

Estado da publicação: O preprint foi submetido para publicação em um periódico

PLATAFORMIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM E O PROTAGONISMO DO ECRÃ NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Patricia Silva, Edvaldo Souza Couto

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3697>

Submetido em: 2022-03-01

Postado em: 2022-04-01 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

PLATAFORMIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM E O PROTAGONISMO DO ECRÃ NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

PATRÍCIA SILVA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9415-0629>

EDVALDO SOUZA COUTO²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2648-9399>

RESUMO: As políticas e práticas educacionais de intervenção no contexto pandêmico e pós-pandemia passam a privilegiar o processo educacional com foco nas plataformas digitais e na personalização da aprendizagem em redes. O objetivo do artigo é apresentar o protagonismo das plataformas digitais (atores não-humanos) e, conseqüentemente, do ecrã nas práticas pedagógicas, a partir dos olhares de docentes e técnico-pedagógicos (atores humanos) da Rede Estadual de Ensino da Paraíba, identificando os atores que constituem infraestruturas de aprendizagem e principalmente práticas pedagógicas. Utilizamos o método da pesquisa quantitativa e qualitativa de caráter exploratória, descritiva e analítica. Os dados apresentados foram coletados com a utilização da ferramenta *Google Forms*, por meio de um questionário multitemático. O universo da pesquisa abrangeu 19.473 professores efetivos e prestadores de serviço no período de 9 a 21 de dezembro de 2021. Concluímos que para além dos debates, teorias e métodos da Educação a Distância ou da Educação *Online* é necessário reinventar processos de ensino-aprendizagem por meio das plataformas (não-humanos) alterando significativamente as maneiras de pesquisar, ensinar, produzir e difundir conhecimentos. As práticas pedagógicas instituídas pelas plataformas digitais são atividades com as quais os agentes humanos e não-humanos atuam em conjunto, enredados, interagindo e formando alianças e vínculos, a partir de determinadas atividades instituídas e organizadas. Ainda que subtilizada em suas potencialidades educativas, o uso das plataformas digitais trouxe a percepção de que não é possível pensar em uma educação que exclua a internet e as tecnologias digitais.

Palavras-chave: Educação, Práticas Pedagógicas, Sociomaterialidade, Plataformização da Educação.

LEARNING PLATFORMIZATION AND SCREEN PROTAGONISM IN PEDAGOGICAL PRACTICES

ABSTRACT: The educational policies and practices of intervention in the pandemic and post-pandemic context start to privilege the educational process with a focus on digital platforms and the personalization of learning in networks. The objective of the article is to present the role of digital platforms (nonhuman actors) and consequently of the screen in pedagogical practices, from the perspective of teachers and technical-pedagogical (human actors) of the State Education Network of Paraíba, identifying the actors that constitute learning infrastructures and mainly pedagogical practices. Using quantitative and qualitative exploratory, descriptive and analytical research, the data presented were collected using the Google Forms tool, through a multi-thematic questionnaire. The research universe covered 19,473 effective teachers and service providers in the period from December 9 to 21, 2021. We conclude that in addition to the debates, theories and methods of Distance Learning or Online Education, it is necessary to reinvent teaching-learning processes by through (nonhuman) platforms, radically altering the ways of researching, teaching, producing and disseminating knowledge. Pedagogical practices instituted by digital platforms are activities with which human and non-human agents work together, entangled, interacting

¹ Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba (PB), Brasil. <silva.131313@gmail.com>

² Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia (BA), Brasil. <edvaldosouzacouto@gmail.com>

and forming alliances and bonds, based on certain instituted and organized activities. Although underutilized in its educational potential, the use of digital platforms brought the perception that it is not possible to think of an education that excludes the internet and digital technologies.

Keywords: Education, Pedagogical Practices, Sociomateriality, Platformization of Education..

PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE Y PROTAGONISMO DE LA PANTALLA EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS

RESUMEN: As políticas y prácticas educativas de intervención en el contexto de pandemia y pospandemia comienzan a privilegiar el proceso educativo con enfoque en las plataformas digitales y la personalización del aprendizaje en redes. El objetivo del artículo es presentar el papel de las plataformas digitales (actores no humanos) y consecuentemente de la pantalla en las prácticas pedagógicas, en la perspectiva de docentes y técnico-pedagógicos (actores humanos) de la Red Estatal de Educación de Paraíba, identificando los actores que constituyen las infraestructuras de aprendizaje y principalmente las prácticas pedagógicas. Utilizando una investigación exploratoria, descriptiva y analítica cuantitativa y cualitativa, los datos presentados fueron recolectados utilizando la herramienta Google Forms, a través de un cuestionario multitemático. El universo de investigación abarcó 19.473 docentes efectivos y prestadores de servicios en el período del 9 al 21 de diciembre de 2021. Concluimos que además de los debates, teorías y métodos de la Educación a Distancia o Educación en Línea, es necesario reinventar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante a través de plataformas (no humanas), alterando radicalmente las formas de investigar, enseñar, producir y difundir el conocimiento. Las prácticas pedagógicas instituidas por las plataformas digitales son actividades con las que agentes humanos y no humanos trabajan juntos, enredados, interactuando y formando alianzas y vínculos, a partir de determinadas actividades instituidas y organizadas. Aunque subutilizado en su potencial educativo, el uso de las plataformas digitales trajo la percepción de que no es posible pensar en una educación que excluya internet y las tecnologías digitales.

Palabras clave: Educación, Prácticas Pedagógicas, Sociomaterialidad, Plataformatización de la Educación.

INTRODUÇÃO

Por meio de dispositivos conectados construímos a nós mesmos e administramos nossa presença num mundo globalizado (COUTO; COUTO; CRUZ, 2020). Nessa perspectiva, nossa inquietude é perceber que as políticas e práticas educacionais de intervenção no contexto pandêmico e pós-pandemia passam a privilegiar o processo educacional com foco nas plataformas digitais e na personalização da aprendizagem em redes.

Essas experiências conectivas, articuladas às mediações com diferentes ações humanas e não-humanas, nos moldam e são moldadas por nossas experimentações cotidianas (SANTOS, 2020; PORTO; OLIVEIRA; CHAGAS, 2019; LATOUR, 2012; LEVY, 2009). Nosso argumento central é perceber que as práticas pedagógicas emergem de enredos entre pessoas e objetos/coisas (SILVA, 2020) e na contemporaneidade também se alimentam das plataformas digitais, com as quais nos associamos, somos associados e, conseqüentemente, enredados.

Ao pensarmos no conceito de práticas pedagógicas precisamos ir além das relações entre professores e alunos. Pois, visualizar tais práticas apenas nos humanos nos predispõe a excluir os materiais que caracterizam as atividades cotidianas, conferindo aos sujeitos toda e qualquer responsabilidade pelas ações e, conseqüentemente, não focalizando um escopo maior de participantes das práticas pedagógicas, renunciando a ação dos não-humanos no processo.

A partir dos argumentos expostos, o estudo tem fundamentação teórica na sociomaterialidade e na plataformização da Educação. O objetivo do artigo é apresentar o protagonismo das plataformas digitais (atores não-humanos) e conseqüentemente do ecrã nas práticas pedagógicas, a partir dos olhares de docentes e técnico-pedagógicos (atores humanos) da Rede Estadual de Ensino da Paraíba, identificando os atores que constituem infraestruturas de aprendizagem e principalmente práticas pedagógicas.

Utilizamos o método da pesquisa quantitativa e qualitativa de caráter exploratória, descritiva e analítica. Os dados apresentados foram coletados com a utilização da tecnologia *Google Forms*, por meio de um questionário multitemático. Esse trabalho é um recorte da pesquisa intitulada 'Formação Continuada na Educação Básica: as práticas curriculares como eixos de desenvolvimento profissional' que visa contribuir para o desenvolvimento técnico, pedagógico e científico da Educação Básica implementada pelas redes públicas do Estado da Paraíba³.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

Utilizamos o método da pesquisa quantitativa e qualitativa de caráter exploratória, descritiva e analítica (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2012). O campo empírico da pesquisa foi a Rede Estadual de Ensino da Paraíba, orientada pelas políticas públicas da educação e regulada por normas do poder público do Estado. Segundo o Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (TCE-PB) no mês de novembro de 2021, foram identificados 19.473 professores efetivos e prestadores de serviços que corresponde ao nosso universo da pesquisa (PAZ, 2021).

No período de 9 a 21 de dezembro de 2021, utilizando a tecnologia *Google Forms* e enviamos o *link*⁴ do questionário para o *e-mail* dos participantes. O *Google Forms* é um aplicativo que apresenta diversas funcionalidades. Didático e versátil disponibiliza vários caminhos para a análise dos dados. Pode ser enviado para os respondentes por e-mail ou *link*, organizando os dados produzidos em forma de gráficos e planilhas (ANDRES, et al.; 2020; MOTA, 2020).

Os participantes receberam o *link* compondo uma pequena explicação (em vídeo) sobre a pesquisa e acesso direto ao questionário. Foi enviado junto ao *link* o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Cada participante tinha livre escolha para acessar o *link* e responder ou não o questionário.

Os resultados foram organizados em dois temas: 1. Acesso, conexão e qualidade à internet e 2. Conteúdos, plataformas digitais e plataformas digitais utilizadas pedagogicamente. Os dados foram analisados através da estatística descritiva disponibilizada pela própria plataforma de formulários do *Google Forms*. Os questionários respondidos foram salvos em tabelas do *Excel*, realizado automaticamente pela própria plataforma. Nessa tabela ficaram disponíveis todos os dados elencados ao preenchimento de cada questionário, a data e a hora em que foram respondidos e a resposta de cada questão separadamente, possibilitando a geração de gráficos e porcentagem de cada opção do questionário.

SOCIOMATERIALIDADE, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E PLATAFORMIZAÇÃO NA/DA EDUCAÇÃO

A cibercultura é resultado das experiências coletivas mediadas pelas tecnologias digitais conectadas em rede. *Smartphones*, computadores, *tablets*, leitores digitais e milhares de pessoas conectadas à internet estruturam a cibercultura e nos dão a possibilidade de mantermos o convívio social, mesmo que remotamente, por meio dos dispositivos técnicos.

É notório o crescimento das iniciativas privadas e das interfaces de grandes corporações das

³ Projeto financiado pela Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ/PB), através do edital nº 35/2021 – SEECT/FAPESQ/PB.

⁴ <https://docs.google.com/forms/d/1pa7W7sfyPRwzXVZd3ebGNCCp5F1HhwTpw3KRAS5D5l4/edit>.

telecomunicações, com o acesso aos ambientes virtuais de aprendizagem, que modelam e enclausuram o processo educativo, muitas vezes tornando alunos e professores meros dados para gerar lucro (COUTO; COUTO; CRUZ, 2020), contudo, pesquisamos de forma ainda acanhada as interações entre conhecimento científico, artefatos tecnológicos e sociedade, bem como, não criticamos o determinismo social implícito, incorporado em muitos estudos, destacando a falta de atenção à sociomaterialidade (JARRAHI; NELSON, 2018).

A sociomaterialidade na pesquisa destaca as maneiras pelas quais a matéria pode ser concebida mais do que apenas uma superfície passiva na qual os significados culturais são registrados (GYGI, 2019). É reconhecer que a materialidade atua como um elemento constitutivo do mundo social. Assim, enquanto a materialidade pode ser uma propriedade de uma tecnologia, a sociomaterialidade representa a promulgação de um conjunto particular de atividades que fundem a materialidade com instituições, normas, discursos, etc. (LEONARDI, 2012).

Infelizmente a Educação geralmente considera, em muitos casos, apenas os agentes humanos nos processos de ensino/aprendizagem e ignora os atores não-humanos. Desse modo, temos uma educação humanista, centrada no sujeito. Esse protagonismo do humano é falso. Sabemos que humanos não existem nem se constroem sem os não-humanos, sem os objetos, coisas, tecnologias que articulam o nosso viver. Homem e máquina, orgânico e inorgânico, se misturam cada vez mais em nossas sociedades e vidas ultra conectadas (FENWICK; EDWARDS, 2013).

A noção de humano apresentada no artigo não é uma categorização exótica ou diferente, purificando a humanidade dos elementos não-humanos que tornam possível sua própria existência. Pelo contrário, um ser humano não é apenas um conjunto autônomo de emoções, intenções, memórias e habilidades adquiridas em um invólucro isolado de pele. O *Manifesto Cyborg*, de Donna Haraway (2009, p. 92), já nos questionava: "Por que nossos corpos devem terminar na pele? Nós humanos somos constituídos de vários elementos que nos moldam e nos associam ao mundo (LE BRETON, 2003). Ou seja, o humano é ao mesmo tempo uma singularidade e um somatório de vínculos.

Vivemos em redes que resultam de interações entre sujeitos e coisas. Portanto, não temos mais como separar o sujeito da materialidade (LATOUR, 2012). Esta condição nos coloca no contexto de uma educação que ressalte as associações e o protagonismo de humanos-não-humanos (SILVA, 2020).

Como a Educação contemporânea está conduzindo o protagonismo de humanos e de não-humanos? Essa é uma questão essencial a ser discutida pelos pesquisadores porque os estudos baseados na sociomaterialidade permitem traçar, desvendar e, posteriormente, mostrar como a relacionalidade é uma das principais características de cada prática educacional (DECUYPERE, 2019), demonstrando a importância dos não-humanos nas dinâmicas e interações humanas e vice-versa.

Enfatizamos a relacionalidade entre os atores envolvidos nos fenômenos educacionais, pois entendemos que qualquer coisa, seja humana ou não-humana, pode se relacionar com qualquer outra coisa, humana ou não-humana e isso sem assumir diferenças *a priori* entre distintos atores (KIRCHHOFF, 2009). Para ilustrar essa afirmação a respeito da relacionalidade temos a seguinte alegação: se (x), um não-humano, e (y), um humano, quando associados, relacionados, constituem uma ação (z), então não há diferenças entre (x) e (y) na contribuição para que (z) aconteça, ou seja, os papéis que humanos e não-humanos desempenham são funcionalmente equivalentes, são relacionais (LATOUR, 2012).

Fenwick e Landri (2012) argumentam que as abordagens sociomateriais visam examinar, como as práticas educacionais são compostas relacionalmente, por e através de uma série de atores humanos e não-humanos, e melhor ainda, mostram o potencial de realizar pesquisas educacionais sem a necessidade de colocar exclusivamente os suspeitos educacionais habituais (aluno e professor) no centro do palco.

Práticas Pedagógicas sob o Olhar Sociomaterial

As práticas pedagógicas tornaram-se um objeto de estudo relativamente recente, quando pensamos sobre a questão relacional e desta forma ainda existem muitas incertezas sobre como funciona o desenvolvimento conceitual dessa categoria e de como ela se materializa (ROCÍO-ALMANZA, 2018). Os trabalhos sobre práticas pedagógicas podem ser conduzidos por múltiplas perspectivas ontológicas e epistemológicas, gerando uma variedade de caminhos para se pesquisar. Adentramos num desses acessos diferentes, trilhando em direção a *practice turn*⁵ e, especificamente, motivada pela Teoria da Prática Social (TPS), originária da Filosofia, com influências em Theodore Schanktzi⁶, pós-estruturalista (MOURA; DINIZ, 2016), para discorrer sobre práticas pedagógicas.

A escolha em se trabalhar a TPS tem seu cerne no entendimento que a espinha dorsal das práticas parte do pressuposto de uma dinâmica relacional que vincula sujeitos e objetos/coisas (KNNOR-CETINA, 2001). O campo das práticas é composto por entrelaçamentos materiais. São arranjos de pessoas e de artefatos, coisas/objetos, organismos, etc., pelas quais eles coexistem, essas entidades se relacionam e possuem identidades e significados (SCHANKTZI, 2001a; 2001b), porém, são concebidas como ações internas aos indivíduos (BARNES, 2001), e, sendo assim, tornam as outras entidades invisíveis no campo das práticas pedagógicas.

As práticas pedagógicas são as atividades diárias que desenvolvemos nas salas de aula, laboratórios, ambientes computacionais, entre outros espaços híbridos, guiadas por um currículo e cuja finalidade é a formação dos alunos (DÍAS QUERO, 2006). Elas tem vários componentes que precisam ser examinados: os professores e alunos, o currículo, os projetos pedagógicos, os materiais didáticos, etc. Ou seja, as práticas pedagógicas não são o que os professores fazem nesses ambientes híbridos de forma isolada e/ou específica, mas como elas se associam a todas as outras entidades (ROCÍO-ALMANZA, 2018).

Pensar as práticas pedagógicas, além dos limites dos efeitos cognitivos humanos, nos fornece reposicionar as associações humanas e não-humanas do mundo, que nos cercam e com os quais interagimos, à medida que o ensino e a aprendizagem acontecem, pois estamos inseridos e emaranhados. Essa postura ajuda a dar a devida importância ao assunto e chama a atenção para a questão, contribuindo tanto para pluralizar como para especificar práticas educativas e ações materialmente co-constitutivas (TAYLOR, 2017).

Dessa forma, se faz necessário uma revisão paradigmática, expandindo os olhares sobre as práticas pedagógicas e seus processos de interação em redes, cuja mistura de elementos interage para produzir ensino, aprendizagem, pesquisa, etc. Esse entendimento nos compele a sermos abertos e percebermos onde a ação está ocorrendo, vindo nos guiar para os atores envolvidos. Também nos permitem reconhecer como as ações desses atores participam na criação do mundo em que vivemos.

Pensar a respeito da sociomaterialidade nas práticas pedagógicas pluraliza as práticas educativas de modo a levar em conta os corpos, objetos/coisas e espaços ao lado e com o humano. Assim, entendemos que essas relações sociomateriais são desenvolvidas sobretudo por meio da plataformização.

Plataformização na/da Educação

O termo plataformização diz respeito a convergência de vários sistemas, protocolos, redes, etc., agregando diferentes atores e ações (humanas e não-humanas), conectadas por uma constelação dinâmica de tecnologias, mecanismos econômicos e socioculturais. Elas penetraram profundamente na mecânica da vida cotidiana, afetando as interações informais das pessoas, bem como as estruturas institucionais e rotinas profissionais (POELL; NIEBORG; VAN DIJCK, 2020).

⁵ “Movimento gerado pelos estudos das práticas, e busca, em sua essência, a superação de dicotomias tradicionais ou polarizações” (ALVARENGA, 2017, p. 96).

⁶ Professor de Filosofia da Universidade do Kentucky (Texas, USA), e co-diretor do Comitê de Teoria Social da mesma Instituição.

A plataforma é a interpenetração de infraestruturas digitais, processos econômicos e governamentais em diferentes setores das esferas da vida, favorecendo os sistemas sociotécnicos e os atores político-econômicos (empresas, estados) e como esses constroem relações simbióticas para criar valor conectivo e desenvolver poder de coordenação (VAN DIJCK; POELL, 2018).

Longe de ser passiva ou inerte, a plataforma é uma força viva que participa ativamente dos eventos, porque muda as condições e regras de interação social. Portanto, merece ser examinada em detalhes para compreender melhor seu impacto em vários domínios. Ela possui um ecossistema com três enfoques principais:

1. A infraestrutura tecnológica – focada em estudos de interfaces e software possibilitando relacionamentos institucionais;
2. O mercado de dados, a dataficação – focada em promover a coleta dos dados de usuários finais, rastreando e intensificando a participação desses usuários;
3. A governança - por meio de contratos e políticas, na forma de termos de serviço, contratos de licença e diretrizes.

As plataformas direcionadas às questões educacionais não podem e não devem ser vistas separadamente desse ecossistema, porque elas prenunciam mudanças profundas na organização da educação. Para Van Dijck, Poell e De Wall (2018) as plataformas *online* não afetam apenas os processos básicos de aprendizagem e ensino, mas também impactam as formas como a educação é organizada em uma sociedade que é cada vez mais orientada a dados e baseada em plataformas.

Com certeza, essas plataformas digitais não apenas possuem poder para governar vidas sociais, mas também para funcionar como tecnologias de governo direcionando o fluxo de informações e práticas dos usuários (SILVA, 2020). Esses não-humanos mostram como os materiais influenciam ativamente as práticas pedagógicas, e como tais práticas educacionais em si são processos de realizações sociomateriais.

Vale lembrar que este sistema não é um campo de jogo nivelado, pois algumas plataformas são mais poderosas do que outras (VAN DIJCK; POELL, 2018). Para Valente (2019), isso se configura como monopólios digitais, fenômeno em que plataformas digitais utilizam seu número de usuários, base de dados e poder tecnológico para ampliarem sua atuação, influenciarem o ambiente digital como um todo e outras esferas de atividade da sociedade. Ou seja, tratar-se de artefatos não-neutros, compostos por valores e normas em suas arquiteturas, logo, é importante olhar para esses objetos/coisas muito além do seu uso e observar os arranjos nos quais eles foram fabricados e moldados.

A maioria dessas plataformas utilizadas educacionalmente é de propriedade corporativa, impulsionada por arquiteturas algorítmicas e modelos de negócios. Elas conquistaram rapidamente milhões de usuários e estão alterando os processos de aprendizagem e as práticas de ensino, visto que são constituídas por redes, e o ‘poder’ está nas associações que se formam quando os atores (humanos e não-humanos) se relacionam (SELE, 2021), interferindo mutuamente entre si de formas sobrepostas.

Conforme Silva, Lima e Couto (2020) a palavra “rede” é frequentemente usada como sinônimo da palavra “internet”, apesar das transformações que ocorreram ao longo dos anos (rede de computadores, rede social, rede elétrica etc.). Por isso, é importante ter em mente que “rede” é um termo mais amplo e que resulta em combinações híbridas, a um aglomerado de relações humanas com os objetos/coisas, mas que também envolvem discursos, imaginários, eventos etc., e a interação dessas partes complementares.

ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS DADOS

A sociomaterialidade reconhece que as relações sociais, materiais e afetivas são inseparáveis e estão interconectadas nas ações cotidianas. Sua finalidade é contestar a noção de que as coisas (incluindo objetos, textos, tecnologias, corpos humanos, intenções, conceitos etc.) existem separadamente. Defendemos que as pessoas são efeitos das relações com os objetos/coisas e vice-versa. Nesse sentido a

internet, ou melhor, o acesso a ela, permite projetar conteúdos, dialogar por *chats* entre outras características sociomateriais. Assim nossa primeira questão levantada foi sobre o acesso à internet.

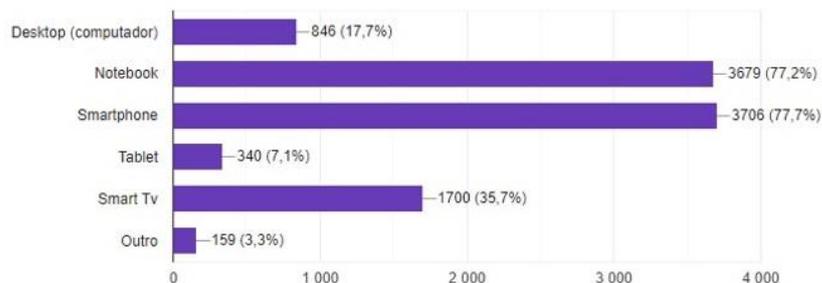
Os indicadores mostram que 99,7% declararam possuir internet em casa. Esses dados corroboram com os dados da pesquisa TIC Domicílios, divulgada em agosto de 2021 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC) em parceria com o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), apontando que 81% da população brasileira tem acesso à Internet (CENTRAL..., 2021). Sabe-se que é importante o acesso à internet, contudo também é primordial entender qual a velocidade para acessá-la.

Perguntamos quais os tipos de conexão de internet os pesquisados utilizam (era possível marcar mais de uma opção). Identificamos que o Wi-Fi (sigla mundialmente conhecida que, de forma simplificada, define uma região próxima com acesso à Internet) ganha espaço como principal tipo de conexão por 89,4% dos respondentes. A banda larga móvel, caracterizada pelo 3G e 4G, aparece com 34,8% das respostas. Tanto o 3G como o 4G são caracterizados como terceira e quarta geração, respectivamente, de tecnologias de acesso via celular para trocas de dados.

Com o 3G surgiram as primeiras lojas de aplicativos e novos ramos da economia digital. Com a geração 4G o usuário teve a possibilidade de estar conectado a diversos serviços presentes no “mundo físico”: entrega de comida, chamar um veículo de transporte, compartilhamento de vídeo em alta definição e redes sociais são exemplos de aplicações que se destacaram nessa geração (AGÊNCIA..., 2022).

É certo que vivemos transformações tecnológicas, e quase tudo está em formato digital, sendo assim, perguntamos aos respondentes quais os tipos de aparelhos eles possuem para acessar a rede (gráfico 1), nessa questão foi possível marcar mais de uma opção.

Gráfico 1 – Qual(is) o(s) tipo(s) de aparelho(s) de acesso à internet você possui?



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

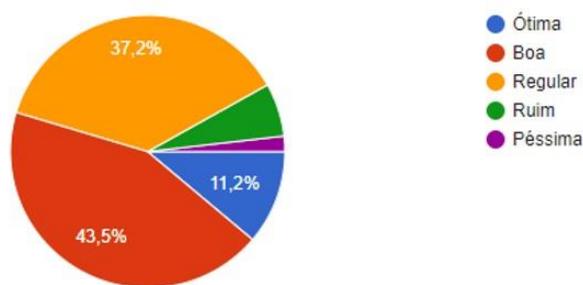
O *smartphone* (77,7%) e *notebook* (77,2%) estão praticamente empatados como os preferidos para acessar internet. Segundo Tokarnia (2020) os celulares são os favoritos, seguidos dos *laptops*, essas informações validam a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Tecnologia da Informação e Comunicação (PNAD Contínua TIC 2018), e divulgada em 2020 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Enquanto o *smartphone* conquista lugar de destaque, o computador (*desktop*) e o *tablet* atingem um percentual abaixo do esperado, 17,7% e 7,1%, respectivamente. Um dado bastante curioso é que as *smartTvs* apareceram com 35,7% de preferência entre os aparelhos de acesso à internet. Certamente a popularização desses dispositivos não se dá ao acaso, é a expressão concreta da convergência entre computador e TV. Conforme Sant`Ana (2020) os televisores inteligentes já respondiam por 98% dos aparelhos vendidos no Brasil em 2020, segundo dados da Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos (ELETTROS).

Nossa primeira observação baseada nos dados até agora apresentados corrobora com Máximo Pimenta et al. (2021) ao afirmarem que o mundo contemporâneo estabelece novas formatações para se visualizar o que está ao nosso redor. Este seria o contemporâneo visto pelo ecrã.

Uma outra questão foi sobre a qualidade de conexão de Internet. Embora a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) incentive o compartilhamento de torres transmissoras entre as diferentes operadoras do país, ainda temos problemas de qualidade de conexão, conforme observado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Como você avalia a qualidade de sua conexão?

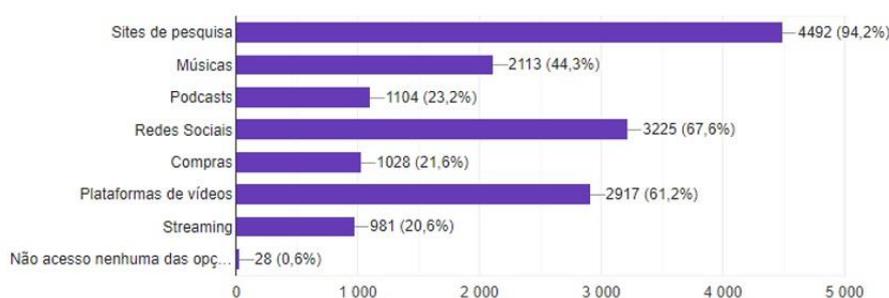


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Segundo Axes (2019), as empresas de serviços *Content Delivery Network (CDN)*, ou seja, empresas que trabalham com redes de distribuição de conteúdo da internet, deixam a desejar quanto à qualidade de conexão no Brasil, que fica aquém da expectativa. Em 2016, fomos classificados em 85º lugar entre 241 países pesquisados, ficamos com 6,4 Mbps e abaixo da média de tráfego mundial, que é de 7 Mbps.

Questionamos o que eles fazem na internet, ou seja, quais os conteúdos que acessam (gráfico 3). Para esta questão era possível marcar mais de uma opção

Gráfico 3 – Quais os conteúdos que você mais acessa?



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Observamos que as respostas se pulverizam em torno da média de 20% nos conteúdos de *podcast*, *e-commerce* e *streaming*.

O *podcast* é um conteúdo criado sob demanda, num arquivo em forma de áudio, disponível para o usuário escutar quando quiser. O *e-commerce* refere-se às transações comerciais (compras) realizadas pela Internet e, finalmente o *streaming*, serviço que transmite conteúdos pela Internet sem a necessidade de *download*.

É inovador pensarmos nessas três tecnologias como dispositivos (não-humanos) educacionais importantes, pois trazem vantagens na variedade de formatos e conteúdos disponibilizados, além da flexibilidade que os usuários possuem ao consumi-los.

Ainda observando o gráfico 3, 44,3% dos respondentes afirmaram que acessam conteúdos musicais. Conforme Freitas (2022, sem paginação), “a música é um dos principais meios de persuasão existente na sociedade, pois através dela é possível transmitir não somente palavras, mas também sentimentos, ideias e ideais que podem ganhar grandes repercussões didáticas se bem direcionadas”. Temos diversas pesquisas educacionais (RÊGO, 2013; SILVA, 2018; COSTA, 2016; FIGUEIREDO; MAGALHÃES, 2013) que trazem o tema da música com diferentes possibilidades formativas. Assim, precisamos pensar como inserir a música (ator não-humano) na formação docente e técnico-pedagógica da rede estadual de ensino da Paraíba, não apenas como parte do projeto de educação a ser desenvolvido, mas a partir da ação e da mobilização dos sujeitos envolvidos nas práticas (KANDLER, 2020).

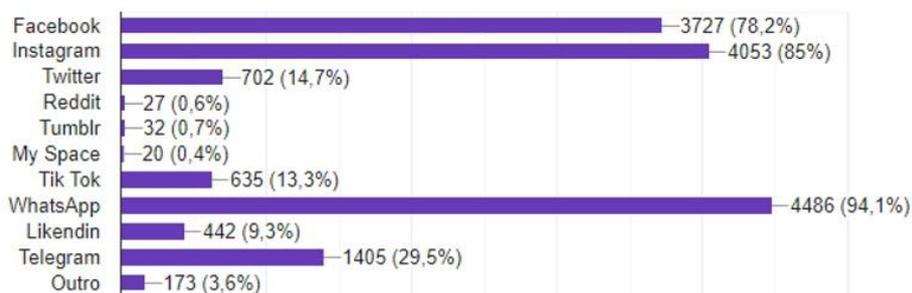
Os dados coletados pela questão mostram que a maioria dos participantes trafegam pelos *sites* de pesquisa (94,2%) e pelas redes sociais digitais (67,6%). Para Tess (2013) a Educação gosta de explorar tecnologias emergentes, como novos ou aprimorados dispositivos para melhorar a instrução e aprendizagem. A onipresença dos *sites* de busca e das redes sociais digitais está transformando as formas como os alunos, professores, gestores, se comunicam, colaboram e aprendem.

No mundo moderno, as plataformas digitais se tornam uma direção permanente no desenvolvimento das relações educacionais. Esses não-humanos, assinaladas no gráfico 3 (música, *podcast*, compras, *streaming*, redes sociais, etc.) incorporam a ética de compartilhamento e colaboração, além de otimizar a divisão do trabalho. Segundo Kharitonova e Sannikova (2021) essas tecnologias estão cada vez mais mostrando uma tendência de integração cruzada, contribuindo para uma variedade de aplicações diversas, inclusive nas atividades educacionais.

As plataformas, especialmente as de redes sociais digitais, são canais importantes porque possibilitam pessoas e organizações a se conectarem a partir de interesses comuns. É por meio delas que os usuários se informam e compartilham tais informações. Mas esse é apenas um lado da questão. Não podemos desconsiderar que é por meio delas que deixamos cada vez mais rastros que são seguidos, observados e classificados sobre nossos hábitos e condutas. É por meio delas que somos o tempo todo vigiados por outras pessoas, mas sobretudo por empresas e governos. As plataformas não são neutras, mas modos de vigilância e controle nas sociedades conectadas, no novo regime global de mediação algorítmica da informação (BEZERRA, 2017).

Perguntamos quais as plataformas de redes sociais digitais os respondentes possuíam (gráfico 4) e quais delas eram utilizados com fins pedagógicos (gráfico 5), em ambas as questões era possível marcar mais de uma alternativa.

Gráfico 4 – Quais as redes sociais digitais você possui?



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

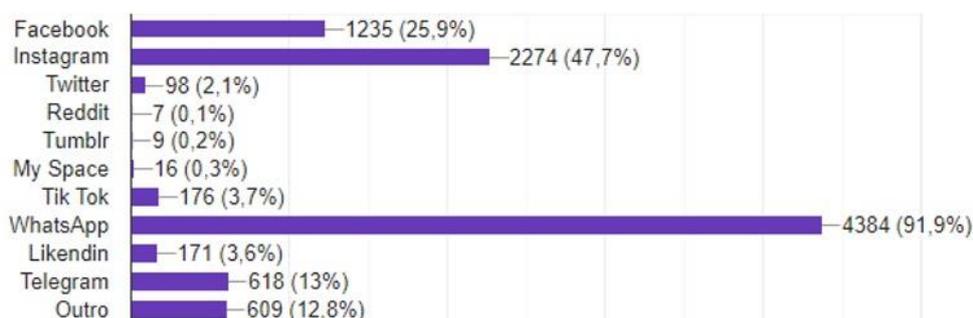
O *WhatsApp* com 94,1% é a plataforma de redes sociais digitais mais utilizada pelos respondentes. Instalar nos *smartphones* o App de mensagens instantâneas é consenso, uma vez que as operadoras de telefonia móvel permitem o uso ilimitado, sem debitar no pacote de dados dos usuários.

O *Instagram* aparece ocupando a segunda colocação com 85%. E essa plataforma inicialmente pensada para compartilhamento de fotos, hoje possui inúmeras funções - vídeos, textos, *stories*, enquetes, *lives*⁷ e o uso de memes e GIFs⁸ - funções que podem e devem ser aproveitadas por estudantes, professores e escolas como parte das práticas pedagógicas.

O *Facebook* nasceu em 2004 na Universidade de *Harvard* (situada na cidade de Cambridge/Massachusetts, nos Estados Unidos) como plataforma de rede social digital restrita aos estudantes da universidade. Nos dados de nossa pesquisa 78,2% dos respondentes afirmam possuir conta na plataforma. Segundo Salgado (2021) a plataforma é a mais utilizada em todo o mundo, com mais de 2,7 bilhões de contas ativas e, no Brasil, é a terceira rede social digital mais acessada.

Em complementação a questão anterior perguntamos quais plataformas eram utilizadas com fins pedagógicos (gráfico 5).

Gráfico 5 - Quais as redes sociais digitais utilizadas com fins pedagógicos?



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O *WhatsApp* aparece com 91,9% de uso para fins pedagógicos. Conforme estudos feitos por Couto e Souza (2017) e Silva e Feitoza (2021), o *WhatsApp* pode ser incorporado na sala de aula, pois permite construir um processo de ensino mais próximo da realidade vivenciada pelos jovens, eles se sentem à vontade para outras apropriações, como envio de *links*, debates sobre o conteúdo repassado pelo professor e a construção de linguagens contemporâneas, como, por exemplo, o uso de memes⁹.

47,7% dos respondentes afirmam que utilizam o *Instagram* pedagogicamente. Com criatividade, os recursos disponíveis (fotos, vídeos, enquetes, etc.) nessa plataforma podem auxiliar os processos de ensino e aprendizagem: para enviar notificações, divulgar os trabalhos dos alunos, rever o conteúdo de classe, ou ainda, fazer recomendações de leituras e documentar o ano letivo, visto que grande parte dos estudantes da Educação Básica está presente nesse ambiente virtual.

Ainda sobre as plataformas digitais para fins pedagógicos, identificamos que 25,9% dos usos feitos pelos respondentes estão relacionados ao *Facebook*. Segundo Costa Diaz e Ignácio (2015) as informações e os conhecimentos são dinâmicos e para estabelecer e estimular um ambiente de aprendizagem é imprescindível a elaboração de um projeto pedagógico que esteja em consonância com as tendências educacionais. Santaella (2013) afirma que a criação de ambientes onde a interação é constante, a exemplo do *Facebook*, implanta uma cultura de participação onde todos colaboram, pois todos creem que suas 'postagens' importam e desenvolvem determinado grau de conexão social.

A Educação começou a se apropriar dessas plataformas tecnológicas a fim de se obter mais um recurso pedagógico, ressaltando que a presença do professor, detentor do conhecimento e da

⁷ Transmissão ao vivo de áudio e vídeo na Internet.

⁸ Significa *Graphics Interchange Format* possibilita a compactação de várias cenas, exibindo movimento.

⁹ Os memes são imagens virais da Internet, que utilizam várias modalidades de textos (verbais e não verbais), para expressar uma opinião sobre determinado tema. Com tom humorístico, crítico, social ou reflexivo, os memes possuem característica colaborativas (BLACKMORE, 2000).

informação, muda para o mediador da aprendizagem construída e compartilhada por todos os sujeitos (humanos e não-humanos).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que subtilizada em suas potencialidades educativas, o uso das plataformas digitais trouxe a percepção de que não é possível pensar em uma educação que exclua a internet e as tecnologias digitais. Neste contexto, nosso estudo aponta um conjunto de conclusões:

A primeira conclusão é que, para além dos debates, teorias e métodos da Educação a Distância ou a Educação *Online* é necessário reinventar processos de ensino-aprendizagem por meio das plataformas (não-humanos) alterando radicalmente as maneiras de pesquisar, ensinar, produzir e difundir conhecimentos.

A segunda conclusão é que as práticas pedagógicas, numa visão sociomaterialista, são atividades com as quais os agentes humanos e não-humanos atuam em conjunto, enredados, interagindo e formando alianças e vínculos, a partir de determinadas atividades instituídas e organizadas.

A terceira conclusão é que as atuais experiências sobre os usos e acessos às tecnologias são desiguais. A inclusão digital ainda é um desafio para o Brasil, especialmente nas regiões mais pobres em que milhares de pessoas não tem acesso à internet e aos dispositivos necessários para a vida digital. Outros tantos conectados ainda têm acesso bastante precário. As imensas dificuldades de acesso, velocidade e estabilidade das conexões criam grandes dificuldades para a articulação de inovações pedagógicas.

A quarta conclusão é que, mesmo diante de certos esforços de governos, instituições e principalmente, de professores e alunos, muitas das atividades pedagógicas são baseadas num modelo de educação tradicional que destaca o protagonismo do sujeito. Contudo, tornou-se impossível ensinar e aprender sem considerar a multiplicidade de objetos que agem em nós e nas nossas experiências de fazer educação por meio das conexões. São os computadores, *laptops*, *tablets*, leitores digitais, *smartphones*, *apps*, *sites*, etc., que, mixados e acoplados aos humanos constroem nossas vidas. Aprendemos que sem os não-humanos os humanos não existem e não conseguem mais agir no mundo.

A quinta e última conclusão é que o reconhecimento da materialidade que atuam nos processos de ensinar e aprender coloca em destaque a sociomaterialidade resultante das interações e ações humanos-não-humanos. Tal condição aponta que a perspectiva humanista não mais se sustenta e ressalta o protagonismo do par humano-não-humano na Educação na era das conectividades em tempos ciberculturais.

Nosso estudo aponta que os usos de plataformas digitais nas práticas pedagógicas, destacando, por meio da sociomaterialidade, protagonismos de humanos e não humanos, criam e possibilitam novos modos de educar. Mas também indicam que estes modos estão cada vez mais integrados com ações algorítmicas das plataformas que orientam, condicionam, controlam e vigiam as nossas ações e atuações educacionais. Está é uma questão para outros estudos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). 2022. *Espaço 5G*. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/5G>>. Acesso em: 4/01/2022.

ALVARENGA, G. L. A Practice Turn nos Estudos Organizacionais Brasileiros: Uma Análise de Publicações entre os Anos 2006 – 2015. *Pensamento & Realidade*, v. 32, n. 1, p. 93-106, 2017. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/28260/22476>>. Acesso em: 2/2/2022.

ANDRES, F. C. et al. A utilização da plataforma Google Forms em pesquisa acadêmica: relato de experiência. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. e284997174, 2020. <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7174>>

AXES. 2019. *Qualidade da Internet no Brasil: 4 informações que você precisa saber*. Disponível em: <https://axes.com.br/blog/qualidade-da-internet-no-brasil/>. Acesso em: 4/1/2022.

BARNES, B. Practice as collective action. In: SCHATZKI, T. R.; KNOR-CETINA, K.; VON SAVIGNY, E. *The Practice Turn in Contemporary Theory*. London, New York: Routledge, 2001.

BEZERRA, A. C. Vigilância e cultura algorítmica no novo regime global de mediação da informação. *Perspectivas em Ciências da Informação*, v. 22, n. 4, p. 68-81 2017. <<https://doi.org/10.1590/1981-5344/2936>>

BLACKMORE, Susan. *The Meme Machine*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

CENTRAL REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC). *TIC Domicílios*. 2021. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/>. Acesso em: 3/1/2022.

COSTA, R. A. *Orquestra de cordas na sala de aula: o método recepcional no ensino de música do Instituto Federal de Santa Catarina*. 2016. Proposta pedagógica (Mestrado Profissional em Artes) – Centro de Artes, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <http://www1.ceart.udesc.br/arquivos/id_submenu/739/artigo_ramiro_site.pdf>. Acesso em: 4/1/2020.

COSTA DIAZ, M. D. C.; IGNÁCIO, E. M. *Facebook: uma ferramenta pedagógica? explorando as possibilidades educacionais da rede social*. 2015. Disponível em: <<https://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/tramas/article/download/180/141>>. Acesso em: 7/1/2022.

COUTO, E. S.; SOUZA, J. D. F. Whatsapp com função stories: ensinar e aprender na magia do instante. In: PORTO, C.; OLIVEIRA, K. E.; CHAGAS, A. *Whatsapp e educação: entre mensagens, imagens e sons* [online]. Salvador: Ilhéus: EDUFBA; EDITUS, 2017, p. 151-168. . <<https://doi.org/10.7476/9788523220204.0009>>

COUTO, E. S.; COUTO, E.; CRUZ, I. #Fiqueemcasa: Educação na Pandemia da Covid-19. *Revista Interfaces Científicas*. v. 8, n. 3, p. 200-2017, 2020. <<https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p200-217>>

DECUYPERE, M. STS in/as education: Where do we stand and what is there (still) to gain? Some outlines for a future research agenda. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, v. 40, n.1, p. 136-145, 2019. <<https://doi.org/10.1080/01596306.2018.1549709>>

DÍAS QUERO, V. Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, v. 12, n. ext., p. 88-103, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf> Acesso: 2/2/2022.

FENWICK, T.; EDWARDS, R. Performative ontologies Sociomaterial approaches to researching adult education and lifelong learning. *European Journal for Research on the Education and Learning of Adults*, v. 4, n.1, p. 49-63, 2013. Disponível em: <https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7706/pdf/RELA_2013_1_Fenwick_Edwards_Performative_ontologies.pdf>. Acesso em: 2/2/2022.

FENWICK, T.; LANDRI, P. Materialities, textures and pedagogies: socio-material assemblages in education. *Pedagogy, Culture & Society*, v. 20, n.1, p. 1-7, 2012. <<https://doi.org/10.1080/14681366.2012.649421>>

FIGUEIREDO, M. S.; MAGALHÃES, L. C. M. Educação musical no ensino médio: uma pesquisa-ação no IFBAIANO campus Santa Inês. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓSGRADUAÇÃO EM MÚSICA, 22., 2013, Natal. *Anais [...]*. Natal: Anppom, 2013. Sem paginação.

FREITAS, E. *Música e Educação*. 2022. Disponível em: <<https://educador.brasilescola.uol.com.br/orientacoes/musica-educacao.htm>>. Acesso em: 2/1/2022.

GYGI, F. R. Materiality. In: CALLAN, H. *The International Encyclopedia of Anthropology*. [S.l.]:Wiley Online Library, 2019.

HARAWAY, D. Manifesto ciborgue Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: HARAWAY, D.; KUNZRU, H.; TADEU, T. (Org.) *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009, p. 33-118.

JARRAHI, M.H.; NELSON, S.B. Agency, Sociomateriality and Configuration Work. *The Information Society*, v. 34, n. 4, p. 1-28, 2018. <<https://doi.org/10.1080/01972243.2018.1463335>>

KANDLER, M. A. Música na educação profissional e tecnológica: diferentes possibilidades formativas. *Revista da Abem*, v. 28, p. 446-467, 2020. <<https://doi.org/10.33054/abem20202824>>

KHARITONOVA, Y.; SANNIKOVA, L. Digital Platforms in China and Europe: Legal Challenges. *BRICS Law Journal*, v. 8, n. 3, p. 121-147, 2021. <<https://doi.org/10.21684/2412-2343-2021-8-3-121-147>>

KIRCHHOFF, M. D. Material Agency: A Theoretical Framework for Ascribing Agency to Material Techné: *Research in Philosophy and Technology*, v. 13, n. 3, p. 206-220, 2009. <<https://doi.org/10.5840/techne200913323>>

LATOUR, B. *Reagregando o Social: uma introdução à teoria do Ator-rede*. Salvador: Edufba, 2012.

LE BRETON, D. *Adeus ao corpo: antropologia e sociedade*. Campinas: Papirus, 2003.

LEONARDI, P. M. Materiality, Sociomateriality, and Socio-Technical Systems: What Do These Terms Mean? How Are They Related? Do We Need Them? In: LEONARDI, P. M.; NARDI, B. A.; KALLINIKOS, J. (Eds.). *Materiality and Organizing: Social Interaction in a Technological World*. Oxford: Oxford University Press., 2012. p. 25-48. <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2129878>>

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2009.

MÁXIMO PIMENTA, C. A.; et al. O contemporâneo visto pelo ecrã: políticas, culturas, memórias e identidades. *Revista Ciências Humanas*, v. 14, n. 2, 2021. <<https://doi.org/10.32813/2179-1120.2121.v14.n2.a798>>

MINAYO, M. C.; DELANDES, S. F.; GOMES, R. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2012.

MOTA, J. S. Utilização do google forms na pesquisa acadêmica. *Revista Humanidades e Inovação*, v. 6, n. 12, p. 372-380, 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106>. Acesso em: 7/1/2022.

PAZ, P. *Projeto da UFPB quer inovar formação continuada de professores da Educação Básica na Paraíba*. 2021. Disponível em: <http://plone.ufpb.br/ufpb/contents/noticias/projeto-da-ufpb-quer-inovar-formacao-continuada-de-professores-da-educacao-basica-na-paraiba>. Acesso em: 20/2/2022.

POELL, T.; NIEBORG, D.; VAN DIJCK, J. Plataformização. *Revista Fronteiras – estudos midiáticos*, v. 22, n. 1, p. 2-10, 2020. <https://doi.org/10.4013/fem.2020.221.01>

PORTO, C., OLIVEIRA, K., CHAGAS, A. *Educiber: Dilemas e práticas contemporaneas*. Edunit, 2019. V.2

RÊGO, T. M. S. *Jovens, interações e articulações com a aprendizagem musical no contexto do Ensino Médio do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (Campus Monte Castelo)*. 2013. Dissertação (Mestrado em Música) – Instituto de Artes, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/14764?mode=full>. Acesso em: 2/2/2022.

ROCÍO-ALMANZA, J. et al. *Planear y reflexionar juntos: Una experiencia de resignificación de las prácticas pedagógicas a través de la indagación*. 2018. Disponível em: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/35569>. Acesso em: 6/6/2019.

SALGADO, D. *Pesquisa Facebook no Brasil: dados inéditos sobre a maior rede social do mundo*. 2021. Disponível em: <https://blog.opinionbox.com/pesquisa-facebook-no-brasil/>. Acesso em: 6/1/2022.

SANTAELLA, L. *Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Paulus, 2013.

SANT`ANA, J. Com empurrão da Netflix e do YouTube, smart TVs ganham a preferência do consumidor. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/nova-economia/com-empurrao-da-netflix-e-do-youtube-smart-tvs-ganham-a-preferencia-do-consumidor-3mi65hrsat6s1z56j3t9qhn17/>. Acesso em: 5/1/2022.

SANTOS, D. 2020. *Muito além dos likes: como usar as redes sociais na Educação*. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/19124/muito-alem-dos-likes-como-usar-as-redes-sociais-no-ensino-a-distancia>. Acesso em: 6/1/2022.

SALE, K. *Actor-Network Theory and Routine Dynamics*. In: CAMBRIDGE HANDBOOK OF ROUTINE DYNAMICS. Cambridge: Publisher: Cambridge University Press, 2021. p. 73 – 84. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/abs/cambridge-handbook-of-routine-dynamics/actornetwork-theory-and-routine-dynamics/46AA85A2C573B287524B6EA8A0B8CB11>. Acesso em: 20/1/2022.

SCHATZKI, T. R. Introduction: practice theory. In: SCHATZKI, T. R.; KNORR-CETINA, K; VON SAVIGNY, E. (Ed.). *The practice turn in contemporary*. London: Routledge, 2001a.

SCHATZKI, T. R. Practice mind-ed orders. In: SCHATZKI, T. R.; KNORR-CETINA, K; VON SAVIGNY, E (Ed.). *The practice turn in contemporary*. London: Routledge, 2001b. p. 50-63

SILVA, M. P. *A música como experiência intercultural na vida de jovens indígenas do IFPA/CRMB: um estudo a partir de entrevistas narrativas*. 2015. Dissertação (Mestrado em Música) – Instituto de Artes/

Departamento de Música, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/21130/1/2015_MaraPereiraSilva.pdf>. Acesso em: 2/2/2022.

SILVA, P. *Protagonismo Humano-Não-Humano nas Práticas Pedagógicas*. 198f. 2020. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade da Bahia, Salvador, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32246>>. Acesso em: 20/1/2021.

SILVA, P.; FEITOZA, R. A. B. Reconceptualizando as Práticas Pedagógicas numa Visão Pós-Humana: um caso em estudo. *Educação Unisinos*, v. 25, p. 1-20, 2021. <<https://doi.org/10.4013/edu.2021.251.07>>

SILVA, P.; LIMA, D. M.; COUTO, E. S. Lives de festas nos tempos da COVID-19: arranjos, vínculos e performances. *Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica*, v. 5, n. 16, p. 1503-1517, 29 dez. 2020. <<https://doi.org/10.31892/rbpab2525-426X.2020.v5.n16.p1503-1517>>

SILVA, R. C. C. *Concepções e ações de professores de Arte/ Música no ensino médio integrado do IFRN*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Universidade do Semi-Árido, Mossoró, 2018. Disponível em: <<http://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/5298>>. Acesso em: 20/2/2022.

TAYLOR, C. A. Is a posthumanist Bildung possible? Reclaiming the promise of Bildung for contemporary higher education, *Higher Education*, v. 74, n. 3, p. 419-435, 2017. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-016-9994-y>>. Acesso em: 2/2/2022.

TESS, P. A. The role of social media in higher education classes (real and virtual) – A literature review. *Computers in Human Behavior*, v. 29, n. 5, p. 60-68, 2013. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.032>>

TOKARNIA, M. *Celular é o principal meio de acesso à internet no país*. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/celular-e-o-principal-meio-de-acesso-internet-no-pais>. Acesso em: 5/1/2022.

VALENTE, J. C. L. *Tecnologia, informação e poder: das plataformas online aos monopólios digitais*. 2019. 400f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/36948>>. Acesso em: 20/1/2022.

VAN DIJCK, J.; POELL, T. Social media platforms and education. In: BURGESS, J.; MARWICK, A.; POELL, T. (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Media*. London: SAGE, 2018. p. 579-591.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; DE WALL, M. *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. New York: Oxford University Press, 2018.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Autora 1 – Administração do projeto; Investigação; Redação - rascunho original; Metodologia; Curadoria e participação ativa na análise dos dados; Redação - revisão e edição da escrita final.

Autor 2 – Supervisão; Redação - revisão e edição da escrita final.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.