

**Nativos e imigrantes digitais:
*um conceito desacreditado, mas perene em publicações acadêmicas***

Edimar de Andrade Machado ¹

Resumo: Este estudo tem por propósito identificar e compreender a persistência e os modos de contextualização do conceito de "Imigrantes e Nativos Digitais" na literatura especializada. Trata-se de uma pesquisa qualitativa caracterizada como exploração bibliográfica com elementos de revisão sistemática de literatura. Em termos de seus resultados, identificou-se três modos distintos de articulação dos conceitos no material avaliado: a) para refutá-lo; b) uso para pontuar diferenças comunicacionais e de domínio técnico dos meios digitais entre alunos e professores sem compromisso com a perspectiva original; c) uso aderindo a proposta do autor da natividade. Finalmente, a persistência do conceito em trabalhos de investigação científica pode resultar na produção de pesquisas frágeis e em práticas pedagógicas enviesadas, uma vez que essas abordagens permanecem ancoradas em conceito amplamente revisto.

Palavras-chave: Educação; Nativos e Imigrantes Digitais; Dinâmicas Conceituais.

**Digital natives and immigrants:
a discredited but persistent concept in academic publications.**

Abstract: This study aims to identify and comprehend the persistence and modes of contextualization of the concept of "Digital Natives and Immigrants" in specialized literature. It is a qualitative research characterized as bibliographic exploration with elements of systematic literature review. In terms of its findings, three distinct modes of articulating the concepts in the reviewed material were identified: a) to refute it; b) to highlight communicational and technical proficiency differences in digital media between students and teachers without commitment to the original perspective; c) adhering to the author's proposal of nativity. Finally, the persistence of the concept in scientific research may lead to the production of fragile studies, as they are anchored in a widely revised concept.

Keywords: Education; Digital Natives and Immigrants; Conceptual Dynamics.

**Nativos e inmigrantes digitales:
un concepto desacreditado pero perenne en las publicaciones académicas**

Resumen: El propósito de este estudio es identificar y comprender la persistencia y las formas de contextualizar el concepto de «Inmigrantes y Nativos Digitales» en la literatura especializada. Se trata de un estudio cualitativo caracterizado como una exploración bibliográfica con elementos de revisión sistemática de la literatura. En cuanto a sus resultados, se identificaron tres formas distintas de articular los conceptos en el material evaluado: a) refutarlo; b) utilizarlo para señalar diferencias en la comunicación y el dominio técnico de los medios digitales entre alumnos y profesores sin comprometerse con la perspectiva original; c) utilizarlo adhiriéndose a la propuesta de natividad del

¹ Graduado em pedagogia pela Universidade Federal do Pará; Mestre em Educação pela Universidade Federal do Oeste do Pará; Servidor Efetivo (Especialista em Educação) da Secretaria Estadual de Educação Pará, lotado na EEEM. Santa Clara/Anapu-Pará.. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4989-7149>, e-mail: machado.pedagogo@gmail.com

autor. Por último, la persistencia del concepto en la investigación científica puede resultar en la producción de investigaciones frágiles y prácticas pedagógicas sesgadas, ya que estos enfoques permanecen anclados en un concepto ampliamente revisado.

Palabras-clave: Educación; Nativos e inmigrantes digitales; Dinámica conceptual.

1 INTRODUÇÃO

“Quem não se comunica se trumbica”, já dizia o saudoso Chacrinha². Ainda não existe consenso na literatura acadêmica sobre quando a espécie humana desenvolveu a capacidade de falar. Estudos indicam que o surgimento da linguagem pode ser rastreado com certa confiabilidade até pelo menos 50 mil anos atrás. Mas a maioria dos estudiosos também concorda que a origem é bem mais antiga que isso, podendo chegar a 500 mil anos atrás³.

Fato é que a fala, a palavra, o Verbo da Gênese, têm sustentado papel central no universo de sua criação/recriação e que envolve também uma espécie quase mítica de “darwinismo das palavras” (Hans Blumenberg, 2001, p.19). Palavras que são capazes de materializar realidades, objetos, pensamentos, valores e símbolos em um vocábulo relativamente simples e através do qual grupos humanos de diferentes regiões e nacionalidades podem se compreender e propagar seus pensamentos, mitos, ideias e conceitos.

No campo da produção de conhecimento científico é recorrente a elaboração de conceitos ancorados em torno de determinados vocábulos e/ou de termos metafóricos visando facilitar a transmissão de uma ideia ou pensamento, assim como fornecer uma estrutura lógica para a compreensão de seus fenômenos complexos. Cada uma de suas áreas ou campos de conhecimentos é composta por uma série de terminologias que lhe são próprias e que servem como marcadores do conhecimento circunscrito em um determinado campo do saber.

Termos conceituais como alienação, mais-valia, materialismo histórico, proletariado, ideologia, dentre outros e presentes na sociologia marxista do final do século XIX, são

² Popularmente conhecido como Chacrinha, José Abelardo Barbosa de Medeiros, foi um comunicador e apresentador de programas de auditório de grande sucesso no Brasil das décadas de 1950 a 1980.

³ Informação disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/curiosidades-48757500>>. Acesso em 2 de jul. de 2023.

exemplos de tais marcadores carregados de sentidos, do poder concentrado em uma única palavra e da importância dos termos conceituais no campo acadêmico e científico. Neste caso, elas foram sobremaneira aceitas tornando-se símbolos resistentes e persistentes de um modo (socio-filosófico) de compreender a realidade humana. De modo geral, pode-se afirmar que termos conceituais bem delimitados são capazes de fornecer um alicerce sólido para determinado campo, assim como para o avanço do conhecimento a ele relacionado.

Contudo, nenhuma teoria científica, termo conceitual ou metáfora, por mais elaboradas que sejam, permanece imunes ao tempo da ciência, à conformação, revisão ou mesmo refutação dos sentidos que agrupam. A aceitação assim como a refutação dentro da comunidade científica é algo inerente ao seu modo próprio de produção do saber. Envolve um processo complexo de análise crítica, debate e acumulação de evidências empíricas que a médio/longo prazo delinham o que se pode definir como “seta epistemológica” dentro de determinada área do conhecimento. Nisto se coloca a questão da persistência de conceitos já refutados por intermédio da literatura especializada e dos limites que impõem ao avanço do conhecimento.

Entre os anos de 2020 e 2022, com o surgimento da variante pandêmica do SARS-CoV-2 registrado em Wuhan - China, em novembro de 2019, a humanidade vivenciou uma série limitações e restrições em todo o planeta. Uma das consequências desse processo foi a ampliação do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), bem como no crescente povoamento e ocupação do ciberespaço, compreendido por Levy (1998) como um lugar de encontros e uma nova fronteira econômica e cultural.

O uso massivo das tecnologias na educação durante a pandemia acabou impulsionando uma série de investigações e publicações em revistas especializadas na divulgação científica, mobilizando também um número considerável de termos conceituais e metáforas buscando compreender o momento de excepcionalidade e com foco na interface entre educação e tecnologias.

Dentre os conceitos mobilizados no período citado, busca-se investigar aquele condensado pelos termos "Imigrantes e Nativos Digitais" (Prensky, 2001). Entende-se que revisitar tais conceitos no âmbito da literatura acadêmica especializada, particularmente em

trabalhos circunscritos ao contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE)⁴, 22 anos depois de seu surgimento, é importante por compreender que a possível persistência e utilização dos termos em pesquisas recentes suscita preocupação sobre a inércia conceitual no campo das relações entre educação e tecnologias e sobre a fragilidade de pesquisas produzidas e ancoradas em pressupostos já refutados. Evidencia também a necessidade de que os pesquisadores, principalmente iniciantes, como estudantes de graduação e pós-graduação, revisitem e reavaliem continuamente suas bases teóricas. Isso é essencial para evitar a propagação de práticas, ideias e conceitos enviesados, que, quando não identificados, podem ser normalizados, passando a operar de modo invisível no cotidiano das instituições de ensino.

1.2 Nativos e imigrantes digitais: 22 anos depois

Há pouco mais de 20 anos, o autor e pesquisador norte-americano Marc Prensky cunhou os termos “Nativos e Imigrantes Digitais” nos círculos acadêmicos e na literatura científica especializada em uma clara tentativa de chamar a atenção para os impactos (no âmbito educacional) decorrente da emergente diferença geracional entre pessoas imersas em ambientes altamente mediatizadas por artefatos tecnológicos e suas gerações precessoras.

Carvalho (2016) relata que seus artigos intitulados “*Digital natives, digital immigrants*” e “*Do they really think differently?*”, publicados pela revista *On the Horizon* no ano de 2001, logo se tornaram um sucesso. Esses artigos serviram para alavancar internacionalmente o nome de Marc Prensky, que até então permanecia circunscrito ao campo dos jogos educacionais americano.

Os termos são uma metáfora que, originalmente, servem para distinguir nacionalidades e origens mas que, no contexto da cultura digital e educacional, foram articuladas para indicar, principalmente, limites comunicacionais entre gerações de alunos e professores decorrente de sua imersão profunda em ambientes mediados por tecnologias

⁴ Modelo educacional provisório adotado por redes da educação básica e ensino superior por todo o Brasil, entre os anos de 2020 e 2022, por conta das restrições impostas em razão da pandemia de Covid-19.

digitas conectadas por redes de internet, assim como as implicações desses limites no âmbito de suas relações de ensino-aprendizagem, implicando ainda em uma necessária ressignificação dos sentidos e práticas educacionais.

Carvalho (2016) afirma que, desde que foram publicados pela primeira vez, tais textos se tornaram uma “referência quase obrigatória para aqueles que se debruçam sobre a relação entre as chamadas NTICs – novas tecnologias da comunicação e da informação (já não tão novas assim) – e o processo de ensino-aprendizagem” (p. 36). Somente para se ter uma ligeira noção do tamanho de sua influência, uma busca rápida pela literatura acadêmica publicada em português realizada na plataforma do Google Scholar e utilizando o termo “Nativos e Imigrantes Digitais”, retornou, em julho de 2024, cerca de 21.500 resultados.

Prensky (2001) chamou atenção da comunidade acadêmica ao teorizar sobre uma determinada singularidade, um evento social marcante e sem volta ocorrido a partir da disseminação dos novos artefatos e mídias digitais no contexto das duas últimas décadas do século XX. Para ele, não se tratavam de mudanças simples, da formação de novas e pequenas tribos culturais e urbanas, de mudanças nos modos de se vestir ou mudanças pontuais na linguagem (surgimento de novas gírias).

O autor lançou a tese de que os nativos digitais passaram a vida toda cercados por artefatos e tecnologias digitais, tais como videogames, computadores, internet, celulares, câmeras de vídeo, câmeras fotográficas, DVDs, brinquedos eletrônicos, walkman, CD-player, MP3, MP4, pager, pendrives, relógios digitais, entre outros, e que isso teria sido suficiente para mudar drasticamente e de modo permanente a maneira como os jovens pensam e processam informações. Por outro lado, os imigrantes digitais não nasceram na era digital, portanto, não desenvolveram a mesma estrutura mental daqueles imersos nesse universo. Para Prensky (2001), apesar de, em algum momento, poderem ter adotado algumas dessas tecnologias e os aspectos comportamentais que elas imprimem em seus usuários, como qualquer imigrante, por mais esforço que seja empreendido, ainda deixariam transparecer uma espécie de sotaque.

Em seus termos,

O sotaque do imigrante digital pode ser visto em coisas como recorrer a Internet para buscar informação em segundo lugar, e não em um primeiro momento, ou

em ler o manual de um programa ao invés de assumir que o próprio programa vai nos ensinar a usá-lo. As pessoas mais velhas se socializaram de uma forma diferente da de seus filhos, e estão em processo de aprendizagem de uma nova língua. E uma língua aprendida mais tarde, os cientistas confirmam, vai para uma parte diferente do cérebro (Prensky, 2001, p. 2).

Não há consenso acadêmico sobre quando se inicia, exatamente, a geração dos nativos digitais. Autores como Palfrey e Gasser (2011), buscam delimitar e classificar como nativos digitais todos aqueles que nasceram a partir da década de 80 - em relação aos imigrantes digitais, são considerados aqueles de gerações anteriores e/ou que têm pouca habilidade ou pouco acesso as tecnologias e ambientes virtuais. Wilson e Gerber (2008) reforçam a delimitação anterior ao propor como nativos digitais os *Millenials* (1980-1994), enquanto que McCrindle (2014) amplia o período e caracteriza como sendo nativos, as gerações X, Y, Z e Alpha. Para Souza e Vasconcelos (2021) os nativos nasceram entre os anos de 1990 a 2010, ou seja, gerações Z e Alpha. Por sua vez, Silva e Martinez (2021) posicionam os nativos digitais logo após a Geração Z (1991-2000). Para eles, a partir dos anos de 2001 (geração Alpha) todos podem ser considerados como nativos digitais.

O cenário variável esboçado acima está relacionado com a dinâmica do surgimento e difusão dos artefatos tecnológicos modernos, bem como das mídias digitais desenvolvidas no âmbito do Vale do Silício, que não ocorreram do dia para a noite, percorrendo múltiplas gerações. Em algum nível, isso dificulta qualquer tentativa de indicar esta ou aquela geração como imigrantes ou nativos digitais. De todo modo, a tabela 1, adaptado de Ribeiro e Silva (2021), é uma alternativa viável de síntese gradativa.

Tabela 1 - Síntese gradativa: nativos e imigrantes na cultura digital.

Geração	Período	Características
Baby Boom	1946 a 1964	Considerados Imigrantes digitais. Rebeldes, porém, traumatizados pela sombra da 2ª grande guerra, vivenciaram os primeiros momentos da revolução do digital (Transistor; Circuitos Integrados; Mouse; Modem; Micro-ondas; Disco Rígido).
X	1965 a 1979	Considerados Imigrantes digitais. Mas também podem ser compreendidos como uma geração de transição: um pé no analógico outro no digital (Computadores pessoais; calculadora de mão; GPS; Gravador de Vídeo Cassete; Celular; Walkman).
Y	1980 a 1994	<i>Millennials</i> , considerada por múltiplos autores como a primeira geração dos nativos digitais. (Internet; Camcorder; CD-Rom; Bluetooth).
Z	1991-2000	Considerados nativos digitais. Imersos no universo digital já consolidado. (Cabo USB; DVD-Player; Google; Celulares com Câmeras).
Alpha	2001 a 2026	Considerados nativos digitais de 2ª geração. Cercados pela inovação tecnológica consolidada e em expansão vertiginosa. (Wikipédia; Smartphones; Redes Sociais Modernas; Bitcoin; Bancos digitais; IA's).

Fonte: Adaptação de Ribeiro e Silva (2021, p. 344).

Como visto, a motivação central extraída da propositura inicial de Prensky (2001) pode ser relacionada aos impactos, no âmbito educacional, decorrente de sua percepção da diferença geracional entre pessoas imersas em ambientes altamente tecnológicos a suas gerações predecessoras. No campo da educação, ele trata especialmente da relação entre professores e alunos na perspectiva de uma transformação irreversível, onde os estudantes da era digital abordariam e compreenderiam as informações de maneira completamente distinta das gerações anteriores e por consequência, de seus professores.

Prensky (2001, p. 2) afirma que tais diferenças acabaram impondo determinadas barreiras ao processo comunicativo (didático-pedagógico) entre professores e alunos. Diz ele: “O único e maior problema que a educação enfrenta hoje é que os nossos instrutores Imigrantes Digitais, que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova”.

Neste ponto, ele parece não estar sozinho. Ainda que sua tese inicial, demasiadamente generalista, determinista e binária, tenha sido academicamente revisada por pares e atualizada posteriormente pelo autor, pesquisadores como Nóvoa (2022) e Calderón

(2004) parecem de acordo com a perspectiva de que a humanidade passa, atualmente, por um momento de transição social paradigmático, cuja origem, tem a ver com seu progresso técnico e tecnológico e seus novos modos de produção/reprodução/socialização, com consequente impacto nos modos de organização estrutural e didático-pedagógico das escolas.

Nóvoa (2022) diz que o grande problema das instituições educacionais atuais é que se tem uma escola do século XIX, professores do século XX e alunos do século XXI. Ou seja, um arcabouço teórico e uma estrutura funcional escolar do século XIX, uma formação profissional, técnica e científica do século XX e alunos do século XXI que chegam às instituições de ensino trazendo demandas novas, já que inseridos em um padrão de sociedade altamente mediatizados por tecnologias.

Desse modo, é verossímil o pano de fundo de que aqueles imersos em ambientes cada vez mais digitais tendam a pensar, estruturalmente, de modo diferente daqueles que não estão imbuídos das TDICs, e mesmo ampliar seus processos e capacidades cognitivas. Isso já foi vivenciado pela humanidade anteriormente, por exemplo, com o desenvolvimento da linguagem, da escrita, da matemática ou, ainda, com o surgimento da prensa tipográfica (século XV) de Johannes Gutenberg. Contudo, o grande entrave da tentativa de Prensky (2001) ao propor a equiparação entre a cultura juvenil e cultura digital, reside na crença de que bastaria nascer dentro da cultura digital para poder se tornar um nativo digital. Ignorando, portanto, no contexto da educação, a função da escola e seu fazer pedagógico continuum na tarefa de ensinar a apropriação da cultura digital para fins de seu aprendizado porque isso já estaria realizado no ato de sua imersão cotidiana (Nonato; Sales; Cavalcante, 2021).

Ao procurar compreender o fenômeno da cultura digital e suas relações com a educação institucional, Prensky (2001) segue afirmando que enquanto os nativos digitais são capazes de realizar múltiplas tarefas ao mesmo tempo, estão acostumados a receber informações de modo acelerado e sabem lidar com as tecnologias de modo mais fluido.

Os Imigrantes Digitais tipicamente têm pouca apreciação por estas novas habilidades que os Nativos adquiriram e aperfeiçoaram através de anos de interação e prática [...] não acreditam que os seus alunos podem aprender com

êxito enquanto assistem à TV ou escutam música, porque eles (os Imigrantes) não podem (p. 2).

Prensky (2001) observa que as gerações atuais passaram boa parte de suas vidas conectados e que por isso, “eles têm pouca paciência com palestras, lógica passo-a-passo, e instruções que ditam o que se fazer” (p. 3). Buscam, portanto, por interatividade e agilidade. Propõe, finalmente, que os professores precisam ressignificar suas ações, sugerir novas metodologias e práticas de ensino-aprendizagem, adaptando-se e combinando-as com a linguagem e o estilo dos estudantes, mas sem abandonar completamente abordagens antigas.

Percebe-se que o autor da natividade sugere um tipo de aprisionamento do professor a um lugar e a uma posição permanente de imigrância auto reconhecida e de negação continua da qual ele dificilmente sairá. De modo contraditório, aponta que esse mesmo professor deve adaptar-se ao novo para dar conta do ensino às novas gerações. Neste sentido, há que se concordar com Bayne e Ross (2007) ao apontarem que tal visão simplista e acrítica de considerar os jovens como nativos e os professores como imigrantes serve mais para reforçar o caráter de inevitabilidade das TDICs e o sentimento de impotência dos docentes em torno da construção da cultura do digital no universo educacional, do que para criar soluções adaptadas ao contexto de transição social em curso.

Após sua publicação pela revista *On the Horizon*, a tese de Prensky (2001) da diferença geracional sofreu severas críticas, geralmente partindo de uma mesma questão. Qual seja: mesmo considerando aqueles que já nasceram imersos no meio digital, todos compartilham inequivocamente as características elencadas pelo autor?

De acordo com Relatório da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2021), a resposta é um sonoro não. Ele aponta que a familiaridade dos adolescentes atuais com a tecnologia, que de acordo com Prensky (2001) faz de todos nativos digitais, não os torna automaticamente habilitados para compreender, distinguir e usar de modo eficiente as tecnologias, bem como articular o conhecimento e informações disponíveis nas redes de internet e espaços virtuais no âmbito de suas atividades socioculturais e econômicas, no âmbito de sua participação na res pública. Os dados sugerem também que eles são, em grande parte, incapazes de compreender nuances ou ambiguidades em textos online, localizar materiais confiáveis em buscas de internet ou em conteúdo de

mensagens instantâneas e redes sociais, avaliar a credibilidade de fontes de informação ou mesmo distinguir fatos de opiniões, notícias verdadeiras de Fake News.

Ademais, mesmo dentro do universo geracional a que Prensky (2001) teorizou como nativos digitais “aqueles que nasceram na década de 1980 têm se mostrado diferentes daqueles que nasceram na década de 1990 e estes, por sua vez, daqueles nascidos na década de 2000” (Carvalho, 2016, p. 39).

É como se tivesse ocorrido um encolhimento no intervalo entre uma geração e outra. Meus colegas de geração, nascidos no início dos anos 1980, continuam usando amplamente o e-mail como uma das principais ferramentas de comunicação, sobretudo para trabalho [...]. Aqueles nascidos uma década depois, já olham para o e-mail como algo ultrapassado, demorado, chato, — coisa de velho. Para estes, o Facebook Messenger, por exemplo, funciona muito melhor, inclusive para o trabalho. Entre os mais jovens ainda, nascidos no início dos anos 2000 e que agora estão na adolescência, o próprio Facebook se tornou uma ferramenta démodé — para os mais jovens, o prazo de validade do Facebook expirou quando seus pais também passaram a estar presentes nele.

Mesmo Prensky (2009), diante de agudas contra argumentações do campo acadêmico/científico, optou por revisar a sua abordagem passando a admitir que “as distinções entre nativos e imigrantes digitais deveriam ser abordadas por uma nova ótica” (p. 188), a que chamou de Digital Wisdom (Sabedoria Digital). Desta maneira, a natividade cedeu espaço para o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades entrelaçadas com o digital. Diz ele:

ao tempo em que penetramos no séc. XXI no qual todos terão crescido na era da tecnologia digital, a distinção entre nativos digitais e imigrantes digitais se tornará menos relevante. Claramente, ao trabalharmos para criar e aperfeiçoar o futuro, precisamos imaginar um novo conjunto de distinções. Sugiro pensarmos em termos de sabedoria digital (Prensky, 2009, p.1).

Em suma, a evolução do debate sobre os termos “Nativos e Imigrantes Digitais” nos últimos 22 anos, a despeito das dissonâncias, tem revelado a complexidade das relações entre gerações imersas na cultura digital. O conceito inicialmente proposto por Prensky (2001) como uma divisão binária entre aqueles nascidos em meio digital e aqueles que não foram, foi posteriormente revisado ao ser questionado por acadêmicos e pesquisadores. Estudos recentes demonstram que mesmo entre os nascidos na era digital, as diferenças são diversas e influenciadas por fatores individuais, culturais e econômicos, bem como pela própria natureza (em constante evolução) das tecnologias. A exclusão digital persistente, a

variabilidade na qualidade e acessibilidade das tecnologias e as disparidades socioeconômicas continuam a originar grupos marginalizados neste universo tecnológico.

2 METODOLOGIA

O estudo aprofunda recorte derivado de investigação mais ampla e desenvolvida no âmbito de pesquisa de mestrado acadêmico pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Oeste do Pará (PPGE/UFOPA). Trata-se de estudo de base qualitativa (Minayo, 2002) e natureza bibliográfica com elementos de revisão sistemática de literatura que, na compreensão de Okoli (2019, p. 4), representa “um método sistemático, explícito, (abrangente) e reproduzível para identificar, avaliar e sintetizar o corpo existente de trabalhos completos e registrados produzidos por pesquisadores, estudiosos e profissionais”. O material foi coletado a partir de buscas nas plataformas de indexação de artigos científicos Capes e

SciELO. A busca foi realizada utilizando as seguintes palavras-chave: 1) “educação na pandemia”; 2) “ensino remoto emergencial”; 3) “educação remota”; e 4) “pandemia, novo normal e educação”. Realizou-se uma busca individual para cada um dos termos na ordem mencionada e priorizando textos com as características a seguir: 1) publicados no Brasil; 2) artigos completos; 3) escritos em língua portuguesa; e 4) restritos ao período de 2020 à 2022.

Em sequência foi realizada a avaliação prática (Bardin, 2021), quando se aplicou o critério de inclusão único de pertinência geral com o objetivo proposto. Ao final, para garantir a viabilidade do estudo e uma amostra passível de análise, optou-se por incluir apenas os trabalhos cujas revistas de origem estavam vinculadas a programas de pós-graduação em educação. Além disso, foram considerados apenas os trabalhos publicados em números dedicados a dossiês temáticos sobre a pandemia. Adicionalmente, foram incluídos trabalhos publicados em periódicos vinculados a grupos de pesquisas em educação e à Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPED), desde que também apresentados em dossiês temáticos. Aplicados os critérios, a amostra resultante atingiu 70 trabalhos, que foram analisados na dissertação da qual se desdobra este artigo, que, por sua vez, teve sua amostra reduzida novamente com base na presença dos termos em cada um

dos 70 trabalhos. Por fim, os conceitos de natividade e imigração digital apareceram em 9 ou cerca de (12,8%) da amostra inicial (tabela 2).

Tabela 2 - informações dos trabalhos selecionados

Quadro 2 - informações dos trabalhos selecionados

Autor(es)	Ano	Título
Leila Miyuki Saito Marcelo Cristiano Acri	2021	Ensino em tempos de pandemia um novo cenário, com (não tão) novas necessidades.
Maria Cristina Rosa José Elyton Batista dos Santos Denize da Silva Souza	2021	O ensino de Matemática e tecnologias: ações e perspectivas de professores de matemática em tempo de pandemia.
Edmilson Francisco Ilsa do Carmo Vieira Goulart	2021	Situações de uso da linguagem no ensino remoto de Língua Portuguesa em contexto pandêmico.
Emanuel do Rosário Santos Nonato; Mary Valda Souza Sales; Társio Ribeiro Cavalcante.	2021	Cultura digital e recursos pedagógicos digitais: Um panorama da docência na Covid-19.
Analígia Silva; Flávia Magrinelli Wegrzyn Martinez.	2021	O lugar das tecnologias digitais no trabalho docente em tempos de ensino remoto.
Flávia Cristina de Araújo Santos Assis; Joselma Silva; Ramon Gomes Costa.	2021	O uso de repositórios educacionais e a prática docente no contexto do ensino remoto.
Gleyton de Moura Ferreira Silva; Jocyleia Santana dos Santos; Damião Rocha.	2021	História oral: consequências do ensino remoto na atuação de professores.
José Batista de Souza; Carlos Alberto Vasconcelos.	2021	Docência em tempos de Covid-19: Concepções de professores do ensino médio sobre o uso das tecnologias digitais no ensino remoto. Metodologia de WebQuest nas aulas de
Vítor Marinho Silva Carloney Alves de Oliveira	2022	Matemática em contexto de pandemia da Covid-19.

Fonte: dados da pesquisa (2024).

A busca de dados e/ou informações relativas a este recorte esteve pautada nos seguintes questionamentos: Os conceitos “nativos e imigrantes digitais” estão presentes na literatura investigada? Se sim, de que modo os autores articulam tais conceitos em suas publicações? Do ponto de vista do tratamento dos dados, recorreu-se aos pressupostos da Análise de Conteúdo Categórica (ACC) tal como definida por Bardin (2021). Os resultados de sua categorização são apresentados a seguir.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos trabalhos da amostra permitiu identificar e classificar as evidências a partir de três eixos.

No primeiro eixo, composto por duas publicações, agrupam-se autores preocupados em desafiar as suposições fundamentais implícitas no discurso da natividade, destacando seus equívocos e a escassez de dados empíricos que as corroborem. Sendo: Nonato, Sales e Cavalcante (2021) e Silva e Martinez (2021).

Nonato, Sales e Cavalcante (2021) afirmam que Marc Prensky “deu forma à compreensão de não poucos pesquisadores no campo das Ciências Humanas e alimentou o mito de que os jovens são ‘naturalmente’ digitais” (p. 14) reforçando a imagem de que os jovens são organicamente mais predispostos aos artefatos tecnológicos e ambientes virtuais. Argumentam que o grande entrave dessa relação entre cultura digital e cultura juvenil proposta reside na “crença de que não se faça necessário dotar a escola de um modus, um fazer pedagógico capaz de levar os jovens à apropriação da cultura digital para fins da produção de sua formação escolar, porque isto já estaria dado” (p. 14). Para os autores, ao categorizar os indivíduos de modo binário entre imigrantes e nativos, Prensky (2001) adota uma postura homogeneizadora de experiências muito variadas e dependentes. Portanto, atribuir habilidades tecnológicas com base na idade não é apenas impreciso, mas também potencialmente discriminatório, pois ignora diferenças socioeconômicas e culturais significativas que influenciam a relação das pessoas com a tecnologia (Bayne; Ross, 2007).

Por sua vez, publicação de Silva e Martinez (2021) recorre a Selwyn (2009) para demonstrar que não há como estabelecer “uma visão homogênea sobre o uso das tecnologias pelos jovens [assim como] não há pesquisas ou estudos empíricos que possam embasar as características apontadas aos nativos digitais” (p. 188).

A discordância levantada pelos autores torna-se emblemática ao identificar que são levados a necessidade de questionar a validade teórica/conceitual dos termos, também, em virtude do conjunto empírico avaliado em sua pesquisa e que buscou investigar as relações e processos pedagógicos mediados por TDICs em contexto pandêmico. Nela, alguns

entrevistados parecem ratificar/aderir ao entendimento da natividade. A título de exemplificação, observe um deles a seguir:

“Alguns alunos não possuem internet com boa velocidade, mas mesmo assim estão empenhados. Sinto que eles gostam dessa metodologia, são nativos digitais e assim se torna mais interessante para eles, o que favorece a aprendizagem (participante 13) (p. 193).

O recorte evidenciado em tom de otimismo com sinais de inevitabilidade e infalibilidade das TDICs inerente ao discurso da natividade digital, deixa transparecer também os limites (socioeconômicos) que depõem contra seu pressuposto determinista e binário ao reconhecer que alguns não possuem sinal de internet com qualidade. Como bem dito por Barbrook (2017, p. 587): “Em paralelo às sempre maiores divisões sociais, outro apartheid está sendo criado [...] nessa democracia jeffersoniana de alta tecnologia”, a relação entre os que “possuem” e os que “não possuem” resiste sob a forma de acesso às tecnologias e à rede mundial de computadores (com qualidade). Além disso, ao refletir o recorte à luz da proposição de Prensky (2001), nota-se um viés de perpetuação da visão utilitarista das tecnologias e mídias digitais na educação, quando o valor de um professor -considerado imigrante digital -, é frequentemente medido pela sua capacidade de se alinhar com as últimas tecnologias da moda e não por sua competência didática em construir, junto a seus alunos, aprendizagens significativas. Ademais, ao pressupor que os alunos mais jovens possuem uma espécie de afinidade inata com as tecnologias permite-se correr o risco de negligenciar a necessidade de uma educação crítica e contínua sobre o uso responsável e eficaz das ferramentas digitais.

No segundo eixo, composto por duas outras publicações, reúnem-se autores que utilizam os conceitos de forma mais livre, sem compromisso estrito com Prensky (2001). Eles empregam os termos para destacar que, no momento atual, observa-se algumas dificuldades peculiares na comunicação educativa entre alunos e professores que tem a ver com novos modos de sociabilidade no contexto de uma sociedade cada vez mais imersa no universo da cultura digital, apontando que as TDICs podem ser apropriadas pelos docentes para produzir cenários educacionais mais atrativos aos alunos mas que, para isso, é necessário

incorporar o letramento digital nos currículos escolares e na formação de professores. As publicações referidas são: Rosa, Santos e Souza (2021) e Saito e Acri (2021).

Rosa, Santos e Souza (2021, p. 291) ao tematizarem o ensino de Matemática e as tecnologias a partir do olhar dos professores da educação básica durante a pandemia, problematizam a urgência do estabelecimento de processos de formação docente para o trato com as tecnologias afirmando o seguinte:

Com a indigência da usabilidade, os professores, em sua maioria, limitam-se a aplicar estratégias de ensino próximas à realidade do aluno. Consequentemente, implica no impasse para uma nova formação de identidade profissional recorrente a um cenário cada vez mais digital. (Rosa; Santos; Souza, 2021, p. 290-291)

Em seguida, Rosa, Santos e Souza (2021) recorrem a Richeter, Wunsch e Bottentuit Junior (2020) para justificar a necessidade de reconhecimento e maior abertura por parte dos docentes à inclusão de tecnologias digitais em suas metodologias e práticas de ensino, visto que muitos professores ainda resistem a essa mudança. Eles destacam que

devido à praticidade observada pelas novas gerações de nativos digitais inseridos na sociedade do conhecimento, surge a aprendizagem móvel, configurada em um cenário atrativo de possibilidades que a abrangência das TIC pode oferecer (Richeter; Wunsch; Bottentuit Junior, 2020, p. 15).

Embora o enfoque do trabalho esteja voltado mais à preocupação de como resolver o problema de se ter em sala de aula professores formados com ferramentas e metodologias do século XX, que contrastam com as necessidades dos alunos do século XXI (Nóvoa, 2022). Evidenciando, por conseguinte, a relação entre professores pouco formados para o uso das tecnologias e os alunos já acostumados ao uso social e recreativo juntamente com a possibilidade de utilização desses artefatos no processo educativo. Infere-se que os autores perderam oportunidade de esclarecer adequadamente sua posição. Ao apontar, por exemplo à “indigência” dos professores, adota-se um discurso capaz de marginalizar os docentes. De acordo com Bayne e Ross (2007), essa hierarquia implícita entre gerações coloca os educadores mais velhos em uma posição de desvantagem percebida, onde são vistos como menos capazes de se engajar eficazmente com seus alunos ou de contribuir de forma significativa para um ambiente de aprendizagem digital.

Exemplo de referência tópica incidental menos problemática, aparece em Saito e Acri (2021, p. 144) quando, discutindo a questão do letramento digital afirmam:

O fato de que o letramento digital é ainda matéria incipiente entre professores, além de promover o descompasso entre estes e seus alunos pertencentes à geração chamada de nativos digitais, veio a acentuar as dificuldades de planejamento e adequação das atividades pedagógicas para o contexto on-line.

Diante da constatação de que existe um descompasso (de domínio técnico) entre professores e alunos em virtude de níveis de imersão no universo digital, percebe-se que Saito e Acri (2021) acabam recorrendo ao termo para reforçar suas posições. Contudo, em vista dos embates acadêmicos complementam a posição tomada justificando: “é preciso mais do que ter nascido e crescido em contato com os artefatos tecnológicos. O uso consciente das tecnologias deve ser ensinado e aprendido, como qualquer outra habilidade cognitiva” (2021, p. 144).

No terceiro e último eixo, representado por cinco artigos e maioria das evidências, concentram autores cuja análise explícita do texto/recorte evidencia a utilização dos conceitos e noções de modo alinhado à proposição inicial de Prensky (2001) - o que é preocupante -, pois sugere a persistência da tese no ambiente escolar/acadêmico. Entretanto, é importante ressaltar que a análise não tem a intenção de rotular os autores, mas tão somente analisar as evidências na forma com elas aparecem em seus respectivos textos. Estão incluídas neste eixo as produções de Assis, Silva e Costa (2021); Francisco e Goulart (2021); Silva e Oliveira (2022); Silva, Santos e Rocha (2021); e Souza e Vasconcelos (2021).

Ao tematizarem o uso de repositórios educacionais no contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE), Assis, Silva e Costa (2021, p. 437) afirmam que

mesmo com o avanço tecnológico, o uso dos repositórios como recurso para o ensino ainda é um desafio na escola. Diante desta afirmativa, a maioria dos envolvidos dentre os imigrantes digitais (Prensky, 2001), principalmente os professores, provêm de uma geração a qual teve pouco ou quase nenhum contato com estes recursos na educação.

Por sua vez, Francisco e Goulart (2021, p. 453) apontam que Prensky (2001) descreveu as mudanças provocadas pelas tecnologias no contexto social e educacional há mais de 20 anos, “como uma mudança radical, singular, ou seja, sem volta, em que os alunos contemporâneos não pensariam e processariam as informações como anteriormente”. A esse respeito, concluem que “não ocorreram apenas modificações comportamentais nos alunos, mas também na forma como estes alunos se comunicam” (p. 244).

De fato, algumas das premissas adotadas no âmbito dos conceitos em tela não podem ser ignoradas. Não se pode discordar, por exemplo, de que houve uma profunda modificação nos processos de gestão da atividade humana e não humana com a massificação tecnológica ocorrida a partir da década de 80 e da aplicação dos princípios da racionalidade técnica na manutenção de sua estrutura social. Conseqüentemente, por um longo período, houve uma significativa distinção, reconhecida no senso comum, entre as habilidades dos mais jovens e dos mais velhos no uso e manejo técnico dos artefatos e mídias digitais. Não que tal distinção tenha sido suficiente para que a tese dos nativos e imigrantes digitais se estabelecesse à moda darwiniana, pois sempre se tratou do desenvolvimento de habilidades cognitivas e não de uma suposta predisposição ou herança genética.

Na contramão desse último entendimento, Souza e Vasconcelos (2021, p. 251) parecem afirmar de modo ainda mais incisivo a validade dos conceitos ao proporem que

muitos professores sequer levaram em consideração que seus alunos são de outra geração, aquela no qual o digital é algo marcante. Muitos deles são “nativos digitais”, isto é, aqueles que nasceram entre os anos 1990 e 2010, período no qual o contato com aparelhos digitais (smartphones, tablets e notebooks) é algo constante.

Pelo que se compreende de como os autores articularam o termo “nativos digitais” nota-se que há uma afirmação contundente de como eles buscaram compreender os estudantes nascidos entre os anos de 1990 e 2010, marcando um processo de diferenciação que se aproxima da proposta inicial de Prensky (2001). A afirmação peremptória torna-se suficiente para tal hipótese, ainda mais quando nenhuma ressalva é feita pelos autores no sentido de indicar o pleno conhecimento de suas limitações. Sua utilização pelos autores também leva a conclusão de que este é um equívoco repetido indistintamente nos diversos níveis do sistema educacional. Mesmo nos níveis superiores (graduação e pós-graduação) onde, teoricamente, a informação circula de maneira mais rápida, percebe-se a permanência no uso dos termos.

A mesma escolha parece ter sido feita por Silva, Santos e Rocha (2021) quando afirmam haver uma “diferença geracional entre professor e aluno, tendo em vista a natividade digital” (p. 258). Assim como a evidência um tanto quanto provocativa presente em Silva e Oliveira (2022). Nela, além de evidenciar o uso do conceito alinhado ao seu criador carrega,

por seus próprios termos, parte das contradições que normalmente são apontadas quando se busca questionar a sua validade conceitual. Afirmam o seguinte: “Além disso, a utilização da internet indica que, por mais que os alunos sejam nativos digitais (Prensky, 2001, p. 14), muitos deles não sabem utilizá-la voltada para o estudo, ou seja, passaram a vida utilizando a internet apenas para fins recreativos”.

Em termos objetivos, os autores aderem, inicialmente, à tese de Prensky (2001) ao buscarem compreender o uso da internet nos processos de ensino durante a pandemia. Contudo, logo em seguida, contradizem esse pressuposto, afirmando que “muitos deles não sabem utilizá-la voltada para o estudo” (p. 14). Isso indica que, mesmo convivendo desde cedo com determinados artefatos tecnológicos, no limite da exclusão digital, esses indivíduos não possuem as habilidades necessárias para seus diversos usos, nem a compreensão de seus impactos socioculturais, políticos e econômicos (seus jogos de poder), como apontado pelo relatório da OCDE (2021).

Em conclusão, não há dúvidas que os espaços tecnológicos estão cada vez mais voláteis demandando busca constante por formação contínua aos docentes por oferecerem novas maneiras possivelmente radicais de comunicar, representar e construir conhecimento. Neste sentido, Bayne e Ross (2007) afirmam que dentro de tais espaços potencialmente desorientadores aos docentes, a retórica do nativo digital, coloca os professores em uma posição que é ao mesmo tempo subordinada, imperiosa e impossível. Situa-o como preso ao passado analógico, ao mesmo tempo que é estimulado a mudar para permanecer um profissional competente e tido como incapaz de mudar. Por conta de sua idade, é determinado a ter uma relação de permanente inadequação as tecnologias – um verdadeiro imigrante na cultura digital.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da problemática inicialmente apresentada sobre a validade dos conceitos “nativos e imigrantes digitais”, este estudo buscou investigar a persistência dessas noções em publicações circunscritas à pandemia da Covid-19, explorando também as possíveis repercussões para o campo científico e educacional. Os resultados obtidos demonstraram a

persistência dos termos em variados níveis educacionais — educação básica, graduação e pós-graduação — o que é preocupante. Infere-se que no universo da educação básica (maior foco de evidências) o processo de reavaliação e revisão de suas bases conceituais tende a ser menos eficaz entre os docentes em vistas da dificuldade relativa à participação em processos de formação contínua que abordem tais questões, levando-se em consideração que em sua grande maioria, quando ocorrem, são formações que se preocupam excessivamente com questões práticas e instrumentais e menos com o fomento de suas bases teóricas.

No campo educacional, observou-se que a continuidade desses conceitos perpetua estereótipos, negligencia o desenvolvimento de uma aprendizagem cognitiva crítica e complexa em prol de uma predisposição, e limita o planejamento didático e o desenho adequado dos currículos escolares ao pressupor que os alunos já possuem o conhecimento necessário sobre os artefatos e tecnologias digitais na educação.

Além disso, a revisão da literatura apontou que não existem evidências empíricas que sustentem a afirmação de que a imersão individual no universo tecnológico é automaticamente traduzida em autossuficiência intelectual. Neste sentido, os mais jovens podem até dominar com maior facilidade o uso cotidiano das tecnologias digitais modernas, sem qualquer intermediação, uma vez que essas tecnologias, em geral, possuem arquitetura intuitiva e de fácil apreensão em relação ao uso técnico. Contudo, isso não implica que eles consigam, por autodidaxia ou mesmo em consequência de algum tipo especial de evolução cognitiva ao estilo darwinista que lhes atribua qualidades inatas e hereditárias, dominar as ferramentas do pensamento abstrato e crítico/reflexivo, que são fundamentais para a formação de sua racionalidade autônoma e para a prática educativa nas escolas.

Conclui-se, portanto, que é fundamental e urgente reavaliar o uso dessas categorias além de promover um entendimento mais complexo das competências digitais de alunos e professores neste século XXI.

REFERÊNCIAS

BARBROOK, Richard. A ideologia Californiana. In: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá (Orgs). **Educação e Tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES, 2017. p. 563-597.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Ed. Revista e atualizada. Rio de Janeiro: Edições 70, 2021.

BAYNE, Siân e ROSS, Jen. **The “digital native” and “digital immigrant”**: a dangerous opposition. Annual Conference of the Society for Research into Higher Education. London: SRHE, v. 20, 2007. p. 1-6. Disponível em:
http://www.malts.ed.ac.uk/staff/sian/natives_final.pdf. Acesso em: 7 dez. 2023.

BLUMENBERG, Hans. **Arbeit am Mythos**. Frankfurt: Suhrkamp, 2001.

CALDERÓN, Adolfo Ignacio. Repensando o papel da universidade. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 104-108, abr. 2004. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rae/a/R8h3p6q9ndKm3JkLDg6ZGcF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 dez. 2023.

CARVALHO, Bruno Leal Pastor de. Nativos digitais, imigrantes digitais: quinze anos depois. In: BUENO, André; ESTACHESKI, Dulceli; CREMA, Everton [orgs.] **Para um novo amanhã**: visões sobre aprendizagem histórica. Rio de Janeiro/União da Vitória: Edição LAPHIS/Sobre Ontens, 2016, p. 36-43.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

MCCRINDLE, Mark. **The ABC of XYZ**: Understanding the global generations. 3. ed. Bella Vista: McCrindle, 2014

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**: Teoria, método e criatividade. 21^o ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

NÓVOA, António. **Escolas e Professores**: Proteger, Transformar, Valorizar. Bahia: SEC/IAT, 2022.

OECD (2021), **21st-Century Readers**: Developing Literacy Skills in a Digital World, PISA, OECD Publishing, Paris, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>. Acesso em: 7 dez. 2023.

OKOLI, Chitu. Guia Para Realizar uma Revisão Sistemática de Literatura. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p.1-40, jan. 2019. Disponível em:
<https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/748>. Acesso em: 7 dez. 2023.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração dos nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, oct. 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 25 set. 2024.

PRENSKY, Marc. H. Sapiens Digital: from Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom. **Innovate: Journal of Online Education**, v. 5, n. 3, Article 1, mar. 2009. Disponível em: <https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol5/iss3/1>. Acesso em: 7 dez. 2023.

RIBEIRO, Dione Carlos; SILVA, Madalena Pereira. Nativos e imigrantes digitais: um diálogo necessário para reencantar a educação. **Revista Humanidades e Inovação**, Tocantins. v. 8, n. 45, p. 343-357, mai. 2021. Disponível em: <http://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/3724/2956>. Acesso em: 7 dez. 2023.

RICHTER, Ana Paula Henzel; WUNSCH, Luana Priscila; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Da prática aos recursos tecnológicos: considerações acerca da matemática no ensino médio. **Interfaces Científicas - Educação**, Aracaju, v. 9, n. 2, p. 9-24, jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/7036>. Acesso em: 7 dez. 2023.

SELWYN, Neil. The digital native – myth and reality. **Aslib proceedings: new Information perspectives**, London, v. 61, n. 4, p. 364-379, jan. 2009. Disponível em: <http://tefkos.comminfo.rutgers.edu/Courses/Zadar/Readings/Selwyn%20dig%20natives,%20Aslib%20Proceedings%202009.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2023.

WILSON, Michael; GERBER, Leslie E. How Generational Theory Can Improve Teaching: Strategies for Working with the “Millennials”. **Teaching And Learning**, v. 1, n. 1, p. 29-44. 2008. Disponível em: tigerweb.towson.edu/garcia/past%20semesters%20of%20intro/intro/2011%20fall%20intro/wilson%20and%20gerber.pdf. Acesso em: 7 dez. 2023.

Recebido em: 24/3/2024.

Aceito em: 6/11/2024.

Publicado online em: 24/3/2025.