível estabelecer conexões entre as pesquisas e identificar como definem a função da tecnologia na sociedade.

Nesse sentido, o presente platô busca analisar de que forma a tecnologia, cada vez mais ampla, repercute na escola e como isso afeta o trabalho docente. Para tanto, temas geradores de discussão foram levantados nos trabalhos, como a relação da/do docente com a tecnologia e seus embates para que aconteça a problematização. Desse modo, problematizar é pensar criticamente sobre o que somos e o que fazemos; é colocar em dúvida práticas, evidências, regras. Este capítulo, em síntese, apresenta uma breve investigação de inspiração na cartografia de um arquivo sobre o uso das tecnologias digitais como ferramenta auxiliar ao processo de aprendizagem e seus desafios, sobretudo na prática docente. Além disso, nesta seção, constam discussões a respeito das percepções dos docentes que lecionaram no Ensino Remoto Emergencial, em tempos de Pandemia da COVID-19, sobre os principais desafios do uso de tecnologias para o ensino e a aprendizagem. Assim, este texto é o resultado do encontro do arquivo com as entrevistas realizadas.

É consenso que as TDICs podem motivar o desenvolvimento de atividades escolares. Entretanto, do ponto de vista educacional, Prensky (2001) afirma que os jovens estão recebendo uma educação voltada aos suportes analógicos, impressos ou eletrônicos, de transmissão massiva, visando à memorização, ao uso de testes e ao ensino instrucional, ainda parecido com a educação característica do final do século XIX e não compatível com esse novo modo de agir e pensar das gerações mais recentes. Nesse sentido, a Pedagogia Tradicional é voltada para a perpetuação da ordem vigente e para a reprodução dos conteúdos apresentados pelo professor, por meio do método expositivo, com foco em uma avaliação pontual determinada apenas por provas, visando à percepção quantitativa da inteligência do aluno de acordo com sua capacidade de armazenar informações. O diploma é visto como um instrumento de hierarquização social,

enquanto a educação é materializada em um produto, bancária e individualista.

Segundo Mizukami (1986), a Pedagogia Tradicional se preocupa apenas com a repetição de conceitos e informações passados pelo professor de forma quase automática, com a dinâmica das aulas estabelecida em uma rotina, sem possibilitar a criticidade. Cordeiro e Bonilla (2017) denominam como “tensão” o momento em que não há diálogo das práticas escolares com a realidade dos alunos que exigem outras formas de serem educados, em uma escola que segue rigidamente um ensino voltado à rotina estabelecida e à verticalização. Nesse viés, diversos pesquisadores, como Moran (2000), Valente (1993) e Kenski (2007), discutem a respeito do exercício docente diante da realidade digital e da urgência de se adaptar currículos e metodologias, de acordo com a atualidade e suas demandas.

Em meio às reflexões sobre a relação do professor com as TDICs, aborda-se o papel do computador na educação como recurso tecnológico e sua utilização na prática pedagógica. Dentre as reflexões sobre a informática na metodologia escolar, destacam-se os questionamentos propostos por Valente (1993) sobre qual seria a utilização inteligente dessa ferramenta: seria o de ocupar o papel do professor tradicional ou de proporcionar modificações no sistema atual de ensino? O autor é enfático ao relatar que o professor tradicional seria facilmente substituído por um *software*, que executa tarefas com maior precisão e não tem problemas pessoais que possam interferir na transmissão de conteúdos, sendo inviável competir com a máquina.

Porém, do ponto de vista de Valente (1993), ao invés de o computador ser utilizado para essa finalidade, deve ser aproveitado como instrumento de mudanças em uma metodologia na qual o aluno possa aprender a criar, estimular seus pensamentos e manipular informações. Com isso, os alunos podem ter acesso a outros tipos de comunicação, próprios da era digital, como registros e buscas por imagens, vídeos, sons e gravações, desenvolvendo outras formas de se expressar. Nesse sentido, Valente (1993) afirma que a inserção das tecnologias no trabalho com os conteúdos das disciplinas tende a contribuir no processo de ensino e a ser um suporte facilitador para a/o docente.

A respeito das formas de ensino, Moran (2000) nos alerta que é necessário, por parte do professor, um aprofundamento na relação empática com a turma, elencando seus interesses e prioridades. Para o autor, é fundamental que a/o docente tenha essa percepção da classe, a partir

da observação e da escuta dos alunos, contribuindo para a motivação, a interação e o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes. Nas entrevistas realizadas com os professores que atuaram no ERE, o professor João faz considerações a respeito das aulas à distância:

Eu tive experiências, através do *Meet* de aulas online, elas são interessantes, mas não substituem (as aulas presenciais). Os próprios alunos falam. A gente consegue um pouco, mas no presencial o aprendizado é bem maior. Eu acho que a inserção das tecnologias vai ser aliada no aprendizado, mas não substituir (a presença). O afeto, a sociabilização e estar entre os pares ali é importante. Eu acho que é no contato com o colega, que ele aprende com o outro colega, debate, escuta a dúvida do outro – ele aprende no presencial, no olho no olho. (João).

Dessa forma, por meio do relato, percebe-se que há aspectos que uma educação à distância não supriria: a socialização – tão necessária para a formação do aluno para conviver em sociedade –, a rotina diária com o professor e outros alunos, o afeto, a troca de ideias e a troca de informações, o recreio, o momento da leitura, a convivência com pessoas de ideias distintas e/ou de grupos diferentes, tudo isso constitui a educação. Como saber o que os alunos estão aprendendo por trás de câmeras fechadas?

No entanto, é necessário ressaltar que a temática da empatia na aprendizagem e do olhar para as necessidades do estudante, bem como suas vivências, não é um tema que surgiu recentemente, já que faz parte de um movimento comandado por Rogers (1951). Na década de 1970, o autor classificava aspectos emocionais como essenciais para a prática do professor em sala de aula, pressuposto utilizado na Pedagogia Libertária de Paulo Freire (BROLEZZI, 2014). A questão de o professor ter um olhar diferenciado para cada turma e estudante é uma discussão que foi retomada a partir do discurso da utilização das tecnologias digitais: a escola precisa estar consonante à atualidade do aluno e suscitar interesses; os objetivos pedagógicos propostos devem dialogar com as vivências do estudante; o professor necessita adotar uma postura de mediador, ao utilizar as tecnologias como meio de investigação no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, quanto ao uso de tecnologias, o papel do educador é o de auxiliar o aluno a interpretar dados, relacioná-los e contextualizá-los, contribuindo para sua formação crítica sobre os conteúdos e conhecimentos. Ao encontro disso, para Garcia *et al.* (2011), os professores devem

dominar e saber utilizar as ferramentas digitais em sala de aula, propiciando novas formas de ensino e situações que favoreçam e facilitem o aprendizado do estudante contemporâneo.

Se, na Pedagogia Tradicional, o papel docente é fundamental para a transmissão e a memorização de conteúdos, na Pedagogia Progressista, é para o aprendizado experimental do aluno, através de pesquisas, considerando seus interesses e vivências, sendo o ambiente um estimulador de descobertas (LIBÂNEO, 1992). A Pedagogia Progressista se divide em três linhas: Libertadora (Paulo Freire); Libertária (educação dos movimentos populares); e Pedagogia Histórico-Crítica (Dermeval Saviani) ou Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos (José Carlos Libâneo). Esta última teoria será abordada, nesta dissertação, pensando em uma possível utilização dos meios tecnológicos na educação, tendo em vista que essa abordagem pode ser considerada um parâmetro de análise, como ferramenta para olhar o campo de pesquisa em questão.

A Pedagogia Histórico-Crítica, também chamada de Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos, tem por principal característica o fato de que o aluno aprende com o ambiente em que está inserido, a partir de suas relações sociais e experiências. Para tal, é necessário que a escola considere os conhecimentos prévios do estudante, visto que a aprendizagem se inicia antes de um processo pedagógico formal na instituição. Nessa abordagem, é essencial que haja protagonismo do aluno frente às decisões escolares, a partir da formação de grupos, compartilhamento de experiências e abordagem de conhecimentos, a fim de que o aluno seja preparado para agir em sociedade e transformar seu contexto. Libâneo (1992), filósofo e educador brasileiro, aponta que essa corrente pedagógica seria a mais adequada, pois abrange demandas da atualidade que necessitam de cidadãos ativos e reflexivos. Ademais, o autor afirma que:

[n]uma sociedade em que essas relações se dão entre grupos sociais antagônicos, com diferentes interesses, em relações de exploração de uns sobre outros, a educação só pode ser crítica, pois a humanização plena implica a transformação dessas relações. Isso significa que a Pedagogia lida com o fenômeno educativo enquanto expressão de interesses sociais em conflito na sociedade em que vivemos (LIBÂNEO, 2001, p. 8).

Para essa tendência pedagógica, o professor é um mediador entre a realidade dos alunos e os conteúdos curriculares, já que a aprendizagem ocorre por interesses comuns. A ação do professor é norteadada por passos que abordam: atividades de problematização, instrumentação, catarse e prática social final (PASSOS, 2017). Segundo Saviani (2009), o primeiro passo é

observar a prática social, a partir de um planejamento de ações e conteúdos, aprofundando o conhecimento sobre as questões levantadas pelos alunos e dando-lhes um suporte teórico. No segundo passo, é apresentada a problematização por meio de questões e questionamentos voltados ao grupo, para a reflexão sobre a temática escolhida. No terceiro passo, é necessário se apropriar dos conhecimentos práticos e teóricos, no intuito de planejar soluções para os problemas apresentados. Finalmente, no quarto passo, nomeado de catarse, o aluno consegue assimilar os conhecimentos adquiridos e é avaliado por meio da escrita ou oralmente (SAVIANI, 2009).

Na teoria Histórico-Crítica, o aluno inicia seu processo de aprendizagem com base em uma prática social e avança a partir de um suporte teórico e de informações que possam contribuir para que enxergue sua realidade social como um campo aberto para discussões e intervenções. Para essa teoria, a educação deve estar ligada às vivências práticas e os conhecimentos devem ser compartilhados, o que implica considerar o uso das tecnologias no contexto de crianças e jovens.

Atualmente, valoriza-se a transformação da ação pedagógica, a chamada Pedagogia do Compartilhamento, que tem como objetivo produzir e difundir informações a respeito do conhecimento entre alunos e professores. Sobre essa atuação horizontal entre professor-aluno na rede, Lengel (2013) afirma que, através das tecnologias, eles podem se tornar “produtores criativos”, produzindo materiais em diferentes formatos como vídeos, apresentações de *slide*, *podcasts*, para falar a respeito de sua realidade. Para Silva (2017), as práticas pedagógicas voltadas ao compartilhamento tornam-se acessíveis ao engajamento e interesse dos alunos justamente por estarem interligadas às suas vivências, promoverem a interatividade e oportunizarem que os alunos se sintam protagonistas. As plataformas digitais, como o *YouTube*, permitem a criação e o compartilhamento de vídeos sobre diversos temas, inclusive aqueles voltados à educação.

Dessa forma, a chamada Pedagogia Progressista tem um olhar para as mudanças na sociedade, considerando as inovações tecnológicas para o ensino, tendo como base a educação como fator de transformação social e professores e alunos como agentes ativos dessa mudança. Corroborando essas reflexões, Coscarelli (2006) afirma que diversas inovações surgem diariamente e, para saber lidar com os recursos, como o *chat*, o hipertexto, a multimídia, hipermídia, os *banners* publicitários, o profissional tem que se atualizar constantemente e

precisa de apoio da rede escolar para inserir tecnologias em sua prática educativa.

Cabe salientar que a inserção de um recurso digital e todas as suas possibilidades não irá modificar a relação do aluno com a aprendizagem, a menos que o professor planeje objetivos, conteúdos curriculares e englobe atividades em uma ferramenta digital a partir de um contexto significativo. Outro ponto importante a ser destacado é que a formação docente não pode ser só instrumental e didática, mas deve também ser crítica, como afirma Coscarelli (2009):

Escolher o conteúdo a ser disponibilizado em uma rede de relacionamentos, selecionar informação relevante e confiável na web, navegar em um site de pesquisa, construir um blog, ou definir a linguagem mais apropriada a ser usada em e-mails pessoais e profissionais são exemplos de competências que ultrapassam o conhecimento da técnica (COSCARELLI, 2009, p. 553).

Nesse sentido, surge o conceito de Letramento Digital, que é a leitura do mundo na era tecnológica, essencial para interpretação de fatos e demonstração de que as tecnologias por si só não podem educar crianças e jovens. Coscarelli (2009) afirma que é necessário ensinar os alunos a lidar com textos variados, de gêneros diversos, em todos os ambientes, sobretudo no ambiente digital.

No Brasil, a BNCC orienta a elaboração de currículos da Educação Básica. Ao longo do documento, enfatiza-se o uso das tecnologias, principalmente para tornar o aluno mais consciente de sua utilização. Em algumas competências, essa temática surge de forma transversal. Na quarta competência geral, destaca-se a importância de utilizar diferentes linguagens, como a digital, para compartilhar ideias e produzir sentidos, auxiliando na construção de conhecimentos de forma mútua. Na quinta competência, a tecnologia é associada à formação de um sujeito ativo na sociedade (BRASIL, 2018). O desenvolvimento das competências propostas pela BNCC inclui o uso de tecnologias de forma criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética, além de promover o acesso, a disseminação de informações, a produção de conhecimentos, a resolução de problemas e o protagonismo (CIEB, 2020).

No entanto, Moreira e Kramer (2007) alertam a respeito da escolarização na sociedade da informação, marcada pela preocupação em se constituir um currículo com objetivos bem definidos voltados à atuação no mercado de trabalho, atendendo às normas capitalistas vigentes. Com vistas a isso, os autores apontam que há um perfil pré-determinado de alunos e professores, esperando-se que sejam flexíveis, dinâmicos, atualizados, mesmo submetendo-se ao risco de o

aluno ser controlado pelo uso das telas, ficando absorto das interações e de outras experiências escolares fundamentais para seu aprendizado e sua formação humana. O uso das tecnologias, nessa visão, é concebido como solução de problemas pedagógicos dos professores, como que dotadas de um “poder miraculoso”, desconsiderando o aspecto histórico-social das tecnologias, que deve ser revisto, sobretudo no que tange à subordinação dos professores a determinados métodos, discursos e uso de equipamentos.

Na pesquisa de Bolson e Assolini (2019) com professores de escolas públicas, verificou-se que a formação que as/os docentes receberam para a utilização de recursos digitais associava o processo de aprendizagem apenas à função técnica. Essa questão, para Orlandi (2012, p. 69), é controversa, porque “não se pode reduzir a questão do digital, desligando-a das demais que fazem parte da reflexão sobre qualquer forma de linguagem: memória, ideologia, história, subjetividade, individuação, materialidade, etc”. A investigação demonstra o imaginário e a idealização do professor frente ao computador como ferramenta no ensino, o que Bolson e Assolini (2019) criticam pelo fato de que os *softwares* educativos reproduzem somente atividades de alfabetização e atividades equivalentes àsquelas de livros e cartilhas. Para tanto, surge o questionamento: há real inovação na aprendizagem por meio da inserção tecnológica nas escolas? Revela-se uma necessidade de repensar o uso desses equipamentos, conforme a reflexão de Kenski (2010):

[...] não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação de forma geral, mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação. Essa maneira pode ser revolucionária, ou não. Os processos de interação e comunicação no ensino sempre dependeram muito mais das pessoas envolvidas no processo do que das tecnologias utilizadas, seja o livro, o giz ou o computador e as redes (KENSKI, 2010, p. 121).

Assim, o professor deve ter uma visão crítica do uso da tecnologia, considerando o perfil da turma e os seus interesses, a forma como vai ser utilizada e com qual finalidade. Sacristán (1998) ressalta a autonomia do professor na escolha de sua metodologia. O autor afirma que nem a implementação dos currículos que contêm o uso de tecnologias, tampouco as estratégias e técnicas são suficientes para uma mudança efetiva na metodologia da aula, já que a escolha metodológica depende do professor.

Chagas *et al.* (2014), em uma pesquisa em escolas públicas, mostram que houve um investimento das políticas públicas na formação de professores em informática educativa e na

compra de equipamentos. Isso gerou a expectativa de um cenário de projetos de trabalho na escola com as tecnologias digitais na ação pedagógica, porém o que se observou foi a escassez desses projetos. Após registrar esse fato, os pesquisadores aplicaram uma oficina com os professores, por meio da qual constataram sentimentos de insegurança, receios, angústias e resistências em relação às tecnologias. O artigo aponta a necessidade de construção de conhecimentos pelos professores, acolhimento, diálogo e trocas, gerando sua apropriação das ferramentas digitais.

Além disso, na entrevista com os professores de Ensino Médio de escolas públicas de Minas Gerais que lecionaram no Ensino Remoto Emergencial, devido à Pandemia da COVID-19, houve unanimidade sobre a falta de uma formação adequada, conforme o relato sobre os desafios desse período:

A gente não sabia (utilizar as tecnologias). Eu, por exemplo, não tinha conhecimento sobre educação a distância e nem sobre os recursos tecnológicos possíveis. A gente teve que aprender bem na marra mesmo; aprender a nadar na enchente. (João).

Desse modo, o “nadar na enchente” é uma metáfora para a série de cobranças advindas da escola, no sentido de utilizar um recurso até então desconhecido da prática pedagógica. Essa série de informações de como manusear a plataforma, bem como as dúvidas de como seria lecionar a distância e os seus desafios, permeavam a mente dos professores, sobretudo aqueles que não tinham o hábito de lidar com as tecnologias. Ademais, outro professor compartilha da mesma opinião sobre os desafios do Ensino Remoto Emergencial, incorporado às pressas nas escolas, sem os docentes terem uma formação para lidar com os recursos digitais:

A tecnologia para mim é um desafio muito grande, a gente tem aprendido muita coisa. Com a pandemia, a gente teve que dar esse salto de uma vez, passar de uma vez para o uso de tecnologia de maneira mais efetiva. Porque a gente vinha discutindo, vinha trabalhando, vinha tentando adaptar uma série de coisas, mas com a pandemia a mudança veio praticamente de uma vez. A gente foi se adaptando, de modo que um professor ajudou em muita coisa para usar o aplicativo, porque, para mim, era novo. (Agatha).

Outro relato em comum foi que, mesmo se sentindo desamparados sem uma formação adequada, os professores uniram esforços para compartilhar conhecimentos acerca das TDICs, sendo que os mais experientes auxiliaram aqueles que não eram habituados a utilizá-las, conforme relato:

Tamara :Teve alguma formação para esses professores?

Gleice: Não, nada!

Tamara: Foi tudo muito rápido?

Gleice: Sim, inseriu (as tecnologias) e a gente teve que fazer algumas reuniões, acho que foi uma ou duas para trocar experiências mesmo entre nós aqui, a gente ajudar um ao outro. Um foi ajudando o outro – um fazia vídeo no celular, mandava para os professores, mostrando para eles como fazia, sabe? (...) Mas não teve nada, nada! Nós tivemos que aprender sozinhos mesmo.

Em consonância com o relato da professora, a investigação de Almeida e Pinto Neto (2015) aponta para a implementação de Lousas Digitais Interativas em salas de aula da rede pública. Nesse caso, os professores receberam o suporte técnico, porém sem um curso de formação que atenda suas necessidades didático-pedagógicas. Kenski (2007, p. 46) afirma que “é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença. Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida”.

Porém, é necessário ressaltar que as pesquisas foram realizadas em momentos diferentes – com a diferença cronológica de aproximadamente cinco anos –, mas é importante observarmos que, de acordo com os resultados apresentados, pouco mudou de 2015 para 2020, em relação à inserção e à formação de professores para as TDICs. Na pesquisa de Almeida e Neto (2015), o contexto da utilização das TDICs era na própria sala de aula e, nesta pesquisa, o uso das TDICs foi realizado de forma remota e obrigatória, devido à estratégia utilizada para se educar em Pandemia. Contudo, isso nos traz um alerta em relação à formação dos professores e à falta de preparo para o uso da tecnologia, indicando que houve pouca atenção no que concerne à inserção de recursos digitais na educação. Essa problemática, em novos contornos, se repete, haja vista que o recurso tecnológico é inserido sem uma preparação prévia para a sua utilização. A respeito do currículo da formação do professor, cuja ação pedagógica perpassa toda a sociedade, incluindo os aspectos tecnológicos, Libâneo (2001) aponta que:

[o] curso de Pedagogia se destina a formar o pedagogo-especialista, isto é, um profissional qualificado para atuar em vários campos educativos, para atender demandas socioeducativas (de tipo formal, não-formal e informal) decorrentes de novas realidades, tais como novas tecnologias, novos atores sociais, ampliação do lazer, mudanças nos ritmos de vida, sofisticação dos meios de comunicação (LIBÂNEO, 2001, p. 10).

A formação inicial e continuada dos professores deve contemplar, além da parte técnica e didática, as discussões a respeito do digital, suas possibilidades e limitações, através da didática que corresponda às demandas dos alunos. Isso deve ocorrer de modo que, quanto mais

integrados na temática, maior seja a visão crítica de suas práticas pedagógicas e o que é proposto ou imposto; ou seja, deve-se reafirmar a tomada de consciência da natureza reflexiva da prática do professor (BOLSON; ASSOLINI, 2019; BATISTA; PESCE, 2017). As escolas, por sua vez, necessitam impulsionar seus currículos e incorporar propostas contextualizadas, possibilitando novas formas de aprender e ensinar. Para finalizar, registra-se a necessidade de aprimorar a formação docente na Licenciatura e em programas de formação continuada, para fins de capacitação, apoio, atualização e discussão sobre essas tecnologias.

No Brasil, o Cetic.br monitora, divulga os dados sobre a adoção das TICs e impulsiona a construção de políticas públicas para a inclusão digital. Nessa plataforma, os números demonstram que a formação do professor, quanto ao uso das tecnologias, é um desafio desde a Graduação nos cursos de Licenciatura. De acordo com a pesquisa TIC Educação 2016, 54% dos professores não cursaram, no ensino superior, disciplina específica sobre como usar computador e *Internet* em atividades com os alunos. Além disso, 70% não realizaram formação continuada sobre o tema no ano anterior ao levantamento. Dos que realizaram, 20% afirmaram que a capacitação “contribuiu muito” para a atualização na área. Em virtude disso, uma justificativa à “resistência” ou ao “comodismo” dos professores poderia ser embasada por sua formação insuficiente para práticas digitais, a qual torna mais difícil a exploração de potencialidades pedagógicas das tecnologias em sala de aula. Mas, muito além de uma preparação para a inserção tecnológica, observou-se, na pesquisa de Almeida e Pinto Neto (2015), a resistência dos professores, por terem que incorporar, em suas práticas, quase que obrigatoriamente, uma ferramenta que não foi escolhida por eles, o que ocorreu com alguns professores ao se adotar o ERE, conforme relato de uma professora:

Eu tive uma professora que me deu aula e depois trabalhou comigo na escola. Ela amava trabalhar (...), mas assim, quando começou esse negócio das novas tecnologias, ela falou “Gleice, agora eu tenho que sair, chegou o meu momento de sair”. Ela saiu por causa das novas tecnologias. (Gleice).

Com a inserção obrigatória das TDICs nas aulas no ERE, os professores tiveram que se adaptar, e alguns não conseguiram acompanhar a mudança brusca e repentina, como foi o caso relatado da professora que lecionava há muitos anos, bem como de outros professores, que apresentaram resistência à proposta e não queriam que o ensino fosse de modo virtual. Entretanto, os docentes que não se adaptaram ao ERE tiveram que optar pelo abandono do trabalho. Nesse sentido, Oliveira *et al.* (2015) sinalizam que não basta capacitar as/os docentes e incentivá-los; é preciso

que a escola proporcione espaço de escuta e um processo específico de formação desses profissionais.

Além dos desafios estruturais e formativos apresentados, Andrade *et al.* (2012) denunciam certo comodismo e insegurança por grande parte dos professores que insistem em manter suas práticas sem incorporação dos recursos digitais, bem como no distanciamento na interação com os alunos. Esses docentes, para os autores, encontram-se arraigados em um método tradicional ultrapassado e desafiado pelos “alunos digitais”. Peixoto (2015) alerta sobre a tendência de dedução de que o fracasso na inserção de tecnologias se deve à resistência do professor às mudanças. Se o professor utiliza a *Internet* e não desenvolve uma prática interativa em sala de aula, tampouco insere ferramentas digitais em suas aulas, a responsabilidade pelo fracasso das tecnologias na escola é atribuída a ele. Conforme Peixoto (2015), esse tipo de profissional é considerado resistente às mudanças, passivo, negligente, irresponsável e desatualizado sobre as demandas que a modernidade exige para a formação do aluno e para o exercício de suas potencialidades.

Em contraponto à ideia de que falta formação e preparo do professor ou de que existe resistência da classe, há discussões sobre aqueles docentes que simplesmente escolheram não utilizar as tecnologias, por não concordarem com suas finalidades, preferindo se ater aos métodos tradicionais. Nesse ínterim, Sibila (2012) ressalta que a mudança de método pelo professor tem que ser cautelosa, no sentido de que a escola não pode se transformar em um “*fast food* educacional”; assim como a Pedagogia Tradicional tem suas críticas, há aspectos que podem ser preservados, como as atividades empíricas que produzem pensamentos reflexivos. Chaves e Maia Filho (2016) complementam que, na atualidade, há cobranças por aulas dinâmicas, tecnológicas, alinhadas com a vida globalizada, mas desconsideram a relevância de aulas expositivas, momentos de leitura e discussão de ideias entre grupos. Ainda segundo os autores, as professoras e os professores têm a função de minimizar os efeitos da sociedade do imediatismo, ou seja, a metodologia de ensino é uma forma de contribuir para a formação humana do estudante.

Além disso, considerando o cenário pandêmico marcado pelas incertezas, em que a proposta do ERE foi aprovada, não houve uma formação (conforme relatado em todas as entrevistas), nem tampouco diálogo – os professores se ajudaram mutuamente para sobreviverem em sua profissão. Devemos ressaltar a própria apreensão dos docentes, devido ao adoecimento físico e

mental, marcas de um vírus devastador. A sobrecarga de trabalho também marcou a resposta do professor entrevistado:

Com o ensino remoto eu preciso de planejar a aula com mais cuidado e buscar materiais que o aluno possa ter essa compreensão. Então tem que fazer um trabalho muito maior não na sala de aula, porque não é mais na sala de aula, mas nos bastidores aumentou muito mais a carga de trabalho. (João).

O trabalho em excesso ocorreu em razão da adaptação da aula para o modo virtual em tempos pandêmicos, bem como do envio dos Planos de Estudo Tutorados (PETs). Os PETs trabalham os conteúdos escolares de cada etapa do ano escolar do estudante, contando como carga horária, e, no período do ERE, foi um instrumento elaborado para o Regime de Estudo não Presencial, distribuído pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG), por *e-mail* e *WhatsApp* dos pais cadastrados nas escolas e de forma impressa, para serem retirados na própria escola. Além disso, os professores de modo geral relataram frustração nesse período de ensino *online* devido à desigualdade de acesso, já que muitos alunos não tinham equipamentos digitais, sobretudo na zona rural; além de os PETs não terem sido adaptados para o ensino a distância, de modo que, para realizá-los, era importante o suporte do professor.

Ademais, houve muitas críticas tecidas a respeito do momento de lecionar online: *você está em casa, não precisa sair para trabalhar*. Dessa forma, há uma incoerência em relação ao “estar em casa” como sinônimo de folga e de descanso; para os professores, foi o contrário: a rotina foi exaustiva devido à adequação das aulas e de todo um estudo na tentativa de suscitar o interesse dos alunos para o aprendizado dos conteúdos (isso quando o aluno possuía acesso às tecnologias).

Assim, constata-se o julgamento em relação ao professor antes e durante o ERE: a profissão docente por si só é alvo de julgamentos e críticas, isto é, a desvalorização não ocorre somente em aspectos financeiros, estruturais e de condições dignas para trabalho, mas também de parte da própria sociedade. Nesse processo de educar, um tanto quanto complexo, há o desafio de lecionar de modo *online*:

A minha maior dificuldade foi a tensão com os alunos mesmo, assim, mais participação. Porque foi chegando no final, eu estava dando aula para um aluno somente. E a questão da câmera também. Câmera fechada é muito ruim. Os meninos não abriam a câmera, então a gente nem sabia se eles estavam lá...(Gleice).

Diante disso, o relato reflete a angústia da professora – habituada a estar em sala de aula numa escola pública, com quadro e giz, com as suas diversidades, os barulhos, as dúvidas, o ambiente de troca entre professora e alunos – estando diante de uma tela fria de computador e ensinando sem saber se está sendo ouvida. O que teria por trás da falta de participação e do silêncio? Afinal, qual seria o sentido de um professor sem os seus alunos, e dos alunos sem ter por perto o seu professor?

Consequentemente, surgem os seguintes questionamentos quanto à discussão da relação docente com as TDICs em sala de aula, em um momento em que se discute tanto a inserção das tecnologias definitivamente na educação, no período pós-ERE: um professor com práticas tradicionais pode tornar a aula dinâmica? É possível motivar os alunos com um quadro e um giz em mãos ou é necessária uma sala repleta de computadores e recursos tecnológicos? As indagações atuais, que muitas vezes são convergidas em pesquisas, surgem apenas a partir de informações do mundo virtual, ou ainda é possível que o estudante questione uma fala do/a professor/a ou o porquê de uma lagarta virar borboleta?

Quanto ao uso de tecnologias, Roberto, Fidalgo e Buckingham (2015) afirmam que os jovens possuem uma visão pouco crítica do que consomem de conteúdos cibernéticos, fato que os torna suscetíveis à manipulação, a qual favorece grupos hegemônicos capitalistas. Além disso, quando a tecnologia é utilizada no espaço escolar para atividades, os alunos apresentam notáveis dificuldades em executar tarefas simples, como, por exemplo, algo que envolva a digitação de um documento (BUCKINGHAM, 2010; KRETZER, 2013).

A pesquisa de Kretzer (2013) explica que a inserção do *laptop* na escola gerou a expectativa nos professores de que os alunos se envolvessem na proposta pedagógica formal. Porém, o que se constata é que os alunos sabem utilizar apenas as plataformas de seu interesse, como os aplicativos de jogos e as redes sociais, estando motivados e colaborativos nesse momento.

Nesse viés, Moran (1997) traz à tona um problema:

Ensinar utilizando a Internet exige uma forte dose de atenção do professor. Diante de tantas possibilidades de busca, a própria navegação se torna mais sedutora do que o necessário trabalho de interpretação. Os alunos tendem a dispersar-se diante de tantas conexões possíveis, de endereços dentro de outros endereços, de imagens e textos que se sucedem ininterruptamente (MORAN, 1997, p. 2).

Logo, Kretzer (2013, p. 113) questiona: “em que medida, nós, professores sabemos o que os alunos fazem quando acessam a *Internet*? Sabemos o que sabem e o que fazem para tomar como ponto de partida de nossa prática educativa?”. Nesse sentido, em entrevista realizada na presente investigação, uma professora falou a respeito da inserção do celular em sua aula:

Agatha - Antes da pandemia eu estava tentando utilizar o celular dentro da sala de aula, principalmente no inglês para utilizarem o dicionário *online*. O que é difícil para gente é fazer com que eles tenham essa consciência de utilizar o celular para o estudo. Os alunos que estão chegando no primeiro ano são mais difíceis de conscientizá-los sobre isso.

Dessa forma, a professora relata a dispersão na utilização das ferramentas digitais em sala de aula, dificultando que se cumpra o objetivo da tarefa pedagógica e perdendo-se o suposto “controle” do que é realizado em aula. Nessa perspectiva, a atenção do aluno exclusivamente para a produtividade é próxima de ideias de eficácia, rendimento e produtividade na educação. Entretanto, outro professor entrevistado tem uma visão diferente a respeito da dispersão dos alunos em atividades que envolvam a tecnologia:

É difícil ter esse controle do que o aluno está fazendo de fato. Eu estou tentando educá-los de modo que não seja tão controlador. Quando eu proponho alguma coisa desse tipo, eu tento mais avaliar a questão do produto, o processo, grau de envolvimento (...). Mas obviamente que há uma escapulida de vez em quando, mas eu sei que o engajamento do aluno aumenta muito com o uso de tecnologia. (Lucas).

Assim, na percepção do professor entrevistado, o controle sobre o que o aluno está fazendo no celular não procede, já que para ele o que importa é se a atividade motivou o aluno a pensar e a criar sobre aquele problema proposto na atividade – sendo as distrações parte do processo educativo. Com isso, ele propõe a atividade de forma que incentive os alunos a estudarem sobre determinado tema, mas entende que, por ser um recurso tecnológico, não significa que terá (e nem tem a pretensão de ter) a adesão de todos os alunos o tempo todo focados na atividade. A professora, por outro lado, entendia que a tecnologia poderia ser um recurso promissor e queria a conscientização dos estudantes para gerar respostas e resultados no aprendizado; entretanto, essa concepção vai de encontro à educação no viés capitalista de preparação do aluno que atuará como o novo trabalhador, o indivíduo microempresarial (COSTA, 2009). Constata-se, então, que os interesses dos professores e dos alunos para a utilização da tecnologia no ambiente escolar podem ser distintos, mas as práticas pedagógicas devem ser repensadas para a problematização desse uso digital, levando em consideração aspectos sociais, econômicos e culturais.

Este capítulo refletiu sobre o uso das tecnologias pelos/as professores/as na contemporaneidade, destacando-se a educação brasileira. Os embates e posicionamentos de autores perpassam a discussão sobre a inserção das ferramentas digitais, desde a questão capitalista de formação para o mercado de trabalho exploratório, por meio de um currículo com habilidades mercadológicas, até a legítima questão de o/a professor/a em sala de aula ser desvalorizado em sua profissão e ter uma formação deficitária para promover mudanças significativas através de uma “metodologia inovadora”. A autonomia em escolher utilizar ou não as tecnologias também são motivos de discussão, já que a “prática pedagógica” diz respeito a esses sujeitos que se encontram, muitas vezes, sob a pressão de incorporar práticas digitais em sala de aula, sem haver diálogo sobre suas necessidades, inseguranças e valores.

Por outro lado, apresentam-se autores que argumentam sobre os benefícios do uso da tecnologia como instrumento auxiliar no acesso e na aquisição de informações, no compartilhamento de experiências e no intercâmbio de conhecimentos, o que também está previsto na BNCC. Entretanto, outros denunciam que existe exclusão digital no Brasil e que não temos uma homogeneidade no uso das TDICs em nosso contexto educacional. Determinadas pesquisas também demonstram que existe certa resistência e dificuldade de abertura, já que a própria escola não permite o uso de aparelhos tecnológicos (NOGUEIRA; PADILHA, 2014; REIS, 2014; CONTE; MARTINI, 2015). A análise desses trabalhos indicou que, no período de 2014 a 2019, discutiu-se a dificuldade da inserção das tecnologias na educação. Há, portanto, necessidade de pesquisas qualitativas que abordem a questão da inserção tecnológica na visão de professores e de alunos, para que o tema da tecnologia nas escolas seja mais discutido e articulado e para que experiências sejam divulgadas.

Assim, a análise bibliográfica aponta que as TDICs não foram integradas ao currículo escolar do Brasil, por diversos motivos:

- falta de compreensão da aplicação da tecnologia em atividades curriculares;
- dificuldade de acesso às TDICs em escolas e lares;
- falta de formação e apropriação dos recursos por parte dos professores;
- falta de preparo dos gestores educacionais para dar suporte às práticas pedagógicas;
- rigidez do próprio ensino, que dificulta a implementação de inovações nas práticas escolares vigentes.

Para além desses aspectos, há a questão da autonomia e possibilidade de colaboração e decisão

do professor; da desqualificação de outras estratégias e formas de ensino (o bom professor que deixa o trabalho por causa da tecnologia); as contradições internas ao uso – não há um consenso que ele é sempre interessante.

Por fim, é necessário ressaltar que estamos vivendo um momento de grandes mudanças com a pandemia da COVID-19, em que o/a professor/a foi obrigado/a a incorporar a tecnologia em suas aulas remotas. Nessa perspectiva, como era de se esperar, devido à ausência de estrutura, o/a docente tem que arcar com as despesas de um aparelho tecnológico com acesso à *Internet*, e há falta de formação e treinamento, como foi relatado por eles próprios, através das entrevistas. Esses fatos refletem na realidade da profissão, cada vez mais marcada pela precariedade do trabalho, além de demonstrar o longo caminho de luta por condições dignas de trabalho.

4 A APRENDIZAGEM E O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Este platô surge em um momento em que se percebe a necessidade de delinear respostas sobre o que significa a ideia de “aprender por meio do uso tecnologias digitais”, citada no objetivo principal desta pesquisa de Mestrado. Todas investigações que compõem o arquivo deste trabalho citam a tecnologia como fonte de aprendizado para os jovens; mas, afinal, o que é a aprendizagem na perspectiva tecnológica? Sobre qual(is) visão(ões) os autores se baseiam para associar a tecnologia ao processo de aprender? Quais seriam as vantagens e desvantagens de incorporar as tecnologias no processo de ensino/aprendizagem? No entanto, esse platô não tem o objetivo de delimitar uma resposta precisa a respeito do significado da aprendizagem através das tecnologias, já que essa problematização do ensino-aprendizado engloba, de acordo com cada pesquisa, visões e posicionamentos convergentes ou divergentes. Para isso, consultamos as autoras e os autores dos artigos do arquivo e inserimos, bem como analisamos, os apontamentos apresentados nas entrevistas dos professores que atuaram no Ensino Remoto Emergencial, no intuito de discutirmos e pensarmos sobre as concepções de aprender na escola e o uso das tecnologias na contemporaneidade.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação proporcionaram uma mudança na vida diária, no acesso e no compartilhamento de informações, além de um espaço para a ampliação de novas sensibilidades e realidades. Para Demo (2008), a linguagem do século XXI é multimodal, visto que é um texto composto por elementos de som, imagem, vídeo, áudio, constituindo significados e sendo atrativo para o aprendizado. Segundo o autor, o que a juventude aprende no mundo virtual são elementos da própria vida cotidiana, sendo que a escola é um espaço totalmente distante da vida real (bem como da vida virtual), o que torna necessário se repensar a educação para essa geração, que apresenta uma forma de aprender diferenciada (DEMO, 2008). Entretanto, há de se observar que a escola é parte da vida do aluno, já que engloba as linguagens e as práticas decorrentes da própria realidade sociocultural. As TDICs não somente possibilitam o acesso ao conhecimento, mas permitem que, por meio dele, haja uma construção de novos sentidos e discursos presentes na realidade (NOGUEIRA; PADILHA, 2014).

No entanto, para Gauchet (2005) e Charlot (2009), há uma tendência contemporânea do aprendizado estar associado a um produto, devido ao fato de que a transmissão de saberes de professores para alunos, na qual se valoriza a escuta e instrução do docente “dando a aula”,

pode reforçar o aluno passivo, e isso não oferece um estímulo, de fato, para desenvolver sua criatividade e se apropriar de saberes e aprender a aprender, de acordo com o passo a passo ensinado pelo professor.

Porém, conforme Costa (2007), o aprendizado não se limita somente ao espaço escolar quando se tem acesso às TDICs. Nessa perspectiva, o aprendizado depende de inovação na forma de ensinar, considerando que uma aula expositiva não é mais suficiente para gerar um aprendizado para o aluno nativo digital, sendo a internet um reservatório cultural quando se pensa em adquirir conhecimentos. Nessa visão, a escola deve deixar de enfrentar as TDICs como um problema e passar a considerar as tecnologias como formas válidas de aprendizagem para essa geração, já que ela interfere diretamente no modo de ser, pensar e agir dos jovens. Dessa forma, para a autora, as TDICs apresentam um modelo de ver o mundo, a partir de novas experiências e interesses, e a escola tem que se atualizar, não abdicando de conhecimentos importantes para a aprendizagem, como ciências, artes, literatura.

Assim, também no artigo “As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica?”, Conte e Martini (2015) afirmam que a educação estática e parada no tempo já não pode ser aceita, devido ao fato de que os jovens apresentam necessidade do dinamismo e de que o mundo interconectado exige da escola adaptações em sua metodologia. A pesquisa aponta que se, por um lado, os discursos pedagógicos falam sobre as habilidades que contemplem a “concentração e interioridade” (consideradas ultrapassadas por não intermediarem a aprendizagem do indivíduo com a realidade atual), por outro, o discurso tecnológico preza pela “exterioridade” e estimulação, por meio das informações. Além disso, a internet pode ser uma forma de potencializar o estímulo à leitura e à escrita, pela busca de informações e conteúdos, visto que a compreensão dos sentidos não se resume somente à fala, mas à escrita e aos símbolos (CONTE; MARTINI, 2015). Contudo, na entrevista com a professora da rede pública, foi abordado um aspecto polêmico sobre a questão da escrita na escola e sua relação com as tecnologias:

Então, a gente vê que tem uns alunos que têm até uma interação maior com essas plataformas. A gente até percebeu isso com uma aluna, já que ela entrega a atividade não manuscrita. Isso foi até uma polêmica: tinha professor que dizia que não ia aceitar porque não estava escrita, mas outros falaram [que é] a forma que ela está aprendendo, está desenvolvendo, está estudando, usando a tecnologia; que mal tem isso? Então a gente viu que eles estão mais envolvidos. Então é uma forma até de aprender diferente. Eu vi como vantagem. (Renata).

Entretanto, quais seriam os impactos de uma escrita totalmente digitalizada? Os pesquisadores Tonel e Berwig (2017) defendem que a tecnologia não pode substituir a escrita manuscrita, tornando-a obsoleta. Levando em consideração a rapidez da digitação em comparação à escrita no papel, bem como as facilidades proporcionadas com mecanismo de autocorreção, a escrita manuscrita vem sendo discutida, mas é necessário se pensar em que grau estamos nos tornando dependentes de equipamentos digitais.

Embora a tecnologia exerça papel fundamental na sociedade, o pensar e o atribuir o sentido ao que se pensa são concretizados na atividade manuscrita, com os desenhos, as garatujas, os símbolos (sem haver, para isso, a dependência tecnológica). Além disso, uma escrita digitalizada teria que ser problematizada no âmbito social, uma vez que excluiria grupos minoritários, já que não teriam acesso ao computador. Dessa forma, há uma ligação profícua entre a escrita e o pensamento em aspectos fisiológicos, tendo em vista que a escrita estimula a organização de informações, além de registrar “a informação na memória por mais tempo, isso porque já no próprio ato de escrever, automaticamente, o cérebro processa a informação profundamente” (TONEL; BERWIG, 2017, p. 12).

Para Colello (2016), é necessário que a educação considere a leitura e a escrita no modo manuscrito e digital, como: escrevendo bilhetes e digitando mensagens de *e-mail*, lendo jornal e *sites* de informação, lendo livros físicos e digitais, consultando dicionários e o *Google*. Ou seja, não é possível separar a alfabetização das tecnologias, ou estabelecer uma oposição, visto que os leitores devem atender as demandas próprias de sua época, adaptando-se à realidade atual (COLLELO, 2016). Diante disso, tanto Tonel e Berwig (2017) quanto Colello (2016) concordam que é necessário que se ensinem as duas técnicas, pois elas abrangem as capacidades mentais que devem ser estimuladas para a aquisição da aprendizagem e envolvem também as exigências de um mundo tecnológico, que preza pela habilidade de leitura e escrita por meio das TDICs.

Também pensando a respeito das TDICs na educação, no artigo “Atenção a si e modos de conceber as tecnologias digitais na formação de professores”, Chagas *et al.* (2015) discutem a noção da aprendizagem, por meio das ideias de Maturana e Varela (2011). Essa noção de aprender é explicada como uma forma de interação entre o organismo com o meio, sendo o processo de cognição associado com as relações, interações e cooperação. Para Maturana e Varela (2011, p. 12), “se a vida é um processo de conhecimento, os seres vivos constroem esse

conhecimento não a partir de uma atitude passiva e sim pela interação. Aprendem vivendo e vivem aprendendo”. Dessa forma, as TDICs, como produto de interações do ser humano, contribuem com os processos educativos à medida que aproximam as atividades pedagógicas do contexto dos alunos, problematizando informações e estabelecendo interações (CHAGAS *et al.*, 2015).

Do mesmo modo, o artigo “As tecnologias da informação e comunicação e a educação física escolar: a realidade de professores da rede pública municipal de Fortaleza” ressalta que o ensino pelas TDICs pode estimular a criatividade, através da criação e do compartilhamento de recursos audiovisuais, além de promover conexão e aproximação ao contexto de estudantes e às potencialidades que ele possa vir a desenvolver (TORRES *et al.*, 2016; VALENTE, 2010). Assim, quando se utilizam as TDICs para a pesquisa, as aprendizagens se tornam “formativas, colaborativas, participativas, diferentes, criativas e curiosas pelo conhecimento”, como forma de revolução e de superação do ensino automático e narrativo (CONTE; MARTINI, 2015; CHAGAS *et al.*, 2015).

No entanto, há de se discutir que a tecnologia, como espaço de aprendizagem e amplo campo de conhecimentos das mais diversas áreas, pode ser aliada do aprendizado, possibilitando a análise dessas informações a partir de referências históricas, políticas, filosóficas, etc. Assim, poder-se-ia pensar em uma proximidade entre os conhecimentos tradicionais e o que se apresenta na atualidade para essa geração, buscando proximidades, distanciamentos, conflitos de ideias, estimulando o pensamento crítico sobre o que se lê, vê e escuta na internet, a partir de bases teóricas.

Outrossim, para alguns autores, seria fundamental a utilização e a criação no âmbito digital, para a prática da “aprendizagem significativa”. Esse conceito remete ao alcance da cientificidade por meio daqueles conhecimentos que o aluno traz de suas vivências e experiências, inclusive podendo ser vivenciadas no ambiente escolar, através de jogos eletrônicos, por exemplo, como a pesquisa “Aprendizagem e Jogos: diálogo com alunos do ensino médio-técnico” demonstra em seu escopo (AMORIM, 2016). Nesse sentido, para os autores que pesquisam a favor da utilização das tecnologias na educação, a aprendizagem está associada a inovação, proatividade, iniciativa, estimulação dos alunos, e, se não houver essas características, dificilmente haverá a consolidação de conhecimentos nesse cenário atual.

No artigo “Aprender na Atualidade e Tecnologias: implicações para os estudos no ensino médio”, a autora se baseia nas ideias de Bauman (2008) e disserta que a aprendizagem e a escola podem ser consideradas como mercadorias do sistema capitalista para o consumo. Nesse sentido, como o ciclo do consumo não tem fim, assim também funciona com a aprendizagem no mundo contemporâneo, uma vez que é necessário se atualizar, buscar novos cursos e se preparar para o mercado (REIS, 2014).

Ademais, na pesquisa, a autora cita a perspectiva do conceito de aprender, por meio das ideias de Charlot (2005), fazendo uma relação com o uso das TDICs (REIS, 2014). Para Charlot (2005), na história da humanidade, a cada geração, são criados e difundidos novos conhecimentos, sendo necessária a constante atividade para apropriação dos saberes. Para que ocorra o sucesso ou fracasso escolar, não é necessário que os pais do aluno tenham uma posição social, apesar de isso interferir de certa forma, mas sim que o aluno se engaje em seu processo de adquirir saberes, atribuindo ao próprio indivíduo a responsabilidade pela aprendizagem; a necessária (e precoce) autoaprendizagem, bem como a sua autocobrança, que pode acarretar a necessidade da produtividade, a dificuldade em aceitar os erros, a culpabilização e a pressão pela busca de novas formas de aprender os saberes formais, nesse espaço limitado de tempo e espaço escolar.

Dessa forma, Charlot (2005) relata que os alunos chegam à escola com modos de aprender advindos de suas próprias vivências e de sua relação com o outro, o que configura sua relação com o saber. Assim, no processo de adquirir esses conhecimentos, o aprender tem que atribuir sentido à vida do aluno, uma vez que deve suscitar a vontade de ir à escola para estudar. Como a aula deve ser interessante e atrativa, diversos recursos metodológicos podem ser utilizados, já que os alunos aprendem de formas distintas, e esses modos de aprender atualmente englobam o uso das tecnologias digitais (REIS, 2014).

No artigo “Cultura visual e pedagogia da imagem: recuos e avanços nas práticas escolares”, Lins (2014) afirma que o ponto central da aprendizagem é conseguir instaurar e manter a atenção do aluno, por isso a escola deve inovar em suas práticas. A autora cita a Pedagogia da Imagem, que envolve o sentir e que abre espaço para o olhar do aluno, suscitando perguntas que nem sempre terão respostas e não se acomodando na pressa da atualidade, contribuindo para que os alunos façam da incompletude gerada pela práxis visual uma motivação para querer buscar mais os conhecimentos (LARROSA, 2012; LINS, 2014).

Todavia, no artigo “Jovens professores no contexto da prática e as tecnologias de informação e comunicação (TIC)”, Couto (2014) afirma que a crise da educação, bem como o *déficit* escolar existente têm criado um espaço para a resolução de problemas e considera o uso das TDICs como um “valioso agente de mudanças” para a melhoria do processo ensino-aprendizagem. Dessa forma, por mais que as TDICs tenham finalidades expressivas na educação, há vários entraves significativos para a incorporação dessas tecnologias digitais, na questão estrutural, políticas de infraestrutura escolar, qualificação de pessoas para lidar com esses recursos, além da dependência da formação de professores para lidar com as ferramentas. Entretanto, a autora questiona as possibilidades de inserção dessas tecnologias no ensino em sala de aula e quais seriam as vantagens da utilização dessa metodologia:

Uma incorporação de infraestrutura sem as mudanças de tempos e espaços, sem alterar a finalidade com que se realizam as atividades, pressupõe novos enfoques do processo ensino aprendizagem? Um treinamento que capacite os professores à edição de vídeos reverterá em melhoria do processo ensino-aprendizagem? Jovens professores, por compartilharem a mesma cultura que seus alunos, deveriam propiciar atividades mais interessantes, no caso da utilização das TIC, ou estariam em condições de construir essa transposição para a sala de aula com mais facilidade? (COUTO, 2014, p. 258).

Nesse cenário pós-moderno, Bauman (2008) afirma que uma das características dessa geração é ser descartável; assim também funciona com o aprendizado, que deve ser dinâmico, instantâneo e inovador, sem necessitar um esforço intelectual para conquistá-lo, já que pode estar na palma da mão, com um acesso rápido a uma página do *Google* ou do *YouTube*, por exemplo. Com isso, as pessoas recebem as informações da internet de forma rápida, unilateral, passiva, atendendo às mais diversas demandas dos consumidores (internautas/telespectadores) e sendo um elo entre indivíduo e mundo.

Além disso, há aproximações entre o pensamento de Bauman (2008) e de Gauchet (2005) em relação à sociedade do descartável (REIS, 2014). Gauchet (2005) disserta que o passado, que era fundamental para definir os saberes e até mesmo nossa própria identidade, atualmente passa por esvaziamento, visto como um patrimônio distante e obsoleto. Dessa forma, o que se valoriza são os conhecimentos do presente e as projeções de descobertas e inovações do futuro.

Esses novos paradigmas alteram a forma do ensinar e aprender; como e o que ensinar, nessa geração em que se omite o passado herdado das gerações anteriores? No mesmo sentido, há o aprendizado que se encontra nas bagagens da vida da criança, o aprender como algo *natural*

(REIS, 2014). O aprendizado como *natural* também pode se estender ao fato de a criança já ser concebida como uma “*ciber autodidata*”, que tem acesso ao que interessa (assuntos que deseja pesquisar, já que ela, com seus conhecimentos, escolhe aquilo em que quer se aprofundar), da forma que quiser (*tablet*, celular, computador, *sites*, vídeos, *podcasts*), no momento em que quiser (acesso à internet). Assim, o professor entrevistado utilizou, em tempos de ERE, o recurso do *Podcast* para uma atividade em sua aula e relatou esta experiência:

Ano passado eu produzi um *Podcast* com eles no ensino remoto, e para minha surpresa, só um grupo não produziu, o resto, todos os grupos produziram. Óbvio que não me excludo, mas minha participação foi mais na criação do roteiro, de avaliar se estava condizente com o que eu queria, assim eu não precisei de explicar para eles como manuseia, a edição de aplicativo de podcast, não precisei de ensinar como coloca trilha sonora, essas coisas da produção em si, eu não precisei fazer. O máximo que eles me perguntaram foi: *me dá uma sugestão de aplicativo para editar o Podcast?* Eles têm essa facilidade – os que têm acesso. (Lucas).

Conforme o relato do docente, os seus alunos que tinham acesso às TDICs demonstraram habilidade e autonomia em manusear os programas de *Podcast*, cumprindo a atividade em grupo e não necessitando da intervenção do professor. O professor ressaltou o engajamento e a organização dos alunos, além de ressaltar o papel criativo que as tecnologias podem proporcionar ao aprendizado.

Entretanto, no sentido oposto da utilização de dispositivos digitais para o aprendizado, a pesquisa “Entre mundos juvenis: o papel das tecnologias na escolarização de alunos das classes populares” explanou que, mesmo proibindo o uso de tecnologias, a escola não consegue mais conter a atitude do jovem de levar o celular para o ambiente pedagógico. No trabalho em questão, a professora pede, em determinado momento, que os alunos “silenciem” o aparelho eletrônico, e esse pedido é cercado de problematizações (SALATINO; BUENO, 2015). Nessa investigação, Salatino e Bueno (2015) citam a *Modernidade Líquida* de Bauman (2008), que aponta que o celular traz a tônica da ditadura da instantaneidade, na qual os jovens encontram-se presos e ávidos por atualizações, bem como a dependência pelas redes sociais, detectada com precisão na pesquisa em questão.

Porém, os celulares não são de fato utilizados na escola como um recurso tecnológico para a aprendizagem, mas são um modo de os jovens se ausentarem e estarem em um universo paralelo “*online*”, num mundo que permite que exerçam sua criatividade e expressões próprias desse período da vida (SALATINO; BUENO, 2015; DUBET, 1998). Dessa forma, como a pesquisa

aponta, os jovens têm prática de mexer no celular e na internet, mas não para fins de obter conhecimentos escolares, deixando de utilizar recursos audiovisuais e hipertextos, ferramentas importantes para a socialização dos jovens alunos.

Contudo, a prática de ensino denominada “*mobile learning*”, utilizada por meio de celulares para a leitura, é tratada no artigo “A leitura em dispositivos digitais móveis”. Nessa investigação, em que se discute a “*mobile learning*”, Bernardo e Karwoski (2017) relatam que as telas são viáveis para a leitura, em vista da formação de alunos que tenham autonomia e crítica sobre o que leem. Para os autores, esse ensino deve ser considerado, já que traz possibilidades de multiletramentos e está em consonância com a atualidade, permitindo a flexibilidade dos estudantes diante do aprendizado com recursos tecnológicos.

O hipertexto é objeto da pesquisa de Neitzel et al., 2016) que defende que o uso de computadores em aulas de Língua Portuguesa pode tornar a leitura mais atrativa e próxima do aluno, a partir de textos interativos que forneçam *links* e múltiplas ferramentas digitais que dialogam com o texto, como vídeos, *podcasts*, imagens (NEITZEL et al., 2016). Também o recurso de interligar um *link* para outro para complementar a leitura já era utilizado pelo professor de Língua Portuguesa entrevistado, antes mesmo da Pandemia:

Já fiz, por exemplo, a produção de meme com leitura de *QR Code*. Além disso, dei uma atividade onde os alunos produziam uma resenha e o acesso a essa resenha era realizado por meio da leitura de um *QR Code*. Já cheguei a produzir documentários com os alunos também. (Lucas).

Nesse relato, percebe-se a utilização de recursos que visam muito além do simples acesso ao *link* de um *QR Code* para abrir um recurso audiovisual. O professor propôs a criação de resenhas, memes e de documentários pelos próprios alunos e, posteriormente, abriu o espaço para o compartilhamento do que foi produzido por cada um em sala de aula (por meio do *QR Code*), estimulando a participação e o diálogo sobre o olhar de cada um sobre determinado tema. No entanto, apesar de o *hiperlink* ter suas vantagens para estimulação cognitiva, e até mesmo afetiva, como a leitura ocorre de forma fragmentada de acessos, exige uma nova postura desse leitor pós-moderno (NEITZEL et al., 2016). Nesse viés, torna-se fundamental a participação do professor para conduzir atividades pedagógicas.

Conforme as pesquisas apresentadas a favor da utilização das TDICs, nota-se que o empreendedorismo está associado à metodologia do “aprender a aprender”, pauta de diversas discussões nas duas últimas décadas, associada ao construtivismo de Piaget, à pedagogia dos projetos e à pedagogia de competências. Essas ideias surgem em um cenário no qual se nega e se critica a pedagogia tradicional, seus modos de ensinar e aprender, que são considerados ultrapassados. Através da justificativa de um ensino alinhado às expectativas de um mundo tecnológico e globalizado, essas pedagogias são consonantes no que diz respeito às ideias neoliberais capitalistas e à ausência da luta pela superação da sociedade capitalista (DUARTE, 2001).

No artigo “Percepção de tempo e necessidade de atividade na sociedade do excesso: educação no contexto das tecnologias digitais”, Chaves e Maia Filho (2016) relatam que há uma tendência de apenas destacar as vantagens das TDICs na educação para a aprendizagem, mas que são importantes o aprofundamento e a problematização desse direcionamento. O artigo leva em consideração a “aprendizagem autorregulada”, que é um objetivo definido para se alcançar, em um tempo e espaço, na sociedade do excesso, o sucesso escolar do aluno (CHAVES; MAIA FILHO, 2016; TSATSOU, 2009; ZIMMERMAN, 1990). A autorregulação da aprendizagem, que pertence à Psicologia Cognitiva, pode ser definida como “um processo ativo no qual os sujeitos estabelecem os objetivos que norteiam a sua aprendizagem tentando monitorizar, regular e controlar as suas cognições, motivação e comportamentos com o intuito de os alcançar” (ROSÁRIO, 2002, p. 37).

Dessa forma, o ensino de estratégias de aprendizagem cognitivas e afetivas aborda e direciona a capacidade de eliminar e evitar os sentimentos negativos e de desenvolver de crenças e autopercepções positivas, assim como a autoeficácia, a autodeterminação, a motivação, voltadas para o desenvolvimento da aprendizagem autorregulada, isto é, o “aprender a aprender” (DEMBO, 2000; GOMES, M. M. A.; BORUCHOVITCH, E, 2011; PRESSLEY *et al.*, 1995).

Além disso, assim como são exigidas novas competências para o aluno na era digital, também é necessário que o professor amplie sua visão do mundo sobre “a capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias” (LIBÂNEO, 2011, p. 12). Inclusive, os professores brasileiros têm na atualidade

o desafio de lidar com os alunos que possuem acesso a bens materiais e que são providos de acesso à rede, da mesma forma que aqueles que são infoexcluídos do mundo digital, assim como escolas equipadas e escolas em cuja estrutura falta o básico. Nesse sentido, são diversos os problemas que encontram em sua atuação profissional, muitos dos quais nem foram preparados para lidar em sua formação universitária (KENSKI, 2007).

No entanto, no trabalho “Educação na era digital: a escola educativa”, Leclerc (2015) discute as ideias de Gómez (2015) a respeito do trabalho que envolve diferentes esferas de educar na época digital. Desse modo, a resenha apresenta que a grande quantidade de informações e a realização de várias atividades *online* ao mesmo tempo podem acabar influenciando nos processos de concentração e atenção em crianças, de modo que seria necessário um equilíbrio com as atividades que exijam o foco (LECLERC, 2015; GÓMEZ, 2015). A aprendizagem na atualidade está, de modo sucinto, baseada nos seguintes pilares:

1) A relevância dos processos e contextos: apesar de não haver aprendizado sem conteúdo, a capacidade de conhecer e aprender a aprender é hoje mais importante do que o conteúdo da aprendizagem [...] 2) A importância da pluralidade e qualidade das redes: [...] o ato de aprender é mais um processo de assimilação do que de aquisição, de apropriação pessoal dos significados, proposições, modelos e mapas mentais que circulam, recriando-se, continuamente nas redes de intercâmbio das quais cada indivíduo participa. 3) A importância decisiva da externalização da informação. As limitações da memória humana, a memória de trabalho do cérebro, sempre foram compensadas com artefatos externos: livros, arquivos base de dados e ferramentas. [...] Os circuitos internos dos seres humanos devem ser reservados para os processos mais complexos de natureza superior: contraste, avaliação, síntese, inovação e criação (GÓMEZ, 2015, p. 51-52).

Assim como as crianças estão sobrecarregadas com estímulos da era digital, a educação atual também se constitui em mais tempo ocupado com as mais diferentes aulas e menos tempo voltado ao aprendizado em si. A escola tem se transformado em “espaços de trabalho e vivência em vez de locais de recepção de estudo” (GÓMEZ, 2015, p. 161).

Todavia, em um primeiro momento, essas ideias, sem uma crítica, podem ser facilmente vistas como benéficas para uma educação que seja atualizada, trazendo autonomia, inovação e prosperidade para o alunado, respeitando as formas de cada um aprender. Há uma crença de que essa divulgação de ideias acarretará benefícios para a sociedade, superando desafios que ela mesma criou, como, por exemplo, os problemas ambientais superados pela educação ambiental, o desemprego pelo empreendedorismo... (FAVACHO, 2019). Dessa forma, a

respeito de um dos pilares do “aprender a aprender”, que é a autonomia, Horn e Fabris (2018) afirmam que:

[...] o mantra aprender a aprender, incentivado pelas pedagogias ativas, constitui-se em poderoso estímulo para que as crianças tenham cada vez menos relação com o adulto, que nessa perspectiva, facilita as suas aprendizagens para que elas se tornem protagonistas (HORN; FABRIS, 2018, p. 38).

Esse pensamento traz à discussão diversas questões, dentre as quais estão o individualismo, já que pressupõe que se aprende melhor sozinho, e a competitividade, ao buscar se destacar dos demais. Para a pedagogia do “aprender a aprender”, deve-se formar, ao mesmo tempo, indivíduos altamente competitivos, com demandas de cursos, formações e preparo para a atuação no mercado de trabalho com características de solidariedade – o que, de fato, é um desafio (DUARTE, 2001).

Historicamente, desde a instauração do Pragmatismo americano, pelo percussor John Dewey (1859-1952), a noção de progresso na educação se solidifica na educação americana, com diversas vertentes, como a de Piaget, que defendia que as crianças deveriam produzir o próprio aprendizado, a de Vygotsky, que afirmava o saber sobre a experiência, e a de Montessori, que defendeu que as necessidades particulares de cada estudante devem ser supridas (DINIZ, 2015).

Além disso, a denominada Pedagogia de Projetos, baseada nas concepções de John Dewey, foi instaurada por William Kilpatrick (1871-1965) e consiste nas escolhas dos alunos para os temas de interesse para projetos, para produzir intervenções no meio, próprio de ideias de base neoliberalista (SARAIVA; VEIGA-NETO, 2009). Essas escolhas, no entanto, também são filtradas pelo professor, que estabelece o que é válido ou não que englobe o conhecimento escolar da criança, sendo, então, que “nossa ‘liberdade’ é exercida exclusivamente para escolher entre possíveis que outros instituíram e conceberam” (LAZZARATO, 2006, p. 101-102).

O pragmatismo de Dewey serviu como base de ideias educacionais até mesmo no Brasil, que foram formuladas por Anísio Teixeira, a partir de 1930, com o movimento “ensino para todos”. Assim, Anísio Teixeira resgatou a proposta da Escola Nova, inserindo-a na prática pedagógica e adequando-a à situação da escola pública brasileira (DINIZ, 2015).

Dessa forma, a educação moderna tem a ideia de que a criança irá aprender e se desenvolver de acordo com os conteúdos que ela própria tem interesse e iniciativa em buscar, sendo o papel da

escola oferecer o lúdico, como os jogos, as metodologias ativas e as dinâmicas, para que esse aluno tenha mais experiências e se desenvolva. Outro ponto importante, de acordo com Oliveira *et al.* (2015), é que há um desafio, até mesmo para o professor, a respeito da autonomia do aluno em aprender somente o que se gosta, segundo suas preferências individuais, e ignorar a coletividade em sala de aula e conteúdos importantes de outras culturas, por exemplo, como a cultura indígena.

Outrossim, na contemporaneidade, há o culto da educação que é permeado pela valorização da “novidade”, a exemplo do uso de TDICs em sala de aula, em oposição a um legado educacional. Porém, há uma problemática nesse sentido, já que a educação moderna pode excluir a criança do mundo próprio a ela, ao fazer com que aprenda algo além do esperado para sua idade, que é próprio dos adultos, ou em uma intensa e exaustiva estimulação, privando-se a criança de aprender algo que vai prepará-la para o mundo. Na entrevista com Agatha, professora de Língua Inglesa do Ensino Médio, ela aborda mudanças em sua forma de organizar os conteúdos com o ERE e a cobrança, no sentido de obter resultados de atividades de muitas disciplinas:

Agatha - No ano passado, eu pedi na época do *halloween* que os alunos produzissem cartazes e eles utilizaram o *Canva* e até outras ferramentas que eu não conhecia. Eles até produziram vídeos, que guardei para mim, de tão bonitos que ficaram e de tão bem feitos. Já esse ano, com a quantidade de coisas com os Planos de Estudo Tutorados (PETs), foi ficando difícil pedir mais alguma coisa. Eu fiquei cansada com a disciplina de Inglês, imagina os meninos com 10, 12, disciplinas? Eu fiquei me colocando no lugar deles.

Dos docentes entrevistados, a professora Agatha, que busca avançar nos conteúdos conforme o ritmo dos alunos e visa formas de inserir recursos tecnológicos para estimular a aprendizagem da língua inglesa, foi a única que relatou o incômodo em relação à cobrança pela produtividade que o Ensino Remoto gerou nos professores, mas também nos próprios alunos. Ela cita a dificuldade dos estudantes no aprendizado da leitura e da escrita da própria Língua Portuguesa e ressalta a forma como a Secretaria de Educação delineou o prosseguimento do ensino da língua estrangeira, propondo que os alunos fizessem textos em inglês – como se todos tivessem o domínio de uma língua estrangeira com facilidade. Ao longo das entrevistas, muito foi falado a respeito da frustração com a falta de participação, as câmeras fechadas, a lista de presença só para constar a frequência dos estudantes... Mas a educação também não seria o espaço para discutirmos sobre como estavam, além dos professores, também os estudantes, em pleno período pandêmico, com tal exigência de atividades de *10, 12 disciplinas*? O que o silenciar de tantos alunos dizia, ou melhor, o que ele gritava?

Desse modo, é válido destacar que a sobrecarga de disciplinas/atividades não é característica somente da educação a distância (devido à Pandemia), mas é uma questão que, aparentemente, foi naturalizada no discurso escolar, com a justificativa de uma formação de alunos com múltiplas habilidades e capacidade de resolução de diversas situações-problemas, sob o pressuposto de que estão sendo preparados para o futuro. Entretanto, é notável que com o ERE houve a ênfase da cobrança para a produtividade, tanto para os professores como para os alunos; seja pelas aulas que tiveram que ser adaptadas e reelaboradas (exigindo do professor mais recursos tecnológicos e mais tempo para sua preparação para lecionar a distância), seja pelo volume de páginas exigido do Plano de Estudo Tutorado (PET) das diversas disciplinas, mesmo sem contar com o suporte adequado do professor, caso o aluno não tivesse acesso às TDICs.

Dessa forma, nessa perspectiva pragmatista contemporânea, deve-se priorizar o ensino, a técnica e os conteúdos, inclusive para formar o currículo escolar e estabelecer as bases da trajetória educacional da criança. Contextualizando os aspectos apresentados da aprendizagem por meio de tecnologias com a história da educação moderna, na obra “Entre o passado e o futuro”, escrita entre os anos de 1954 e 1964, Hannah Arendt denominou a “crise na educação” como parte da crise da modernidade. Assim, a autora não analisa a educação como um aspecto isolado, mas sim como parte de uma crise maior.

Arendt (2005) critica a visão pragmatista, já que a educação é reduzida à noção de ter experiências, de modo que a relação entre a educação e tradição são esquecidas. Sobre a importância da tradição na educação para Arendt, Negri (2020, p. 82) argumenta que:

[...] Arendt retoma o conceito de tradição como um testamento, onde os que deixaram suas heranças têm o poder de influenciar o que e como seu legado será entregue. Um legado que se compõe, além dos objetos, de ideias e sapiências que ligam uma geração com outra. Trata-se de um elo entre o passado e o futuro, responsável pelo compromisso de garantir que os saberes não se percam ou se individualizem, mas que se conversem, pois a tradição não é resultado de um processo individual e tampouco de uma caminhada frígida e solitária; é vinda de jornadas muito anteriores às nossas conquistas individuais, das quais nos servimos involuntariamente para embasar novas condutas e instigar o novo e revolucionário em cada um (NEGRI, 2020, p. 82).

Em suma, para a filósofa, educar é preservar um determinado legado e há necessidade de manter a educação pelos clássicos do conhecimento, sendo que educação pragmatista afasta-se do ensino da virtude e da educação clássica, não havendo a busca efetiva pela verdade.

Arendt (2005) apresenta uma relação entre o velho e o novo para explicar como ocorre a educação; disserta que a sociedade apresenta para as crianças o “mundo velho” e perspectivas de construção de um novo mundo – no entanto, o mundo velho é ancorado pela base de um sistema político excludente e opressor. Dessa forma, banaliza-se o conhecimento e as questões urgentes e importantes do mundo, inserindo o estudante em uma lógica de consumismo. Todavia, isso ocorreu desde a época da colonização, já que os habitantes da América foram ludibriados pela construção de um novo mundo, quando na verdade estavam inseridos em uma lógica opressora que sustentava esse discurso, justamente para incentivar a luta por algo maior e a alienação aos problemas ocorridos e formas de buscar resolvê-los.

Educar é preparar a criança para o mundo, e esse preparo exige autoridade (dizer a ela como é o mundo) e o respeito pela tradição, até porque o mundo já existia antes dela. Entretanto, o fato de o mundo já existir não impede que a criança transforme o mundo, mas, para haver essa transformação, de fato, é necessário antes entender como é o mundo. Assim, a educação é a preparação das crianças para o mundo, para a tarefa de renová-lo. Nessa perspectiva, é papel da família proteger a criança do mundo e da escola preparar a criança para o mundo. A crise da educação é ocasionada a partir do momento em que há quebra da autoridade e essa falta de interesse pela tradição (ARENDT, 2005).

Nesse sentido, na perspectiva atual de educar, o professor deve estar preparado a ensinar a executar, sem a necessidade de dominar o conteúdo da disciplina que leciona e de se tornar antiquado que ensine um “saber morto” aos seus alunos. Esse papel atribuído ao professor é do profissional que sabe ensinar qualquer coisa independentemente do conhecimento e da responsabilidade sobre o conteúdo, exercendo a função de um tutor e de um *coach* para que se alcance o saber-fazer com eficiência (ARENDT, 2005). A incorporação de metodologia ativa para inovação na aprendizagem é, de acordo com Gomes e Mota (2015), uma proposta metodológica diferente de ensinar, focada no estudante e no seu processo de aprendizagem, e não no professor. Isso significa que ele tem que estar aberto a modificar sua maneira de ensinar, suscitando mudanças na forma do aluno aprender.

Para a pedagogia do “aprender a aprender”, todo conhecimento adquirido pelo aluno deve ter sua utilidade prática em seu contexto e na resolução de problemas, o que seria a denominada “aprendizagem significativa”. Entretanto, o “aprender a aprender” carrega em sua ideologia princípios progressistas, que visam a uma educação preparatória para fins capitalistas, na qual

se anula o papel do professor, oferecendo uma educação empreendedora e fechada em seu próprio grupo, sendo individualista e competitiva.

Porém, isso acarreta a reprodução dos preconceitos que envolvem as diversidades culturais, pelo fato de os preconceitos já estarem instalados na sociedade e de existir um desinteresse em se aprofundar nessas questões, sobretudo quando elas não afetam o grupo específico no qual o aluno está inserido. Dessa forma, o contexto social em si é marcado pelas desigualdades de classe, de raça e etnia, de gênero e de acesso à tecnologia, o que poderia prejudicar os jovens em ambientes desfavorecidos economicamente.

Nesse contexto, apesar dos estudos a respeito das múltiplas aprendizagens, Gómez (2015) aponta que há uma tendência na atividade acadêmica em priorizar o pensamento verbal e matemático, desvalorizando a arte e suas mais diversas manifestações, como o teatro, a pintura, a poesia, a dança... Diante disso, seria um desafio definir uma cultura para todos, bem como um currículo comum, se não existe uma cultura de referência, especialmente no Brasil, marcado pelas diversidades sociais, econômicas e regionais (DUARTE, 2001).

Além disso, a pesquisa de Reis (2014) aponta que a internet para o aprendizado tem apresentado características mecanicistas de copiar e colar um conteúdo para o trabalho escolar, além de os alunos entenderem que as informações da internet e os conhecimentos expostos são sempre verdadeiros, apresentando a necessidade de uma reflexão sobre como os estudantes estão consumindo os conteúdos digitais. Ademais, utilizam os celulares como forma de colar, copiando respostas prontas da internet e/ou compartilhando respostas de provas e atividades uns com os outros, havendo um enfrentamento frente à escola e a perda de sentido do jovem em relação ao seu papel de aluno (SALATINO; BUENO, 2015). Do mesmo modo, a pesquisa de Salatino e Bueno (2015) revela o comportamento recorrente dos jovens de utilizar as tecnologias como forma de distração e para comunicação e interação, desviando-se dos objetivos pedagógicos e dos conteúdos escolares na sala de aula (SALATINO; BUENO, 2015).

Na pesquisa “Você tem *face*?: perspectivas discentes e implicações do (não) uso do *facebook* no ensino superior”, discute-se a inserção da rede social como recurso didático para a aprendizagem. Entretanto, o que se observou na investigação foi que os alunos têm interesse e motivação na ferramenta para se comunicarem, discutirem sobre as atividades, trocar informações a respeito de assuntos escolares. Outrossim, a investigação “Ser Jovem e Ser

Aluno: entre a escola e o Facebook” relata a possibilidade da utilização da rede social para a interação entre os próprios alunos e professores, demonstrações afetivas e trocas de avisos sobre trabalhos e conteúdos escolares (SOUSA; LEÃO, 2016). Mas que isso não significa que o uso das TDICs seja sinônimo de motivação para aprendizado formal, já que os estudantes se apresentaram “pouco dispostos” a aprender nesse grupo de pesquisa analisado (CAVASSANI; ANDRADE, 2016). Isso contraria as pesquisas que apontam que a inserção das TDICs seria para a motivação na aprendizagem, sendo que a motivação faz parte de um processo intrínseco e que nem sempre os alunos querem sua utilização para fins pedagógicos, como apontou a pesquisa realizada.

No entanto, essas são práticas escolares de alunos que já se observavam anteriormente, só que agora transpostas para os equipamentos digitais, como formas de burlar as regras e os conhecimentos que seriam “importantes” em uma avaliação quantitativa, demonstrando as falhas do sistema escolar, bem como a dificuldade de fazer uma aula interessante, em que o aluno se envolva no aprendizado (independente da metodologia utilizada). Afinal, as perguntas rotineiras de se escutar de um aluno considerado “com dificuldade de aprendizagem”, frente à sua revolta, ao seu desânimo, ao choro engasgado, são como: para que eu tenho que aprender isso? O que eu vou fazer com isso? E para nós, como educadores: é importante para quem que esse aluno saiba esse conteúdo? E se ele for escolher conteúdos, como sugere o “aprender a aprender”, quais conhecimentos ele deixará de lado? Nesse sentido, com a escolha de estudar apenas o que interessa e a autonomia de pesquisar onde quiser a respeito (e for mais rápido e prático), sem um aprofundamento, uma instrução e um acompanhamento, percebe-se que há uma valorização do conhecimento tácito (cotidiano, simplificado) em contraponto ao conhecimento científico e acadêmico, desvalorizando também o trabalho do professor.

Na pesquisa “A lousa digital interativa: táticas e astúcias de professores consumidores de novas tecnologias”, o aprendizado através de recursos tecnológicos não foi uma ideia bem aceita entre professores da escola pesquisada, trazendo à tona embate e resistência dos profissionais frente ao uso das TDICs. Os autores Almeida e Pinto Neto (2015) se basearam nas ideias de Certeau (2003) para demonstrar como esse mecanismo de imposição da ideia da utilização das TDICs pelas elites apresenta suas resistências e táticas nos mais diversos meios. Certeau (2003) cita que os indígenas eram submissos às leis de dominadores espanhóis, mas não seguiam exatamente o que diziam as leis; ao contrário disso, modificavam a maneira de usá-las, alterando de modo sutil a sua função original e adaptando ao que queriam, mesmo sob a ordem

dos opressores. Isso serve de cenário no âmbito educacional, já que os professores da escola em questão foram obrigados a inserir a utilização de equipamentos digitais para o ensino, sem o poder de escolher se queriam ou não (ALMEIDA; PINTO NETO, 2015). Mesmo assim, houve uma disputa silenciosa, longe de ser considerada passiva, em que professores criaram, ao seu modo, táticas para sobreviver às imposições, utilizando o equipamento da forma como desejasse.

Certeau (1994) também é usado como referência no artigo “Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias”. Nesse artigo, Peixoto (2015) cita Certeau (1994), que investiga os usos sociais das TDICs e revela que os usuários sempre apropriam as tecnologias para os fins que desejam, distanciando-os do uso desses recursos digitais pensados por seus inventores, tendo uma certa “liberdade” de escolha para o uso dos meios tecnológicos e resistindo ao discurso da indústria e mídia. No entanto, Peixoto (2015) afirma que os usuários nem sempre provêm de tamanha autonomia, por estarem inseridos em um grupo e na própria sociedade capitalista, o que faz os indivíduos seres submissos a essa lógica, trocando o celular a cada modelo novo, por exemplo. Da mesma forma, Lévy (1993) nos alerta que a tecnologia altera os modos de nos relacionarmos com as informações, gerando consequências nos processos de subjetivação e na forma de ver o mundo, não se limitando apenas ao material, mas atuando no aspecto social e simbólico.

O artigo “Uso de smartphones na prática educativa: experiência e processo criativo” traz uma perspectiva diferente dos demais artigos que falam a respeito dos fins de aprendizagem na educação, por meio das tecnologias. Nunes (2016) relata que no início da pesquisa tinha a intenção de analisar o uso dos celulares como ferramenta para aprendizagem, para os alunos criarem e usarem o celular e as suas possibilidades, como forma de inserir informações a respeito de ruas, para construir um GPS interativo. Porém, houve uma repetição de procedimentos anteriores, que não resultaram em processos criativos para o uso do *smartphone* na atividade proposta, já que os alunos procuravam sempre seguir regras (mesmo não estando elas impostas), reproduzindo os procedimentos do treinamento realizado na escola. Nesse sentido, Nunes (2016) afirma que:

[...] a produção da subjetividade no capitalismo se assemelha a um processo de manufatura de mercadorias industrializadas, como em um processo em que múltiplos vetores (meios de comunicação de massa, família, instituições do Estado, empresas, etc.) externos agem simultaneamente na formatação de desejos, valores, hábitos e modos de vida (NUNES, 2016, p. 897).

Dessa forma, as relações de saber-poder de Foucault (2007) tiveram relação com comportamento, modo de pensar e agir dos estudantes, sendo que a escola decide a respeito de regras e limita a experiência criativa, mesmo em um ambiente externo. Assim, a utilização dos recursos tecnológicos na escola é empregada para gerar respostas, resultados e produtividade na aprendizagem, considerando-se que esses recursos poderiam ser usados como um espaço de experiências educativas e processos de criação (NUNES, 2016). Assim, Nunes (2016) busca embasamento no pensamento de Agamben (2007, p. 67), o qual discorre que as experiências educativas ocorrem quando há o uso livre de objetos, onde se permite vivenciar, criar, compartilhar de modo livre e autêntico:

As crianças, que brincam com qualquer bugiganga que lhes caia nas mãos, transformam em brinquedo também o que pertence à esfera da economia, da guerra, do direito e das outras atividades que estamos acostumados a considerar sérias. Um automóvel, uma arma de fogo, um contrato jurídico transforma-se improvisadamente em brinquedos (AGAMBEN, 2007, p. 67).

Agamben (2007) então estabelece o conceito de “profanação” como o ato de tirar o objeto da esfera do sagrado e passá-lo para a esfera do mundano, liberando-o para o uso comum, ou público e, com isso, abrindo-o para novas possibilidades – transformando o objeto em um brinquedo. Isso acontece quando a escola permite que a criança crie situações e experimente, de fato, as práticas educativas, indo além da busca de novos métodos de ensinar conteúdo.

Nesse sentido, “profanar” é subverter o uso de objetos na prática educativa, marcada por uma rotina escolar intensa, com objetivos bem definidos, em que se obriga que os alunos produzam e tenham resultados. Desse modo, o uso das TDICs apenas como recurso para ensino/aprendizagem de disciplinas não é compatível com a prática de experiências educativas; no entanto, apresenta-se na pesquisa a proposta de que, se as TDICs forem usadas no tempo livre, são um recurso interessante para o cultivo dos conhecimentos que estão sendo trabalhados (NUNES, 2016).

Essa foi uma sugestão diferenciada das demais apresentadas nos artigos, porque demandaria uma incorporação de recursos tecnológicos para fins livres de “experienciação” de saberes. Apesar de as experiências, as criações, as associações, bem como as brincadeiras serem características da infância com quaisquer objetos, como relata Agamben (2007), percebe-se que, em relação ao uso das tecnologias na escola, na maioria das vezes, há um direcionamento para a busca do foco do aluno, para que haja maior eficácia do ensino. Isso ocorre em uma

sociedade que cobra, desde muito cedo, a produtividade e o preparo para os alunos se inserirem nessa lógica mercantilista, com as tecnologias sendo incorporadas no meio educacional para esses fins.

Este texto, em suma, buscou discutir a concepção do aprender na atualidade, de acordo com as autoras e os autores dos artigos do arquivo, assim como pesquisadoras e pesquisadores que dissertam sobre o uso das tecnologias e seus impactos na sociedade capitalista. Além disso, foram discutidos, no escopo do texto, os relatos de professoras e professores sobre o período desafiador do ERE.

O aprendizado contemporâneo está atrelado à ideia de atualizar a forma de ensinar na sala de aula e educar por meio dos recursos digitais, já que são ferramentas amplamente utilizadas pelos jovens, visando suscitar o interesse desse público para adquirir novos conhecimentos, incluindo os pedagógicos. Entretanto, para alguns autores como Costa (2007), a inserção das TDICs deve ser realizada de modo que não implique áreas importantes, como ciências, artes e literatura – levando-nos a pensar que, de certa forma, estes são conhecimentos não possíveis de serem trabalhados com o recurso digital. Dessa forma, há uma ressalva de que ciências, artes e literatura são áreas que dependem da criatividade, da expressão de si, da originalidade, da dúvida, distanciando-se das “certezas”, da “exatidão” e da rapidez que a pesquisa da internet proporciona aos usuários da plataforma.

Tendo isso em vista, os professores, ávidos por suprir todas as demandas ocasionadas no ERE, imaginando o retorno ao ensino presencial, pensam em suas próprias funções diante do vasto mundo tecnológico e se debruçam sobre essa questão, quando questionados se a profissão vai ser extinta em algum momento da humanidade – *“sempre vamos existir, já que somos a ponte entre a tecnologia e o aluno, nós que vamos direcionar os alunos para os sites confiáveis”*. O professor, em meio a tantas cobranças, por ser aquele que direciona o aluno no processo de aprendizagem articulando com as TDICs, é aquele que também apresenta um conteúdo, suscita a dúvida, estimula a criação, busca o diálogo entre os alunos no trabalho em conjunto, as trocas de ideias e os posicionamentos diferentes. Dessa forma, a “crise da educação” exposta por Arendt (2005) ressalta a mudança de perspectiva de um professor que tinha autoridade para expor os conhecimentos para outra, em que o aprendizado é direcionado exclusivamente ao interesse do aluno, desvalorizando-se o papel do professor sendo considerado tutor, *coach*, mediador tecnológico. Assim, o próprio professor, na atualidade, sobretudo após ter vivenciado

o ERE, relata na entrevista sua função um tanto quanto timidamente, como se sua função fosse encapsulada no papel de ser a ponte entre a internet e aluno, em que se desconsidera o estudo de clássicos e os seus próprios conhecimentos como mestre.

A busca pelo interesse, a partir da visão do que os jovens pensam, do que desejam aprender, a adaptação dos métodos que melhor atendam às necessidades dos alunos, no fundo, tem a intencionalidade de prepará-los para o futuro, tornando-os trabalhadores que busquem ter iniciativa, inovação, dinamismo. A influência tecnológica nas crianças é tamanha que, conforme relato da professora entrevistada, sua aluna só digitava trabalhos, sendo alvo de polêmica sobre o aprendizado da escrita manual na escola e questionando se ainda seria realmente necessário; afinal, digitando-se no computador, há a otimização do tempo e ainda se usufrui do autocorretor, assim como a calculadora digital é utilizada para realizar as contas de matemática com rapidez e o *Google* para responder as questões dos trabalhos escolares, o denominado “copia e cola”, tema discutido na pesquisa de Reis (2014). Voltando ao caso da professora entrevistada em questão, embora concorde que sua aluna não necessite escrever mais manualmente como é feito tradicionalmente, há um alívio porque a escrita digital não foi simplesmente naturalizada e inserida – afinal, houve uma polêmica. Houve posicionamentos convergentes e divergentes, o que é um “respiro” para a educação. Afinal, é necessário que haja discussão sobre essa temática e tantas outras que hão de vir, antes que tudo seja inserido de acordo com a lógica neoliberal sem uma crítica. Algumas pesquisas relatam que os recursos tecnológicos que foram inseridos antes da Pandemia e utilizados de acordo com a ordem da direção, contra a vontade de professores, sem uma preparação, sem um diálogo, sem espaço para a escuta, evidenciam que existem escolas não democráticas e que se adaptaram ao sistema para satisfazê-lo.

Por fim, em uma contemporaneidade que apresenta pressa em incluir as metodologias ativas como um modelo de aprendizado, é um tanto quanto essencial atentarmos ao que Arendt (2005) denominou “crise da educação”; esta ocorre em situações de fragilidade de modo amplo e precário na sociedade, em que há a desvalorização de conhecimentos tradicionais, por serem considerados ultrapassados e obsoletos. Assim, na área da educação, há o risco de habilidades importantes serem esquecidas, como a convivência com os outros alunos, habilidades manuais e artísticas, o tempo para o estudo, as quais podem ser rapidamente substituídas pelos ideais progressistas. Há a hipervalorização dos métodos, das práticas, da rapidez, da efetividade e da resolução de problemas. Esses problemas, que a própria sociedade criou – não se discute; por

exemplo, como a violência é produzida, mas se introduz um discurso de paz como forma de resolver o problema da violência –, devem ser solucionados (mesmo que passivamente), ao invés de se procurar leitura em clássicos, discussões e estudo propriamente dito (FAVACHO, 2019). Dessa forma, há uma herança do positivismo em contraposição ao pensamento crítico e sócio-histórico e progressista. A aprendizagem é centralizada nos métodos e procedimentos para atrair a atenção de alunos para aprender: a criar, a inovar, a resolver, a competir, a simplificar – isso ocorre por meio da aprendizagem significativa, amplamente difundida na educação que se apresenta como a chave da superação do método tradicional.

Contudo, uma educação que envolva ativamente o uso das TDICs, proposta muitas vezes como solução para a falta de interesse do aluno pela aprendizagem, perpassa questões urgentes expostas pelo ERE, como: a falta de acesso às TDICs de determinados grupos sociais, a falta de participação de alunos nas aulas *online*, a importância do professor para ensinar e para estabelecer os vínculos sociais, a sobrecarga de conteúdo das disciplinas para os alunos, a formação deficitária de professores para a atuação digital e, principalmente, a necessidade do diálogo entre coordenação, professores e alunos no próprio chão da escola – muito antes da incorporação de recursos tecnológicos na educação.

O aprendizado na perspectiva tecnológica é tão discutido porque ele tem fins específicos em um mundo globalizado e interconectado. Saber buscar e trocar informações se aproxima das ideias de executar, resolver, aplicar, valorizadas corporativamente. A aprendizagem atualmente pode ser considerada um produto; há inúmeros cursos desde a infância para que as crianças sejam estimuladas cada vez mais, com as mais diversas aulas (não sobrando tempo muitas vezes para brincar, estar com os pais, estar em meio à natureza), até a vida adulta, com a graduação e inúmeras especializações; afinal, quanto mais se enche o currículo, mais atrativo e requisitado será para empresas que buscam um trabalhador com multifuncionalidades.

Esse trabalhador foi, desde a infância, treinado e preparado em escolas, cursos e aulas extras, para que execute e cumpra sua função, para que não desvie o foco da tela, para que entregue o resultado – para que não pense em sua prática. Esse mesmo trabalhador colocará o seu filho na escola de maior “qualidade” e com muitas aulas, escolas que se adaptam rapidamente para incluir aulas de robótica e educação financeira, onde não há o tempo para pensar e para conhecer outras realidades diferentes da sua – o importante é que se dê continuidade ao planejamento de sucesso.

Enfim, em meio à crise da educação, é necessário que se questione sobre a infância e a adolescência como a época para se construir um currículo; afinal, deve-se lembrar que a educação não é um empreendimento; pelo contrário, a educação deveria estar na busca pela superação da lógica desumana do capital, que carrega consigo a busca do lucro, a competição desenfreada e o individualismo.

Neste platô, foi discutido o aprendizado por meio de tecnologias digitais, tornando-se necessária a análise do olhar do aluno frente às tecnologias, uma vez que eles são os principais protagonistas do processo de ensino e aprendizagem, os seus modos de pensar e de utilizar as tecnologias devem ser considerados parte dessa pesquisa. Para além da exaltação de uma metodologia inovadora a partir do uso das TDICs com os estudantes da Geração Z e das próximas gerações sob a prerrogativa de que o futuro será ainda mais digital, há em questão temas pertinentes, como a publicidade, o consumismo, o imediatismo, a praticidade, garantindo a formação multidisciplinar ideal para um “trabalhador de sucesso”. Mas o que o estudante pensa a respeito da formação que a escola oferece para “ser alguém na vida?” Quem ele não é, que dizem que tem que se tornar? Essa discussão do que a sociedade neoliberal espera da formação do jovem estudante consta no próximo platô, que aborda o período do arquivo analisado (2014 a 2019), de acordo com os artigos que dissertam a respeito da visão dos estudantes sobre a tecnologia para a comunicação, o estudo, o lazer e em sala de aula. Além disso, o platô contempla a inserção das TDICs no ERE, no qual houve a necessidade de mudança nas práticas didático-pedagógicas, e como os alunos reagiram frente às mudanças e ao distanciamento do ambiente escolar.

5 O OLHAR DO ALUNO FRENTE AO USO DAS TECNOLOGIAS PARA A APRENDIZAGEM

Nas últimas décadas do século XX, com a ampla e veloz difusão tecnológica, os jovens estabeleceram uma ligação de proximidade com as TDICs, que ocasionam mudanças e novos interesses de se expressar, conviver, interagir e constituir suas identidades (PRENSKY, 2001; SOUSA; LEÃO, 2016). Anteriormente, a forma de enxergar o mundo era por meio de livros, revistas, enciclopédias; atualmente, há a possibilidade de rápido acesso e comunicação por meio de um simples toque de polegar, em um amplo espaço cibernético (SERRES, 2013). Esse ciberespaço, também chamado de rede, é o local de “infraestrutura da comunicação digital”, que caracteriza o modo como os indivíduos se comportam e interagem virtualmente nesse universo (LEVY, 1999).

Nesse sentido, cada geração tem suas características e comportamentos próprios, conforme o cenário de globalização e de avanço tecnológico. Segundo Lima (2012), não há um ano exato para se determinar a fase de cada geração e há controvérsias entre autores. No entanto, existe “um sentido de adequação” à cultura e ao contexto social (LIMA, 2012, p. 15). De acordo com Levy e Weitz (2000), a Geração X são as pessoas que nasceram entre 1965 e 1976, no apogeu da televisão, que marcou época na sociedade, e pela cultura do consumismo. Esse comportamento da busca pelo ter foi acentuado pela ideia de que, para conquistar algo, dever-se-ia trabalhar para isso, dando surgimento ao termo *workaholic*, trabalhador compulsivo (SILVA JUNIOR *et al.*, 2016). Já a Geração Y, segundo Levy e Weitz (2000), são os nascidos entre 1977 e 1988, em um contexto tecnológico que tem como marca a dedicação dos pais para conseguir conforto e aquisição de bens para seus filhos, suprimindo suas necessidades e estabelecendo a posição dos filhos como dependentes (SILVA JUNIOR *et al.*, 2016).

Os sujeitos nascidos na década de 90 fazem parte da Geração Z, que cresceu em um ambiente permeado de tecnologias e aprendeu a utilizá-las desde a infância. A denominação dessa geração surgiu a partir da letra “Z” do verbo “zapear”, que significa realizar algo satisfatório e compartilhar conteúdos audiovisuais de modo rápido e de amplo alcance, por meio de ferramentas digitais (CERETTA; FROEMMING, 2011; TAPSCOTT, 1999). Desse modo, Melo e Branco (2011) nos alertam sobre o papel da escola como instituição formadora, que deve proporcionar momentos de reflexão e questionamento a respeito das informações e

influências que os alunos consomem diariamente, como os conteúdos da *Internet* e sua utilização.

5.1 GERAÇÃO Z: OS “NATIVOS DIGITAIS” E A RELAÇÃO COM AS TDICS

Os jovens da Geração Z utilizam as tecnologias como parte de suas vidas, compartilhando suas experiências pessoais instantaneamente, por meio de mensagens curtas e objetivas nas redes sociais (LINNE, 2014). Além disso, não distinguem o real e do virtual, porque as TDICs são consideradas extensões naturais (LINNE, 2014; TAPSCOTT, 1999). Por consequência disso, esses jovens ocupam muito tempo de sua vida conectados à rede, em todos os ambientes, gerando uma independência em relação ao tempo e ao espaço. Entretanto, essa facilidade acarreta consequências, como a abstração de relações sociais presenciais, priorizando-se os encontros virtuais e a dificuldade de se concentrar em determinada atividade, já que estão compartilhando pensamentos e o que estão fazendo, em busca de aprovação e inserção social.

Nesse contexto tecnológico e virtual, é possível perceber as amplas possibilidades e os desafios que a educação encontra na formação da nova geração de alunos, os chamados “nativos digitais”. Na pesquisa de Zuin e Zuin (2017) sobre a alfabetização crítica digital, os autores refletem sobre uma situação comum, presente em formaturas: as faixas de estudantes com a mensagem “Obrigado, *Google*, sem você eu não teria me formado”. Essa frase traz significados importantes, ao se pensar sobre as TDICs e a escola, no contexto contemporâneo. De certa forma, demonstra que, para esses alunos, a tecnologia contém todas as informações, podendo ser considerado obsoleto o papel da escola em ensinar. Assim, Valente (2018) ressalta que as escolas estão desatualizadas frente às TDICs, já que o perfil desses alunos é diferente do das demais gerações: preferem ler em telas, buscar tutoriais no *YouTube*, pesquisar no *Google* e apresentam dificuldade em se concentrar por muito tempo em uma aula tradicional.

Nesse sentido, os jovens nativos, ao conviverem com as tecnologias, possuem características como autonomia e facilidade para pesquisar, bem como múltiplas inteligências e diferenciada capacidade de processamento de informações (VEEN; VRAKKING, 2009; AOKI, 2018). Ademais, os nativos possuem uma rápida resolução de problemas e habilidades com tarefas que são realizadas simultaneamente (FAVA, 2014). No entanto, a capacidade lógico-matemática e o vocabulário dos jovens vêm se defasando nas últimas gerações. Aoki (2018) aponta a

necessidade de mais pesquisas que identifiquem o perfil cognitivo desse estudante nativo digital.

Conforme Prensky (2001), os “nativos” trazem vivências do seu contexto social, marcados pelo uso da tecnologia, para o espaço escolar. Nesse sentido, Perrenoud (2000) aponta que a escola não pode ignorar o mundo permeado pelas tecnologias, que influenciam as formas de pensar e comunicar. O autor ressalta a importância das ferramentas digitais para aumentar a eficácia do ensino e preparar os estudantes para utilização desses recursos, de modo produtivo, para desenvolver aprendizagens e conhecimentos (PERRENOUD, 2000).

5.2 O USO DAS TDICS EM SALA DE AULA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Os nativos digitais têm domínio e acesso às informações da rede, iniciativa e facilidade ao manusear aparelhos tecnológicos, dispensando manuais, e possuem a habilidade da multitarefa, ou seja, resolvem várias atividades ao mesmo tempo (PRENSKY, 2001). Nessa perspectiva, a utilização de metodologias que priorizam o autoaprendizado surge como característica dessa geração. A autoaprendizagem, para o construtivista Coll (1994), contribui para que estudante “desenvolva a capacidade de realizar aprendizagens significativas por si mesmo numa ampla gama de situações e circunstâncias, que o aluno ‘aprenda a aprender’” (COLL, 1994, p. 136).

O “aprender a aprender”, muitas vezes por meio das TDICs, substitui a exposição de conteúdos para os alunos, encorajando-os a adquiri-los por si mesmos, com agilidade e respostas rápidas, sem preocupações quanto ao processo em que poderiam emergir discussões e reflexões, mas sim no resultado final. Por meio da individualização, busca-se a eficácia, formando indivíduos que sabem sobre a economia e a importância de investir recursos neles próprios e que pleiteiem posições de mercado entre si. Assim, apesar de a proposta de autoaprendizagem ser interessante em um primeiro momento, do ponto de vista que busca formar um aluno livre, com pensamentos e opiniões próprios, ela pode ser arriscada quando supõe que o aprendizado individual é melhor do que o aprendizado intermediado por professores e quando não considera aspectos teóricos e reflexivos (NEWTON, 2012). Conforme Birnfeldt e Loureiro (2018), diante desse ensino que tende à expansão, permeado de características neoliberais, reitera-se o papel do professor de ser aquele que ensina, desafia e impulsiona a construção de novos conhecimentos pelos alunos.

Entretanto, para Valente (2018), a aula expositiva lecionada não é interessante e motivadora para os alunos, visto que a matéria que o professor apresenta pode ser facilmente encontrada na *Internet* de modo mais dinâmico, com imagens, esquemas, vídeos, facilitando a compreensão e a assimilação desses conteúdos. Dessa forma, Baccega (2002) defende que há um choque entre: a cultura da sociedade, a cultura que os alunos trazem de suas vivências e a cultura da escola “com suas máscaras conservadoras”. Todavia, mesmo quando há a proibição do uso de aparelhos tecnológicos, os alunos levam a sala de aula para os ambientes virtuais, já que é uma forma de compartilharem informações e interagirem entre si, trocando experiências sobre as aulas e os conteúdos (BACCEGA, 2002). Além disso, há a dificuldade até mesmo na aplicação de pesquisas acadêmicas na escola que apresentem como a temática o uso de TDICs pelos alunos, o que pode indicar a falta de preparo das instituições para a utilização das tecnologias (NUNES, 2016).

A videoaula, por exemplo, utilizada no ambiente domiciliar para aquisição de conhecimentos escolares pelos alunos, é um espaço que eles consideram essencial por terem um professor disponível 24h e a possibilidade de interagir com eles, deixando as dúvidas nos comentários ou enviando um *e-mail* para o produtor do vídeo (SILVA, 2017). Na pesquisa de Silva (2017), os alunos relataram que veem a sala de aula como um ambiente dispersivo devido ao fato de o professor não conseguir dar aula por conta da indisciplina dos alunos e pela falta de uma aula mais dinâmica e lúdica. Portanto, assistem aos vídeos no ambiente domiciliar para o aprendizado, já que, na visão deles, a tecnologia favorece a compreensão de conteúdos de modo didático, além de retirar a possibilidade de erro e de estar disponível, tornando possível o retorno a qualquer aspecto do conteúdo em um clique, enquanto em sala de aula isso dependeria do tempo e do humor do professor (SILVA, 2017).

No entanto, aqui surge uma questão para além dos conhecimentos que a *Internet* pode fornecer: a formação escolar engloba o afeto. Como será a formação de alunos que não sabem conviver próximo aos professores e colegas que apresentam estresse, *burnout*, depressão, doenças às quais todos estão suscetíveis em uma sociedade capitalista? Como será a formação dos alunos que minimizam e atribuem incompetência aos professores ao invés de se unirem a eles e lutar por mudanças e transformações? Os alunos podem e devem buscar o aprendizado, independentemente do meio, porém, reitera-se que a adaptação mecanicista é parte do sistema neoliberal de preparação do indivíduo para o futuro, para ser um trabalhador eficiente, competitivo e focado em sua função.

Para além dessas questões, há também divergências quanto à suposta autonomia e facilidade por parte dos alunos para a pesquisa de conhecimentos escolares na *Internet*. Moran (1997) ressalta que a pesquisa através do uso da *Internet* para o aprendizado de conteúdos pedagógicos na sala de aula geralmente não é bem aceita entre os alunos, entre outros aspectos, porque “nunca acham o que procuram” e acabam se abstendo do ato de pesquisar conteúdos solicitados pelo professor, optando por conteúdos de seu interesse pessoal. Dessa forma, por mais que os objetivos do professor sejam bem delimitados, o que ocorre com alunos no uso das TDICs é a dificuldade em localizar as informações, devido ao excesso de *sites* e distrações, “descobrimos muitas coisas interessantes, enquanto deixamos por afobação outras tantas, tão ou mais importantes, de lado” (MORAN, 1997, p. 12).

Do mesmo modo, na pesquisa de Salatino e Bueno (2015), observa-se que os alunos sabem manejar os aparelhos digitais, mas ainda não há utilização voltada à aprendizagem de conteúdos pedagógicos. Nesse sentido, Kenski (2007) disserta sobre as inseguranças do professor frente ao uso das TDICs e sobre como isso contribui para o distanciamento entre as gerações de professores (imigrantes digitais) e alunos (nativos digitais):

Formam-se professores sem um conhecimento mais aprofundado sobre a utilização e manipulação das tecnologias educacionais e sentem-se inseguros para utilizá-las em suas aulas. Inseguros para manipular estes recursos quando a escola os tem; inseguros para saber se terão tempo disponível para “dar a matéria”, se “gastarem” o tempo disponível com o vídeo, o filme o slide...; inseguros para saber se aquele recurso é indicado para aquela série, aquele tipo de aluno, aquele tipo de assunto... e na dúvida, vamos ao texto, a lousa, à explanação oral – tão mais fácil de serem executadas, tão mais distantes de serem compreendidos pelos jovens alunos (KENSKI, 2007, p. 136).

Para resolver a questão do uso das TDICs em ambiente escolar, Moran (1997) sugere uma sensibilização dos professores frente aos estudantes para o objetivo da pesquisa e a utilização das tecnologias em sala de aula, para despertar o interesse e a busca por informação em menos tempo, com mais eficiência.

A recomendação de discursos acadêmicos é dirigida à utilização das tecnologias em sala de aula; assim, as escolas que não inseriram as TDICs ou que inseriram, mas cuja experiência não surtiu efeitos como o esperado, culpabilizam o docente. Todavia, ressalta-se que nem sempre as TDICs serão sinônimas de motivação e de impulso para a transformação da realidade dos jovens da Geração Z. O professor é quem adota a metodologia que melhor se adapta em sua aula e decide como irá conduzir os alunos para uma aprendizagem significativa e nem sempre

ela irá envolver as TDICs. Ademais, a discussão sobre as pesquisas que relatam a dificuldade do aluno com a pesquisa na *Internet* abre para outros contornos: o fato de o estudante apresentar “dificuldades” em utilizar as tecnologias na escola seria pelo excesso de informações que desconcentram ou poderíamos pensar em uma suposta resistência dos estudantes ao uso de tecnologias na sala de aula?

Em contrapartida, associar as TDICs no espaço escolar à realidade do aluno pode propiciar um ambiente de pesquisa e de difusão de conhecimentos (COUTO, 2014). Na investigação de Couto (2014), é abordado o uso pedagógico do celular para a produção de um vídeo sobre o meio ambiente ao redor da escola. A criação do recurso audiovisual foi realizada com a pesquisa, no intuito de investigar o olhar dos moradores sobre os aspectos ambientais e sociais da localidade, possibilitando discussão e reflexão. Além disso, por meio dos recursos tecnológicos, houve o compartilhamento do vídeo para outra escola de Ensino Médio da localidade e nas redes sociais, transformando-se em recurso de estudo nas escolas da região e proporcionando problematizações de acordo com o contexto dos alunos e da escola (COUTO, 2014).

Dessa forma, as tecnologias não devem ser somente trabalhadas na sala de informática, por exemplo, em um ambiente restrito e controlado, mas a escola deve possibilitar a formação para utilização e sentidos da prática para a vida do aluno (FANTIN, 2006). Nesse viés, Baccega (2002) ressalta que a escola deve discutir formas de incorporar esses recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem, visto que o discurso do uso ou não das tecnologias na educação está ultrapassado na atualidade (BACCCEGA, 2002).

Mas ainda há controvérsias sobre o uso de tecnologia na escola. Alguns autores afirmam que a inserção das TDICs reproduziu formas já utilizadas e não trouxe mudanças importantes (CUBAN; KIRKPATRICK; PECK, 2001). Na pesquisa “A utilização das novas tecnologias em uma escola experimental do Rio de Janeiro”, analisou-se a Educopédia sob a ótica dos alunos da escola. Os dados apontaram que todas as disciplinas apresentaram baixo uso da Educopédia, e a maioria dos alunos preferia os materiais que os professores utilizam aos conteúdos desse recurso tecnológico. Por fim, ainda sugerem que a interação com o professor e o conteúdo em sala de aula é maior do que na plataforma (MOURA; SOUSA, 2014).

Ademais, Nunes (2016) relata que a orientação da atividade foi que os alunos utilizassem de forma espontânea os recursos do celular, como *GPS* e edição de fotos para mapeamento urbano. No entanto, os participantes agiam reproduzindo procedimentos, comportando-se mecanicamente, abstendo-se do processo de criação (NUNES, 2016). Assim, os alunos agiram conforme estão acostumados na escola, a serem reprodutores passivos de informações, de acordo com as instruções do professor. Dessa forma, pode-se afirmar que os controles de vigilância parecem ter se modificado ao longo do tempo: antes o aluno sentia que havia alguém o vigiando, como na ideia de panóptico de Foucault, e, atualmente, no ERE, o controle ocorre por meio do regime de dominação da informação e do acesso de dados (ARTUSO, 2005).

Apesar das críticas em relação à escola, Dussel (2012, p. 9) ressalta que “são as únicas instituições que ‘se preocupam’ com os efeitos que a cultura e a sociedade produzem nos sujeitos”. Em virtude disso, a escola não deve ser considerada concorrente das TDICs, mas deve proporcionar abertura para a discussão da inserção dos recursos tecnológicos, a partir de uma cultura digital em que os alunos estão ativos nos ambientes virtuais, aproximando-se do contexto do estudante e promovendo a criatividade e a inovação das formas de aprendizagem (NOGUEIRA; PADILHA, 2014).

Porém, a inserção das TDICs no ambiente escolar depende de diversos fatores, perpassando a preparação do espaço da escola com uma infraestrutura adequada (equipamentos, *Internet*, manutenção nos aparelhos), a formação dos professores e os aspectos subjetivos (motivação e escolha em utilizar ou não as tecnologias na prática pedagógica) (COUTO, 2014).

5.3 DA URGÊNCIA DA INSERÇÃO DAS TDICS NA EDUCAÇÃO

Para Perrenoud (2000), é necessário que os estudantes aprendam através de livros e da informática desde criança, a fim de que a inserção das TDICs prepare os alunos para conhecerem e utilizarem as ferramentas digitais. Todavia, Monke (2006) tece críticas ao uso precoce e urgente das tecnologias na escola, já que esta deve priorizar, muito antes do uso digital, o ensino de valores, como a empatia, necessários para a convivência em sociedade. De acordo com Brenner e Carrano (2014), ainda há a concepção de que a escola é o lugar exclusivo, onde o aluno irá aprender os conhecimentos necessários para sua vida. Segundo os autores, essa ideia é ilusória, uma vez que as tecnologias possibilitam acesso às informações e ao compartilhamento de experiências, permitindo que o aluno aprenda em outros ambientes.

Na pesquisa “Os sentidos da presença dos jovens no ensino médio: representações da escola em três filmes de estudantes”, os alunos foram incentivados a produzirem um vídeo de acordo com suas interpretações sobre o ambiente escolar. Nas produções, eles abordaram, dentre outros aspectos: as grades de proteção; a precariedade dos materiais e da estrutura; o local de produção de sonhos; a esperança de que algum dia a escola seja além de trinta questões de um teste (BRENNER; CARRANO, 2014). Nessa pesquisa, percebe-se que esses jovens, que são vistos pela comunidade escolar como “desinteressados” na aprendizagem, têm uma visão crítica da realidade escolar, suas regras, seus conteúdos e suas possibilidades. Os autores apontam a falta de conhecimento da escola sobre os jovens na contemporaneidade e a falta de abertura e diálogo com esses atores para melhoria da escola (BRENNER; CARRANO, 2014).

Nesse sentido, Barrere (2011) disserta que há diversas atividades não escolares presentes na vida do jovem e em sua formação nesse período, que envolvem as suas amizades, um emprego, as redes sociais, revelando suas motivações e preferências. Em vista disso, a inovação, na visão dos educandos, não surtiu efeito a ponto de requerer modificações na metodologia do professor. Assim como os professores, é necessário que os alunos também tenham seu espaço de escuta, até mesmo na incorporação de novas propostas tecnológicas no espaço escolar (HAYDT, 2006).

No intuito de propor uma solução ao desinteresse dos alunos pelo aprendizado e à alta taxa de evasão escolar, as escolas vêm se mobilizando para inserir recursos tecnológicos (VALENTE, 2018). Dessa forma, a pesquisa “Por que ir à Escola? Os sentidos atribuídos pelos jovens do ensino médio” discute a motivação dos alunos em estudar e demonstra que há aspectos importantes a serem pensados antes mesmo de se inserir uma metodologia voltada às TDICs como forma de incentivar os alunos e envolvê-los na busca de conhecimentos (PEREIRA; LOPES, 2016). Em síntese, essa pesquisa mostra que os jovens consideram sentidos positivos ao ato de aprender, no entanto, não demonstram interesse em relação aos conteúdos do Ensino Médio. Assim, não há a problematização da máxima de que “aprendizado é algo necessariamente bom” e de que muitos conteúdos estão disponíveis na *Internet*.

A situação é que a soma dessa rede e dos saberes que se estabelecem a partir dela constitui um novo dispositivo de poder, à medida que qualquer comunicação qualificada passa a acontecer nesse meio e nas linguagens e habilidades compatíveis com a rede. Nessa perspectiva, aqueles saberes que se dão fora das linguagens e competências do computador seriam desqualificados e abandonados (ARTUSO, 2005). Assim, surgem os questionamentos: a inserção de um recurso

tecnológico seria a chave de motivação dos estudantes para se envolverem na aprendizagem? Ou será que há questões curriculares, além da técnica? De que forma as vivências e o saber popular são desprezados, tanto nos meios digitais quanto nos conteúdos escolares por não terem um respaldo científico, apesar de serem uma produção humana e cultural? Até que ponto esses saberes sistemáticos estão acrescentando na vida do aluno?

5.4 A FORMAÇÃO ESCOLAR DO JOVEM: ARTICULAÇÃO DE SABERES E PODERES

Foucault (2009), em *Vigiar e punir*, afirma que na escola busca-se o desenvolvimento de habilidades para a ascensão social. Entretanto, ao procurar desenvolver as competências individuais, o ambiente escolar gera uma comparação perpétua de nós com os outros, o que estabelece a média da normalidade e define esse comportamento para as demais fases da vida.

Essas características próprias no período escolar são projetadas para o futuro dos indivíduos, conforme é elencado no artigo “Por que ir à Escola? Os sentidos atribuídos pelos jovens do ensino médio”. Nessa investigação, pontua-se que os jovens têm interesse em terminar os estudos do Ensino Médio para ingressar na universidade e, depois, no mercado de trabalho, em um emprego socialmente valorizado, reproduzindo a educação burguesa das sociedades industriais (PEREIRA; LOPES, 2016).

Brenner e Carrano (2014) ressaltam que “a escola ainda é um ambiente que proporciona o convívio necessário para a formação social dos alunos e que, através dela, é possível alcançar as melhores posições no mercado de trabalho” (BRENNER; CARRANO 2014). Nesse sentido, os corpos dóceis estarão condicionados às necessidades e desejos, tornando-se corpos com subjetividades que atendam à dinâmica do poder (FOUCAULT, 2009).

Ao encontro disso, o artigo “Barulho de Escola entre Grades e Muros: o que é livre na escola?” questiona se os alunos se sentem livres na escola. Diante da discussão, os estudantes afirmaram que ninguém se considera livre, mas que a escola é essencial para serem bons trabalhadores no futuro (ANDRADE; CALDAS, 2017). Em certo ponto do texto, os autores perguntam:

O que seria ser alguém no futuro então? Aqueles meninos estavam abrindo mão de experiências do presente para ser alguém no futuro? Já não seriam alguém no presente? Qual futuro lhes aguardava? Ser um bom trabalhador, obediente, cumpridor das tarefas, dócil e servil diante da opressão? (ANDRADE; CALDAS, 2017, p. 13).

No neoliberalismo contemporâneo, surge a educação empreendedora dos sujeitos, por meio da economia e sociedade. A teoria do capital humano é o investimento realizado no indivíduo, antes mesmo de seu nascimento (LÓPEZ, 2008).

A necessidade de potencializar a criança que está sendo gestada é recorrente na sociedade atual. De acordo com Honoré (2009), há a estimulação precoce de autofalantes para a barriga da gestante, permitindo que o feto escute músicas e ouça sons em outras línguas estrangeiras. Assim, o objetivo é que a criança nasça neurologicamente desenvolvida, de modo que a infância seja um mercado promissor para o investimento, na garantia de um suposto “futuro de sucesso”.

A partir dessa perspectiva, o sujeito-potencial ingressa na escola para a formação da Educação Básica até o curso universitário e/ou profissionalizante, realizando inúmeras atualizações e especialidades para atender o mercado. Desse modo, a escola tem um papel fundamental na aquisição de conteúdos matemáticos, da alfabetização e de ciências, preparando o sujeito para o conhecimento científico e, posteriormente, o indivíduo ingressa no conhecimento especializado e na pesquisa. A respeito dos projetos escolares que são amplamente utilizados nas escolas atualmente, Lazzarato (2006) pontua que as escolas desenvolvem diversos projetos visando formar o indivíduo para a independência e autonomia, já que, de acordo com a perspectiva neoliberal que se deve valorizar e sobrepor o conhecimento na sociedade, é fundamental que se forme sujeitos para atingir essa máxima social.

A teoria do Capital humano presume que, à medida que o indivíduo investe em sua qualificação escolar e capacitação profissional, seu desempenho no trabalho será aprimorado e, conseqüentemente, terá um aumento do retorno financeiro. Costa (2009) problematiza os efeitos da teoria do capital humano no campo da educação, sendo denominada por ele de “cultura do empreendedorismo”. A escola, para o desenvolvimento do capital humano, passa a ser um lugar estratégico onde ocorre a subjetivação do aluno para a formação ideal do trabalhador. Essa é uma nova lógica de governamentalidade, e não é mais apenas a ideia de panóptico de Foucault, descrito no livro *Vigiar e Punir*, já que passa a intervir na forma de agir, pensar, ser, direcionar as práticas humanas e os comportamentos dos sujeitos frente ao mundo. A análise econômica é pautada a partir do investimento de recurso no capital humano, no caso, no aluno, com diversas aulas, como a informática, o balé, o futebol, o inglês, constituindo o currículo com diversas habilidades e conhecimentos para a sua formação. Por isso, há a

dispersão da formação infantil, para a garantia de múltiplas habilidades, desde a infância, para dar conta da liquidez do tempo.

Essa busca pela formação do sujeito multitarefas também era característica da educação aristocrática do período medieval. Na época, a formação do aluno era voltada para o aprendizado de diversas habilidades, como as línguas estrangeiras, a caligrafia, as artes e a literatura. Conforme Cambi (1991, p. 151), “uma sociedade rigidamente hierárquica separa e contrapõe – herarquizando-os – também os modelos educativos e culturais”. Assim como havia a separação hierárquica entre as classes sociais na era medieval, observa-se na atualidade um distanciamento na educação de pobres e ricos. Há de se considerar, de acordo com Roberto, Fidalgo e Buckingham (2015), que os alunos, mesmo sendo da mesma geração, possuem características heterogêneas, com competências e preferências variadas, além da questão da desigualdade socioeconômica, a falta de acesso aos recursos tecnológicos – infoexclusão. Castells (1999) nos alerta que, na sociedade globalizada, em que ações econômicas, sociais, políticas e culturais ocorrem dinamicamente em rede, a exclusão digital causa severos impactos negativos nas dimensões econômicas e culturais, exacerbando as desigualdades.

Ademais, outra consideração sobre o texto “nativos e imigrantes digitais” é abordada por Coelho *et al.* (2018), afirmando que, segundo a visão de Prensky (2001), em pouco tempo haveria a atenuação das diferenças entre os jovens nativos e os velhos imigrantes, visto que as pessoas nativas assumiriam o papel de professoras, apropriando-se dos meios digitais. Porém, ainda há muita exclusão digital no Brasil, em todos os setores, sobretudo se considerarmos a instituição escolar, professores e alunos em diversas regiões do Brasil. Decerto, com a pandemia da COVID-19 e a instauração do Ensino Remoto Emergencial, houve o impacto direto sobre os alunos, principalmente aqueles que não tinham condições econômicas, conforme relato:

Houve a exclusão digital e é um dos grandes problemas desse período de pandemia. Eu trabalho com ensino médio, que é um dos períodos que naturalmente no Brasil a gente tem uma perda de alunos, de estudantes que deixam a escola para trabalhar, enfim, para outras coisas. Percebi que foi bem prejudicial para eles. Muitos não tinham/não têm acesso, não têm equipamento, não têm notebook. Só têm um celular e, às vezes, é o celular compartilhado com outros membros da família. (João).

Dessa forma, não se sabe se esses alunos voltaram a frequentar a aula, devido ao fato, apontado pelos professores entrevistados, de que muitos tiveram que deixar os estudos porque não tinham o acesso às plataformas digitais, mas sobretudo devido à questão social, para se dedicarem ao

trabalho, configurando-se abandono escolar. para suprir suas necessidades básicas. No Brasil, é proibido por lei que crianças e adolescentes de até 13 anos tenham atividades laborais e somente de 14 a 16 anos os adolescentes podem trabalhar como aprendizes, desde que não estejam vulneráveis às situações de risco e não seja no mesmo horário da escola (Lei 10097, Lei do aprendiz) (BRASIL, 2000).

Contudo, a questão da evasão escolar é um problema antigo do Brasil, e, antes da pandemia da COVID-19, os dados de 2019 da pesquisa do Pnad (2021) investigavam os motivos por que as crianças estavam afastadas da educação escolar, em especial a faixa etária que é maioria quando se trata de abandono escolar: os adolescentes de 15 a 17 anos. Os motivos relatados foram: a falta de interesse escolar, o trabalho e a gravidez. Além disso, há a discriminação, bem como a violência em relação aos negros, aos indígenas e à população LGBT (que não consta na pesquisa), que contribuem para a exclusão desses grupos minoritários e a desistência de frequentar a escola.

Com a pandemia da COVID-19, o cenário das desigualdades foi exacerbado. já que, de acordo com dados do IBGE, em novembro de 2020, mais de 5 milhões de crianças e adolescentes de 6 a 17 anos estavam sem o acesso à educação no Brasil (UNICEF, 2021). Dessa forma, com o fechamento das escolas e a crise sanitária e econômica instaurada, aqueles que estavam excluídos consequentemente se distanciaram ainda mais do aprendizado escolar.

Conforme Bourdieu (1992), a escola é um espaço de reprodução das desigualdades sociais, pois não há o acesso democrático para todos, sendo ainda mais gritante em um período de Pandemia. O pensamento de Bourdieu abre a possibilidade de uma crítica, se considerarmos o ponto de referência a escola brasileira, uma vez que a hierarquização de práticas culturais parece se estender às práticas digitais, no espaço escolar e extraescolar (MARTELETO; PIMENTA, 2017). Os alunos de classes menos favorecidas estão em desvantagem, porque falta investimento na escola pública, na formação dos professores, em salário, infraestrutura, acesso à internet, dentre outros desafios presentes. Além disso, até mesmo na Pandemia, as aulas virtuais disponibilizadas, muitas vezes não chegavam até a casa dos estudantes, porque estes não tinham equipamentos ou internet, e tiveram que ir aprendendo por meio das atividades do PET. No entanto, sobre o material do PET voltado ao período da pandemia, de acordo com a visão do professor entrevistado:

No início, era um material muito ruim. Não era um material específico para estudos remotos, era como se fosse um material de educação presencial, porém para alunos que não estavam na escola. Então ter que consumir aquilo ali, com qualidade que eu julgava muito ruim, era bem frustrante.

Diante disso, percebe-se que o material demorou a ser adaptado para as condições de estudo que o momento demandava, o que afetou a aprendizagem desses alunos, refletindo no resultado da avaliação escolar. E como aprender um conteúdo sem o professor, sem a instrução e sem a troca de ideias?

Já os alunos mais favorecidos economicamente têm acesso à escola particular, que conta com maiores recursos, como o acesso à tecnologia, à robótica, aulas de reforço, cursos de língua estrangeira, voltados à preparação futura do profissional multitarefas, que atuará dando continuidade aos negócios da família e administrando as finanças até mesmo fora do país.

Nesse sentido, observa-se um crescimento exponencial de escolas bilíngues entre essa parcela da população privilegiada no país, que impulsiona o deslocamento desse estudante para outros países, tendo a oportunidade de cursar universidade e de ter um emprego no exterior (MOLLER; ZURAWSKI, 2017). As crianças aprendem a língua estrangeira desde pequenas na própria escola, juntamente com a língua portuguesa, o que é, para elas, um processo natural e contínuo. Esse domínio das línguas, para Moller e Zurawski (2017), a princípio pode ser visto como um “diferencial” na formação da criança, mas no mundo globalizado já é considerado parte necessária da formação do estudante para comunicar-se com o mundo e preparar-se para o mercado de trabalho que exige uma língua estrangeira. Assim, o aluno que possui uma formação escolar com aulas, com objetivos de desenvolver múltiplas habilidades em diversos campos de conhecimento e acesso a ferramentas tecnológicas, consegue potencializar o estudo e estar mais preparado frente à demanda mercadológica.

Dessa forma, produz-se no campo da educação (sobretudo, no ensino particular) o ideal de aluno proativo, inovador, flexível, competidor e provocador de mudanças e não mais o aluno passivo e obediente, globalizado. A partir de metodologias inovadoras, com o uso das tecnologias e a adaptação dos conteúdos, as práticas escolares são marcadas pela *gourmetização* do ensino (SILVA, 2019). As aulas mais flexíveis e atraentes se tornam um diferencial para a modelagem do perfil de trabalhador do futuro, que tem que estar preparado para as novas realidades. O aluno atual é cobrado para ser comunicativo, interativo, empático, criativo, pois

amanhã será o trabalhador moldável, formado para ser dócil, manipulável, capaz de se autoavaliar e se autocorriger, preparado para os desafios do trabalho (VARELA, 2002). Além disso, o vínculo entre a educação e o trabalho envolve as “habilidades do século XXI”, como alfabetização digital, empreendedorismo, competência para lidar com situações diversas e trabalho em equipe.

Assim, forma-se um sujeito flexível, com habilidade de sobreviver frente às exigências do capitalismo, capaz de empreender, inovar, reinventar, competir e prestar serviços às empresas. O novo trabalhador, para Costa (2009), ganhará valor de mercado e será um equipamento ou prestador de serviço para as empresas, acarretando em uma mudança na ideia de indivíduo: “o indivíduo moderno, a que se qualificava como sujeito de direitos, transmuta-se, assim, num indivíduo-microempresa: Você S/A” (COSTA, 2009, p. 177). Denomina-se de *homo economicus*, porque comporta o capital, enquanto competência, e a renda, como salário. Esse sujeito, que aplica seu estudo, suas experiências, seus conhecimentos adquiridos durante cursos e especializações em seu trabalho, é considerado investidor e colaborador e não apenas um funcionário. Nessa lógica, a economia passa a se interessar pelas relações humanas e pelos comportamentos das pessoas, de modo que o indivíduo-capital se torna indissociável; ao investir em si mesmo, o sujeito passa a funcionar como uma microempresa, entrando na lógica empresarial vigente.

No entanto, Candau (2009, p. 13) alerta que a escola vai muito além da formação e colocação no mercado de trabalho, porque tem a função de “oferecer espaços e tempos de ensino-aprendizagem significativos e desafiantes para os contextos sociopolíticos e culturais atuais e às inquietudes de criança e jovens”. Dessa maneira, há um distanciamento, por parte dos adultos, do que é ser e viver como jovem nesse período, o que resulta em uma crise de sentido na escola (BRENNER; CARRANO, 2014).

Para Arendt (2016), a modernidade trouxe a crise dos referenciais, pois, em decorrência da queda de sistemas antigos e do abandono do passado, houve um choque de realidade, perda de identidade e de memória do passado, inclusive na escola, denominado de “crise na educação”. A autora caracteriza a crise educacional, dentre outros aspectos, pela perda de responsabilidade do professor como autoridade. Nesse sentido, os próprios docentes se desqualificaram para tal função, por causa da forma moderna “atrativa” de educar, priorizando as habilidades técnicas em detrimento dos conhecimentos teóricos e atribuindo às crianças uma autonomia que não são

capazes de administrar, pois não têm tal discernimento e ainda necessitam de uma autoridade (ARENDT, 2016). Todavia, toda crise é uma oportunidade para reflexão, transformação e mudanças, já que a formação do jovem atual será fundamental para solucionar as questões que a geração dos imigrantes digitais deixará, nesse contexto de crise e instabilidade contemporânea.

Nesse platô, buscou-se discutir sobre o uso de tecnologias pela Geração Z, que tem um perfil marcado pelas habilidades autodidatas, capaz de apresentar soluções rápidas e eficazes para os problemas, bem como um perfil empreendedor. No entanto, demonstra-se que há contrapontos com esse perfil, levando-se em consideração que nem todos os jovens possuem acesso às TDICs. Ao longo dessa seção, ressaltou-se pesquisas que demonstram a dificuldade que essa geração possui em realizar simples pesquisas escolares. É preciso fazer a ressalva de que essas pesquisas foram realizadas no ambiente escolar, o que pode sugerir uma resistência dos alunos no uso das TDICs em sala de aula, desmistificando que as tecnologias desenvolverão o papel de motivação para o aprendizado, afinal ele é composto por diferentes esferas, como sociais, familiares e afetivas.

Ademais, reitera-se o papel do professor, que, pouco a pouco, tende a ser apagado e desvalorizado por metodologias inovadoras que defendem o autoaprendizado, já que o docente não é tão eficaz como um computador, não sabe todas as respostas que a *Internet* oferece e não possui uma chave para mudar seu humor. Frente a esse cenário, busca-se problematizar, pelo pensamento de Foucault, a escola como ambiente de articulações de poder, saber e processos de subjetivação para produção do aluno moderno e futuro trabalhador, para o perfil globalizado exigido pela sociedade capitalista.

Finalmente, em um mundo onde há uma intensiva luta entre os interesses de determinados grupos, que acaba por produzir grande filtragem, produções, edições de conteúdo, de acordo com esse jogo de interesses, é papel da escola ofertar aos alunos uma formação crítica a respeito das informações geradas pelas mídias, dos conteúdos que são mostrados e ocultados e dos aspectos técnicos (BACCEGA, 2002). Em vista disso, Sousa e Leão (2016, p. 280) afirmam que “a cultura midiática não pode ser ignorada e/ou relativizada como espaço de educação e de socialização na sociedade atual, mesmo que o processo de midiatização possa e/ou deva ser questionado na amplitude de inclusões e exclusões que aí se englobam”.

6 O MOMENTO PANDÊMICO E SEUS DESDOBRAMENTOS SOCIAIS

A pandemia causada pelo novo coronavírus (COVID-19) configurou mudanças nos diversos setores da sociedade mundial, dentre eles, destacam-se: a crise sanitária, a economia e a precarização do trabalho, as mudanças comportamentais e de higienização, a educação e o ensino remoto e o aumento das desigualdades sociais. Nesse sentido, este platô busca elencar e discutir questões reflexivas abordadas por Vijay Prashad, Alain Badiou e Viviane Mosé, em seus artigos a respeito da pandemia, dialogando com os demais pesquisadores e correlacionando ao ERE e seus desdobramentos. Conforme o andamento da dissertação, a Pandemia passou por diversas fases, sendo que este capítulo, que foi escrito em meados de abril de 2021, traz à tona discussões e perspectivas sobre o período pandêmico em relação às questões econômico-sociais e humanitárias.

Nesse contexto pandêmico, a política, que é indissociável das experiências coletivas e individuais, é chamada a adotar medidas, de acordo com a ciência, para evitar o contágio entre as pessoas e adoecimento e mortes. Diante dessa situação, o governo que está no poder de cada país é convocado a se fazer presente, construindo estratégias junto à sua população para minimizar as consequências de uma crise sanitária, que gerou isolamento social e milhares de mortes. A política faz parte da vida de todos, e podemos perceber suas formas de dominação e de poder nas relações sociais, familiares, no trabalho, na escola, nas instituições em geral.

No entanto, há lutas e resistências nesse sentido, já que o mundo passa por constantes mudanças. Conforme elencado por Prashad (2020), antes de a pandemia acontecer, havia protestos em países, como Índia e Equador, contra as políticas econômicas de austeridade, do neoliberalismo e da negligência de políticas voltadas à questão de direitos humanos, em países marcados pela misoginia e racismo. Porém, no Brasil, houve uma desarticulação governamental, com críticas à ciência e uma minimização do vírus, por meio do discurso capitalista, focado nas grandes perdas econômicas no país. O fato é que os países que investem recursos em educação, desde o nível básico ao Ensino Superior, têm maiores chances de ter uma população mais conscientizada, crítica e bem informada. Desconsiderando o papel da ciência, entram em cena o misticismo, as superstições e as crenças religiosas, que podem atrasar mais ainda as medidas de proteção (máscara, isolamento, distanciamento...).

Além disso, a respeito da educação como forma de emancipação para a sociedade, todas as

pandemias ratificaram o papel da ciência, da pesquisa e de estudos para uma nação. Porém, por medo, as pessoas buscam curas milagrosas e pontuais. Badiou (2020) comenta que:

[...] o desafio da epidemia está em toda parte dissipando a atividade intrínseca da Razão, obrigando os sujeitos a voltar a esses tristes efeitos – misticismo, fabulação, oração, profecia e maldição – que eram comuns na Idade Média quando a praga varria a terra. [...] Começamos então definindo o problema, que em outros lugares foi tão mal definido e, portanto, tão mal tratado (BADIOU, 2020, s.p.).

Quando o negacionismo advém do próprio governo, surge a disseminação de informações falsas sobre a eficácia de alguns medicamentos e de vacinas; o incentivo inconsequente à aglomeração, sob o argumento de que o país não pode parar; o pânico sobre efeitos colaterais de uma possível vacina, fabricada e analisada por órgãos competentes de saúde; a situação se agrava pela falta de informações científicas e confiáveis para a população. A desorientação e a desunião da política para o bem comum faz ressurgir posicionamentos políticos de acordo com interesses de determinados grupos, o que evidencia que o vírus foi ideologizado e politizado, acarretando perdas de vida e outras consequências sociais. Como aponta Badiou (2020, s.p.): “os candidatos ‘politicamente corretos’ já estão esperando nos bastidores, assim como os defensores da forma mais mofada de um ‘nacionalismo’ tão obsoleto quanto repugnante”. Nesse sentido, Chomsky (2020) sinaliza que a “crise da democracia” é uma ameaça em potencial para a humanidade, advinda da expansão de governos de direita em várias regiões do mundo, inclusive no governo brasileiro. A negligência frente a uma pandemia, desconsiderando a gravidade da situação, o colapso do sistema de saúde e a miséria têm demonstrado as faces de um governo autoritário.

Segundo o Banco Mundial, o impacto da pandemia resultará em um acréscimo entre 40 milhões e 60 milhões de pessoas vivendo na miséria. No entanto, dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) apontam que as previsões são mais catastróficas, visto que o impacto pode atingir proporção superior à população mundial, além da projeção de aumento dos desempregos pela Organização Internacional do Trabalho (OIT). É certo que os países potências, como os Estados Unidos, têm um excessivo poder em governar e ditar os valores que almejam no mundo, interferindo em todas as esferas de questões sociais da miséria, fome, saúde, educação, moradia. Porém, o capitalismo dá sinais concretos, já que as crises cíclicas são cada vez maiores e mais graves. Em um cenário otimista da situação, para alguns pesquisadores, com as rachaduras e o desgaste do neoliberalismo e da globalização, há possibilidades de uma nova realidade social e políticas públicas, com valorização e

emancipação do trabalho e proteção ambiental (PRONI, 2020).

As perspectivas quando a crise estiver controlada, segundo Marcelo Weishaupt Proni (2020), estão no desafio de políticas neoliberais e conservadoras se comprometerem com a sociedade, no sentido de implementarem programas para a diminuição das desigualdades sociais, que estarão mais alarmantes. Disserta-se a respeito de uma realidade de estagnação econômica e tormentas sociais recorrentes, que só poderá ser superada a partir da proteção do emprego e da manutenção do consumo das famílias.

O colapso na economia provou e evidenciou que o trabalhador existe e, sem ele, não há valor e riquezas na sociedade, por isso se discute a respeito de uma Renda Básica Universal, para possibilitar a sobrevivência, o consumo e a movimentação da economia (BADIOU, 2020). Além disso, segundo o autor, o período de isolamento é a época para se pensar em mudanças e movimentos para o país, a partir de novas figuras políticas, locais da política e do progresso do comunismo.

Diante de um mundo contemporâneo, o filósofo Badiou (2012) comenta a respeito de ideias comunistas, com base em uma perspectiva igualitária do ser humano, relacionando a política ao amor. O discurso sugere que, se o político realmente estiver no cargo para lutar pela melhoria de seu povo, instaurar mudanças de ordem social, investir e se preocupar com assuntos de ordem pública, está agindo de acordo com o sentimento do amor pela atividade a que se propôs dedicar.

Segundo Badiou (2012), a dificuldade do amor na sociedade atual estaria ligada ao fato de que o amor é doação, compaixão pelo próximo, mas tanto na política, especialmente em seus vários casos de escândalos de corrupção, quanto na sociedade que vive na busca desenfreada do “ter”, de descartar o velho optando pelo novo, nas relações e nos bens materiais, há uma crise de valores, gerando ceticismo e comodismo. Contudo, o pensador ressalta que há espaço para o altruísmo e para a busca de mudanças, exemplificando o que ocorreu na Primavera Árabe, quando pessoas se uniram, protestaram e agiram generosamente umas com as outras, a fim de acabar com a corrupção e lutar por uma sociedade mais justa.

Corroborando o pensamento otimista de Badiou (2012), a filósofa e psicanalista Viviane Mosé (2020) aponta perspectivas de ver a situação por um ângulo de evolução, autoconhecimento e

união das pessoas. A pandemia faz a humanidade ficar mais propensa à reflexão do “parar”, já que o ato de “ficar em casa” obriga as pessoas a lidarem com a própria solidão, a pensar a respeito do consumismo e a encarar as incertezas. De acordo com as percepções de Mosé, o momento pandêmico terá consequências de ordem psicológica e social importantes, em que as pessoas, obrigadas a saírem de suas bolhas, valorizarão atos simples, como de estarem juntas, compartilharem momentos e repensarem seus estilos de vida.

Porém, o que se observa é que o “fique em casa” não é democrático, uma vez que a maioria dos trabalhadores não tem a opção de trabalhar em casa nem pode se dar o privilégio de ficar em quarentena. A pandemia demonstra cruelmente as falhas de um sistema capitalista explorador. Dessa vez, pode-se arriscar afirmar que o vírus tem suas vítimas mais vulneráveis – o trabalhador, que não tem outra opção. Dessa forma, afirma-se que a situação da classe operária tende a piorar, devido às dificuldades de acesso financeiro e às garantias mínimas de seguridade social. O modelo capitalista, nesse sentido, tende a beneficiar as classes dominantes com a exploração massante dos trabalhadores, por meio da mão de obra barata, terceirização e informalidade, além da flexibilização dos direitos sociais.

Badiou (2020) aponta que o imperativo “ficar em casa”, assim como a higienização constante e cuidadosa, é excludente, tendo em vista que pessoas não têm água para beber nem corpos suficientemente nutridos para se recuperar de uma doença, muitas vezes avassaladora. Nesse caso, as pessoas do grupo de risco seriam, além de idosos e pessoas de qualquer idade com comorbidades, as excluídas socialmente. O pesquisador questiona se não seria um momento oportuno para se pensar nessa população que necessita de uma mínima condição de sobrevivência, sobretudo nesse momento no qual se preza pela solidariedade, fornecendo ao menos um abrigo seguro para que elas possam ficar (BADIOU, 2020).

Diante disso, reconhece-se esses mecanismos de regulação da vida, na medida em que ameaçam grupos minoritários, como indígenas, negros e periféricos, seja pela falta de informação, seja pelo direito de saber negado, seja pela exposição ao vírus e risco de contaminação. Além disso, há diferenciação até mesmo na morte, sendo passível de compaixão e revolta de acordo com o grupo em que a pessoa que faleceu se encaixa. O “costume” perante o fato de que as pessoas de grupos excluídos morrem devido à sua vulnerabilidade no contexto social é encarado como algo comum e rotineiro, enquanto para os privilegiados é motivo de dor e empatia. Segundo Butler,

[n]esses casos, também responsabilizamos o Estado, as condições de sítio, as instituições carcerárias, os formuladores de políticas e até o sistema econômico que trata alguns trabalhadores como dispensáveis e substituíveis. A meu ver, é menos uma questão de quem é amigo e quem é inimigo, mas quem conta como uma vida que importa e quais são as vidas consideradas dispensáveis (BUTLER, 2020, n.p).

Assim, reafirmam-se o racismo estrutural e as mais diversas exclusões geradas por ele, como a autora pontua “leis, policiamento e encarceramento”, vistos como violências de acordo com as leis estabelecidas, ignorando que a lei, nesse caso, é violenta, injusta e ameaçadora. Butler (2020) defende que há uma seleção dos mais fortes perante os mais fracos, o que denomina de “darwinismo social”.

Em consonância a esse pensamento, a indústria, a escola e a universidade estarão colocando em risco os jovens que irão trabalhar, fazendo com que a economia esteja em movimento, havendo chances de se adoecerem e se recuperarem, enquanto os mais fracos, como o grupo de idosos negros e pobres dificilmente irão resistir. Nesse sentido, há vários exemplos de povos devastados, como o povo asteca, a população indígena no Brasil colonial, com a dizimação dos habitantes indígenas e de toda sua cultura, a partir da rejeição dos colonizadores a uma etnia diferente, já que gera “a transformação de um território estatal de partida em território étnico” (SODRÉ, 2012, p. 8).

Ao pensarmos sobre as tecnologias, torna-se importante nos remetermos à Freire (1992), que é enfático ao afirmar que as TDICs servem a um determinado grupo de pessoas e que seu uso está carregado de ideologias políticas. Por essa razão, o educador defende o rigor crítico-metodológico para sua utilização: “o que me parece fundamental para nós, hoje [...] é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. Nem, de um lado, demonologizá-la, nem, de outro, divinizá-la” (FREIRE, 1992, p. 133). Assim, o autor se refere à tecnologia como sendo composta de duas faces: por um lado, pode ser um instrumento benéfico, como um símbolo da criatividade humana e, por outro, pode gerar um consumismo exacerbado e culturas massificadas. Dessa maneira, os alunos poderiam estar sendo meros repositórios em plena pandemia, em que anseios de ações, mudanças e relações dialógicas entre escola e família poderiam estar sendo desenvolvidas.

Com isso, é certo que o vírus explanou ainda mais o que acontece em relação à questão política brasileira: desigualdades sociais, exclusão dos grupos minoritários, negligência em relação às

favelas e aos presídios, descaso com Sistema Único de Saúde (SUS), abandono da educação, ressaltando os efeitos nefastos gerados pelo capitalismo e pela globalização. Diante disso, Badiou (2020) ressalta que a dificuldade da sociedade atual estaria no fato de que há dificuldade para a doação, compaixão pelo próximo, em todas as instâncias da sociedade, o que gera uma crise de valores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em questão foi norteada pelo objetivo de cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, sobretudo o *YouTube*, como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. Como objetivos específicos, elegeu: investigar as contribuições do *YouTube* para as práticas de ensino; cartografar as problematizações, os limites e as possibilidades do uso das tecnologias na educação; e descrever como professores e alunos se apropriam da inserção das tecnologias nos últimos anos (2014 a 2019), incluindo o período emergencial.

Dessa forma, tendo em pauta a cartografia que foi analisada (2014-2019), observou-se que, desde o ano de 2014, as TDICs são consideradas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem na educação brasileira. Ao longo dos anos, com o avanço das tecnologias e o acesso à internet pela população rural e pelas classes D e E (CETIC, 2018), a temática é explorada de forma mais abrangente, e a discussão sobre a inserção da tecnologia ganha mais espaço também na educação. Além disso, ao longo da dissertação, foi discutido a respeito de como o espaço escolar foi se adaptando às novas mudanças geradas na subjetividade do sujeito na contemporaneidade com o uso das tecnologias. Afinal, os jovens da Geração Z utilizam as TDICs para as mais diversas atividades, como para se comunicarem, explanarem suas opiniões, compartilharem ideias, se divertirem, pesquisarem, comprarem, se locomoverem, lerem e aprenderem sobre os mais diversos assuntos, de forma prática, rápida e em qualquer lugar. Assim, como a juventude é uma fase de descobertas e posicionamentos, estar inserido em uma rede social (ou muitas), é um fator importante para se sentir ativo e pertencente aos grupos, na busca de afirmar sua singularidade no mundo.

Entretanto, pode-se observar, nos artigos abordados no arquivo, que os autores que pesquisavam sobre as tecnologias na educação se depararam com uma notável dificuldade para adentrarem nesses espaços escolares, o que indicava uma resistência da escola nesse período em relação à discussão sobre as TDICs. Nas escolas onde a participação de pesquisadores foi permitida, geralmente havia um vínculo anterior do pesquisador com a instituição. No entanto, não havia de fato uma utilização de recursos digitais de forma robusta, já que era proibida a utilização de aparelhos celulares, e as salas de informática estavam muitas vezes inutilizadas, sendo um ambiente frio ou um depósito de materiais, que rapidamente eram considerados ultrapassados. Com isso, muitos pesquisadores buscaram alternativas para suas investigações que envolviam a tecnologia no espaço escolar, inserindo projetos que utilizassem as tecnologias

para o aprendizado.

Ao longo da discussão, há autores que se posicionam a favor da tecnologia e autores que são contra o uso das tecnologias na educação. Os autores que apoiam a utilização das tecnologias enfatizam que a aula expositiva tradicional não é motivadora para os alunos. Para esses pesquisadores, com o uso das TDICs, os estudantes poderiam aprender com mais facilidade e adquirir novos conteúdos que o professor não seria capaz de abordar, utilizando, por exemplo, o *Google*, enciclopédias virtuais, consultando esquemas, resumos, mapas mentais, vendo vídeos no *YouTube*, tendo acesso a livros e cursos online. Dessa forma, para esses autores, o uso das TDICS na sala de aula poderia até mesmo diminuir a evasão escolar, já que é um método mais voltado ao interesse do jovem nativo digital. Além disso, a partir do uso de tecnologias, podem produzir vídeos até mesmo para demonstrar projetos desenvolvidos na escola, buscando fortalecer e divulgar a comunidade, bem como servir de inspiração para outras escolas, trocando experiências no espaço digital, em praticamente todos os lugares do mundo. Entretanto, os autores que são contra o uso de TDICS ou demonstram certa cautela em relação à utilização de tecnologias na educação afirmam que as tecnologias digitais em sala de aula visam dar autonomia para que o aluno busque conteúdos, porém, sem haver reflexões e críticas. Ou seja, foca-se no resultado final e anula-se o processo de construção da aprendizagem a partir da leitura de clássicos, da aula expositiva do professor e das discussões de forma colaborativa com os colegas. Desse modo, no ritmo frenético por aulas dinâmicas e atraentes, bem como resoluções de problemas de forma prática, corre-se o risco de a educação se tornar um “fast food educativo”.

Além disso, outro disparador que aparece significativamente foi sobre o papel do professor como responsável pela desatualização dos alunos no ambiente escolar, que ainda se aproxima da imagem da sala de aula do século dezenove, com carteiras organizadas e um mestre à frente. Tendo isso em vista, é injusto culpabilizar o professor, que ainda é desvalorizado, mal remunerado, não tem condições dignas de trabalho nem tampouco uma formação adequada para as TDICs, como culpado pela falta de inserção tecnológica na escola. O que se discute é que, por mais que se fale a respeito da atualização da escola para a geração, o profissional responsável em inserir ou não a tecnologia como ferramenta em sua aula continua sendo o professor.

Mas o que se observa é que, mesmo em escolas nas quais havia a inserção das TDICs, esta era

realizada sem uma preparação e um diálogo com alunos e professores sobre a nova ferramenta de ensino, tampouco reflexões críticas. Ademais, outro ponto que foi observado é que essa inserção aconteceu de forma rápida, com exigências de resultados (para sanar dificuldades de aprendizagem) e atualização da escola, para métodos consonantes às demandas atuais. Outrossim, em determinadas pesquisas, alertou-se que houve o uso de aparelhos digitais em sala de aula, porém, repetiu-se o que seria uma aula tradicional e não houve de fato uma mudança no ensino; afinal, utilizar as tecnologias não é sinônimo de inovar; tudo depende da utilização desse recurso.

Ademais, a inserção de um recurso tecnológico, sem uma preparação adequada, tende a gerar sentimento de frustração entre os professores e até mesmo entre os alunos, já que pesquisas demonstraram que os alunos muitas vezes não sabem digitar corretamente e pesquisar na internet e estão habituados à lógica de copiar e colar uma informação para cumprir um trabalho. Assim, inserir as tecnologias na educação depende de fatores como: objetivos bem definidos, estudo e preparação do professor para utilizar a ferramenta digital e também de discutir sobre as tecnologias – por que há tanta demanda na entrada das TDICs em sala de aula atualmente? Ao longo do texto, traçou-se um caminho no qual se percebe que essa exigência de tecnologia dentro da escola foi motivada pela lógica de empreendedorismo.

Dentro desse sistema que pauta o capitalismo contemporâneo, o indivíduo é valorizado por ser multitarefas. Atualmente, há a formação do estudante para ser um microempreendedor, afinal, ele deve conter as múltiplas habilidades para estar inserido no meio de trabalho. Como foi discutido, os estudantes estudam para “ser alguém” – este “alguém” já foi moldado: o ideal de um trabalhador com as inúmeras características para obter sucesso, imprimindo no sujeito uma busca incessante por estudos, cursos, idiomas, habilidades, *marketing*, para a ocupação de seu tempo. Então, “uberizando-se” a vida do sujeito se atinge a busca pela alta produtividade, atualização desempenho, competitividade, resolução de problemas – que, pelo fato de “ser humano”, poderá acarretar ansiedade, depressão, doenças psicossomáticas devido ao estilo de vida, o qual, desde o ventre materno, já exige que sejam tocadas músicas que estimulem a atividade neuronal do feto para um melhor desempenho cognitivo no futuro.

As escolas adaptam-se a uma nova realidade para a formação do sujeito contemporâneo. Percebe-se que em colégios particulares há um investimento não só em informática, mas também em robótica e programação, enquanto escolas públicas iniciam a aquisição de

televisores, retroprojetores. A propaganda para matrículas em colégios particulares é voltada para as inúmeras habilidades que o filho irá adquirir estudando na escola, principalmente se ela for direcionada para uma formação que tenha em seus parâmetros o “aprender a aprender”, a autonomia, o trabalho em grupo, visando à entrada em faculdades de sucesso e a um futuro promissor. De fato, os alunos de escolas particulares terão vantagens no mercado sobre os alunos de escolas públicas, ao aprenderem habilidades digitais de modo mais aprofundado, que serão altamente valorizadas futuramente, assim como o aprendizado de idiomas e as mais diversas aulas extraescolares, sendo estas competências exigidas.

Entretanto, muito além de se conquistar um espaço no mercado de trabalho, é necessário ressaltar que as novas pedagogias do aprender a aprender, ao criticarem o ensino tradicional e estimularem um ensino adaptado em aprender a partir dos interesses dos próprios alunos, estimulam os estudantes a se fecharem em seus mundos e em suas realidades – afinal, aprendem o que querem, estudam o que irão precisar para serem melhores como seu próprio chefe, para ganhar mais, para se sobreporem aos colegas concorrentes. Todavia, e o aprendizado sobre outras realidades, diferentes culturas, outros modos de se pensar? Há espaço para o brincar, para a mão na terra, ou se pensa apenas em habilidades para se compor um currículo? Quando se está elaborando um plano de aula, o objetivo não poderia ser simplesmente brincar, criar, se divertir com colegas, em detrimento de desenvolver habilidades de atenção, foco, concentração? A educação, dessa forma, apresenta fins específicos a serem atingidos, por meio de metodologias que visam afetar diretamente a formação escolar dos sujeitos e, dessa forma, manter e consolidar ainda mais o capitalismo.

Diante disso, percebe-se que essa lógica mercantilista também afetou o docente, que atualmente busca ter um reconhecimento como *YouTuber* – um criador de conteúdos no *YouTube*, que realiza um *marketing* de sua própria imagem e marca e aqueles que atingem um expressivo compartilhamento de seus vídeos, são bem remunerados por empresas que financiam seus conteúdos da plataforma. Essa forma de trabalho, por mais que pareça ser democrática e vantajosa para o trabalhador, põe em risco seus direitos, como afastamento devido à doença, férias remuneradas, décimo terceiro, dentre outros. Dessa forma, também os professores *YouTubers* encontram-se imersos na lógica de produtividade, busca por *likes*, parcerias, conteúdos novos – reféns de sua própria autoimagem.

No entanto, as tecnologias podem ser aliadas da educação, conforme vimos nos relatos de

professores de escolas públicas que trabalharam durante o período emergencial, lecionando de forma remota, compartilhando vídeos do *YouTube*, inserindo na plataforma de estudos os textos, aprendendo a utilizar novos aplicativos e reunindo alunos em grupos para videochamadas e realização de trabalhos. Decerto, houve o esforço dos docentes em aprenderem o que não havia sido ensinado em pouco tempo, sem uma formação, sem um curso; afinal, era preciso, naquele momento, saber dar aulas por meio de um computador (que, em determinados casos, eles mesmos tiveram que adquirir de seu próprio salário). Contaram com o apoio dos professores que já sabiam mexer em um computador, mas também perderam profissionais que não conseguiram se adaptar em pouco tempo, devido a um cenário de tantas mudanças e instabilidade diante de uma crise sanitária. O professor se viu sob a pressão – ainda que com críticas ao seu trabalho em casa – de fazer dar certo uma educação à distância. Pouco foi visto da sua rápida atualização para conseguir lecionar, do seu apoio aos colegas professores e da nova roupagem que teve que dar às suas aulas.

Contudo, algo muito pontual e presente no relato de todos os professores entrevistados foi a falta de participação dos alunos – como se estivessem lecionando para uma tela. Isso se deve a diversos fatores. Muitas famílias, devido à pandemia e à situação econômica do país, perderam seus empregos e necessitaram da ajuda de seus filhos, havendo uma significativa evasão escolar, sobretudo em grupos minoritários (UNICEF, 2021). Ademais, foi observado que, por mais que haja o acesso à tecnologia, ainda há uma parcela da população que é excluída digitalmente no Brasil, o que, futuramente, implicará o desemprego desses grupos. Outro ponto de destaque é que quem tinha acesso e estava em casa, muitas vezes, se sentia desmotivado a aprender sem estar presente no ambiente escolar, com seus professores e colegas. Essa questão foi de grande pertinência, sendo que reafirma, mais uma vez, que, por mais que as tecnologias avancem e encurtem a distância entre pessoas, o contato presencial é essencial para o desenvolvimento do jovem e para o seu interesse em aprender.

Outra questão pertinente advinda do questionário aplicado foi que, se, antes da Pandemia, a maioria dos alunos entrevistados afirmaram que os professores proibiam a utilização de tecnologias em sala de aula para fins pedagógicos, já na época de ERE, praticamente a totalidade dos alunos (93%) relataram que os professores indicavam vídeos do *YouTube* para complementar suas aulas e incluir novos conhecimentos. Dessa forma, houve uma expressiva modificação pelos professores na utilização e indicação de vídeos da Plataforma *YouTube* voltados para a aprendizagem de seus estudantes. Até mesmo os docentes entrevistados

relataram que iriam incluir as TDICs em suas aulas e que as escolas estavam se preparando, discutindo mais sobre as tecnologias e adquirindo a aparelhagem adequada para que a inserção acontecesse em sala de aula. Se, por um lado, havia a dificuldade de encontrar escolas, professores e alunos dispostos a participar da pesquisa, como afirmam os pesquisadores do arquivo, como pesquisadora, também tive notável dificuldade em conseguir participantes para responderem à minha pesquisa em um momento pandêmico; afinal, todos estavam sobrecarregados, cansados e muitos desesperançados.

Todavia, depois de enviar *e-mails*, disparar mensagens, contar com a ajuda de colegas, assim que consegui entrevistar os professores de escolas públicas, houve convites para a visita das escolas, no momento em que os recursos digitais estavam começando a ser inseridos no ambiente escolar – “os materiais estão chegando” – era o que me diziam. Relatavam a surpresa de ter algo novo para a contribuição na aprendizagem de seus alunos –, com a enfática afirmação de que a aprendizagem não se resume a uma metodologia com recursos digitais (que não pensam em um futuro sem um professor), mas sim das possibilidades que podem ser criadas a partir desse recurso, sobretudo na escola pública. Dessa forma, conclui-se que a educação faz parte da sociedade capitalista, mas pode ser um instrumento de mudanças, a partir da formação que oferece a seu aluno. Inevitavelmente, sobretudo após vivenciar uma pandemia que contou com recursos digitais para que o ensino fosse possível, as tecnologias tendem a ser mais utilizadas da educação. A escola tem que ser o espaço de discussão, inclusive sobre as tecnologias – em qual momento e para que fins serão utilizadas. O professor, nesse contexto, deve buscar minimizar os efeitos de uma sociedade imediatista no espaço educativo, e a sua escolha sobre o uso das TDICs ou não, em sua prática docente, deve estar pautada, principalmente, para que possa contribuir de fato para a formação humana dos sujeitos. Afinal, não se deve deixar de lado uma educação pautada no diálogo, na leitura, na discussão de ideias, visando à socialização e à formação de valores, para formatação do estudante/SA, que adquire habilidades e competências na escola para compor seu currículo. Com base nisso, este trabalho buscou fomentar discussões da tecnologia na educação, visto que é necessário que haja contribuições para a continuidade dessa temática, agora em um período pós-pandêmico.

REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. **Profanações**. Tradução Selvino José Assmann. São Paulo: Boitempo, 2007.
- ALMEIDA, Italo Dartagnan, SILVA; Jeissy Conceição Bezerra da Silva; BORGES, Luzineide Miranda; JUNIOR, Sandoval Artur da Silva. Tecnologias e educação: o uso do *YouTube* na sala de aula. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2., 2015. Campina Grande, PB. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/anais.php>. Acesso em: 27 mar. 2019.
- ALMEIDA, José Adolfo Mota de; PINTO NETO, Pedro da Cunha. A lousa digital interativa: táticas e astúcias de professores consumidores de novas tecnologias. **Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 17, n. 2, p. 3-4, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8636465>. Acesso em: 12 dez. 2020. DOI: 10.20396/etd.v17i2.8636465.
- AMORIM, Myrna Cecília Martins dos Santos et al. Aprendizagem e Jogos: diálogo com alunos do ensino médio-técnico. **Educação & Realidade [online]**. 2016, v. 41, n. 1 [Acessado 7 Abril 2022] , pp. 91-115. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2175-623656109>>. ISSN 2175-6236. <https://doi.org/10.1590/2175-623656109>.
- ANDRADE, Nivea; CALDAS, Alessandra Nunes. Barulho de Escola entre Grades e Muros: o que é livre na escola? **Educação & Realidade**, v. 42, n. 2, p. 495-514, 2017.
- ANDRADE, Polyana Bittencourt; AZEVEDO, Denio Santos; DÉDA, Talita de Azevedo. Práticas de ensinagem e redes sociais na internet: um estudo de caso do Facebook como ambiente de aprendizagem. In: SIMPÓSIO EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 3., Aracajú, 2012. **Anais eletrônicos...** Aracajú: UNIT, 2012. Disponível em: <http://goo.gl/NFUeMl>. Acesso em: 20 maio 2015. ISSN 2179-4901.
- ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 12. ed. revista. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2016.
- ARENDT, Hannah. A crise na educação. In: ARENDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- ARENDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. Tradução Mauro W. Barbosa. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- ARTUSO, Alysson Ramos. Subjetivação e a educação através da internet. **Educar em Revista**, n. 26, p. 115-129, 2005.
- ASSOLINI, Filomena Elaine Paiva. O discurso de sujeitos-professores sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 39., Niterói, RJ. **Anais eletrônicos...** 2019. Disponível em: http://39.reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/sites/3/trabalhos/4620-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf. Acesso em: 10 dez. 2020.
- BACCEGA, Maria Aparecida. Meios de Comunicação na Escola. **Comunicação & Educação**, São Paulo, p. 7-15, set./dez. 2002.

BADIOU, Alain. **A única lição que a covid pode ensinar**. 2020. Disponível em: <http://navegacoesnasfronteirasdopensamento.blogspot.com/2020/04/alain-badiou-unica-licao-que-covid-pode.html>. Acesso em: 14 ago. 2022.

BADIOU, Alain. O comunismo é a ideia da emancipação de toda humanidade. [Entrevista cedida a] Eduardo Febbro. **Carta Maior**, Paris, 2012. Disponível em: <https://www.esquerda.net/artigo/478alain-badiou-o-comunismo-%C3%A9-ideia-da-emancipa%C3%A7%C3%A3o-de-toda-humanidade>. Acesso em: 14 ago. 2022.

BAIER, T. BICUDO, M. A. V. A criação da inteligência coletiva, de acordo com Pierre Lévy, em cursos de educação a distância. **Acta Scientiae**. Canoas: v.15, n.3, p.420-431, set./dez. 2013.

BARRÈRE, Anne. **L'éducation buissonniere**: quand les adolescents se forment par eux-mêmes. Paris: Armand Colin, 2011.

BATISTA, Valter Pedro; PESCE, Lucila. A formação continuada de professores em ambiente de cibercultura e suas demandas para as políticas públicas. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 38., São Luís/MA. **Anais eletrônicos...** 2017. Disponível em: http://38reuniao.anped.org.br/sites/default/files/resources/programacao/trabalho_38anped_2017_GT16_289.pdf. Acesso em: 13 de dez. 2020.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**: a transformação de pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **O ensino remoto emergencial e a educação a distância**. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BIRNFELDT, Caroline; LOUREIRO, Carine Bueira. Tecnologias móveis e educação: uma rede centrada na aprendizagem. **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 7, p. 89, 2018.

BOLSON, Renata Maira Tonhão; ASSOLINI, Filomena Elaine Paiva. O discurso de sujeitos-professores sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 39., Niterói, RJ. **Anais eletrônicos...** 2019. Disponível em: http://39.reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/sites/3/trabalhos/4620-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf. Acesso em: 10 de dez. 2020.

BOURDIEU, Pierre. **A reprodução**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 01 de 18 de fevereiro de 2002. Institui 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, 9 de abril de 2002a. Seção 1, p. 31.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 02 de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 de março de 2002b. Seção 1, p. 9.

BRASIL. **Lei nº 10097/2000, de 19 de dezembro de 2000**. Altera dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT. Brasília: CASA CIVIL, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Pedagogia. Parecer CP/CNE nº 5 de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 de maio de 2006, Seção 1, p. 10. Reexaminado pelo Parecer CNE/CP nº 3/2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em: 03 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em 10 jun. 2020.

BRENNER, Ana Karina; CARRANO, Paulo Cesar Rodrigues. Os sentidos da presença dos jovens no Ensino Médio: representações da escola em três filmes de estudantes. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1223-1240, dez. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302014000401223&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 dez. 2020.

BROLEZZI, Antonio Carlos. Empatia na relação aluno/professor/conhecimento. **Encontro: Revista de Psicologia**, Santo André, Centro Universitário de Santo André, v. 17, n. 27, p. 123-131, 2014.

BUCKINGHAM, David. Aprendizagem e cultura digital. **Revista Pátio**, Porto Alegre, ano XI, n. 44, p. 8-11, jan. 2008.

BURGUESS, Jean, GREEN, Joshua. **YouTube e a Revolução Digital**: como o maior fenômeno da cultura participativa está transformando a mídia e a sociedade. São Paulo: Aleph, 2009.

BUTLER, Judith: A violência da negligência. [Entrevista cedida a] Francis Wade. Publicada originalmente no The Nation. Traduzido por César Locatelli. **Carta Maior**, 17 maio 2020. Disponível em: <https://www.esquerda.net/artigo/judith-butler-violencia-da-negligencia/67989>. Acesso em: 14 ago. 2022.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. São Paulo: UNESP, 1999.

CARNEIRO, Érica Mariosa. O Dilema das Redes e porque esse problema também é seu! **Blog MINDFLOW – DIVULGANDO A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**. 18 de setembro de 2020. <https://www.blogs.unicamp.br/mindflow/o-dilema-das-redes-e-porque-esse-problema-tambem-e-seu/> Acesso em 10 de junho de 2022.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Currículo de referência**: Itinerário Formativo em Tecnologia e Computação. São Paulo: CIEB, 2020.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Planejamento das secretarias de educação do Brasil para ensino remoto**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2020/04/CIEB-Planejamento-Secretarias-de-Educac%C3%A3o-para-Ensino--Remoto-030420.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

CERRETA, Simone Beatriz; FROEMMING, Lurdes Maria. Geração Z: compreendendo os hábitos de consumo da geração emergente. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração**, Natal: UN, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unp.br>. Acesso em: 24 set. 2021.

CHAGAS, Maria de Fátima de Lima das; DEMOLY, Karla Rosane do Amaral; MENDES NETO, Francisco Milton. Atenção a si e modos de conceber as tecnologias digitais na formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 1, p. 277-301, mar. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982015000100277&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 nov. 2020.

CHAVES, Hamilton Viana; MAIA FILHO, Osterne Nonato. Percepção de tempo e necessidade de atividade na sociedade do excesso: educação no contexto das tecnologias digitais. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 71-82, jan./abr. 2016.

CHIUSOLI, Cláudio Luiz; RIBEIRO, Atos de Lima. Atividade acadêmica, tecnologia e rede social: o comportamento da geração Z. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3, 2020.

COELHO, Patricia Margarida Farias; COSTA, Marcos Rogério Martins; MATTAR, João Augusto. Saber digital e suas urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. **Educação & Realidade**, COELHO, Willyans Garcia; TEDESCO, Patricia Cabral de Azevedo Restelli. A percepção do outro no ambiente virtual de aprendizagem: presença social e suas implicações para Educação a Distância. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 70, p. 609-624, jul. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782017000300609&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 26 mar. 2021.

COLELLO, S. M. G. Alfabetização ou alfabetização digital? **International Studies on Law and Education**. CEMOrOc-Feusp - IJI-Universidade do Porto, 23 mai-ago 2016.

COLL, C. S. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1994.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2016**. São Paulo: CGI.br, 2017.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO. **Ensino remoto**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://consed.info/ensinoremoto/>. Acesso em: 12 jun. 2020.

CONTE, Elaine; MARTINI, Rosa Maria Filippozzi. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica? **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362015000401191&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 dez. 2020.

CORDEIRO, Salete de Fátima Noro; BONILLA, Maria Helena Silveira. Cotidianos escolares e tecnologias digitais móveis: relações, tensões ressignificações. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 38., São Luís/MA. **Anais eletrônicos...** 2017. Disponível em: <http://38reuniao.anped.org.br/sites/default/files/resources/programacao/trabalho_38anped_2017_GT16_793.pdf>. Acesso em 13 dez. 2020.

CORRÊA JÚNIOR, Carlos; LIMA, Fabiana Alves; CONCEIÇÃO, Iracélia Andrade; SOUZA, Wagner Almeida; KONRAD, Márcia Regina. O gerenciamento das relações entre as múltiplas gerações no mercado de trabalho. **Educação, Gestão e Sociedade**, v. 6, n. 21, 2016.

COSCARELLI, Carla Viana. Os dons do hipertexto. **Littera: revista de Linguística e Literatura**, Pedro Leopoldo, Faculdades Integradas Pedro Leopoldo, v. 4, n. 4, p. 7-19, jul./dez. 2006.

COSCARELLI, Carla Viana. Textos e hipertextos: Procurando o equilíbrio. **Linguagem em (dis) curso**, v. 9, n. 3, p. 549-564, 2009.

COSTA, Barbara Regina Lopes. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, 2018. P. 20.

COSTA, Sylvio de Sousa Gadelha. Governamentalidade neoliberal, teoria do capital humano e empreendedorismo. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, UFRGS, v. 34, n. 2, p. 171-186, maio/ago. 2009.

COUTO, Heloisa Helena Oliveira de Magalhães. Jovens professores no contexto da prática e as tecnologias de informação e comunicação (TIC). **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 126, p. 257-272, mar. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302014000100015&lng=en&nrm=iso. Acesso em 13 dez. 2020.

CUBAN, Larry; KIRKPATRICK, Heather; PECK, Craig. High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. **American Educational Research Journal**, v. 38, n. 4, p. 813-834, 2001.

Dembo, M. H. **Motivation and learning strategies for college success** – a self management approach. London: LEA. 2000.

DINIZ, Heloisa Damasceno. **Pedagogia por projeto**. Belo Horizonte/ MG, 2015. Disponível em: http://www1.pucminas.br/imagadb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20151119104438.pdf. Acesso em: 20 ago. 2021.

DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pósmodernas da teoria vigotskiana. 2. ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2001. (Coleção educação contemporânea).

DUSSEL, I. Escuela y cultura de la imagen: los nuevos desafíos. Curso: **Educación, imágenes y medios** Grupo 8. 2012. Disponível em: <http://virtual.flacso.org.ar/mod/book/view.php?id=5845>. Acesso em: 28 set. 2021.

FANTIN, Monica. **Mídia-educação**: conceitos, experiências, diálogos Brasil-Itália. Florianópolis: Cidade Futura, 2006.

FAVA, Rui. **Educação 3.0**: Aplicando o Pdca nas Instituições de Ensino. São Paulo: Saraiva, 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

FOUCAULT, Michel. **Nascimento da biopolítica**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

FRANÇA, Lucia Helena de Freitas Pinho. O envelhecimento populacional e seu reflexo nas organizações: a importância da educação ao longo da vida. **Boletim Técnico do Senac**, v. 37, n. 2, p. 49-60, 19 ago. 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: Um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GARCIA, Marta Ferandes; RABELO, Dóris Firmino; SILVA, Dirceu da; AMARAL, Sérgio Ferreira do. Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Rev. Teoria e Prática da Educação**, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011. Disponível em: <<http://ojs.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/16108/8715>. Acesso em: 14 ago. 2022.

GOMES, M. M. A.; BORUCHOVITCH, E. Aprendizagem Autorregulada da Leitura:: Resultados Positivos de uma Intervenção Psicopedagógica. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 291–299, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistaptp/article/view/17536>. Acesso em: 15 ago. 2022.

GOMES, S. G. S.; MOTA, M. V. S. **Metodologias Ativas na prática docente**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015.

GÓMEZ, A. I. Perez. **Educação na Era Digital**: a escola educativa. Tradução Marisa Guedes. Porto Alegre: Penso, 2015.

GRENHOW, Cristine. What teacher education needs to know about web 2.0: preparing new teachers in the 21st Century. In: CRASLEN, R. et al (ed.). INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE SOCIETY FOR INFORMATION TECHNOLOGY & TEACHER EDUCATION, 18. **Proceedings...** p. 2027-2034, 2007.

GRUPO DE ESTUDOS SOBRE POLÍTICA EDUCACIONAL E TRABALHO DOCENTE. **Base de dados**. Trabalho Docente em Tempos de Pandemia. Belo Horizonte: UFMG, 2020.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 2006.

HICKLING, Frederick W. **Owning our Madness**. ULTRASANITY at SAVVY Contemporary 2020.

HINCHCLIFFE, Dion. “**The State of Web 2.0**”, Social Computing Magazine (2 de abril de 2006), em http://web2.socialcomputingmagazine.com/the_state_of_web_20.htm, acessado em 4 de janeiro de 2021. p. 06.

HODGES, Charles; MOORE, Stephanie; LOCKEE, Barb; TRUST, Torrey; BOND, Aaron. The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. **EDUCAUSE Review**, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn3>. Acesso em: 16 mar. 2021.

Honoré, Carl. **Sob pressão**. Rio de Janeiro, RJ: Record. 2009.

HORN, Cláudia I; FABRIS, Elí T. **A docência design na Educação Infantil**. In: FABRIS, Elí T.; Dal’Igna, Maria Cláudia; SILVA, Roberto R. D. Modos de ser docente no Brasil contemporâneo: Articulações entre pesquisa e Formação. 1 São Leopoldo: Oikos, 2018. (p. 29 - 52).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar 2018**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-escolar>. Acesso em: 13 jul. 2019.

JACQUES, Thiago de Carvalho; PEREIRA, Gilberto Braga; FERNANDES, Adriana Lopes; OLIVEIRA, Daysa Andrade. Geração Z: peculiaridades Geracionais na Cidade de Itabira-Mg. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 9, n. 3, p. 67-85, 2015.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JUNGES, Débora de Lima Velho; GATTI, Amanda. Estado da arte sobre o YouTube na educação. **Revista Informação em Cultura**, v. 1, n. 2, 2019.

KAMPF, Cristiane. A geração Z e o papel das tecnologias digitais na construção do pensamento. **Com Ciência**, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da inovação**. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e o ensino presencial e a distância**. 9 ed. Campinas: Papirus, 2010. p. 121.

KRETZER, Suleica Fernanda Biesdorf. **A prática educativa em um processo de incorporação das tecnologias móveis na Escola**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2013.

LAZZARATO, Maurizio. **As Revoluções do Capitalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LECLERC, Gesuína de Fátima Elias. **EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL: A ESCOLA EDUCATIVA**. **Educação em Revista [online]**. 2015, v. 31, n. 4 [Acessado 15 Agosto 2022] , pp. 359-365. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-4698151481>>. ISSN 1982-6621. <https://doi.org/10.1590/0102-4698151481>.

LENGEL, Jim. Ensino atual não atende às exigências do mundo do trabalho na era tecnológica, avalia professor americano. [Entrevista cedida a] Camila Maciel. **Agência Brasil**, Brasília, DF, 20 mar. 2013.

LEVY, Michael; WEITZ, Barton A. **Administração de Varejo**. São Paulo: Atlas, 2000.

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva - Por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução: Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Editora Loyola, 1998.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/11036046/Cibercultura-Pierre-Levy>. Acesso em: 24 set. 2021.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1990.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública**. São Paulo: Loyola, 1992.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990. p. 249.

LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar**, Curitiba, n. 17, p. 8-10, 2001.

LIMA, Ranieri. **Perfil das Gerações no Brasil**: as Gerações X, Y, Z e seus perfis políticos. São Paulo: Baraúna, 2012.

LINNE, Joaquín. Duas gerações de nativos digitais. **Revista Intercom-Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 37, n. 2 de 2014.

LOPES DOS REIS, Felipa; MARTINS Antônio Eduardo. Aprendizagem Colaborativa no Ensino a Distância. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 7, 2008. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/issue/view/10>. Acesso em: 27 mar. 2018.

LÓPEZ, Ruiz Osvaldo. A técnica como capital e o capital humano genético. **Novos estudos CEBRAP**, n. 80, p. 127-139, 2008.

MACLACHLAN, J. **Children of Prometheus**: a history of science and technology. 2.ed. Toronto: Wall & Emerson, 2002.

MANZINI, Eduardo José. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. In: MARQUEZINE: Maria Cristina; ALMEIDA, Maria Amélia; OMOTE; Sadao (org.). **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial**. Londrina: Eduel, 2003. p.11-25.

MARTELETO, Regina M.; PIMENTA, Ricardo M. (org.). **Pierre Bourdieu e a produção social da cultura, do conhecimento e da informação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2017.

MATTOS, Carlos Alberto de; BICHOFFE, Paula; VALENCIANO, Thais Camargo; GENTILE, Vanessa de Oliveira; GODINHO, Paulo José; LIMA, Ana Beatriz. Os desafios na transição da geração X para a Y na empresa Dori LTDA. **Universitári@**, Lins-SP, ano 2, n. 4, jul./dez. 2011.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do Conhecimento** – As bases biológicas da Compreensão Humana. São Paulo: Palas Athenas. 2001. P. 12.

MELO, Sergio Correia; BRANCO, Eguimara Selma. O uso das tecnologias de informação e comunicação nas aulas de Educação Física. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 5., 2011, Curitiba. Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação-SIRSSE, 1, 2011, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PR. nov. 2011. Disponível em: <http://goo.gl/IK8g5k>. Acesso em: 07 jul. 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 1996.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MÖLLER, Aline Nunes; ZURAWSKI, Maria Paula. Reflexão crítica sobre as escolas bilíngues (português/inglês) de imersão e internacionais na cidade de São Paulo. **Revista Veras**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 109-130, jan./jun. 2017.

MORAN, José Manuel. Como utilizar a Internet na educação. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 146-153, maio/ago. 1997.

MORAN, José Manuel. Mudar a forma de ensinar e de aprender: Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Interações**, São Paulo, 2000.

MORAN, José Manuel. O Vídeo na Sala de Aula. **Comunicação & Educação**, n. 2, p. 27-35, jan./abr. de 1995. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/desafios_pessoais/vidsal.pdf. Acesso em: 11 abr. 2019.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1037-1057, out. 2007. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302007000300019&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302007000300019&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 27 nov. 2020.

MOREIRA, Antônio Flávio; CANDAU, Vera Maria (org.). **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MOSÉ, Viviane. O maior desafio do isolamento é aprender a parar. [Entrevista cedida a] Camilo Rocha. **Nexo**, 10 abr. 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/entrevista/2020/04/10/Viviane-Mos%C3%A9-%E2%80%98O-maior-desafio-do-isolamento-%C3%A9-aprender-a-parar%E2%80%99>. Acesso em: 14 ago. 2022.

MOURA, Diego Luz; SOUSA, Cleyton Batista. A utilização das novas tecnologias em uma escola experimental do Rio de Janeiro. **Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 16, n. 2, p. 346-361, 2014. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1323>. Acesso em: 24 nov. 2020. DOI: 10.20396/etd.v16i2.1323.

NEGRI, Ingrid Cristina Nina Luziani. CRISE DA EDUCAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS: UMA ANÁLISE A PARTIR DE HANNAH ARENDT E MARTIN HEIDEGGER. **REVISTA COMFILOTEC**, São Paulo, ano 06, v. 12, 22 out. 2020. DOI ISSN: 2446-5569. Disponível em: <https://www.fapcom.edu.br/revista/index.php/revista-comfilotec/article/view/399/365>. Acesso em: 7 abr. 2022.

NOGUEIRA, Márcia Gonçalves; PADILHA, Maria Auxiliadora Soares. Cultura digital jovem: as TIMS invadem as periferias, e agora? **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 16, n. 2, p. 268-286, 2014. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1319>. Acesso em: 24 nov. 2020.

NUNES, Alexandre Gasparotti. Uso de *smartphones* na prática educativa: experiência e processo criativo. **Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 18, n. 4, p. 889-902, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8646411>. Acesso em: 29 set. 2021. DOI: 10.20396/etd.v18i4.8646411.

OLIVEIRA, C.; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, v. 7, n. 1, 2015.

O'REILLY, Tim. **O que é Web 2.0 Padrões de Design e Modelos de Negócios para a Próxima Geração de Software**. 2005. <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>

ORLANDI, Eni Pulcinelli. **Discurso e Leitura**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PASSOS, Bruna de Oliveira. **Pedagogia histórico-crítica mediada pela tecnologia**. 2017. 65 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

PEARSON. **Beyond Millenials: the next generation of learners**. 2018. Disponível em: https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/news/news-announcements/2018/The-Next-Generation-of-Learners_final.pdf. Acesso em: 12 jul. 2019.

PEIXOTO, Joana. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos: uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro. v. 20, n. 61, p. 317-332, abr./jun. 2015.

PEREIRA, Beatriz Prado; LOPES, Roseli Esquerdo. Por que ir à Escola? Os sentidos atribuídos pelos jovens do ensino médio. **Educação & Realidade**, v. 41, n. 1, p. 193-216, 2016.

PERRENOUD, Philippe. A Arte de construir competências. **Nova Escola**. São Paulo, Abril Cultural, set. 2000.

Pnad Contínua (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua). **PNAD: LEVANTAMENTO DO TODOS MOSTRA PRIMEIROS IMPACTOS DA PANDEMIA NAS TAXAS DE ATENDIMENTO**. Site Todos pela Educação, 2021. <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/pnad-levantamento-do-todos-mostra-primeiros-impactos-da-pandemia-nas-taxas-de-atendimento-escolar/#:~:text=Destaques%3A,ao%20mesmo%20per%C3%AAdodo%20de%202019> Acesso em 10 de junho de 2022.

PRASHAD, Vijay. **Não voltaremos ao normal porque o normal era o problema**. 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/03/30/nao-voltaremos-ao-normal-porque-o-normal-era-o-problema>. Acesso em: 14 ago. 2022.

PRENSKY, Marc. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. Tradução de Roberta de Moraes Jesus de Souza. **On the Horizon**, NCB University Press, v. 9, n. 5, 2001.

Pressley, M., Woloshyn, V., Burkell, J., Cariglia-Bull, T., Lysnchuck, L., Mcgoldrick, J. A., Schneider, B., Snyder, B. L., & Symons, S.. **Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance**. Second Edition, Cambridge, Massachusetts: Brookline Books. 1995.

PRONI, Marcelo Weishaupt. **Curar a economia, proteger as pessoas, salvar a democracia**. 2020. Disponível em: <https://www.cesit.net.br/curar-a-economia-protger-as-pessoas-salvar-a-democracia/#:~:text=Intelectuais%20de%20diversas%20%C3%A1reas%20do,diplomacia%2C%20direito%2C%20entre%20outras>. Acesso em: 14 ago. 2022.

REIS, Rosemeire. Aprender na atualidade e tecnologias: fornecimento para os estudos no ensino médio. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p. 1185-1207, dez. 2014. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362014000400013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 dez. 2020.

REZENDE FILHO, Luiz Augusto; SÁ, Marcia Bastos; PEREIRA, Marcus Vinicius; BASTOS, Wagner Gonçalves; PASTOR JUNIOR, Américo de Araújo; PINHEIRO, Adriana

Ramos. Canais de vídeo para ensino de ciências: um estudo exploratório. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 10., Águas de Lindóia. **Atas...** Águas de Lindóia, 2015.

RIVOLTELLA, Pier Cesare; FANTIN, Monica. Crianças na era digital: desafios da comunicação e da educação. **Revista de Estudos Universitários**, v. 36, n. 1, 2010. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/reu/article/view/464>. Acesso em: 2 jun. 2022.

ROBERTO, Magda Sofia; FIDALGO, António; BUCKINGHAM, David. De que falamos quando falamos de infoexclusão e literacia digital? Perspectivas dos nativos digitais. **Observatório**, v. 9, n. 1, p. 43-54, 2015.

ROGERS, Carl Ransom. **Terapia Centrada no Cliente**: sua prática atual, implicações e teoria. Boston: Houghton Mifflin Co, 1951.

ROSARIO, P. **Estórias sobre o estudar, histórias para estudar**: narrativas autorregulatórias na sala de aula. Porto, Porto Editora, 2002. P. 37.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SALATINO, André Toreli; BUENO, Belmira Oliveira. Entre mundos juvenis: o papel das tecnologias na escolarização de alunos das classes populares. **Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 17, n. 3, p. 576-595, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8637511>. Acesso em: 29 set. 2021. DOI: 10.20396/etd.v17i3.8637511.

SARAIVA, Karla; VEIGA-NETO, Alfredo. Modernidade líquida, capitalismo cognitivo e educação contemporânea. **Educação & Realidade**, v. 34, n. 2, 2009.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**: uma nova de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro. 2013.

SIBILA, Miriam Cristina Cavenaghi. **O erro e a avaliação da aprendizagem**: concepção de professor. 2012. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

SIBILIA, Paula. **O show do eu: a intimidade como espetáculo**. 2. ed. Rio de Janeiro, Contraponto, 2016.

SILVA, Francisco Mendes da. Aspectos relevantes das novas tecnologias aplicadas à educação e os desafios impostos para a atuação dos docentes. **Revista de Ciências Humanas da UNIPAR**, v. 11, n. 2, p. 75-81, abr./jun. 2003.

SILVA, Marcelo José da. **O uso de vídeos no ensino de ciências: o papel do YouTube para estudantes do ensino médio**. 2017. 17 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências) – Instituto Federal do Rio de Janeiro, Nilópolis, 2017.

SILVA, Roberto Dias da. Os riscos da “gourmetização” na Educação 4.0. [Entrevista cedida a] João Vitor Santos. **IHU OnLine**, n. 544. 4 nov. 2019. Disponível em:

<http://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/7705-os-riscos-da-gourmetizacao-naeducacao-4-0>. Acesso em: 21 ago. 2021.

SODRÉ, Muniz. **Reinventando a educação: diversidade, descolonização e redes**. Petrópolis: Vozes, 2012.

SOUSA, Cirlene Cristina de; LEÃO, Geraldo Magela Pereira. Ser jovem e ser aluno: entre a escola e o *Facebook*. **Educação & Realidade**, v. 41, n. 1, p. 279-302, 2016.

TAPSCOTT, Don. **Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da Geração Net**. São Paulo: Makron Books, 1999.

TÓNEL, Rodrigo; BERWIG, Aldemir. **Alfabetização: uma abordagem relacionando a escrita digital e a escrita cursiva**. X Seminário Internacional de Alfabetização. 2017.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distância em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Ed. Senac, 2010.

TORRES, ALINE LIMA ; MOTA, MABELLE MAIA ; FERREIRA, Heraldo Simões ; FERREIRA, ALINE FERNANDA ; DARIDO, SURAYA CRISTINA . As Tecnologias da Informação e Comunicação e a Educação Física Escolar: a realidade de professores da rede pública municipal de Fortaleza. **ETD: EDUCAÇÃO TEMÁTICA DIGITAL** , v. 18, p. 198-214, 2016.

TSATSOU, Panayiota. **Reconceptualising ‘time’ and ‘space’ in the era of electronic media and communications**. Journal of Media and Communication, Melbourne, v. 1, s/n. 2009. Disponível em <<https://goo.gl/ATGL28>> Acesso em: 07 mai. 2021. ISSN 2141-8545.

UNICEF. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação**. UNICEF: Brasília, 2021.

VALENTE, José Armando. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **Revista UNIFESO: Humanas e Sociais**, v. 1, p. 141-166, 2014. Disponível em: <http://unifeso.edu.br/revista/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/download/17/24>. Acesso em: 27 maio 2019.

VALENTE, José Armando. A internet e as mudanças nas estruturas cerebrais. **Pátio: Ensino Fundamental**, v. 16, p. 14-17, 2012.

VALENTE, José Armando. *Blended learning* e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educação a Distância**, Curitiba, Edição Especial, n. 4, p. 79-97. 2014.

VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir**. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. p. 17-41.

VALENTE, José Armando. Diferentes usos do computador na educação. **Em Aberto**, Brasília, ano 12, n. 57, p. 3-16, jan./mar. 1993.

VARELA, Julia. Categorias Espaço-Temporais e Socialização Escolar: do individualismo ao narcisismo. In: COSTA, Marisa (org.). **Educação Básica na Virada do Século**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 73-106.

VEEN, Wim; VRAKKING, Ben. **Homo zappiens**: educando na era digital. Porto Alegre, Artmed, 2009.

VELIQ, Fabiano. A Juventude e a Tecnologia: um olhar filosófico. *In*: MELGAÇO, Paula; DIAS, Vanina Costa; SOUZA, Juliana; MOREIRA, Jacqueline de Oliveira (org.). **Como a tecnologia muda o meu mundo**: imagens da juventude na era digital. Curitiba: Appris, 2017.

VERMELHO, Sônia Cristina; VELHO, Ana Paula Machado; BONKOVISK, Amanda; PIROLA, Alisson. Refletindo sobre as redes sociais digitais. **Educação e Sociedade**, v. 35, n. 126, p. 179-196, 2014.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, abr. 2020. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1036/a-pandemia-de-COVID-19-no-brasil-cronica-de-uma-cri-se-sanitaria-anunciada>. Acesso em: 6 abr. 2021.

YOUTUBE. **Sobre o YouTube**. Disponível em: http://www.YouTube.com/t/about_YouTube. Acesso em: 10 maio 2019.

ZIMMERMAN, Barry. **Self-regulated learning and academic achievement: an overview**. **Educational Psychologist**, London, v. 25, n. 1. 1990. Disponível em: <<http://goo.gl/ItKX8Z>> Acesso em: 03 mar. 2021. ISSN 1532-6985.

ZUIN, Antônio A. S.; ZUIN, Vânia Gomes. Lembrar para elaborar: reflexões sobre a alfabetização crítica da mídia digital. **Pro-Posições**, v. 28, n. 1, p. 213-234, 2017.

APÊNDICE A – QUESTÕES DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS PROFESSORES

- Dentre as reflexões sobre a informática na metodologia escolar, destacam-se os questionamentos propostos por Valente (1993) a respeito do que seria a utilização inteligente do computador no ambiente escolar. Na sua prática profissional, você acredita que a inserção das tecnologias objetiva ocupar o papel do professor tradicional ou de sucumbir modificações no sistema atual de ensino?
- Nesse sentido, a partir da pesquisa de Assolini (2019), surge o seguinte questionamento: Como professor, você identifica se há real inovação para a aprendizagem, através da inserção tecnológica nas escolas?
- Na pesquisa de Kretzer (2013), destacam-se algumas indagações importantes: Em que medida, você, professor, sabe o que os alunos fazem quando acessam a *Internet*? O que você faz para tomar como ponto de partida de sua prática educativa?
- Você utiliza ou já utilizou a plataforma *YouTube* em sua prática pedagógica? De que modo essa ferramenta contribui para aprendizagem dos alunos?
- Por fim, considerando o ensino remoto, você pensa que haverá na sua prática maior utilização das tecnologias quando o ensino presencial for retomado?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Coleta de dados para a Pesquisa de Mestrado *A Educação no contexto de cultura digital: o YouTube*.

Letra inicial do nome e do sobrenome:

Cidade e Estado:

Escola:

Ano que está cursando:

- ☐ 1º ano do Ensino Médio
- ☐ 2º ano do Ensino Médio
- ☐ 3º ano do Ensino Médio

Gênero com que se identifica:

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino
- ☐ Não-binário

1. Você tem acesso a quais tecnologias digitais?

- ☐ Computador (*desktop* ou *notebook* ou *tablet*)
- ☐ Celular
- ☐ Não tenho acesso.

Você não tem acesso à *Internet* por qual motivo?

2. Qual das tecnologias digitais você mais utiliza?

- ☐ Computador (*desktop* ou *notebook* ou *tablet*)
- ☐ Celular

3. Você possui acesso à *Internet* através do celular ou computador (*desktop* ou *notebook* ou *tablet*)?

- ☐ Sim, sempre

- ☐ Sim, limitado
- ☐ Sim, apenas no computador (*desktop* ou *notebook* ou *tablet*)
- ☐ Sim, apenas no celular
- ☐ Não possuo acesso à *Internet*

4. Nesse período de Ensino Remoto Emergencial, você tem enfrentado alguma dificuldade no acesso ao conteúdo disponibilizado pela escola?

- ☐ Sim. Por qual motivo?
- ☐ Não

5. Você está conseguindo participar ativamente das aulas *online* (interagindo com perguntas, informações, opiniões...)?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Sim, às vezes
- ☐ Não

6. Qual é a sua média de tempo diário de uso de tecnologias?

- ☐ Menos de uma hora
- ☐ De uma a três horas
- ☐ De três a cinco horas
- ☐ Mais de cinco horas

7. Qual a rede social que você mais utiliza?

- ☐ *Facebook*
- ☐ *YouTube*
- ☐ *WhatsApp*
- ☐ *Instagram*
- ☐ *Twitter*
- ☐ Outra – Especificar qual.
- ☐ Não utilizo redes sociais

8. Quais conteúdos você assiste com maior frequência no YouTube?

- ☐ Aulas *online* da escola, devido ao Ensino Remoto Emergencial
- ☐ Jogos
- ☐ Filmes
- ☐ Músicas
- ☐ Esportes
- ☐ Vídeos educativos
- ☐ Política
- ☐ Religião
- ☐ Outro. Especificar qual conteúdo
- ☐ Não utilizo o YouTube.

Por que não utiliza essa plataforma?

9. Você costuma utilizar o YouTube para auxiliar sua aprendizagem de conteúdos escolares?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Sim, às vezes
- ☐ Nunca

10. Por quais motivos você busca vídeos no YouTube para aprender conteúdos escolares?

- ☐ Quando me interesso pelo tema e quero pesquisar mais a respeito dele, além dos conteúdos da disciplina
- ☐ Quando não entendo um conteúdo escolar ou uma explicação do meu professor, recorro aos vídeos explicativos sobre a matéria para me auxiliar no aprendizado
- ☐ Quando sinto necessidade de complementar os estudos com recursos audiovisuais, didáticos e dinâmicos como as imagens, fluxogramas e tabelas
- ☐ Quando preciso voltar em explicações ou pausar para acompanhar o conteúdo no meu ritmo, algo que sinto dificuldade na aula *online* da plataforma
- ☐ Outro. Qual?

11. Quais canais do YouTube você mais assiste para aprendizagem?

Pergunta aberta.

12. Na pandemia, os professores já indicaram algum vídeo ou canal do *YouTube* para ajudar a entender algum conteúdo escolar?

- ☐ Sim
- ☐ Não

13. Antes da pandemia, a escola permitia que você utilizasse as tecnologias digitais em sala de aula para auxílio à aprendizagem?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Sim, às vezes
- ☐ Nunca

14. Em sua opinião, as tecnologias digitais, como a plataforma *YouTube*:

- ☐ Atrapalhariam a aprendizagem em sala de aula.
- ☐ Poderiam ser parceiras do processo de aprendizagem na sala de aula.

15. Você pensa que os conteúdos de pesquisas para fins escolares no *YouTube* são de fontes confiáveis?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Sim, às vezes
- ☐ Nunca

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Caro(a) Senhor(a),

Eu, *Tamara Silva Romanos da Matta*, aluna do curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação – Mestrado Acadêmico em Educação e Formação Humana –, da Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais, portadora do RG 19165216, residente na Rua Professora Julia Miranda, nº 15, Bairro Quinta das Flores, em Conselheiro Lafaiete, MG, sendo meu telefone de contato (31) 988954764, meu e-mail tamarasrmatta@gmail.com, vou desenvolver uma pesquisa intitulada *A educação no contexto de cultura digital: o YouTube*, cujo objetivo é cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, sobretudo o *YouTube* como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

A presente pesquisa é de cunho qualitativo, tendo como objeto de estudo a plataforma *YouTube* como ferramenta de ensino e aprendizagem. Em suma, para a realização desta pesquisa, será realizada uma análise documental e bibliográfica, juntamente da aplicação de uma entrevista semiestruturada para professores e de um questionário para os alunos, sobre o uso de plataformas digitais, especialmente o *YouTube*, como instrumento de estudos. Desse modo, foram elaborados uma entrevista para os professores e um formulário *online* para os alunos que contêm questões da investigação.

Diante disso, gostaria de convidá-lo(a) a colaborar de forma **VOLUNTÁRIA** com esta pesquisa. Para participar deste estudo, você não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Os riscos de danos à dimensão psíquica, moral, intelectual, social e cultural do participante são mínimos. Caso você sinta desconforto com as perguntas, dificuldade ou desinteresse, sinta-se livre para interromper sua participação. Seus dados serão protegidos e sua identidade será preservada. Além disso, você terá acesso aos resultados da pesquisa, assim como a esclarecimentos sobre todas etapas e sobre o tratamento e armazenamento dos dados.

Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar seu envolvimento. É preciso salientar que você poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pela pesquisadora. Não existe outra forma de obter dados com relação ao procedimento em questão e que possa ser mais vantajoso do que a usada nesta pesquisa.

Eu, *Tamara Silva Romanos da Matta*, como responsável pela condução desta pesquisa, tratarei os seus dados com o devido profissionalismo e sigilo, garantindo a segurança da sua

privacidade.

Você tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa, e, caso seja solicitado, darei todas as informações que tenha interesse. O/A senhor(a) também poderá consultar a qualquer momento o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Minas Gerais, responsável pela autorização para a realização deste estudo. Não existirão despesas ou compensações pessoais para nenhum participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas, se necessário. Eu me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e a veicular os resultados por meio de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível sua identificação. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverá ser impressa pelo participante, assinada (caso não tenha ficado qualquer dúvida), digitalizada e enviada para o pesquisador responsável. Assim, o consentimento livre e esclarecido será impresso em duas vias originais: sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo sobre *A educação no contexto de cultura digital: o YouTube*, que busca cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, sobretudo a plataforma *YouTube*, como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

Eu tirei todas as minhas dúvidas sobre o estudo e minha forma de participação com a pesquisadora *Tamara Silva Romanos da Matta*, responsável por ele.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade, os riscos, os benefícios e a garantia de esclarecimentos permanentes. Além disso, ficou esclarecido também que minha participação é isenta de despesas ou gratificações e que tenho garantia do acesso aos resultados, em que os meus dados apenas serão divulgados com a minha autorização.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo, sabendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante sua realização, sem penalidade, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido anteriormente ao estudo.

Eu, _____, RG nº _____ declaro ter

ciência deste termo e concordo em participar como voluntário(a) do projeto de pesquisa acima descrito.

_____, ____ de _____ de _____.

Sujeito da pesquisa ou responsável legal

Pesquisador responsável

Se tiver dúvidas de natureza ética relacionadas a esta pesquisa, você poderá contatar também o Comitê de Ética em pesquisa da UEMG pelos números (31) 39168747 / (31) 39168639, e-mail: cep.reitoria@uemg.br. O endereço é: Rodovia Papa João Paulo II, 4143 – Ed. Minas - 8º Andar- Cidade Administrativa Tancredo Neves / Bairro Serra Verde – Belo Horizonte.

DADOS DO VOLUNTÁRIO DA PESQUISA:

Nome Completo:

Endereço:

RG:

Fone: () _____ - _____

Email:

Assinatura do voluntário:

Cidade: _____, Data: ____/____/2022.

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL:

Nome Completo: Tamara Silva Romanos da Matta

Endereço: Rua Professora Júlia Miranda, n. 15, Bairro Quinta das Flores. Cidade: Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais.

RG: MG 19165216

Fone: (31) 988954764

Email: tamarasrmatta@gmail.com

Assinatura do pesquisador:

Assinatura:

Cidade: _____, Data: ____/____/2022

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Caro(a) Senhor(a), seu(a) filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa *A educação no contexto de cultura digital: o YouTube*.

Eu, *Tamara Silva Romanos da Matta*, aluna do curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação – Mestrado Acadêmico em Educação e Formação Humana –, da Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais, portadora do RG 19165216, residente na Rua Professora Julia Miranda, nº 15/ Bairro Quinta das Flores, em Conselheiro Lafaiete, MG, sendo meu telefone de contato (31) 988954764, meu e-mail tamarasrmatta@gmail.com, estou desenvolvendo esta pesquisa intitulada como *A educação no contexto de cultura digital: o YouTube*, cujo objetivo é cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, sobretudo o *YouTube* como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

A presente pesquisa é de cunho qualitativo, tendo como objeto de estudo a plataforma *YouTube* como ferramenta de ensino e aprendizagem. Em suma, para a realização desta pesquisa, será realizada uma análise documental e bibliográfica, juntamente da aplicação de uma entrevista semiestruturada para professores e de um questionário para os alunos, sobre o uso de plataformas digitais, especialmente o *YouTube*, como instrumento de estudos. Desse modo, foram elaborados uma entrevista para os professores e um formulário *online* para os alunos com as questões da investigação.

Diante disso, eu gostaria de convidar o seu(a) filho(a) a colaborar de forma **VOLUNTÁRIA** com esta pesquisa. Para participar deste estudo, vocês não terão nenhum custo, nem receberão qualquer vantagem financeira. Os riscos de danos à dimensão psíquica, moral, intelectual, social e cultural do participante são mínimos. Caso seu filho(a) sinta desconforto com as perguntas, dificuldade ou desinteresse, poderá interromper sua participação na pesquisa. Os dados do seu(a) filho(a) serão protegidos e sua identidade será preservada. Você terá acesso aos resultados da pesquisa, assim como a esclarecimentos sobre todas as etapas e sobre o tratamento e armazenamento dos dados.

Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento.

A participação do seu caso seu(a) filho(a) é voluntária e a recusa de envolvimento não acarretará

qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador. Não existe outra forma de obter dados com relação ao procedimento em questão e que possa ser mais vantajoso do que a usada nesta pesquisa. Eu, *Tamara Silva Romanos da Matta*, como responsável pela condução desta pesquisa, tratarei os seus dados com o devido profissionalismo e sigilo, garantindo a segurança da sua privacidade.

Você tem o direito de ser mantido(a) atualizado(a) sobre os resultados parciais da pesquisa, e, caso seja solicitado, darei todas as informações que o/a senhor(a) quiser saber. O/A senhor(a) também poderá consultar a qualquer momento o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Minas Gerais, responsável pela a autorização para a realização deste estudo.

Não existirão despesas ou compensações pessoais para nenhum participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas, se necessário. Eu me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e a veicular os resultados por meio de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível sua identificação. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverá ser impressa pelo participante, assinada (caso não tenha ficado qualquer dúvida), digitalizada e enviada para o pesquisador responsável. Assim, o consentimento livre e esclarecido será impresso em duas vias originais: uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo *A educação no contexto de cultura digital: o YouTube*, que busca cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, sobretudo a plataforma *YouTube*, como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

Eu tirei todas as minhas dúvidas sobre o estudo e minha forma de participação com a pesquisadora *Tamara Silva Romanos da Matta*, responsável pela investigação. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade, os riscos, os benefícios e a garantia de esclarecimentos permanentes. Além disso, ficou esclarecido também que minha participação é isenta de despesas ou gratificações e que tenho garantia de acesso aos resultados, onde os meus dados apenas serão divulgados com a minha autorização.

Concordo voluntariamente com participação do(a) meu/minha filho(a) neste estudo, sabendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem

penalidade, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido anteriormente ao estudo.

Eu, _____, RG nº _____, responsável legal por _____, RG nº _____ declaro ter ciência deste termo e concordo com a sua participação como voluntário no projeto de pesquisa acima descrito.

_____, _____ de _____ de _____.

Sujeito da pesquisa ou responsável legal

Pesquisador responsável

Se tiver dúvidas de natureza ética relacionadas a esta pesquisa, você poderá contatar também o Comitê de Ética em pesquisa da UEMG pelos números (31) 39168747 / (31) 39168639, e-mail: cep.reitoria@uemg.br. O endereço é: Rodovia Papa João Paulo II, 4143 – Ed. Minas- 8º Andar- Cidade Administrativa Tancredo Neves / Bairro Serra Verde – Belo Horizonte.

DADOS DO VOLUNTÁRIO DA PESQUISA:

Nome Completo:

Endereço:

RG:

Fone: () _____ - _____

Email:

Assinatura do voluntário:

Cidade: _____, Data: ____/____/2022.

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL:

Nome Completo: Tamara Silva Romanos da Matta

Endereço: Rua Professora Júlia Miranda, n. 15, Bairro Quinta das Flores. Cidade: Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais.

RG: MG 19165216

Fone: (31) 988954764

Email: tamarasmatta@gmail.com

Assinatura do pesquisador:

Assinatura:

Cidade: _____, Data: ____/____/2022

APÊNDICE E - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

(para menores, crianças e adolescentes)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “A educação no contexto de cultura digital: o YouTube”. Nesta pesquisa, pretendemos cartografar as possibilidades do uso de tecnologias digitais, especificamente da plataforma YouTube como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. Nesta investigação, faz-se necessário: i) investigar as contribuições do YouTube para as práticas de ensino; ii) cartografar as problematizações, os limites e as possibilidades do uso das tecnologias na educação; e iii) descrever como professores e alunos se apropriam da inserção das tecnologias nos últimos anos (2014 a 2019), incluindo o período emergencial. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é o papel fundamental da tecnologia diante do contexto pandêmico, alterando os processos tradicionais de conhecimento, circulação da informação e produção de novas práticas sociais e educacionais. Para esta pesquisa adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): Para a realização deste estudo, utiliza-se o procedimento metodológico da cartografia de arquivo (FOUCAULT, 2007) que se constitui pela construção de um arquivo de artigos acadêmicos, e dois instrumentos investigativos, a saber: entrevistas e questionários. Os questionários, compostos por perguntas mistas, serão aplicados aos estudantes de Ensino Médio, por meio do método Bola de Neve (FLICK, 2009), e a entrevista semiestruturada, com os professores, via Google Meet.

Para participar desta pesquisa, o(a) responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, você tem assegurado o direito à indenização. Você será esclarecido(a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O(A) responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a). O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em “RISCOS MÍNIMOS”. A pesquisa contribuirá para produzir um material relevante que permita o entendimento das atuais condições de utilização das tecnologias, especialmente do YouTube no contexto brasileiro. Com base nisso, será possível fomentar

discussões e propostas futuras para a educação na atualidade.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do(a) responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o(a) pesquisador(a) responsável por um período de 5 anos e, após esse tempo, serão destruídos. Este termo de assentimento será impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo(a) pesquisador(a) responsável no "LOCAL DA PESQUISA" e a outra será entregue a você. O(a)s pesquisadore(a)s tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções Nº 466/12 e Nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____ (se já tiver documento), fui informado(a) dos objetivos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e o(a) meu(minha) responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do(a) meu(minha) responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi o termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas *dúvidas*

DADOS DO(A) VOLUNTÁRIO(A) DA PESQUISA:

Nome Completo:

Endereço:

RG:

Fone:

Email:

Assinatura do(a) voluntário(a):

Cidade, data:

DADOS DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL:

Nome Completo: Tamara Silva Romanos da Matta

Endereço: Rua Professora Júlia Miranda, n. 15, Bairro Quinta das Flores. Cidade: Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais.

RG: MG 19165216

Fone: (31) 988954764

E-mail: tamarasmatta@gmail.com

Assinatura do pesquisador:

Cidade: _____, Data: ____/____/2022

APÊNDICE F - PERIÓDICOS DO ANO DE 2014 A 2019

Periódicos do ano de 2014

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
A UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM UMA ESCOLA EXPERIMENTAL DO RIO DE JANEIRO	Novas tecnologias. Avaliação. Currículo.	Facilitar o aprendizado discente; aumentar a eficácia do ensino; familiarizar os alunos com as novas ferramentas digitais; Oportunizar uma mudança de paradigma; Despertar a consciência crítica dos alunos acerca do tema.	Educopédia , plataforma on-line de aulas digitais, livre acesso; inclui planos de aula e apresentações, atividades nas salas. Textos; Vídeos; Jogos; Educoquiz (perguntas); Educossíntese (resumos); Kit Educopédia (computador, projetor, caixa de som e internet Wi-Fi) para todas as escolas.	A proposta da Educopédia é ser utilizada como ferramenta de apoio ao professor em sala de aula e nos trabalhos para casa.	O professor tem a escolha em utilizar ou não as tecnologias. Ao receber o currículo prescrito, o docente inicia um novo processo de seleção dos conteúdos, se tornando um mediador na sua aplicação. Seus critérios para essa escolha envolvem questões estruturais, experiência profissional e questões de ordem social.	Analisar os aspectos interferentes na utilização do projeto Educopédia sob a ótica dos alunos de uma escola experimental do Rio de Janeiro.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
CULTURA DIGITAL JOVEM: AS TIMS INVADEM AS PERIFERIAS, E AGORA?	Cultura digital jovem. Cultura escolar. Jovens de periferia. Produção audiovisual.	Estar conectado é uma necessidade social; cultura do acesso gerando novos estilos e valores, inclusive nas periferias. A tecnologia rompe o paradigma da passividade dos sujeitos no processo comunicacional como acontece na comunicação massiva (um para todos).	Celular , possibilita a inclusão digital, produção de conteúdos midiáticos e interação com as pessoas.	Produção audiovisual proposta pela oficina de vídeos de bolso, por meio do celular. *Na escola onde ocorreu a oficina, era proibido a utilização de celular durante as aulas.	O trabalho educativo não deve se restringir aos laboratórios multimídia, e sim possibilitar que utilizem em diferentes espaços para assim estabelecer interações, construir relações e dar sentido às suas práticas, numa perspectiva global.	Como se pensar uma educação, além da escola, para enfrentar essa nova forma de organização social em rede que emerge com a Cultura Digital? Precisamos identificar o tipo de cultura de que estamos falando; se jovens de periferia possuem modos diferenciados de viver a Cultura Digital e se esses modos influenciam suas práticas cotidianas.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
Aprender na Atualidade e Tecnologias: implicações para os estudos no ensino médio	Ensino Médio. Aprendizagem . Tecnologia da Educação.	Tecnologia como mediadora da relação entre os sujeitos e o mundo; Crítica à sociedade do conhecimento e sociedade da informação; visão imediatista do aprender.	Computador e de internet , uso já faz parte da vida dos jovens, estabelecem suas relações com outros, por outro lado, identifica-se, um acesso às informações, sem possibilidade de aprofundamento.	Jovens utilizam para copiar e colar textos de sites (acreditam ser conhecimentos verdadeiros); compartilham gostos musicais, ideias, para se atualizarem em relação aos grupos.	identifica-se que os estudantes não tinham acesso nem ao laboratório de informática que se encontrava desativado no período da pesquisa. <i>Seria pertinente reconhecê-las como objetos de aprendizagem na sala de aula e na escola?</i>	O que os jovens consideram que estão aprendendo na escola média? Como as tecnologias são veiculadas nesse contexto? As relações com tais tecnologias e as aprendizagens delas recorrentes seriam incompatíveis com os modos de aprender na escola? Esses artefatos culturais estariam dificultando as aprendizagens escolares? Ou, seriam tais artefatos as soluções para resolver as questões do aprender na escola?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
JOVENS PROFESSORES NO CONTEXTO DA PRÁTICA E AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Tecnologias de informação e comunicação. Políticas curriculares. Jovens professores.	Mudanças significativas na vida diária, no compartilhamento e na democratização de acesso à informação; Arenas de muitos antagonismos e lutas; Espaço para a ampliação de novas sensibilidades e realidades.	Vídeo documentário gravado pela câmera de celular e postado no YouTube, transmitir uma impressão de autenticidade. Celular ; facilidade de manuseio, a convergência de mídias permitida pelo equipamento e sua utilização pela maioria dos jovens.	A produção audiovisual serviu como instrumento de pesquisa e documentação sobre o meio ambiente do entorno da escola, por isso a escolha do gênero cinematográfico e a tentativa de realização de uma produção documentária.	Construir um argumento audiovisual para discutir problemas relacionados à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida da comunidade de Vila Velha. Foi discutido em escolas e postado no YouTube, Facebook, Orkut.	Examinar como o celular pode ajudar pedagogicamente na criação de recursos audiovisuais.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
O CINEMA, A EDUCAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DE UM IMAGINÁRIO SOCIAL CONTEMPORÂNEO	Educação. Cinema. Análise visual crítica. Imagens. Imaginário.	Novas linguagens e novas formações culturais; objetos de circulação do conhecimento; Contribuição na dinamização do processo de aprendizagem	Cinema , artefato cultural de dimensão coletiva que, através da reprodutibilidade técnica, facilita imagicamente o processo de alienação sociocultural; No cinema ocorre a dessubjetivação do indivíduo; uniformiza o imaginário social e cultural.	As imagens veiculadas pelo cinema podem auxiliar no aprimoramento da escola, sobretudo na relação com as temáticas culturais, sociais e históricas; contribui para a consolidação do imaginário contemporâneo.	Análise visual crítica dos filmes cinematográficos, no sentido de chamar a atenção para as significações culturais, as relações de poder aos quais estariam articulados e, quais as práticas sociais que promovem e produzem.	As imagens veiculadas pelo cinema, através do jogo de ludicidade, podem auxiliar de forma expressiva no aprimoramento da escola, sobretudo na relação com as temáticas culturais, sociais e históricas.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
OS SENTIDOS DA PRESENÇA DOS JOVENS NO ENSINO MÉDIO: REPRESENTAÇÕES DA ESCOLA EM TRÊS FILMES DE ESTUDANTES	Ensino Médio. Juventude. Escola.	Difundir informações e conhecimentos e de compartilhar experiências entre diferentes lugares e sujeitos diversos	O Festival IMAGENS (Filmes) se organiza como uma rede social de comunidades temáticas de interesse de estudantes e professores do Ensino Médio público. O festival é temático, nacional e realizado anualmente na internet com a exibição de filmes de até cinco minutos produzidos por estudantes. O tema foi “Uma escola sem muros”.	Ampliar os canais de participação de estudantes do Ens. Médio Público e o campo de ação do portal para um maior número de jovens, escolas e cidades do Brasil; estudantes interagindo no portal, se apropriando de suas ferramentas e propondo novas formas de agir e pensar sobre a escola pública.	São vozes juvenis que narram, com os recursos do audiovisual, suas singulares experiências de escola ou que contam sobre seus desejos de ter melhores escolas.	O desafio dialógico para educadores e formuladores de políticas educacionais é exercitar a abertura necessária para a incorporação dessas vozes juvenis na arena pública de tomada de decisões relacionadas com a melhoria da escola.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
REFLETINDO SOBRE AS REDES SOCIAIS DIGITAIS	Redes sociais digitais. Pesquisa bibliográfica. Promoção da saúde. Jovens.	Criação de meios de comunicação mais interativos, liberando os indivíduos das limitações de espaço e tempo, comunicação mais flexível; Liberdade para expressar suas opiniões, podem participar de forma ativa, trocar informações	Rede social interações são concretizadas, realizadas dentro de uma relação de troca de conteúdos que podem ser criados pelas mais diferentes linguagens disponíveis no formato digital: textual, sonora, audiovisual e imagética.	Estas ferramentas potencializam a manutenção e a expansão dos laços sociais, além de ajudarem a visualizar as redes de relacionamento das quais cada sujeito faz parte.	Se o aluno e o professor perceberem que têm uma ferramenta em suas mãos que pode auxiliar na construção do aprendizado, a educação só ganhará com isso. Depende da criatividade do educador.	Conhecer o que vinha sendo pesquisado sobre as redes sociais digitais nos últimos dez anos

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Características da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
CULTURA VISUAL E PEDAGOGIA DA IMAGEM: RECUOS E AVANÇOS NAS PRÁTICAS ESCOLARES	Cultura visual. Pedagogia da imagem.	A escola deixou de compreender e acompanhar a formação de novas possibilidades de interação com as novas mídias/tecnologias; As mídias e as tecnologias acabaram se tornando um “amalgama indigesto”, ainda que necessário às escolas.	Repertório de imagens , ou seja, como um conjunto de discursos visuais que constroem posições e que estão inscritos em práticas sociais, relacionados às instituições que nos concedem o “direito ao olhar”, em particular, a escola, que se propõe a disciplinarizar os olhares.	As imagens são necessárias à escola, para captar a sensibilidade, subsidiar a memória e permitir que se represente aquilo que não poderia ser pensado. Por outro, são condenáveis porque distraem a inteligência do essencial; vislumbra uma ferramenta de doutrinação das mentalidades.	Nas tarefas escolares, as imagens foram utilizadas como simples ilustrações ou como adornos do escrito, ocupando um lugar secundário em relação ao texto escrito. Larrosa (2012) nos inspira a pensar sobre uma pedagogia da imagem que ensaia um tipo de olhar sobre o mundo e sobre a experiência humana (opaca, nebulosa, confusa). Imagens que façam perguntas (muitas vezes sem respostas).	Quais são, afinal, as possibilidades de transformação nas práticas pedagógicas, a partir do uso das imagens e das tecnologias? São realmente necessárias? Trouxeram/trazem de fato novidades ao que já era realizado? Como a cultura visual influencia tais decisões em âmbito escolar e como a escola participa da construção dessa forma cultural, ao longo da história?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e as proposições sobre trabalho, ciência, tecnologia e cultura reflexões necessárias	Ensino médio; políticas curriculares; diretrizes curriculares; trabalho, cultura, ciência, tecnologia; Teoria Crítica.	A tecnologia serve para instituir formas novas, mais eficazes e mais agradáveis de controle e coesão social.	Não se aplica.	Reconhecer a ciência e tecnologia como meio facilitador do trabalho pode ser uma grande ilusão. Muitos artefatos diminuem a carga de trabalho intelectual e manual, porém essa finalidade não ocorre de forma direta; é sim mediada pelos interesses econômicos e políticos, distintos historicamente. Se essa razão fosse direta – quanto mais tecnologia, menos trabalho humano – o tempo de trabalho total seria mínimo e aliviaría a luta pela existência.	Não se aplica.	A indagação que motivou a análise diz respeito à potencialidade de concretização dos propósitos enunciados nas DCNEM com vistas a realizar um ideal de formação voltado para a consolidação da autonomia intelectual e moral dos sujeitos.

Periódicos do ano de 2015

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica?	Tecnologias. Educação. Linguagens. Perspectivas.	Potencialidades reflexivas das tecnologias em intercomunicação com o mundo a aproximação virtual das pessoas, a interconexão de performances globais, as aprendizagens formadas coletivamente e a curiosidade pelo conhecimento.	Computador; para ressignificar seu uso na escola, foram criados laboratórios de informática, lugares sagrados, frios e artificializados de uso, destinados para aproximar os estudantes das tecnologias, mas que mantinham a lógica disciplinar do distanciamento e da transmissão de saberes, visto que só poderiam ser usados sob monitoria de um professor tecnicamente treinado e com agendamento.	Pensar e o aprender constantes, pois com o hipertexto e outros recursos midiáticos temos a possibilidade de buscar uma coisa e apreendermos dez coisas ao mesmo tempo; O computador interconecta do representa um dos meios mais convenientes de manter-se atualizado.	Trabalhar com a realidade virtual e interagir em processos de simulação não só permite a fixação da aprendizagem, mas incita a inteligência humana a perseguir outros jogos, novas descobertas e revoluções, a arriscar-se em grandes viagens reais e imaginárias e, com isso, poder criar novas soluções para antigos problemas.	Quais são os sentidos e significados das tecnologias na educação e que tipo de racionalidade está presente nestes discursos? Que respostas sensíveis podemos oferecer na prevenção à mera instrumentalização na educação? Será que as tecnologias na educação se tornaram obscuras ou é possível atualizar e transformar a aprendizagem em algo mais atraente, interessante e produtivo por meio da heterogeneidade das linguagens? As práticas pedagógicas podem ser formativas se apresentarem a novidade nessas novas circunstâncias instantâneas e múltiplas?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
ATENÇÃO A SI E MODOS DE CONCEBER AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	Tecnologias digitais. Percurso de professores. Atenção a si. Conhecimento.	Deslocamentos e transformações podem acontecer nos modos de atender a si e ao mundo quando nos acoplamos com tecnologias.	Computadores; problemas e desafios no domínio das tecnologias atividades pedagógicas, pelos professores.	Inserção de tecnologias digitais com metodologias diferenciadas de trabalho no contexto educacional pode reconfigurar outros espaços de convivência e de aprendizagem.	Era de se esperar um cenário de projetos de trabalho no qual os professores utilizassem as tecnologias digitais na ação pedagógica. Entretanto, o que encontramos foi a quase inexistência de projetos nas escolas envolvendo as tecnologias digitais.	Discute como professores concebem as tecnologias digitais e como essas concepções se transformam no transcurso de oficinas de formação, enfatizando a atenção a si nos processos de conhecimento.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
A LOUSA DIGITAL INTERATIVA: TÁTICAS E ASTÚCIAS DE PROFESSORES CONSUMIDORES DE NOVAS TECNOLOGIAS	Tecnologia Educacional. Lousa Digital Interativa. Tecnologia da Informação e da Comunicação. Novas Mídias.	Elemento atrativo para estudantes; facilita a comunicação; maior mobilidade, personalização e conectividade aos usuários.	Computador; As novas mídias necessitam do computador para produção, exibição e distribuição. A Lousa Digital consiste numa tela conectada a um computador e é utilizada em conjunto com um projetor de multimídias.	LDI tem recursos que podem colaborar com o processo de ensino-aprendizagem. No entanto, muitas das tarefas que são feitas por meio das LDis podem ser realizadas empregando outros recursos mais baratos.	Na sala de aula, substituindo o quadro de giz.	Identificar como alguns professores que atuam em escolas que recentemente passaram pelo processo de implementação das LDis em suas salas de aula estão lidando com essa nova situação.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
ENTRE MUNDOS JUVENIS: AS TECNOLOGIAS NA VIDA E NA ESCOLARIZAÇÃO DE ALUNOS DAS CLASSES POPULARES	Tecnologias. Celulares. Jovens. Ensino Médio. Classes populares.	Configuram a cultura de consumo contemporânea; configura uma época cuja imagem é a da “inundação” de informação.	Celular , pela centralidade que esse equipamento tecnológico tem adquirido em nossa sociedade e, também, pela perspectiva de compreender a invenção da cultura escolar contemporânea a partir desse ângulo.	Navegando na internet, ouvindo músicas ou realizando outras práticas de comunicação por meio de seus aparelhos celulares, o processo de invenção da cultura escolar contemporânea introduz práticas que têm como base a utilização dos aparelhos tecnológicos, porém, originadas fora do contexto escolar.	Quanto ao uso de aparelhos eletrônicos em seus diversos espaços, a escola segue a lei que proíbe a utilização de aparelhos celulares nas escolas públicas estaduais, a qual serve como mediação para a interpretação dos docentes no que diz respeito aos usos e práticas realizadas pelos jovens com esses aparelhos tecnológicos.	Estariam os alunos mobilizando os aparelhos tecnológicos como uma forma de potencializar seu processo de aprendizagem ou estariam utilizando-os como distração de um mundo escolar que lhes parece desprovido de atratividade?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL: A ESCOLA EDUCATIVA	Educação. Tecnologias. Era digital.	Mosaico de dados que, na maioria das vezes, não produz formação e sim, perplexidade e desorientação.	Não se aplica.	Não se aplica.	Quando a criança tem acesso ilimitado a uma quantidade de informações fragmentadas, que vão além de sua capacidade de organização, ela dispersa sua atenção e satura sua memória. Não experimenta tarefas que permitem a atenção concentrada em um único foco. É preciso equilibrar essas duas capacidades.	Quais são os desafios dessa era para estudantes que vivem nos territórios desfavorecidos do ponto de vista econômico, social e cultural? Especialmente nesses contextos, reconhecer as desigualdades de classe, étnico-raciais, de gênero e de acesso à tecnologia não é tarefa trivial.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
Relações entre sujeitos sociais* e objetos técnicos** uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias	Tecnologias e educação; objetos técnicos; abordagem sociotécnica; tecnologias de informação e comunicação .	O rápido crescimento dos usos da internet e o desenvolvimento de aplicações e serviços dela decorrentes atropelam os sujeitos da educação e interpelam os pesquisadores; as tecnologias não são neutras.	Computador é apenas um meio a serviço do professor. Esses recursos, instrumentos flexíveis e maleáveis, podem ser utilizados para reproduzir as relações de dominação e de opressão numa sociedade de massas ou para transformar a educação segundo o “paradigma construtivista” .	Envolver alunos e professores em diversos níveis favorecendo uma pedagogia mais transmissiva ou mais ativa (Construtivismo)/Negligência a extrema desigualdade da população brasileira no que diz respeito ao acesso à rede mundial de computadores (Determinismo).	Responsabilidade atribuída aos professores.	No âmbito da pesquisa, um dos objetivos é compreender a natureza das interações sociais das quais as tecnologias são objetos, integrando os estudos à análise dos processos sociais com base em uma abordagem sociopolítica.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
O lugar do pedagógico nos filmes feitos para crianças	Cinema e educação, cinema educativo, filmes infantis, aprendizagem	As novas tecnologias vêm mantendo o projeto pedagógico baseado no modelo de transmissão de informação.	Cinema; é um instrumento precioso para ensinar valores, crenças, visões de mundo, fatos históricos.	O cinema pode ser tomado como um excelente instrumento de percepção de si e do outro	O uso das artes literária ou cinematográfica para crianças como uma ferramenta pedagógica.	O objetivo deste artigo é acompanhar a trajetória do pedagógico nas produções cinematográficas feitas para as crianças e sugerir novas proposições. O que queremos, quando exibimos e produzimos filmes para as crianças? O que a criança aprende, num filme? Todo filme infantil é um filme educativo?

Periódicos do ano de 2016

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
A LEITURA E A ESCRITA EM MUTAÇÃO: EXPERIÊNCIAS NO MEIO DIGITAL	Leitura em meio digital. Hipertexto. Formação de leitores. Mediador de leitura.	Liberdade de mobilidade; humanidade conectada - poderosa alavanca de emancipação individual e coletiva moderna.	Computador como uma ferramenta de leitura, visto que essa tecnologia exerce fascínio sobre os jovens.	Uso de computadores nas aulas de Língua Portuguesa e Literatura podem tornar a ação de ler mais convidativa, uma vez que os jovens passam horas conectados em computadores, notebooks, tablets e celulares.	O projeto visou a exploração das possibilidades de produção e leitura de textos em meio digital para que os alunos do Ensino Médio pudessem ampliar suas percepções sobre a leitura e perceber as funções estéticas do texto literário, aproximando o leitor do texto e dinamizando as aulas. Leitura virtual com links que mostram imagens e complementam a história.	Como o leitor em formação se relaciona com o texto literário digital? Os links são aberturas que o impulsionam à leitura ou dificultam? Como que a história da leitura em meio digital se coloca frente à leitura em meio impresso? No que diz respeito à produção de hipertextos, como se constrói a relação entre autor e obra?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E A COMUNICAÇÃO E A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: A REALIDADE DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE FORTALEZA	Tecnologias da Informação e Comunicação. Computador. Educação Física Escolar.	O termo TICs representa a aquisição, o armazenamento e a distribuição de informações por intermédio de equipamentos eletrônicos e digitais (rádio, televisão, telefone e computadores, entre outros).	Computador que acaba dominando a instrumentalização didática; agrega inúmeras funções, permitindo não só a apreciação de vídeos, imagens, textos, mas também a criação e o compartilhamento dos mesmos por meio da internet, ampliando assim o potencial criativo dos alunos.	Utilização dos computadores como meio para facilitar e dinamizar o processo de ensino-aprendizagem.	Os estudos encontrados mostram que as TICs são utilizadas (raramente) nas aulas de Educação Física como estratégia para instigar os alunos a debates, para ensinar os esquemas técnicos e táticos dos esportes e para outras ilustrações do conteúdo, discussão de temas atuais, para pesquisa do professor, produção e visualização de vídeos, curtas-metragens etc	Diante do cenário atual, os professores de Educação Física fazem uso das TICs nas aulas deles? Mais especificamente, utilizam computadores como instrumento pedagógico?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
PERCEPÇÃO DE TEMPO E NECESSIDADE DE ATIVIDADE NA SOCIEDADE DO EXCESSO: EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS	Percepção de tempo. Educação. Tecnologias digitais.	Transformação, de modo significativo, da comunicação, das relações interpessoais, do trabalho, o que incluiria as tomadas de decisões e formas de pensamento.	Não se aplica.	Os usos dessas tecnologias reforçariam componentes cognitivos e motivacionais, embora avenge para o fato de que os recursos tecnológicos não poderiam ser tomados como um fim em si mesmos.	O aluno tem que consumir um produto pronto, em um fast food educacional em que a informação/conhecimento precisa ser acessada de forma quase que instantânea. A aula dinâmica, nada de /reflexão.	Como se daria a relação entre percepção temporal e necessidade de atividade no processo educativo da sociedade atual, que estamos chamando de sociedade do excesso, por falta de conceito mais preciso?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DO DOCENTE: ARTICULAÇÕES E REFLEXÕES COM USO DE REDES SOCIAIS	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Formação Inicial Docente. Redes Sociais. Facebook.	Como qualquer ferramenta, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais [...] de forma a possibilitar que a interatividade virtual se desenvolva de modo mais intenso, inclusive na produção de linguagens.	Facebook , devido ao seu grande fluxo de usuários em constante conexão, aos recursos de fácil utilização e às possibilidades de acesso geradas a partir de tecnologias móveis, muitas delas motivadas pela compreensão de que a sociedade mudou e pelo desejo de dialogar com as necessidades do alunado atual.	Promover e incentivar a motivação do aluno. Utilizar a plataforma como ambiente de aprendizagem em profissional docente, pois este pode criar e acompanhar páginas e grupos para a troca de ideias com outros professores	Todo o desenvolvimento da disciplina ocorreu concomitantemente ao uso do Facebook. Semanalmente foram propostas atividades no ambiente e postados os conteúdos das aulas, além de sugestões de textos, links e outros recursos de acordo com os conteúdos trabalhados. Também foram propostos fóruns e debates, textos colaborativos, entre outras atividades.	Discute o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na prática docente, no sentido de que estas estejam presentes desde a formação inicial, a partir de experiências que promovam a reflexão e práticas futuras.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematizaçã o
USO DE SMARTPHONES NA PRÁTICA EDUCATIVA : EXPERIÊNCIA E PROCESSO CRIATIVO	Smartphones. Experiências educativas. Processo criativo.	Na prática pedagógica, a tecnologia pode ser utilizada para emprego dos seus recursos em experiências educativas que se constituem como processos de criação.	Atividade cuja finalidade era experimentar o uso do smartphone como ferramenta de mapeamento. Pela câmera do Smartphone, o aluno fotografou a imagem da rua, editava a imagem e esse registro era compartilhado no aplicativo Whatsapp , em um grupo onde trocavam informações.	Emprego dos seus recursos em experiências educativas que se constituem como processos de criação.	Essa perspectiva se refere não a maneiras de usar esses dispositivos para tarefas que visam à aprendizagem, mas ao emprego dos seus recursos em experiências educativas que se constituem como processos de criação. Atividade cuja finalidade era experimentar o uso do smartphone como ferramenta de mapeamento.	Embora as tecnologias infocomunicacionais do smartphone e a dinâmica artística da atividade abrissem espaço para um processo de criação, aqueles jovens ainda agiam como se estivessem submetidos às mesmas normas de conduta e relações de saber-poder típicas da cultura escolar.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
VOCÊ TEM FACE?: PERSPECTIVAS DISCENTES E IMPLICAÇÕES DO (NÃO) USO DO FACEBOOK NO ENSINO SUPERIOR	Facebook. Cibercultura. Ensino Superior.	Acredita-se que esses dispositivos possam ampliar as possibilidades de ensino-aprendizagem e atualizar a estrutura do ambiente escolar, resultando em um melhor preparo dos indivíduos para o mercado de trabalho.	Facebook - ‘ferramenta’ foi prontamente apropriada pelas gerações mais recentes e, como toda inovação, impactou também o mundo das relações de ensino na educação básica e superior; maior plataforma de rede social no Brasil e no mundo em número de usuários	Ao possibilitar uma grande variedade de opções de compartilhamento de informações entre os membros participantes, podendo ser incrementada por ferramentas de comunicação pessoal da plataforma, os grupos do Facebook parecem ideais para aplicações educacionais.	Para começar a investigação criou-se um grupo na plataforma social FB dentro da disciplina Atividades Científicas Culturais; o grupo também serviu para a administração da disciplina como espaço de divulgação de eventos, datas importantes, frequência e notas, e bolsas e vagas de trabalho.	A pesquisa investigou como os alunos de um curso de nível superior percebem e utilizam os recursos das novas tecnologias, em especial a rede social Facebook, como possível recurso educacional.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
WHATSAPP: UM VIÉS ONLINE COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE DOCENTES	Estratégia didática. Formação de docentes. Whatsapp.	As TDICs que surgiram para comunicar e transmitir informações representam amplas possibilidades, inclusive integração às práticas educacionais.	Whatsapp ; É um aplicativo de mensagens multiplataforma que permite a troca de mensagens gratuitas; utiliza o mesmo plano de dados de internet do usuário para e-mails e navegação, só é necessário um número de celular para se identificar e ter	Uma proposta didática amparada por um projeto pedagógico com atividades que zelam pela utilização dessas mídias como objetos de análise e de autoria e coautoria,	O primeiro ponto de discussão foi um fragmento de texto sobre formação de docentes para uso das TICs. Nesse sentido, as pesquisadoras acreditaram que o diálogo seria mais bem direcionado se partisse de um tema disparador que	Como estratégias didáticas integradas às TDICs podem favorecer a formação de docentes? O currículo das licenciaturas tem contemplado disciplinas sobre a utilização pedagógica das TDICs com cargas

			acesso ao serviço.	pode constituir em um meio potencial à construção colaborativa de saberes, na formação de estudantes que serão futuros docentes.	embasasse a produção dos dados da pesquisa.	horárias suficientes e materiais tecnológicos adequados?
--	--	--	--------------------	--	---	--

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
Aprendizagem e Jogos: diálogo com alunos do ensino médio-técnico	Ensino Médio-Técnico. Jogos Digitais. Algoritmos e Programação.	Apropriação da tecnologia de forma consciente, que torne o indivíduo capaz de decidir quando, como e para que utilizá-la.	A ideia é aproveitar as habilidades que os alunos possuem com jogos e mostrar como o desenvolvimento de jogos digitais pode auxiliar no ensino de algoritmos e programação de forma lúdica, disciplinas essenciais ao curso de informática, mas que possuem altos índices de reprovação e abandono do curso.	O desenvolvimento de um jogo é um processo estimulante, desperta o interesse do aluno e permite a transferência de conhecimento por meio de associações, conclusões, deduções e seleções. O aluno codifica os programas e visualiza os resultados, tornando o processo mais concreto. A criação do jogo desenvolve a habilidade de trabalhar em equipe.	Os alunos são motivados a criarem seus games e o objetivo final é alcançado, pois eles aplicam o conhecimento adquirido construindo os próprios jogos digitais. Além disso, conseguem fazer uma conexão com a própria realidade.	Mostrar como os jogos digitais podem ser utilizados no ensino e na aprendizagem das disciplinas de informática, principalmente aquelas que envolvem algoritmos e programação, promovendo a aprendizagem significativa, estimulando a interação entre os atores e propiciando a formação de conceitos científicos.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
Ser Jovem e Ser Aluno: entre a escola e o Facebook	Jovens. Ensino Médio. Redes Sociais.	As tecnologias da informação fazem parte do cotidiano desses jovens, envolvendo processos de socialização e de construção de suas subjetividades.	Facebook - O fato de o site de rede social Facebook ser o preferido pelos jovens pesquisados, articulando entre eles processos de socialização, de sociabilidade e de escolarização, levou-nos a tomá-lo como espaço de observação da interação entre a experiência juvenil dos sujeitos pesquisados e suas condições de alunos.	Grupos formados por alunos no Facebook - sentido da turma escolar virtual era bastante amplo envolvendo relações pedagógicas, de sociabilidade e amizade, colaborativas e de enfrentamento das regras escolares.	Por meio de interações virtuais, os alunos compartilhavam atividades como lições, trabalhos, calendários, provas, materiais didáticos e pedagógicos, fotos do quadro; compartilhavam eventos, humorizavam situações escolares, brigavam, praticavam bullying, criticavam e elogiavam professores, promoviam reivindicações.	Este artigo discute os resultados de uma pesquisa qualitativa que abordou o tema da relação entre juventude e midiatização da cultura contemporânea com jovens estudantes em três turmas do ensino médio.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
SOCIALIZAÇÃO POLÍTICA E INTERNET NA CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA POLÍTICA JUVENIL NO SUL DO BRASIL*	Democracia. Cultura política. Internet. Socialização política. Brasil.	Influência das novas mídias tecnológicas na formação de identidades coletivas entre os jovens e de uma nova forma de comunicar as demandas da juventude perante o Estado, constituindo-se, portanto, em uma nova modalidade de socialização política.	Rede social - Ao aumentar a comunicação, além de unir grupos e indivíduos diferentes que nunca haviam tido contato anteriormente, a internet possibilita aos jovens assumirem comportamentos e causas de natureza social e política de seu interesse, constituindo-se como uma tentativa de conduzir a tecnologia para fins mais democráticos.	A mobilização via internet tem sido utilizada principalmente pelos jovens e tem se constituído em um mecanismo complementar ou como substituto da participação política convencional. Movimentos sociais catalisados pelas redes digitais são indicadores de expectativas de informação e preferências da juventude.	O objetivo deste artigo foi examinar se a internet e suas redes sociais configuram outra cultura política juvenil, diferenciada da cultura política de gerações juvenis anteriores — socializadas por agentes tradicionais de socialização política.	A socialização pode ser de natureza negativa, produzindo atitudes de intolerância, antagonismo, hostilidade e até agressividade. Tais fatores não conduzem à institucionalização de uma cultura política juvenil assertiva e participativa, pelo contrário, reproduzem velhas práticas de relacionamento político, nas quais a internet via redes sociais se constitui em instrumento de apoio.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
Gênero e resistências em filmes de animação	Gênero, poder, resistência, filme de animação	A tecnologia influencia crianças e sua imaginação.	No filme Barbie – Escola de Princesas (79 min, 2011), vemos como os filmes podem ser instrumentos férteis do dispositivo pedagógico de educação da infância. Ele descreve o que se espera de uma menina no processo de constituição de sua feminilidade.	Meninos e meninas puderam, a partir das discussões sobre o filme, realizar problematizações, reflexões, brincadeiras, exercitar formas diferentes de pensar, perceber-se como sujeitos e, nesse processo, constituir-se como meninos e meninas de jeitos diferentes dos que se consideravam hegemônicos ... e com isso produzir novos modos de subjetivação.	Iniciamos com as narrativas sobre as princesas e os príncipes que as crianças já conheciam, para depois propor novas formas de ser feminino e masculino. Essas discussões tiveram como propósito a produção de um filme de animação e ideias para a escrita de um livro infantil para a produção de outro tipo de princesa: a que vivia no Pantanal sul-mato-grossense.	O filme em análise oferece representações de feminilidade a partir da personagem da princesa. Que outras formas haveria de forjar nossas imaginações, além das representações hegemônicas de ser princesa desse filme? Como resistir às imposições de um modelo único? Como as crianças podem criar novas formas de ser para elas mesmas? Como elas podem pensar sobre a produção audiovisual produzida para elas, que tenta capturá-las como espectadoras, produzindo novas histórias?

Periódicos do ano de 2017

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
A LEITURA EM DISPOSITIVOS DIGITAIS MÓVEIS	Mobile learning. Leitura. Ensino. Telefone celular.	As telas digitais vêm reconfigurar as relações com a informação e com os processos de ensino e aprendizagem.	Celular; aparelho que se destacou, talvez pelo custo, pela praticidade ou pela declarada necessidade e já hábito em transportá-lo diariamente	Analisar a viabilidade da leitura em dispositivos móveis digitais	Pesquisa aplicada, envolvendo a participação de alunos de Licenciatura em Letras. Envolveu debate e prática de leitura no papel e no celular.	Analisar a viabilidade da leitura em dispositivos móveis digitais e focar os resultados observados e alcançados, destacando a análise a partir do telefone celular, visto que foi o dispositivo móvel predominantemente utilizado.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
ESPAÇOS VIRTUAIS MOVENTES DAS ESCOLAS OCUPADAS DE PORTO ALEGRE: O APOIO MÚTUO COMO BASE DA INTELIGÊNCIA COLETIVA	Exercício de cidadania. Aprendizagem mútua. Educação política.	Internet possibilita o acesso às ferramentas de comunicação, de aceitação e de fortalecimento de movimentos sociais, fazendo com que uma pauta local atinja dimensões até então inimagináveis.	Facebook; A partir desta ferramenta pode-se contabilizar a repercussão das informações divulgadas pelas escolas ocupadas na rede social, índices que demonstram o interesse da comunidade virtual no que está sendo produzido pelos estudantes das ocupações.	Entre as escolas ocupadas, 40 delas utilizaram o Facebook como ferramenta de organização, de cooperação e de divulgação junto à sociedade.	Nessas páginas os estudantes atuam de acordo com suas demandas, construindo relações horizontais com a comunidade virtual que, por meio de compartilhamentos e de interações, colaboram com a manutenção e a ampliação das ocupações	Este artigo analisa o movimento de ocupação escolar a partir dos espaços virtuais. No período de maio a junho de 2016 foram ocupadas 41 escolas estaduais na cidade de Porto Alegre. O movimento foi uma estratégia de resistência coletiva ao sucateamento e à desvalorização da educação por parte do Estado.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
O CINEMA COMO FORMAÇÃO: A ESCOLA COMO MEDIADOR A DA RELAÇÃO ENTRE JOVENS E FILMESi	Cinema. Jovens. Formação. Escola.	As crianças e os jovens vivem, de forma cada vez mais intensa, uma relação com o conhecimento vinculada à imagem em seu processo de formação.	Cinema; O cinema que “educa” é o cinema que faz pensar, não só o cinema, mas as mais variadas experiências e questões que coloca em foco. Ou seja, a questão não é “passar conteúdos”, mas provocar a reflexão, questionar o que, sendo um constructo que tem história, é tomado como natureza, dado inquestionável.	A pesquisa apontou que as rodas de leitura trouxeram aspectos amplos de formação com o cinema, experimentados pelos jovens na escola. Essas práticas apontam os processos formativos vividos ao longo do curso, fazendo-nos refletir sobre o papel mediador da escola na relação entre cinema e juventude.	O campo de pesquisa foi constituído pelas rodas de leitura, com exposições, debates e atividades associadas aos filmes exibidos para as turmas, num processo de cooperação científica entre duas universidades e a escola de ensino médio e a colaboração estreita dos professores da escola. (Jovens do EM).	O que significa para a escola abrir as portas ao cinema? Qual é o objetivo do cinema na escola? Que tipo de experiência propõe? O cinema constitui uma experiência pedagógica?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
SOBRE O USO PEDAGÓGICO DA IMAGEM FÍLMICA NA ESCOLA	Pedagogia. Filme. Conhecimento. Escolas.	A tecnologia exige a formação de novos indivíduos, imersos em seus contextos específicos.	Filme; registra o movimento de coisas, pessoas, acontecimentos, lugares e paisagens assinalados de maneira dramática; um gênero da imagem visual rico de possibilidades estéticas, ideológicas e epistêmicas, talvez o mais pleno de potencialidades para representar o movimento, os eventos e as ocorrências que se instalam na realidade.	A análise crítica da imagem fílmica consistirá no exercício cognitivo de desmontar e desconstruir a totalidade fílmica em seus componentes constitutivos e singulares e de conferir visibilidade às suas relações e articulações imaginárias.	Como mediação, a escola deveria tratar o filme como um componente curricular articulador do conhecimento escolar. Nesse caso, ele deveria ser conhecido pelo gestor, pelo pedagogo e pelo docente, a fim de ser empregado, competente, inteligente e criticamente, nas diversas disciplinas, fases e etapas do processo de escolarização.	Como a imagem fílmica representa? Quais são os constituintes singulares de uma representação fílmica?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
A Escuta de Jovens em Filmes de Pesquisa	Jovens. Entrevista Narrativa. Filme-Documentário. Representação Social. Espaços Populares.	A investigação sobre os percursos de jovens e seus usos dos territórios permite a ampliação de conhecimentos sobre as redes sociais que configuram o espaço e que se constituem em suportes ou entraves para a transição para a vida adulta.	Filme - Não é o retrato do real, mas, em vez disso, é reconstituição através da seleção, tradução e montagem do produto que se quer compartilhar com o público.	O filme se apresenta como instrumento privilegiado de ampliação dos olhares sobre as realidades locais investigadas e também como espaço de trânsito entre as problemáticas de investigação e as demandas públicas por direitos e experiência de participação dos jovens.	Dois filmes são descritos e interpretados com especial destaque aos dispositivos utilizados para colocar em diálogo as narrativas de si e contextos de vida e sociabilidade de jovens através de imagens e sons; contribuir com elementos que possam servir de indicadores de novos universos de referência.	Apresenta-se trajetória de um grupo de pesquisa dedicado à produção de conhecimento sobre jovens de espaços populares no contexto de produção de filmes de pesquisa.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
Barulho de Escola entre Grades e Muros: o que é livre na escola?	Escola. Imagem. Som. Liberdade. Cotidiano.	A tecnologia permite registrar processos de significação na escola, contribuindo para discussões e reflexões.	Os jovens foram convidados a produzirem sons e imagens digitais sobre como compreendiam a liberdade na escola.	Compreender os processos de significação, por reconhecermos que ao significarem a liberdade, docentes, discentes e toda a comunidade escolar disputam e compartilham demandas políticas e sociais que faziam e fazem do processo de significação uma permanente reinvenção da própria escola.	Usando uma máquina fotográfica, um tablet e um gravador de som, o grupo de estudantes circulou pela escola se perguntando o que era ser livre naquele espaço; produção de uma exposição na escola. A escolha ocorreu em uma roda de conversa sobre quais as fotos mais expressivas da liberdade na escola.	Este texto apresenta algumas observações de uma pesquisa que propõe reflexões sobre os cotidianos escolares no diálogo com estudantes de uma escola pública da zona norte da cidade do Rio de Janeiro.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
Jornada Ampliada e Cultura Digital: cotidiano e espaços-tempos do educar	Jornada Ampliada. Cultura Digital. Espaço-Tempo.	Na cultura digital, as vivências favorecem a produção, a comunicação, a socialização, com perfis cada vez mais multidimensionais e não lineares.	Computador; possibilita a formação de espaços de comunicação, de articulação de ideias, de experiências, de sujeitos.	Um computador por aluno; ressignificando o cotidiano educativo, ampliando as responsabilidades educacionais que agora não estão apenas nas mãos dos professores, mas coloca os alunos como protagonistas (monitores).	Alunos monitores do projeto - Muitos comandos e procedimentos têm que ser buscados por eles estudando o laptop, levando pra casa, procurando tutoriais e orientações com a coordenadora; precisam também estabelecer uma postura de colaboração com professores e colegas que precisam da sua ajuda.	O objetivo deste trabalho é discutir, além da ampliação do tempo cronológico, o desenvolvimento de espaços-tempos outros do educar a partir da articulação de dois programas governamentais distintos.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
MATERIAIS DIDÁTICOS DE MÍDIA-EDUCAÇÃO*	Mídia-educação. Media Literacy. Ensino Médio. Materiais didáticos. Multimodalidade.	Os Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias delimitam três grandes competências fundamentais para o Ensino Médio: comunicar e representar; investigar e compreender, contextualizar social e historicamente os conhecimentos.	Propaganda – elementos que a constitui, como: vídeos, imagens, música, diálogos e personagens.	Compreender como a publicidade usa imagens, música, diálogos e personagens para criar narrativas que associam valores a produtos e serviços. Compreender a ideia de apelo na publicidade; Conhecer mecanismos de regulação que asseguram ao público o direito de reclamar quando se sentir ofendido por um anúncio publicitário.	Nove tipos de atividades que envolvem imagens, música, vídeos do YouTube para estimular a reflexão sobre a questão da publicidade na mídia.	O artigo discute referenciais para a produção de materiais didáticos de mídia-educação para alunos do Ensino Médio, na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

Periódicos do ano de 2018

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problemática
CRIANÇAS, DISPOSITIVOS MÓVEIS E APRENDIZAGENS FORMAIS E INFORMAIS	Crianças. Práticas culturais. Escola. Aprendizagem Situada.	Novos modos de aprendizagem, cada vez mais mediados pelo uso de dispositivos móveis, que desencadeiam a emergência de novas metodologias e espaços de formação.	A manipulação direta de conteúdos, confluindo percepções e ações ao mesmo tempo, na tela e em interação, pode ser um momento-chave da experiência de jogo e aprendizagem, além das dimensões emocional, social, cognitiva e metacognitiva ali envolvidas.	As práticas midiáticas das crianças com dispositivos móveis fora da escola, quando articuladas às propostas midiáticas educativas, podem desencadear aprendizagens significativas e deslocar os protagonismos dos dispositivos em busca de novas possibilidades de autoria infantil.	A esse respeito, eis as oficinas propostas aos estudantes para operacionalizar tais práticas: oficina para confeccionar um caderno de registros; oficina de fotografia; oficina de roteiro; oficina de produção de audiovisual; oficina de edição e outras.	Identificar e fortalecer os diálogos entre os contextos escolares e culturais com a aplicação da metodologia dos Episódios de Aprendizagem Situada (EAS).

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
O DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE ARGUMENTAÇÃO EM MÍDIAS SOCIAIS DIGITAIS: O USO PEDAGÓGICO DO WHATSAPP	Argumentação . Mídias Sociais Digitais. WhatsApp. Proposta Pedagógica.	As tecnologias digitais modificaram as relações que os indivíduos estabelecem com a leitura e a escrita, proporcionando o contato com textos multimodais, bem como oferecendo novos espaços de escrita online.	WhatsApp (plataforma mais votada pelos alunos para a realização da pesquisa) - pode ser espaços de escrita onde a capacidade de argumentar pode ser incentivada e desenvolvida; permite responder a mensagens específicas em grupos de discussão.	É possível utilizar os espaços de escrita online oferecidos por diversas mídias sociais digitais para o desenvolvimento da argumentação dos estudantes, estimulando-os a discutirem, a apresentarem um posicionamento crítico e a construir diversos argumentos para defendê-lo. Tema: “A reforma do Ensino Médio pela MP 746/2016”	Dentro de um grupo, foram apresentados diversos links para leitura de textos, apreciação de vídeos e imagens sobre o tema a ser debatido. Em seguida, os estudantes foram orientados a apresentar o seu posicionamento acerca da problemática em questão, defendendo-o por meio de argumentos para os colegas.	Este artigo tem por objetivo analisar a utilização pedagógica das mídias sociais digitais para o desenvolvimento da argumentação. De que forma as mídias sociais digitais podem ser pedagogicamente utilizadas para o desenvolvimento da capacidade de argumentação dos estudantes?

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
POSSIBILIDADES DE RESSIGNIFICAÇÕES NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EMERENTES DA GAMIFICAÇÃO	Gamificação . Práticas pedagógicas. Educação Básica.	Como o espaço cultural interativo criado a partir da rede Internet e seus serviços, emergem diversas alternativas de se fazer Educação, as quais nos permitem ressignificações e questionamentos acerca das práticas pedagógicas relacionadas ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação	Jogos ; na cultura humana, está ligado à busca da diversão, do lazer e do desligamento das tarefas e responsabilidades do mundo cotidiano. Contém; regras, metas ou objetivos, resultado e feedback, conflito/competição/desafio/oposição, interação, representação ou enredo.	O mote principal da gamificação seria auxiliar na motivação do estudante a aprender e construir seu conhecimento. Considerando os princípios construtivistas, de cunho sociointeracionista, a motivação e a interação social com os outros e com o meio cultural constituem fatores prementes para a aprendizagem.	Elementos de jogos digitais adequados para serem desenvolvidos nas práticas pedagógicas: Missão, Enredo, Níveis/Desafios, Objetivos Específicos, Recursos, Colaboração, Help, Itens, Desempenho, XP (Experience Points, ou seja, nível de experiência associado ao processo de aprendizagem), Pontuação e Avatar.	Discutimos as possibilidades de ressignificações da prática que emergem das experiências vivenciadas por professores com um modelo de desenvolvimento de atividades gamificadas, na perspectiva da Educação Continuada em serviço.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
Estetização Pedagógica, Aprendizagens Ativas e Práticas Curriculares no Brasil.	Práticas Curriculares. Conhecimento Escolar. Ensino Médio. Brasil.	Tecnologias cuja aplicação implica uma relação que torna os alunos tanto mais dependentes e manipuláveis quanto mais liberados se acreditem.	Quiz ; passou a ser considerado como um dispositivo importante para as práticas curriculares, na medida em que promove aulas dinâmicas, interativas e inovadoras, potencializando certos modos de seleção e organização do conhecimento escolar alicerçados em dispositivos de estetização pedagógica.	Defende-se a referida estratégia como uma proposta de engajamento dos estudantes, na interatividade e na promoção de alternativas pedagógicas com foco na aprendizagem significativa, sendo, ao mesmo tempo, atraente e flexível.	Os estudantes estudam previamente determinados conteúdos e na sala de aula, interagem através de uma variedade de dispositivos e procedimentos pedagógicos (votação através do Conceptest e discussão em grupo). O objetivo é que os alunos reflitam individualmente e, depois, discutam em grupo suas respostas.	Descrever uma ressignificação das formas curriculares contemporâneas, através de uma intensificação das lógicas do design, permitindo com que possamos delinear, provisoriamente, os cenários através dos quais a aula se torna um quiz.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
Jogos Digitais na Escola: aprimorando a atenção e a flexibilidade cognitiva	Jogos Digitais. Funções Executivas. Atenção. Flexibilidade Cognitiva. Escola.	Propõe-se o uso de recursos tecnológicos e de jogos que criem contextos de aprendizagem mais lúdicos e motivadores para as crianças.	Jogos digitais por meio do tablet . Os jogos digitais são atividades lúdicas estruturadas que envolvem uma série de tomadas de decisões, ações limitadas por regras, sistemas de desafios e metas, a narrativa do jogo, a representação gráfica e feedbacks.	O uso desses jogos contribui para tornar lúdico o exercício das funções cognitivas, o que pode favorecer o desenvolvimento infantil.	Foi utilizado o aplicativo Escola do Cérebro, desenvolvido com base em pesquisas no contexto escolar pela UFSC e de acesso livre, que integra jogos cognitivos digitais a uma base de dados, o que permite o exercício das funções executivas, o acompanhamento do desempenho do jogador e a avaliação das habilidades.	Este estudo avalia os efeitos do uso de jogos digitais no contexto escolar para o aprimoramento da atenção e da flexibilidade cognitiva.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
Saber Digital e suas Urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais	Educação. Semiótica. Saber Digital. Nativo Digital. Imigrante Digital.	São comuns à maioria dos indivíduos; Crianças compartilham e promovem ações diferentes de seus pais, principalmente em relação às TICs.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Investigar às mudanças geracionais a partir de um viés discursivo de caráter interdisciplinar, respeitando a epistemologia de cada área.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
EDUCAÇÃO MÍDIÁTICA, EDUCOMUNICAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE: PARÂMETROS DOS ÚLTIMOS 20 ANOS DE PESQUISAS NAS BASES SCIELO E SCOPUS.	Educação midiática. Educomunicação. Formação docente. Cultura digital.	A educação precisa considerar a comunicação como meio estratégico e necessário para a produção e a circulação da informação e do conhecimento e de construções socioculturais, inclusive de ensino-aprendizagem.	Não se aplica.	A Educação midiática, pode contribuir para uma reavaliação da relação entre educação e comunicação pela formação de audiências mais conscientes dos processos de mediações e por uma sociedade plural, inclusiva e participativa	Não se aplica.	O trabalho tem como objetivo investigar as pesquisas que exploram a relação entre Educomunicação e Formação docente, Educação midiática e Formação docente, nacional e internacionalmente.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
PROFESSORES E ALUNOS NO FACEBOOK: A COLABORAÇÃO COMO FORMA DE POTENCIALIZAR A AGÊNCIA	Colaboração; Grupos online; Agência colaborativa; Expansão.	Web 2.0 permitiu que usuários passassem a criar e compartilhar conteúdos de forma colaborativa na internet (ALBION, 2008), ou seja, possibilitou a interação dos usuários.	Facebook possibilita, por exemplo, a criação de grupos, que podem ser utilizados para fins específicos	No contexto de pesquisa, consideram os grupos no Facebook como uma ferramenta comunicativa de mediação, que propicia aos participantes um ambiente com o potencial para o desenvolvimento de colaboração; alternativa para minimizar a falta de acesso a ferramentas digitais na escola.	Dois grupos: um só de professor e o outro professor-alunos (utilizados de acordo com as necessidades específicas de cada sala).	Este estudo tem como objetivo preencher as lacunas citadas anteriormente, analisando como alunos e professores do ensino médio utilizam grupos no Facebook para fins educacionais.

Periódicos do ano de 2019

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
UBIQUIDAD E DOS GAMES NO ENSINO DA MATEMÁTICA	Ubiquidade na educação. Organização do espaço escolar. Jogos educacionais . Educação Matemática.	As tecnologias móveis provocaram mudanças no comportamento e nos hábitos de crianças, jovens e adultos e, isso se deve ao contexto da ubiquidade.	Estudo de caso em uma escola privada no sul do Brasil que utiliza tecnologias móveis [tablets] em suas atividades pedagógicas, parte dos games está disponível por meio de Apps, os quais são baixados e instalados nos dispositivos móveis por jovens e adultos.	Esses Apps, se selecionados com rigor educativo podem desenvolver outras competências, pois o ato de jogar desenvolve outras habilidades nos estudantes, como a leitura e a escrita.	A equipe de TE foi responsável por selecionar os Apps, articular a dinâmica e a organização do espaço escolar com os professores de matemática, auxiliando-os com o uso das ferramentas.	O artigo discute o jogo e o seu papel lúdico na aprendizagem dos estudantes sob a perspectiva histórica; os objetivos das atividades educativas, que foram elencados para auxiliar no desenvolvimento da aprendizagem.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
O Enlace entre Psicanálise, Educação, Cinema e a Experiência Adolescente	Psicanálise. Educação. Cinema. Adolescência. Profanação.	A tecnologia, através do cinema, pode ser um meio para o diálogo.	Filmes; vêm levando aos sujeitos perspectivas diversas a respeito de conceitos e valores de cada cultura e de cada tempo social.	A criação de um espaço de escuta e intervenção com jovens que, além de terem acesso limitado aos bens culturais, carecem de espaços para falar de si e das questões que os inquietam.	O projeto (fruto de uma pesquisa de extensão) Cine na Escola fundamentou-se no oferecimento de sessões de cinema em conjugação com a abertura de um espaço de circulação da palavra.	O artigo reflete sobre alguns efeitos metodológicos para a pesquisa-intervenção com adolescentes que advêm do encontro entre Psicanálise, Educação e Cinema.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
O discurso da mídia das instituições privadas de Ensino Superior e a produção do sujeito universitário ¹	Discurso, mídia, sujeito universitário	Os meios pelos quais se passou a conduzir a conduta das massas.	Neste artigo, tomam-se como materialidade as campanhas publicitárias, as postagens e as palestras de três instituições privadas de Ensino Superior, dispostas no Facebook e no YouTube .	Retoma-se a noção de discurso em Michel Foucault e defende-se que o discurso da mídia tem a função de produzir e assimilar capacidades técnicas, induzir efeitos de poder e disponibilizar verdades.	Essas campanhas produzem um sujeito desejante de sucesso e felicidade, o que só é possível de ser alcançado com um misto de práticas de ensino em ambientes artificiais (laboratórios) e reais (empresas), com aprendizagens estandardizadas (do tipo Power Point, esquemas didáticos ou mapas conceituais), com o auxílio de tecnologias móveis.	Neste artigo, tomam-se como materialidade as campanhas publicitárias, as postagens e as palestras de três instituições privadas de Ensino Superior, dispostas no Facebook e no YouTube no período de 2008 a 2015, para identificar o que se nomeia discurso da mídia universitária.

Artigo	Assunto	Função da Tecnologia	Característica da Tecnologia	Função	Forma de ensino	Problematização
Ouvindo imagens: ensaio sobre uma oficina audiovisual inclusiva de cinema e educação ^{1 2}	Oficina audiovisual, surdez, modos de endereçamento, inclusão, cinema e educação	Nesse artigo, com a proposta oficina, a tecnologia serviu para compartilhar ideias, promover a inclusão.	Este ensaio reflete sobre a produção de um vídeo resultante de uma oficina de cinema realizada com estudantes surdos e ouvintes do ensino médio de uma escola pública do Rio de Janeiro.	Nosso trabalho destaca o lugar de existência das minorias linguísticas em relação à escola, ao cinema e aos endereçamentos sociais que a este grupo são dirigidos.	A partir do conceito de modos de endereçamento, analisamos o desenvolvimento da oficina, especificamente o processo de produção do filme.	Este ensaio reflete sobre a produção de um vídeo resultante de uma oficina de cinema realizada com estudantes surdos e ouvintes do ensino médio de uma escola pública do Rio de Janeiro.