

Pesquisando a rede, na rede e com a rede: articulações e perspectivas da Netnografia

Researching the network, on the network and with the network: articulations and perspectives of Netnography

Investigando la red, en la red y con la red: articulaciones y perspectivas de la Netnografía

Walcéa Barreto Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8294-917X>

Cleonice Puggian

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8122-2953>

Juliana Rebelo Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4804-0226>

Resumo: O mundo mudou, os mapas se redesenham nas fronteiras das relações interativas, os antigos grupos étnicos ressurgiram e as novas culturas apareceram no cenário digital. Uma rápida olhada na Internet mostra como a cultura humana, já complexa, se tornou ainda mais diversa. Este artigo propõe um passeio pelas mudanças ocorridas na última década nas interações sociais com a utilização maciça de Internet. Neste cenário, novas configurações de agrupamentos humanos se viabilizaram por essas interações, em especial mediadas pela inteligência artificial (AI). Estas mudanças impactam diretamente a forma de fazer etnografia, visto que o sujeito etnográfico, sua cultura e formas interativas são o alvo principal deste tipo de investigação. Comunidades *online*, educação remota, hibridismo no ensino-aprendizagem, são algumas das discussões que se pretende delinear. O texto se desenvolve a partir de uma pesquisa bibliográfica que tem como objeto o conceito de netnografia, sua aplicação e implicações para a pedagogia na era digital. Os resultados desta revisão demonstram que os termos: netnografia, etnografia virtual, webnografia, etnografia digital, etnografia em mídias sociais ou etnografia on-line são alguns exemplos dessa variedade de abordagens. Pretende-se ainda demonstrar como o uso da etnografia digital se expande para vários campos do conhecimento. Como problemática principal se discute a questão ética que permeia as relações humanas e o fazer etnográfico. Neste sentido, é importante considerar cuidadosamente as preocupações de segurança com relação à privacidade individual e social, bem como prevenir a desinformação no âmbito digital.

Palavras-chave: etnografia digital; netnografia; segurança digital; ética.

Abstract: The world has changed, maps have been redrawn on the boundaries of interactive relationships, ancient ethnic groups have resurfaced, and new cultures have appeared in the digital landscape. A quick



Esta obra está licenciada com uma licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

glance at the Internet shows how human culture, already complex, has become even more diverse. This article proposes a tour of the changes that have occurred in the last decade in the social interrelations with the massive use of the Internet. In this scenario, new configurations of human groups have been made possible by these interactions, especially mediated by artificial intelligence (AI). These changes have a direct impact on the way ethnography is done, since the ethnographic subject, its culture and interactive forms are the main target of this type of investigation. Online communities, remote education, hybridity in teaching and learning, are some of the discussions that are intended to be outlined. The text is developed from bibliographic research that has as its object the concept of netnography, its application and implications for pedagogy in the digital age. The results of this review demonstrate that the terms: netnography, virtual ethnography, webnography, digital ethnography, social media ethnography, or online ethnography are some examples of this variety of approaches. It is also intended to demonstrate how the use of digital ethnography expands to various fields of knowledge. The main problem is the ethical issue that permeates human relations and ethnographic practice. In this regard, it is important to carefully consider security concerns regarding individual and social privacy, as well as to prevent disinformation in the digital realm.

Keywords: ethnography digital; netenography; digital security; ethical.

Resumen: El mundo ha cambiado, los mapas se han rediseñado en las fronteras de las relaciones interactivas, los antiguos grupos étnicos han resurgido y las nuevas culturas han aparecido en el escenario digital. Una rápida mirada a Internet muestra cómo la cultura humana, ya compleja, se ha vuelto aún más diversa. Este artículo propone un recorrido por los cambios ocurridos en la última década en las interrelaciones sociales con el uso masivo de Internet. En este escenario, nuevas configuraciones de grupos humanos se han viabilizado por estas interacciones, en especial mediadas por la inteligencia artificial. (AI). Estos cambios afectan directamente a la forma de hacer etnografía, ya que el sujeto etnográfico, su cultura y formas interactivas son el objetivo principal de este tipo de investigación. Comunidades *online*, educación remota, híbridismo en la enseñanza-aprendizaje, son algunas de las discusiones que se pretende delinear. El texto se desarrolla a partir de una investigación bibliográfica que tiene como objeto el concepto de netnografía, su aplicación e implicaciones para la pedagogía en la era digital. Los resultados de esta revisión demuestran que los términos: netnografía, etnografías virtuales, webnografías, etnologías digitales, en redes sociales o en línea son algunos ejemplos de esta variedad de enfoques. Se pretende también demostrar cómo el uso de la etnografía digital se expande a varios campos del conocimiento. Como problemática principal se discute la cuestión ética que permea las relaciones humanas y el hacer etnográfico. En este sentido, es importante considerar cuidadosamente las preocupaciones de seguridad con respecto a la privacidad individual y social, así como prevenir la desinformación en el ámbito digital.

Palabras clave: etnografía digital; netnografía; seguridad digital; ética.

1 Introdução

Uma nova concepção de sociedade começou a ser estabelecida no final do século XX e início do século XXI. Causando forte impacto nas novas *TDIC - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação*, consideradas aqui como *TDR - Tecnologias Digitais em rede*. Elas possibilitam que qualquer computador, *smartphone*, *smartwatch*, *tablets*, assim como outros dispositivos móveis, se conectem à rede para acessar documentos e funções hipertextuais que integram conteúdos em bancos de dados do mundo inteiro.

Provendo os indivíduos que manejam esse espaço com diversas informações, as TDR abrem diversos caminhos não-lineares de acesso e produção de conhecimento (Mallagi, 2009). De acordo com Claro (2009), a *Era Digital* tem uma importância significativa para o desenvolvimento de uma nova sociedade à medida em que é responsável por produzir mudanças profundas em diferentes setores sociais, representando mais do que uma mera modernização de ferramentas ou aparelhos: ela gera uma transformação nas possibilidades de se comunicar, interagir, produzir conhecimento, ter experiências e viver a vida de outra forma (Vilaça, 2014).

O processo de globalização, conectado ao avanço das tecnologias em rede, experimenta um nível de aceleração nunca antes visto, tornando possível a disseminação de uma cultura mais global e hegemônica, que atravessa fronteiras físicas de países e regiões, aproximando grupos e criando novas comunidades (Giddens, 2000; Dugnani, 2018). É a esse movimento que Lévy (1996) chama de “processo de virtualização”, com o estabelecimento desse espaço virtual e “paralelo” ao mundo físico, transformando o acesso à informação e rompendo as barreiras temporais e geográficas, até então muito presentes.

Um mundo conectado e em rede rapidamente começa a se instituir com o advento e disseminação da internet, criando um novo paradigma tecnológico com características muito particulares, sendo elas a “informação como matéria-prima”, a “penetralidade dos efeitos das novas tecnologias”, a “lógica de redes”, a “flexibilidade” e a “convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado” (Castells, 2003).

As tecnologias em rede vêm se tornando, então, cada vez mais iminentes e indispensáveis à vida do ser humano como um todo, sendo possível perceber o seu impacto no âmbito do relacionamento entre as pessoas, no trabalho, no lazer e nas áreas de produção de saber e oferta de serviços, tais como a saúde, a educação, a ciência etc., trazendo grandes mudanças comportamentais e sociais (Fischer, 2007).

Fuchs *et al.* (2010) fala que os impactos da *Revolução Digital* na Ciência e na forma de se produzir e disseminar conhecimento foram muito significativos nesse novo contexto. Ele discute o papel central que o conhecimento tem neste processo de transformação passando por algumas fases, onde primeiro se possibilitou um maior acesso e compartilhamento das informações e estudos, o que antes das TDR era mais difícil e restrito. Depois de estabelecida essa fase, têm-se o momento em que o ser humano passa a ser ativo na forma de construir conteúdo oportunizado pelo mundo *online*. E, por fim, a fase que se vive hoje, onde é possível ver os computadores e máquinas com capacidades próximas às do cérebro humano, a tão falada e promissora Inteligência Artificial (IA).

Cabe ressaltar as transformações vivenciadas no âmbito da pesquisa científica, que também passa a ser desenvolvida em uma nova perspectiva imbricada nesse contexto. A modernização de técnicas de pesquisa, o surgimento de métodos digitais de

investigação, a utilização de novas ferramentas que potencializam os processos de produção de dados ou otimizam as análises são ícones que desvelam a influência das TDR no processo investigativo, além de novos conceitos sobre a pesquisa que vêm sendo construídos nesta era digital.

Reconhecer a importância do papel das tecnologias e mídias digitais é admitir as mudanças que elas impulsionam na sociedade deste novo milênio como um todo, e aqui deseja-se chamar a atenção para a pesquisa etnográfica em particular.

A etnografia, no contexto do século XXI, se encontra frente a novos desafios e modulações. O digital em rede permeia o cotidiano, as interações, os modos de fazer e viver a cultura. Diante da compreensão de que a cultura é uma teia de significados e de que a etnografia é um meio para compreendê-la (Geertz, 1989), há um desdobramento que se desloca dos clássicos modelos de se fazer pesquisa etnográfica, abrindo o leque de possibilidades conectadas ao tempo histórico e social atual. Nesse sentido, a netnografia se estabelece enquanto prática investigativa que dialoga com a relação entre cultura e tecnologias digitais em rede, levantando temáticas relevantes como a literacia midiática e digital (Correia, 2011), as interfaces da Inteligência Artificial com o cotidiano e a construção de sentidos, entre outros.

Compreender a etnografia no seu campo teórico-epistemológico e metodológico nos aponta para o fato de que, o olhar intencional para o mundo articulado à perspectiva do outro, com o outro, baseia-se num processo de reflexividade (Mattos, 2001, 2022; Alves; Rangel, 2019) e de atitude etnográfica (Fagundes, 2024). Nesse sentido, o fazer etnográfico dialoga visceralmente com a realidade cultural na qual se insere. Olhando para a contemporaneidade e sua interface com as tecnologias digitais em rede e os processos de midiática (Hjarvard, 2014, 2015), a imersão investigativa faz um diálogo vivo com dinâmicas inerentes a esses novos contextos. A pesquisa olha para essas dimensões, mas também se constrói nessa perspectiva, perfazendo um enredamento de significados e ações.

Esse artigo nos levará a estabelecer a relação entre a pesquisa etnográfica e seus caminhos em diálogo com as tecnologias digitais em rede, enfatizando-se a netnografia enquanto percurso e possibilidade de investigação na contemporaneidade. A metodologia baseia-se nos recursos utilizados na pesquisa “*Etnografia e Exclusão: Meta-análise interpretativa das pesquisas realizadas pelo Núcleo de Etnografia em Educação (1984-2016)*”, desenvolvida pelo Núcleo de Etnografia em Educação (NetEDu), coordenado pela Profa. Dra. Carmen Lúcia Guimarães de Mattos, quando foi conduzido um extenso levantamento bibliográfico empregando o método de revisão bibliográfica sistemática, conhecida como RBS-Roadmap (Conforto; Amaral; Silva, 2011), associada à análise de conteúdo com o uso da Plataforma *Atlas.ti24*. Durante o estudo, que cobriu o período de 2000 a 2023, identificamos artigos científicos e outras publicações com acesso aberto, que abordavam os temas

etnografia digital; etnografia virtual; cyber etnografia; etnografia em rede; internet-etnografia; inteligência artificial como método e etnografia visual. Seleccionamos 139 publicações que mencionavam o termo “netnografia” e a articulação conceitual e metodológica da interface entre etnografia e tecnologias digitais em rede, os quais nos ofereceram um relevante panorama deste campo de estudo. Aqui examinamos três aspectos-chave da netnografia: seus desdobramentos conceituais, seus procedimentos metodológicos e as perspectivas de transformação com a consolidação e difusão da inteligência artificial.

2 Netnografia: desdobramentos conceituais

O termo e a metodologia da netnografia foram cunhados pelo professor Robert Kozinets, especialista em mídias sociais e em pesquisas de *marketing*, em meados de 1995. A partir de sua pesquisa de doutorado, o autor buscou compreender a construção cultural dos significados e suas relações com práticas de consumo mediante “imagens e objetos da mídia de massa”, investigando fãs-clubes de *Star Trek* em comunidades online, realizando notas de campo e entrevistas (Kozinets, 2001). A partir de então, aprofundou e ampliou a metodologia netnográfica.

Esta nomenclatura vem da ligação entre o sufixo *net* [rede] e a palavra *etnografia*, associando a pesquisa etnográfica ao contexto e do espaço e dos fenômenos cibernéticos. Estudiosos discutem sobre a netnografia colocando-a como um caminho em que se articula a etnografia com recursos computacionais, no entanto, esse conceito se amplia para a compreensão da netnografia como método investigativo com várias possibilidades de desdobramento: investigação de comunidades virtuais; participação e observação de encontros e reuniões *online* ou por *webconferências*, que aconteçam de modo sistemático por determinado grupo; acompanhamento de sites e postagens articulados a interfaces diretas (mesmo que por meio digital) com usuários, mediadores ou criadores; complemento ou expansão do método etnográfico de campo, modificando-o, quando os sujeitos da pesquisa espraiam suas ações para ambientes digitais, entre outros (Amaral; Natal; Viana, 2008).

Abordagens de estudiosos sobre a pesquisa etnográfica e sua relação com a dinâmica do contexto contemporâneo relativo ao digital e à rede, apontam definições semelhantes com nomenclaturas diferentes. Seguindo a mesma lógica, epistemologia e metodologia, agregam a dimensão da etnografia às dinâmicas das tecnologias digitais em rede a partir dos termos: netnografia (Amaral, 2010; Kozinets, 2014), etnografia virtual (Hine, 2000), etnografia Digital (Mattos, 2012), etnografia de mídia social (Postill; Pink, 2012). Para esse trabalho, conforme o proposto no título, articularemos as contribuições desses autores adotando o termo netnografia, por entendê-lo como o mais utilizado na atualidade, além de mais abrangente, por situar a etnografia na perspectiva de estudo das redes e da internet.

De acordo com Kozinets (2015), a principal característica da netnografia é a “multiplicidade” que se refere à capacidade de analisar e interpretar diversas fontes de dados *online*, como postagens em redes sociais, fóruns, *blogs* e outros espaços virtuais. O autor descreve a netnografia como uma metodologia voltada para a investigação das interações sociais *online*. Ele afirma que: “a netnografia foi desenvolvida na área de pesquisa de *marketing* e consumo, incorporando visões de diversos campos, tais como antropologia, sociologia e estudos culturais” (Kozinets, 2014, p. 10, grifo do autor). Essa origem se dá pelo foco em investigar e analisar os comportamentos e aptidões dos consumidores e usuários da internet para promoção de marcas mediante estratégias publicitárias. Atualmente, a netnografia é muito utilizada nos estudos de recepção no campo da comunicação, por exemplo. Ampliando o escopo inicial voltado para marketing e publicidade (embora esse panorama não seja abandonado), o objetivo major dos estudos de recepção é entender o papel ativo dos receptores na construção de significados a partir das mensagens recebidas. Os estudos de recepção reconhecem que os indivíduos são influenciados por seus próprios contextos culturais, ideológicos, sociais e históricos, em vez de serem passivos em relação à mídia e à cultura (Brito, 2023). A netnografia, nesse contexto, busca analisar comportamentos humanos no campo virtual frente a aspectos e processos comunicacionais mais amplos, espalhando-se para o campo social, da política, entre outros.

Kozinets (2014) pontua que a netnografia tem foco de estudo das experiências sociais *online* e enfatiza que elas têm natureza diferenciada da interação face a face, o que influencia diretamente no modo como vamos pesquisar sobre esse fenômeno. No contexto da internet, o modo de acesso aos dados é diferenciado, a implicação dos sujeitos que compõem uma comunidade virtual ou realizam interações e manifestam suas reações ganha outros contornos. Tanto o modo de fazer como os códigos utilizados são característicos desse tipo de interação, o que pontua um importante diferencial e deflagra a necessidade de que uma metodologia de estudo dos sujeitos na rede deve ser pensada e desenvolvida com sua especificidade própria. Por conseguinte, as formas e métodos de análise também podem variar bastante em relação à etnografia, visto que a netnografia emerge em um campo que tem em si outras tecituras estruturais e relacionais. Configurando os construtos desse campo, para o autor, é essencial deixar claras as definições de comunidade e cultura *online*. Em primeira instância, aponta-se como fundamental, nesse sentido, o olhar para a coletividade. Os estudos netnográficos se desenvolvem buscando conexões que são estabelecidas entre os sujeitos, não com o foco na individualidade, mas na comunidade. Os processos comunicativos fazem parte do amálgama de investigação, visto que se constituem na troca e construção de símbolos, baseados em sistemas simbólicos que significam a cultura *online* e os modos de interação. Outro aspecto relevante é a composição das comunidades *online*, que para serem entendidas como tal, devem ter um grupo-base de

participantes que as constituam enquanto *corpus* cultural. Segundo o autor, é relevante que haja, ao menos 20 pessoas para que seja constituída uma comunidade virtual.

Com relação à acessibilidade aos dados, a netnografia se volta para comunidades *online*, em especial, que realizam discussões públicas e abertas. É importante que haja uma continuidade de interações do grupo por um bom período de tempo para que ele se constitua enquanto comunidade. Do mesmo modo, a netnografia – para se constituir enquanto tal, precisa estar conectada às interações do grupo estudado de modo contínuo, a fim de apreender suas dinâmicas e significados culturais. No sentido de definição de comunidade *online*, as relações entre os sujeitos vão se estreitando e abrindo espaço para manifestações de sentimentos e compartilhamento de emoções, construção de relações de confiança e expansão de interação para outros contextos para além da comunidade.

Sobre a definição de cultura *online*, compreende-se que há códigos e processos que configuram e se configuram dentro da especificidade desse espaço. Kozinets (2014), mesmo apresentando o conceito de cibercultura (Lévy, 1999) como uma referência para se compreender a internet e as dinâmicas culturais que perpassam as redes, defende que a cultura *online* se reflete em peculiaridades de comunidades virtuais, sendo mais delimitadas às formas de expressão e significado que cada grupo constrói, enquanto singularidade cibercultural. Kozinets (2014) ainda coloca que as comunidades *online* extrapolam as interações na internet, constituindo-se ou vinculando-se, por exemplo, a grupos de ativismo e mobilização política e social, espreado seu alcance para o contexto da cidadania ativa e participativa.

Hine (2000) coloca a internet tanto como um artefato cultural como um campo de cultura em si mesma. Nesse sentido, a netnografia é uma ferramenta para compreender a internet, mas também para compreender fenômenos mediados por ela e pelo seu uso. Compreende-se a internet enquanto uma mídia que se constitui como sentido em si mesma, mas que também produz sentidos pelos próprios modos de uso que a constituem – os modos de interação que provoca, os usos de códigos próprios, imagens, vídeos, *memes*. Martín-Barbero (1997; 2018) defende que a mídia é construtora de significados tanto pelo modo como maneja as informações e estabelece padrões sociais quanto pelas respostas dos seus agentes, que se constituem sempre como produtores de significações. Desse modo, a internet se torna um *locus* propício e afeito à natureza da pesquisa etnográfica, visto que se constitui como campo cultural, tecendo redes de significados que podem ser observados, descritos, analisados e interpretados em diálogo vivo com a própria realidade estudada.

Mattos (2012, 2013) contribui para a construção do conceito de netnografia quando define a *Etnografia Digital* como uma articulação entre a abordagem da pesquisa etnográfica e o estudo de espaços de produção sociocultural mediados por tecnologias digitais. A

autora defende essa metodologia como inovação que realiza uma interface investigativa com inter-relações entre os sujeitos sociais envolvendo tecnologias, meios e contextos digitais. Essa conceituação traz o diferencial da etnografia que se reconfigura diante das novas demandas e perfis sociais, se desarraigando do espaço físico para imergir no virtual e, quiçá, confluir o físico e o virtual. Ela argumenta que o que mudou no contexto da etnografia foram: o ambiente e as ferramentas de acesso, mas que o modelo clássico de etnografia, seus princípios continuaram os mesmos. Assim, a netnografia é uma etnografia pós-moderna que, embora com aparatos atuais, não perdeu sua essência (Mattos, 2012, 2013, 2014).

Postill e Pink (2012) definem e denominam como “etnografia de mídia social” o que entendemos, nesse artigo, como netnografia. Os autores defendem que a pesquisa no contexto cibernético cria “lugares etnográficos” (Pink, 2009) que se situam no estudo de contextos *online/offline* e se pautam em princípios de colaboração, participação, acesso aberto e público. Nesse sentido, os autores dialogam com a perspectiva de cibercultura, proposto por Lévy (1999), que defende a internet como um espaço de construção coletiva. Esse autor implica seu esforço teórico-epistemológico em delinear, entusiasticamente, a internet como um lugar de produção de cultura que transpassa a virtualidade, criando mecanismos e produções de significados que perfazem novos tipos de interação entre os sujeitos e dos sujeitos com o conhecimento. Esses “novos” modos coadunam em fazeres sociais outros, profundamente conectados a novas lógicas de produção de saberes e *modus vivendi*. Postill e Pink (2012), em diálogo com essa perspectiva e com a perspectiva de Kozinets (2010), definem que a pesquisa voltada para as mídias sociais passa pela perspectiva de comunidade, cultura e rede. Afirmam que, para tanto, se faz necessário um conceito plural de sociabilidade. Enfatizam o aspecto “rotineiro” do trabalho do etnógrafo estruturado na mobilidade da vividez da experiência, que por vezes se torna “fugaz” e, portanto, aberto à revisão. Desse modo, a interrogação reflexiva do pesquisador deve estar constantemente ativa para que seja viabilizada a compreensão dos fenômenos que estão em constante movimento no contexto da internet.

Na interface social, podemos compreender que a internet é um espaço usualmente moldada pelo contexto social, com fenômenos socioeconômicos e culturais que a influenciam e, por vezes, determinam seus parâmetros de uso de interação. As discussões atuais sobre o manejo dos algoritmos realizados pela IA é um ponto crítico dessa questão. No contexto mais geral de sua inserção e papel social, o meio cibernético é atravessado por escolhas organizacionais de manejo das mídias, que passam pela percepção sobre a sua serventia e o seu significado cultural, direcionado a intencionalidade e os modos de uso. Nesse amálgama, ela se apresenta como um campo configurativo que, para entendimento de suas dimensões, necessita de um olhar investigativo que dialogue com seus próprios meios e usos, sob o seu aspecto qualitativo e fenomenológico – perspectiva com a qual a

netnografia se identifica. A pesquisa sob esses parâmetros, sustenta uma visão holística das redes, mídias e tecnologias digitais. Ela pressupõe que esses meios oferecem um campo significativo de análises etnográficas tanto na perspectiva da sua produção quanto de sua utilização. Entende a internet como forma de interação social - quer aquela que implique na copresença das partes envolvidas no compartilhamento de informações ou opiniões, quer em forma de texto, que se constitui como forma de interação temporalmente deslocada e embalada (Hine, 2000). Nesse sentido, o texto traz uma especificidade para a netnografia, visto que,

enquanto a interação falada é efêmera (a menos que transcrita por cientistas sociais) e local, os textos são móveis e, portanto, disponíveis fora das circunstâncias imediatas em que são produzidos. Os textos possuem o potencial de disponibilidade fora de seu local de produção e, portanto, tornam possível a separação entre produção e consumo. (Hine, 2000, p. 50, tradução nossa).

Desse modo, o processo de investigação na e da internet implica em leitura de e escrita de textos, sendo o esforço do etnógrafo voltado para compreender as significações envolvidas nessas construções textuais, assim como no modo como os indivíduos as vivem - seja como seus produtores ou seus usuários.

Em diálogo com o processo da pesquisa netnográfica, segundo Hine (2000), a construção do objeto de estudo na netnografia também se dá enquanto questão a ser problematizada. Segundo suas contribuições, a autora afirma que, em primeiro ponto, o objeto deve se concentrar em fluxo e conectividade, ou seja, estar modelado em diálogo com a fluidez que a internet proporciona às interações que lhe são peculiares. Devido a essas características, torna-se elementar a criação de limites da pesquisa, que são construídos no percurso da pesquisa, de modo que o objeto possa, até mesmo, ser reformulado a partir da decisão de uma nova delimitação desenhada pelo perfil de conectividade da realidade estudada. Nesse sentido, essa dinâmica se perfaz aderente às hipóteses progressivas, já delineadas por Hammserley e Atkinson (1983), mas que se desenham em diálogo com outro lugar, que não somente aquele situado fisicamente conforme visto na etnografia tradicional.

A netnografia, enquanto objeto que poderíamos chamar aqui de universal, volta seu olhar para as relações de interação mediada *online* (Thompson, 2018) e *offline*, desde que “situada” na internet e caracterizada como “texto cultural”. A netnografia, nesse contexto, é viva e adaptativa, colocando-se em constante processo de interrogação, o que a torna contextual, sensível e relevante enquanto estudo de situações em relação.

No processo do fazer netnográfico, é importante que o etnógrafo se envolva ativamente com os participantes da pesquisa, ou da comunidade pesquisada, ao invés de ser “uma analista imparcial e invisível”, o que “permite um senso mais profundo de compreen-

são da criação de significado” (Hine, 2000, p. 25, tradução nossa). Dentro do campo de investigação, é possível e viável que o etnógrafo permaneça invisível, como observador passivo, em especial no que se tange ao pressuposto na etnografia tradicional, compreendendo o observador como aquele que deve permanecer de modo neutro no campo. No entanto, entendendo - pela linha e compreensão fenomenológica construtivista - que a pesquisa não é neutra e que o pesquisador atua, interfere e interage com o campo desde a sua entrada nele (Becker, 2008), Hine (2000) vai mais à frente, propondo que o pesquisador interaja com o campo e com os participantes, na intencionalidade de criar um processo de reflexividade (Alves, 2003). Esse procedimento pode ser entendido na perspectiva da abordagem interacionista, que permite ao pesquisador uma compreensão do fenômeno a partir dele mesmo, no compartilhamento do olhar com o outro e não sobre o outro. As interfaces que a internet proporciona, se partirem de uma vivência do etnógrafo por meio da sua imersão e interação com pistas interpretativas mais ricas, confrontam o pesquisador com problemas reais, de modo mais concreto e próximo ao vivenciado pelos participantes da pesquisa. Essa dimensão dá vida e denota a essência do fazer netnográfico enquanto metodologia, conforme abordaremos de modo mais ampliado no tópico a seguir.

3 Construindo a netnografia: características metodológicas

Ao longo das últimas décadas, a netnografia evoluiu significativamente e passou a empregar uma variedade de fontes de informação e procedimentos metodológicos. Essa evolução tem permitido a coleta de dados diversificados, que enriquecem, mas também complexificam as pesquisas. Segundo Kozinets (2010), a coleta de dados na netnografia inclui a extração de posts, comentários, mensagens e outras formas de comunicação digital que ocorrem nas plataformas *online*. Além disso, entrevistas *online* e questionários podem ser utilizados para complementar os dados observacionais. Este processo exige ferramentas e técnicas específicas para capturar e organizar grandes volumes de dados digitais de maneira eficaz. Moraes, Santos e Gonçalves (2020) enfatizam que a netnografia se distingue de outras metodologias de pesquisa pela possibilidade de utilizar dados arquivados (que incluem observações, registros audiovisuais, gráficos e fotográficos), mas também informações produzidas em tempo real em plataformas *online*, como redes sociais (*Facebook, LinkedIn, Twitter, Instagram*), *microblogs, blogs*, e aplicativos de mensagens (*WhatsApp*). Essa diversidade de fontes (síncronas e assíncronas) permite ao pesquisador obter uma visão ampla das interações e comportamentos dos participantes, ampliando o escopo e possibilidades de análise.

Quanto à coleta de dados digitais, Kozinets (2014) destaca que em netnografia é possível empregar uma variedade de formas de extração de informações e comunicação

digital, em múltiplas linguagens midiáticas. Pode incluir observação passiva, observação participante, entrevistas *online*, questionários dentre outros instrumentos menos convencionais como *lives* e performances. Várias plataformas, softwares e aplicativos podem ser empregados para capturar e organizar grandes volumes de dados. Destacam-se, por exemplo, softwares de análise de dados qualitativos, como *NVivo* e *Atlas.ti*, que ajudam os pesquisadores a codificar e categorizar dados, facilitando a identificação de padrões e temas emergentes, o que dialoga de modo importante com a netnografia.

Segundo Kozinets (2015), tal como defende Hine (2000), na netnografia, a observação participante envolve interagir e entender as experiências e perspectivas dos membros da comunidade, o que implica a participação ativa em fóruns, redes sociais, *blogs* e outras plataformas onde ocorrem interações entre os participantes da pesquisa. O pesquisador assume um papel duplo, como observador e participante, imergindo-se na cultura digital específica para captar as sutilezas e dinâmicas que ocorrem em um certo grupo cultural. Este método facilita a obtenção de *insights* ricos e profundos, que podem ser invisíveis para um observador passivo. Por exemplo, entender as nuances de uma comunidade *online* pode exigir conhecimento das gírias, *memes*, e referências culturais que são comuns entre os membros. Este nível de imersão é essencial para capturar a essência das interações e comportamentos no ambiente digital. Além disso, a observação participante *online* permite que os pesquisadores identifiquem temas emergentes e mudem o foco da pesquisa conforme necessário. Isso é particularmente importante em ambientes digitais, onde as dinâmicas podem mudar rapidamente.

A fase de refinamento dos formatos e fontes de dados é crítica para a definição da qualidade das questões de pesquisa e para a obtenção de informações sociais e interacionais relevantes (Kozinets; Sacaraboto; Parmentier, 2018). Moraes, Santos e Gonçalves (2020) abordam a importância da experiência no contexto cultural *online* para tornar a netnografia mais explicativa do que descritiva. Eles argumentam que a imersão e o engajamento do pesquisador garantem uma compreensão mais profunda dos significados, linguagens e códigos de um grupo, diferenciando a netnografia da simples mineração de dados. Sublinham a sensibilidade do netnógrafo para se adaptar às constantes mudanças nas práticas, compromissos e crenças das comunidades *online* (Kozinets; Sacaraboto; Parmentier, 2018).

Moraes, Santos e Gonçalves (2020, p. 446) propõem uma série de etapas para o desenvolvimento da pesquisa, intitulado de “processo netnográfico” (Figura 1). Partindo do contexto cultural de uma determinada comunidade, que poder ser composta no espaço físico ou virtual, o netnógrafo inicia sua trajetória escolhendo tema e o contexto de pesquisa. A seguir escolhe o *locus*, ou ambiente netnográfico, que pode ser uma rede social como o Facebook, Instagram, assim como *sites*, dentre outros. Observando os aspectos éticos so-

bre as pesquisas com seres humanos, deve-se respeitar a privacidade e anonimato dos envolvidos. O pesquisador observa e participa desses *loci* com o objetivo de produzir dados. A partir daí, separa os dados relevantes, observa sua atualidade, o tipo de instrumento a ser utilizado, se quantitativo ou qualitativo-descritivo. Realizada a coleta, o netnógrafo organiza suas notas e o *corpus* de dados, de modo a deixar claro se eles atendem aos objetivos da pesquisa. Ele faz isso, contextualizando, recontextualizando e fazendo análise textual (que pode ser com uma ferramenta computacional). Transcreve e significa as falas, descreve os comportamentos dos participantes e passa para as análises dos conteúdos dessas falas e eventos que mostram o comportamento, que pode ser visualizado, *in loco* ou através de vídeos, fotos e, até mesmo, estórias contadas pelos participantes ou associados. Para análise de conteúdo, pode-se utilizar programas computacionais como o *Atlas.ti24*, ou proceder manualmente. Esta é a fase crucial do processo, visto que culmina com a descrição escrita dos resultados encontrados.

Figura 1 – Processo Netnográfico.



Fonte: Adaptação de Moraes; Santos; Gonçalves (2020, p. 446).

Quanto aos procedimentos éticos, cabe destacar as contribuições do documento intitulado *Ethical Decision Making in Internet Research* [Tomada de Decisão Ética em Pesquisa na Internet], publicado pela Associação dos Pesquisadores da Internet, em 2012, que oferece uma contribuição substancial para o campo da pesquisa ética na internet.

Trazemos aqui dois exemplos de netnografias que ilustram as características listadas até agora. O artigo intitulado “Netnografia da reforma curricular do ensino médio brasileiro”, conduzido por Nazário, Santos e Ferreira Neto (2020), publicado na Revista Brasileira de Educação, analisa as práticas discursivas sobre a reforma curricular do ensino médio no Brasil, especificamente em relação ao componente curricular de Educação Física. Utilizando a netnografia como metodologia, os pesquisadores coletaram dados de interações nas redes sociais *YouTube*, *Instagram*, *Facebook* e *Twitter*. O objetivo principal era entender as percepções e discussões em torno das mudanças propostas e seus impactos na Educação Física escolar. Os resultados indicaram que há uma diversidade de opiniões e debates acalorados sobre a reforma curricular, com implicações significativas para a Educação Física. As interações *online* revelaram preocupações sobre a implementação das mudanças, a adequação do novo currículo às necessidades dos alunos e o impacto na formação dos professores. Este estudo é relevante para a pesquisa netnográfica porque demonstra como a análise de interações em redes sociais pode fornecer insights valiosos sobre políticas educacionais e suas repercussões na prática escolar.

O segundo artigo, “Netnografia como possibilidade de pesquisa em educação e tecnologias: avaliação, interação e recursos tecnológicos”, de Oliveira (2021), investigou como a netnografia pode ser aplicada na pesquisa em educação, especialmente no contexto de tecnologias educacionais. O objetivo era explorar as interações e avaliações dos usuários em plataformas de educação a distância, com foco na Universidade Aberta do Brasil (UAB), a única universidade pública no Brasil dedicada exclusivamente a essa modalidade. Os resultados revelaram que a netnografia é uma ferramenta eficaz para compreender as dinâmicas de interação e avaliação dos recursos tecnológicos pelos alunos. As análises indicaram que a interação entre estudantes e professores, bem como a usabilidade das plataformas, são fatores críticos para o sucesso dos programas de educação a distância.

Portanto, segundo Costello, McDermott e Wallace (2017, p. 9, tradução nossa), “netnografia é uma metodologia facilmente adaptável, oferecendo um conjunto específico de etapas e abordagens analíticas, aplicável em um amplo espectro de envolvimento, desde a observação passiva até a participação ativa em conversas e atividades *online*”. Os autores argumentam que netnografias adotam características plurais, que vão se adaptando à complexa configuração das culturas nos ambientes digitais, exigindo novos olhares e abordagens, como tem ocorrido com a inteligência artificial.

4 Netnografia: perspectivas e implicações da IA para a pesquisa etnográfica

Não se pode discutir a netnografia sem considerar os avanços decorrentes do uso da IA em pesquisa, pois o próprio mecanismo de funcionamento dessa tecnologia sugere

a formulação de questões que serão processadas por algoritmos, fornecendo respostas inteligentes. Isso implica que o usuário de IA é um permanente pesquisador. Ele, necessita, portanto, aprender a questionar para obter respostas adequadas às questões que formulou. Nesse contexto, é importante entender, as implicações do uso de IA no dia a dia e em pesquisas científicas.

O exponencial avanço da IA tem sido festejado, em especial nos campos como: música, comércio, indústria, economia, medicina etc. Mas tem sido, raramente, parte dos investimentos em pesquisas na área de humanas, como: educação, serviço social, direito, comunicação, desenvolvimento humano, dentre outros. Verifica-se um abismo entre o que se divulga e que se conhece e se utiliza. Em realidade, as funções de IA, há muito, tomam conta de vários setores da vida humana, sem que as pessoas saibam de onde surgem e em que os afetam. Não raro, vemos pessoas dizerem que ao falarem sobre um assunto, dentro de sua casa, minutos depois, aparecem anúncios em suas redes de aplicativos nos *smartphones*, oferecendo o produto ou abordando o tema mencionado. Este é um pequeno exemplo de como a IA está presente no dia a dia das pessoas, que atribuem ao “acaso” ou a uma “mensagem sobrenatural”, fatos recorrentes de manejo de dados pela IA, com sua presença iminente na vida das pessoas.

Nesse contexto, a pesquisa etnográfica é importante porque tem como característica principal entender o cotidiano, estudar como os indivíduos se percebem, como aprendem, como usam os conhecimentos em suas vidas, em comunidades, em sociedades, em seu universo cultural.

As transformações trazidas por essa nova versão de sociedade mediada pela IA, que tem como características comunicar, interagir e trabalhar o conhecimento em uma perspectiva mediada por algoritmos artificialmente produzidos, vêm sendo ampliadas com funcionalidades agregadas a essa tecnologia. Elas produzem uma nova forma de interação orientada pela conexão direta entre as pessoas e as máquinas “inteligentes” e, até destas máquinas com elas próprias.

Fuchs *et al.* (2010) explica o que conhecemos como *Web 3.0*, ou seja, *networked digital technology that supports human cooperation* [tecnologia digital em rede que apoia a cooperação humana], cuja principal característica é a capacidade de desenvolver atividades que eram de domínio exclusivo do cérebro humano, como: pensar; planejar; executar; e, agir com interfaces complexas para a busca de soluções. O advento da *Web 3.0*, se caracteriza por recursos específicos para suporte e colaboração que consegue se aproximar das pessoas (Giraffa; Kohls-Santos, 2023). Entretanto, para se desvelar a evolução da Internet, têm-se que entender os diferentes estágios dessa evolução até chegarmos a *Web 5.0*.

No início dos anos 2000, apareceu a *Web 2.0* que é caracterizada pelo conteúdo gerado pelo usuário e por plataformas de mídia social. Ela marcou uma mudança de páginas

web estáticas para páginas dinâmicas e interativas, frequentemente associada ao início das “redes sociais”. Sites de mídia social como *Facebook*, *Twitter* e *LinkedIn* tornaram possível aos usuários se conectarem com outros e compartilharem informações em tempo real. A *Web 2.0* também viu o surgimento de *blogs*, *wikis* e outras plataformas colaborativas que permitiam aos usuários contribuir e editar conteúdo *online*.

A *Web 3.0*, conhecida como a “web semântica”, é marcada pelo uso de inteligência artificial e algoritmos de aprendizagem de máquinas para dar sentido à vasta quantidade de dados disponíveis *online*. o objetivo da *Web 3.0* foi criar uma experiência na internet mais intuitiva e personalizada, compreendendo as preferências do usuário e fornecendo conteúdo personalizado. Ela permitiu que os dispositivos se comunicassem uns com os outros, criando um mundo mais conectado e integrado.

Mais à frente, temos a *Web 4.0*, que é conhecida como o futuro da Internet, e ainda está sendo desenvolvida. Espera-se que seja uma *web* totalmente descentralizada, onde os usuários tenham mais controle sobre seus dados e privacidade. Com ela, se contará com a tecnologia *blockchain* para criar um ambiente *online* seguro e transparente, onde os usuários poderão interagir entre si e realizar transações sem a necessidade de intermediários. Essa Internet será mais autônoma e inteligente, com o objetivo de criar um ecossistema *online* mais equitativo e justo.

À medida que avançamos em direção a uma *web* mais descentralizada e inteligente, são ilimitadas as possibilidades futuras. Simultânea à *Web 4.0*, que está em entre nós, mas não disponível a todos, a *Web 5.0* é a quinta geração da *WWW - World Wide Web*. Ela promete levar aos usuários interconexão e inovação e se caracteriza por um nível mais avançado de inteligência artificial, com ênfase na personalização e na capacidade das máquinas interagirem umas com as outras. A *Web 5.0* possui o potencial das máquinas para entender e interpretar o conteúdo da internet. Isto significa que os mecanismos de busca serão capazes de fornecer resultados mais relevantes, e que os *chatbots* e assistentes virtuais serão capazes de compreender e responder às nossas consultas de forma mais precisa. O nível de personalização dos *sites* e serviços serão adaptados, especificamente, para as necessidades e preferências individuais de cada usuário. Imagine um mundo onde seu carro fale com seu ar-condicionado de casa, deixando-o saber quando você estiver a caminho para que ele possa ajustar a temperatura. Diante de todas essas possibilidades o uso principal da *Web 5.0* é que ela permitirá que os seus usuários controlem suas identidades digitais.

Mas quais as limitações desse avanço? Um dos maiores desafios da *Web 5.0* é a enorme quantidade de dados que ela terá que processar. Com um aumento exponencial do número de dispositivos conectados e da quantidade de dados gerados por eles, serão necessários algoritmos avançados de inteligência artificial para processá-los. Isto exigirá computadores com infraestruturas avançadas, que não estarão disponíveis para todos. Outra

limitação da *Web 5.0* é a questão da privacidade e segurança dos dados. Com a flexibilização e ampliação do seu uso, haverá um maior risco de violação de dados e ataques cibernéticos. Para evitá-los, os pesquisadores terão que implementar medidas e protocolos de segurança robustos para garantir a segurança e a privacidade dos dados dos usuários. Por último, teremos que enfrentar desafios em termos de compatibilidade e interoperabilidade. A *Web 5.0* terá que assegurar uma integração e interoperabilidade entre vários dispositivos e plataformas para proporcionar uma experiência efetiva aos seus usuários.

No âmbito da netnografia, a produção científica atual sobre a sua relação com a IA é praticamente inexistente. A base de dados acessada para esse artigo indicou que poucos pesquisadores se dedicam ao tema, e quando o fazem, em sua maioria, os estudos publicados, são produzidos em língua inglesa, limitando, assim o acesso de pesquisadores brasileiros a essa discussão.

Contudo, na área da pesquisa científica, como um todo, alguns trabalhos abordam a temática de IA associada à netnografia e trazem alguns pontos de reflexão que podem ajudar a pensar sobre a com a IA. O estudo de Passone e Vasconcelos (2024) desenvolve uma análise reunindo a produção acadêmico-científica existente na área da educação com relação à IA. Essa pesquisa evidencia que a construção que se busca desenvolver para um uso consciente nesta articulação, tem se mostrado num cenário ainda inicial e de grandes desafios, principalmente naquilo que tange a políticas públicas de incentivo, criação de novos modelos educacionais, questões éticas envolvidas e busca pela minimização das desigualdades nos setores públicos e privados.

Esses e outros desafios, assim como benefícios da IA aplicada à pesquisa científica aparecem, de modo geral, em vários campos de conhecimento, que chamam a atenção da comunidade acadêmica para entender suas aplicações e construir um melhor aproveitamento de suas potencialidades e funcionalidades para a pesquisa, ampliando o alcance dos estudos e apresentando melhores resultados em contraste ou em combinação com métodos tradicionais.

Costa (2023) discute a relação da IA com o campo científico em educação, evidenciando o seu potencial para eficiência desse trabalho. Para o autor, é preciso considerar os riscos e as limitações estão presentes nessa interface, como é o caso da privacidade dos dados. Ele explica a importância do nível de conhecimento do pesquisador quanto à utilização das tecnologias disponíveis para que os benefícios possam ser percebidos, alcançados e validados.

O conceito de IA é complexo e ainda em construção, especialmente no campo da pesquisa científica. Neste cenário destaca-se o conceito formulado por Moraes, Santos e Gonçalves (2020, p. 107): “Uma Inteligência Artificial é uma estrutura composta e articulada por *softwares* e eventualmente, *hardwares*, cuja finalidade é auxiliar os seres humanos na

tomada de decisão com base na associação de dados históricos e no reconhecimento de padrões”.

Esse conceito não esgota a discussão necessária aos estudos das funções da IA aplicadas à pesquisa, mas traz alguns aspectos significativos para compreender os benefícios e para se pensar na integração dessa ferramenta à pesquisa científica, evidenciando-a como um auxílio ao pesquisador no aprimoramento do seu trabalho.

Um dos exemplos de uma função de IA, bastante conhecida na atualidade, é o *ChatGPT - Generative Pre-trained Transformer* [Transformador Generativo Pré-treinado]. Ele é constituído por algoritmos cujas interfaces se aproximam da inteligência humana. Oferece soluções às tarefas mais simples do dia a dia até as mais complexas. Giraffa e Santos (2023) chamam a atenção para a importância do conhecimento do *ChatGPT*. Eles afirmam que a qualidade dos resultados que serão encontrados vai depender da qualidade e da intencionalidade das perguntas. Assim, as pesquisas feitas no aplicativo e a compreensão do seu funcionamento e intencionalidade determinam os resultados alcançados.

Estudos sobre pesquisa científica em diferentes áreas de conhecimento evidenciam os benefícios da IA. São muitas as possibilidades, assim como as limitações de seu uso. Porém, muitos desses mesmos estudos deixam clara a necessidade de um maior aprofundamento na interrelação ou integração entre os humanos e as máquinas inteligentes.

Dentre os pontos em destaque, destacam-se os desafios da utilização de IA como método de pesquisa. Um deles explica que são necessárias adaptações e suporte para que essa integração seja feita de forma a garantir validade e confiabilidade das pesquisas. Um segundo ponto argumenta sobre a importância do conhecimento sobre o funcionamento da IA como essencial para favorecer as decisões a serem tomadas e, assim, obter mais aproveitamento para as pesquisas (Smith *et al.*, 2021; Guimarães Junior *et al.*, 2024). O terceiro ponto reporta-se ao caráter da utilização da IA neste contexto e mostra que, em muitos casos, a IA pode ser um instrumento auxiliar à pesquisa (Nichyhyna *et al.*, 2023).

No âmbito dos benefícios, além dos elencados acima, está o seu potencial para otimizar o processo de pesquisa, aprimorando a tomada de decisão e ampliando o alcance desses estudos. O estudo de Conceição e Chagas (2020) argumenta que essas ferramentas têm demonstrado valor na divulgação da ciência e na diminuição do trabalho burocrático, o que é muito importante no contexto da pesquisa, da educação e da sociedade, possibilitando ao pesquisador mais tempo para se dedicar a outras questões e desdobramentos de seus estudos.

Nesta perspectiva, acredita-se aqui que a netnografia, tem se adaptado para abranger as funções da IA em contextos sociais que emergiram com a internet. Por outro lado, fica exposto que é preciso trazer mais dados e, para isso, desenvolver mais estudos, que consigam discutir esta problemática e ajudar a construir essa relação de forma mais inten-

cional. Mesmo reconhecendo esses aspectos de benéficos, é relevante compreender que a IA não substitui a atuação intencional do pesquisador na produção e análise de dados, visto que a natureza da etnografia enfatiza os aspectos humanos interacionais.

Propostas recentes como a da Unesco - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (2024) e de Yoshua Bengio (Existential Risk Observatory, 2024) são indicadoras das preocupações que a IA tem provocado no mundo.

O professor Yoshua Bengio, diretor científico do *Mila-Quebec AI Institute*, em conferência proferida durante o *AI Safety Summit*, que aconteceu em 21 de maio de 2024, na cidade de Seul, na Coreia do Sul, externou suas preocupações com a segurança do IA durante o encontro, ele disse:

Há duas coisas principais com as quais temos de lidar e temos de fazer as duas para evitar esses potenciais catástrofes uma é mais técnica e a outra é mais política. A primeira é como garantir os AIs que construímos não nos prejudique e há diferentes aspectos disso, incluindo ser capaz de avaliar que eles podem prejudicar e, o segundo aspecto é como fazer um Ai, não apenas parar, se houver um problema, mas também tentar torná-los seguros por construção. Esse é um desafio político porque eu acho que nós precisamos resolver este problema rapidamente, dada a incerteza na linha do tempo para que quando a *AGI-Artificial general intelligence* [IAG-Inteligência Artificial Generativa], chegar não acabemos com máquinas mais inteligentes do que nós e, que não sabemos como controlar. Um outro problema é a coordenação, mesmo que soubéssemos como construir uma IA segura ou como avaliar adequadamente os seus perigos. Eu fui encorajado a ver como diferentes governos, empresas e grupos da sociedade civil estão levando a sério as questões em torno do rápido desenvolvimento de sistemas de IA de fronteira. É crucial que essas partes interessadas se reúnam para pensar em como mitigar os riscos que representam para nossas democracias e sociedades. Para começar a colaborar em escala internacional, é essencial estabelecer o posicionamento científico da terra sobre os riscos e as capacidades desses sistemas, que servirão de base comum para os próximos passos (Existential Risk Observatory, 2024, arquivo de vídeo, 6'40").

Bengio (Existential Risk Observatory, 2024) afirma que a IA pode se tornar capaz de perseguir metas e realizar ações no mundo real, algo ainda não tentado fora de ambientes fechados como alguns jogos de xadrez *online*. Essas ações, segundo ele afirma, poderão estar em conflito com valores humanos. O Professor identifica quatro maneiras através das quais a IA pode buscar objetivos de modo a entrar em conflito com os interesses humanos. O principal deles seria a própria humanidade, como a perspectiva de agentes humanos com intenções malévolas instruindo a IA para fazer algo negativo ou até mesmo perigoso. A segunda seria que a IA pode receber orientações imprecisas especificadas ou descritas a partir das quais podem surgir erros de conclusão com base nessas instruções. A terceira é a de que a IA pode criar seus próprios subobjetivos ao buscar uma meta mais ampla criada

por um humano que pode ajudar a atingir o objetivo final, gerando riscos graves. Por último, Bengio afirma que a IA pode acabar desenvolvendo uma espécie de pressão evolucionária de modo a se comportarem de maneira mais autocentrada, como fazem os animais na natureza, e assim assegurar sua própria sobrevivência.

Bengio conclui que, para mitigar esses riscos, novas pesquisas em segurança, tanto no nível técnico quanto político, precisam ser desenvolvidas. Ele recomendou a proibição do uso de IA, ao menos por enquanto, de modo que se busque objetivos e ações no mundo real, pois, é desnecessário afirmar, que o risco de que se criem armas letais autônomas deve ser totalmente banido.

Assim como Bengio, os palestrantes do *AI Safety Summit*, [Cúpula de Segurança de IA] manifestaram preocupações com o futuro da IA. A Unesco lançou recentemente o *Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa (2024)*. Este documento tem como objetivo,

[...] apoiar o planejamento de regulamentações, políticas e programas de desenvolvimento de capacidades humanas adequados, para garantir que a IAGen [IAG-Inteligência Artificial Geral] se torne uma ferramenta que verdadeiramente beneficie e capacite professores, estudantes e pesquisadores. Baseado na 'Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial' da Unesco, o Guia está fundamentado em uma abordagem centrada no ser humano que promove a agência humana, inclusão, equidade, igualdade de gênero, diversidade cultural e linguística, bem como opiniões e expressões plurais (Unesco, 2024, p. 1)

O guia da Unesco expressa pontos que devem ser considerados quanto ao uso e controle da IA e alerta para questões de segurança e privacidade que ameaçam os usuários de IA, em especial em educação. O texto inicia por um dado interessante, expresso por um infográfico que diz: “enquanto o *ChatGPT* alcançou 100 milhões de utilizadores ativos mensais em janeiro de 2023, apenas um país apresentou, em julho, regulação voltada à IA generativa”. Essa chamada indica o objeto do estudo realizado e descrito no guia. Os países e seus governos estão “invisibilizando” os perigos da internet e podem pagar um preço alto por isso.

O guia explica que a *Inteligência Artificial Generativa (IAGen)* “é uma tecnologia de inteligência artificial (IA) que gera conteúdo de forma automática em resposta a comandos escritos em interfaces de conversação em linguagem natural” (Unesco, 2024, p. 8). Isso indica que a IAGen produz novos conteúdos, apenas visitando de modo criteriosa as páginas da *Web* e aproveitando o seu conteúdo existente. Esses conteúdos, em formatos variados, são representações simbólicas do pensamento humano que são expressos em textos escritos em linguagem natural; imagens, incluindo fotografias, pinturas digitais e desenhos

animados; vídeos; músicas e códigos de *software*. O documento informa que a *IAGen* é treinada para usar dados coletados em páginas da *Web*, conversas em mídias sociais e outros meios *online*. Ela gera seus conteúdos analisando estatisticamente as distribuições de palavras, *pixels* ou outros elementos nos dados que foram consumidos e identifica os padrões repetitivos, por exemplo: quais palavras geralmente aparecem seguidas de outras palavras. Isto é, a *IAGen* produz novos conteúdos, mas ela não pode gerar novas ideias ou soluções de problemas do mundo real, pois não compreende objetos ou relações sociais nesse universo que é permeado pela linguagem humana. Portanto, não se pode confiar na exatidão da *IAGen*.

Por fim, o guia argumenta que uso da *IAGen* na educação e na pesquisa não deve ser imposto por uma abordagem “de cima para baixo”, nem deve ser impulsionado por exageros comerciais. Isso indica que, para o seu uso seguro, ela deve ser co-projetada por professores, estudantes e pesquisadores e passar por avaliações severas e constantes.

O guia da Unesco, assim como as palestras realizadas no encontro da Cúpula de Segurança da IA, em Seul, alertam para as questões éticas a serem consideradas no âmbito a IA e suas ferramentas, entre as questões mais específicas estão:

- ✓ *Acesso e equidade*: sistemas de *IAGen* na educação podem agravar disparidades existentes no acesso à tecnologia e aos recursos educacionais, aprofundando ainda mais as desigualdades.
- ✓ *Conexão humana*: sistemas de *IAGen* na educação podem reduzir a interação humana e os aspectos socioemocionais essenciais da aprendizagem.
- ✓ *Desenvolvimento intelectual humano*: sistemas de *IAGen* na educação podem limitar a autonomia e agência dos estudantes ao fornecer soluções pré-determinadas ou reduzir a variedade de experiências de aprendizagem possíveis. Seu impacto a longo prazo no desenvolvimento intelectual de jovens estudantes precisa ser investigado.
- ✓ *Impacto psicológico*: sistemas de *IAGen* que imitam interações humanas podem ter efeitos psicológicos desconhecidos nos estudantes, levantando preocupações sobre seu desenvolvimento cognitivo e bem-estar emocional, bem como sobre o potencial de manipulação.
- ✓ *Viés e discriminação ocultos*: à medida que sistemas de *IAGen* mais sofisticados são desenvolvidos e aplicados na educação, é provável que eles gerem novos vieses e formas de discriminação com base nos dados de treinamento e nos métodos usados pelos modelos, o que pode acarretar resultados desconhecidos e potencialmente prejudiciais (Unesco, 2024, p. 37)

Nessa mesma linha, as preocupações éticas são importantes para os netnógrafos porque as interações *online* são privadas e públicas e as distinções entre os dois são turvas. Hair e Clark (2007, p.5) descrevem cinco dilemas éticos na pesquisa netnográfica: (1) o significado de ser “ético”, (2) filosofia ética, (3) códigos de ética-deontologia, (4) resultado

e uso de pesquisa-teleologia e utilitarismo e (5) diferentes abordagens entre pesquisadores de gestão e cientistas sociais. Kozinets (1998, p. 65) identificou o código de ética para a pesquisa netnográfica da seguinte forma: a comunidade virtual deve ser plenamente informada sobre a presença, afiliações e intenções do pesquisador; a confidencialidade e o anonimato dos participantes devem ser assegurados; o pesquisador deve buscar e incorporar feedback dos membros da comunidade virtual; o pesquisador deve obter permissão dos participantes para usar as postagens específicas.

A IA é uma realidade no mundo e na pesquisa científica, e a sua disseminação tem sido super acelerada. Tudo isso tem evidenciado a necessidade de seguir com a produção de conhecimento nesse campo para que os benefícios possam ser aproveitados e os pontos negativos possam se tornar conhecidos e corrigidos, para que se continue avançando na ciência e na sociedade.

Nesse sentido, as pesquisas científicas em geral e em particular a netnografia, precisam estar atentas aos avanços da IA de modo a aperfeiçoar suas ferramentas e, assim, contribuir com a construção efetiva de seus processos científicos seguros e disponíveis democraticamente. Por outro lado, a IA se torna um importante objeto de investigação da netnografia, no sentido de estudar seus efeitos e os modos de produção cultural que emergem a partir dela e em conexão com ela.

5 Considerações finais

Um dos grandes desafios da netnografia é a definição do escopo e objeto de estudo, visto que ela se coloca diante de inúmeras possibilidades de fonte, manejo e análise de dados. Inerente à dinâmica das redes, os processos de fluidez e diálogo entre múltiplas perspectivas interacionais podem se colocar como obstáculo para uma clara definição do pesquisador sobre os caminhos a serem traçados para o alcance dos objetivos da investigação.

A natureza multifacetada da internet, os entremeares da Inteligência Artificial e interfaces algorítmicas que influenciam as relações estabelecidas na tecitura da cibercultura também colocam a netnografia diante de um problema crítico-reflexivo. Pontuar o aspecto fenomenológico e situacional da pesquisa etnográfica pode ser um caminho para se buscar as respostas, embora esse elemento não esgote a questão.

O estudo dos contextos a partir de uma perspectiva socioantropológica da internet lida com os desafios que se delineiam diante da possibilidade da copresença aliadas ou contrapostas aos múltiplos textos que constituem esse espaço de significação. A autenticidade das interações mediadas para uma compreensão etnográfica é um dos problemas

enfrentados, além da seleção de lugares apropriados para analisar a internet como uma cultura e, ao mesmo tempo, artefato cultural (Hine, 2000).

Nessa perspectiva, a netnografia ressignifica e ressitua o papel e a característica da imersão no locus de estudo, assim como o papel e a ênfase na pesquisa das interações face a face. Pesquisar *a* e *na* Internet “foca no deslocamento experiencial em vez do físico” (Hine, 2000, p. 44). A interação com os sujeitos pesquisados e o objeto da pesquisa também ganha contornos peculiares e exige um processo de reflexividade constante, de modo que o pesquisador se projete no campo em diálogo com seus dilemas, buscando modos apropriados de abordagem das formas mediadas de comunicação.

A configuração dos modos de interação com os participantes da pesquisa no contexto da mediação pelas tecnologias é parte da netnografia, assim como as interações do etnógrafo com as tecnologias. Essa relação dialética se constitui, ao mesmo tempo, como ponto nevrálgico e ponto forte da pesquisa netnográfica. Os apontamentos para a ampliação do alcance da netnografia nos levam ao grande desafio do papel da inteligência artificial e da questão ética dos dados e fontes disponíveis na internet.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Walcéa Barreto; RANGEL, Mary. **A escola no espelho**: as representações do aluno. Niterói: EDUFF, 2019.
- ALVES, Walcéa Barreto. **A reflexividade na pesquisa etnográfica**. 2003. 187 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UERJ, Rio de Janeiro, 2003.
- AMARAL, Adriana; NATAL, Geórgia; VIANA, Lucina. Netnografia como aporte metodológico da pesquisa em comunicação digital. **Revista Famecos**, Porto Alegre, n. 20, p. 34-40, dez. 2008. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/view/4829>. Acesso em: 23 jun. 2024.
- AMARAL, Adriana. Etnografia e pesquisa em cibercultura: limites e insuficiências metodológicas. **Revista USP**, São Paulo, n.86, p.122-135, jul./ago. 2010. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revusp/article/view/13818>. Acesso em: 23 jun. 2024
- BECKER, Howard Gaul. **Outsiders: estudos de sociologia do desvio**. 1. ed. Tradução: Maria Luiza X. de Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BRITO, Carlos Renato de Lima. A formação de regentes de corais em igrejas evangélicas: procedimentos iniciais de uma netnografia em Educação Musical. In: CONFERÊNCIA REGIONAL LATINO-AMERICANA DE EDUCAÇÃO MUSICAL DA ISME, 11., Natal. **Anais [...]**. Natal: ABEM, 2017. Disponível em: http://www.abemeducacaomusical.com.br/anais_isme/v1/papers/2309/public/2309-8690-1-PB.pdf. Acesso em: 24 jun. 2024.
- BRITO, Deivison. Os estudos de recepção. **Medium**. [S. l.], fev. 2023. Disponível em: <https://medium.com/@deivisong3/os-estudos-de-recepção-e7f842e92f96>. Acesso 17 jun. 2024.
- CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- CLARO, Fernanda Del. O avanço tecnológico no mundo econômico. **Vitrine da Conjuntura**, Curitiba, v. 2, n. 8, p. 1-4, out. 2009. Disponível em: <https://img.fae.edu/galeria/getImage/45/5423643835714016.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2024.
- CONCEIÇÃO, Verônica Alves dos Santos; CHAGAS, Alexandre Meneses. O pesquisador e a divulgação científica em contexto de cibercultura e inteligência artificial. **Acta Educ.**, Maringá, v. 42, n. 1, p. 2-12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v42i1.52879>. Acesso em: 23 jun. 2024.
- CONFORTO, Edivandro Carlos; AMARAL, Daniel Capaldo; SILVA, Sérgio Luis da. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO. 8., 2011, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002833837>. Acesso em: 26 maio 2024.
- CORREIA, João Carlos. **O admirável mundo das notícias**: teorias e métodos. Portugal: LabCom Books. 2011. 241 p.

COSTA, António Pedro. Qualitative research methods: do digital tools open promising trends?. **Revista Lusófona de Educação**, [s. l.], v. 59, p. 67-76, 2023. Disponível em: [10.24140/issn.1645-7250.rle59.04](https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle59.04). Acesso em: 26 maio 2024.

COSTELLO, Leesa; MCDERMOTT, Marie-Luise; WALLACE, Ruth. Netnography: range of practices, misperceptions, and missed opportunities. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 16, n. 1, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1177/1609406917700647>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1609406917700647>. Acesso em: 24 jun. 2024.

DUGNANI, Patricio. Globalização e desglobalização: outro dilema da pós-modernidade. **Revista FAMECOS**, [s. l.], v. 25, n. 2, maio/ago. 2018. DOI: [10.15448/1980-3729.2018.2.27918](https://doi.org/10.15448/1980-3729.2018.2.27918). Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=495557631001>. Acesso em: 26 maio 2024.

Existential Risk Observatory. **AI Safety Summit Talks with Yoshua Bengio**. YouTube, 21 de maio de 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/bDLfV4MU1Ns?si=BGJ5Ncn1B55B9gjb>. Acesso em: 24 jun. 2024.

FISCHER Adriana. **A construção de letramentos na esfera acadêmica**. 2007. 340 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2007. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/89764>. Acesso em: 24 jun. 2024.

FAGUNDES, Tatiana Bezerra. **Para uma epistemologia da educação escolar: caminhos de um a atitude etnográfica**. Curitiba: Appris Editora, 2024. 180 p. Disponível em: <https://editoraappris.com.br/produto/para-uma-epistemologia-da-educacao-escolar/>. Acesso em: 26 maio 2024.

FUCHS, Christian et al. Theoretical foundations of the Web: cognition, communication, and Co-Operation. towards an understanding of Web 1.0, 2.0, 3.0. **Future Internet**, [s. l.], v. 2, p. 41-59, 2010. DOI: [10.3390/fi2010041](https://doi.org/10.3390/fi2010041). Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-5903/2/1/41>. Acesso em: 24 jun. 2024.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

GIRAFFA, Lucia; KHOLS-SANTOS, Pricila. Inteligência artificial e educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente. **Educação em Análise**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 116-134, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1984-7939.2023v8n1p116>. Acesso em: 14 jun. 2024.

GIDDENS, Anthony. **Runaway world: how globalization is reshaping our lives**. London: Routledge. 2000.

GUIMARÃES JUNIOR, José Carlos, et al. A contribuição da Inteligência Artificial na pesquisa científica. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 3, p. 1-12, 2024. DOI: [10.55905/revconv.17n.3-026](https://doi.org/10.55905/revconv.17n.3-026). Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.3-026>. Acesso em: 20 jun. 2024.

HAIR, Neil; CLARK, Moira. The ethical dilemmas and challenges of ethnographic research in electronic communities. **International Journal of Market Research**, v. 49, n. 6, p. 781-800, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/147078530704900609>. Acesso em: 20 jun. 2024.

HAMMERSLEY, Martyn; ATKINSON, Paul. **Ethnography: principles in practice**. London: Tavistock, 1983.

HINE, Christine. Virtual ethnography: Modes, varieties, affordances. In: FIELDING, Nigel; LEE, Raymond M.; BLANK, Grant. **The SAGE Handbook of Online Research Methods**. 2008. cap. 14, p. 257-279, Disponível em: <https://doi.org/10.4135/9780857020055>. Acesso em: 23 jun. 2024.

HINE, Christine. **Virtual ethnography**. London: Sage Publications. 2000. 192 p.

HJARVARD, S. **A midiatização da cultura e da sociedade**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2014.

HJARVARD, S. Da mediação à midiatização: a institucionalização das novas mídias. **Parágrafo**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 51-62, 2015.

KOZINETS, Robert V. Management Netnography: the art and Science of online cultural business research. In: CASSEL, Cathy; CUNLIFFE, Ann; GRANDY, Gina (ed.). **The SAGE Handbook of Qualitative Business and Management Research Methods**, London: SAGE, 2015.

KOZINETS, Robert V. On netnography: initial reflections on consumer research investigations of cyberculture. **Advances in consumer research**. UT: Association for Consumer Research, v. 25, p 366-371. 1998.

KOZINETS, Robert V.; SCARABOTO, Daiane; PARMENTIER, Marie-Agnés. Evolving netnography: how brand auto-netnography, a netnographic sensibility, and more-thanhuman netnography can transform your research. **Journal of Marketing Management**, [s. l.], v. 34, n. 3-4, p. 231-242. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0267257X.2018.1446488>. Acesso em: 23 jun. 2024.

KOZINETS, Robert. **Netnografia: realizando pesquisa etnográfica online**. Tradução: Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2014.

KOZINETS, Robert. **Netnography**. London: SAGE, 2010.

KOZINETS, Robert. Utopian Enterprise: articulating the meanings of Star Trek's culture of consumption. **Journal of Consumer Research**. Volume 28, Issue 1, June 2001, Pages 67–88. 2001. <https://doi.org/10.1086/321948>.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?**. Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

MALLAGI, Vitor. **Imbricando projetos de ensino-aprendizagem e Tecnologias Digitais em Rede: busca de ressignificações e potencialidades**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2009. Disponível em: [file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/Dialnet-ImbricandoProjetosDeEnsinoaprendizagemTecnologiasD-3269490%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/Dialnet-ImbricandoProjetosDeEnsinoaprendizagemTecnologiasD-3269490%20(1).pdf). Acesso em: 24 jun. 2024.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. Dos meios às mediações: 3 introduções. **Revista MATRIZES**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 9-31, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v12i1p9-31>. Acesso em: 24 jun. 2024.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: UFRJ Editora, 1997. 356 p.

MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. A abordagem etnográfica na investigação científica. **Espaço**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 42-59, dez. 2001.

MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. Digital Ethnography as a New Trend of Ethnographic Studies in Education in Brazil. Visiting Scholar Presentation, **Seminar Series: Department of Curriculum & Pedagogy**. Vancouver, CA, 30 de jul. 2014. Disponível em: <https://edcp.educ.ubc.ca/digital-ethnography-as-a-new-trend-of-ethnographic-studies-in-education-in-brazil/>. Acesso em 23 jun. 2024.

MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. Digital technology and ethnographic research. **Qwerty - Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education**, [s. l.], v. 8, p. 17-31, 2013. Disponível em: [hSps://www.ckbg.org/qwerty/index.php/qwerty/issue/view/2](https://www.ckbg.org/qwerty/index.php/qwerty/issue/view/2). Acesso em: 24 jun. 2024.

MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. Digital technology and ethnographic research: aspects of research and taught with technologies in Education. **Projeto de Pesquisa**. Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. **Fracasso Escolar**: uma etnografia. Curitiba: Appris editora, 2022.

MORAIS, Greiciele M.; SANTOS, Valdeci F.; GONÇALVES, Carlos A. Netnography: Origins, Foundations, Evolution and Axiological and Methodological Developments and Trends. **Qualitative Report**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 441-455, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2020.4227>. Acesso 22 jun. 2024.

NAZÁRIO, Murilo Eduardo dos Santos; SANTOS, Wiliam; FERREIRA NETO, Antônio. Netnografia da Educação Física na reforma do ensino médio brasileiro: práticas discursivas nas redes sociais Youtube, Instagram, Facebook e Twitter. **Motrivivência**, [s. l.], v. 32, n. 62, p. 117-133, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2175-80422020000200117&script=sci_arttext. Acesso em: 24 jun. 2024.

NAZÁRIO, Murilo Eduardo; SANTOS, Wiliam; FERREIRA NETO, Antônio. Netnografia da reforma curricular do ensino médio brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 26, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/f4YfWbXHMP8bp6yCNLgf8by>. Acesso em: 24 jun. 2024.

NICHYSHYNA, Victoriya et al. O papel da inteligência artificial no desenvolvimento de métodos e abordagens inovadores no domínio da educação. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 27, n. esp.2, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22633/rpge.v27iesp.2.18784>. Acesso em: 20 jun. 2024.

OLIVEIRA, Éverton Tadeu de. Netnografia como possibilidade de pesquisa em educação e tecnologias: avaliação, interação e recursos tecnológicos. **Cenas Educacionais**, v. 4, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/10936>. Acesso em: 24 jun. 2024.

PASSONE, Eric Ferdinando Kanai; VASCONCELOS, Paula Vilela Miekusz de. Produção acadêmico-científica sobre inteligência artificial no campo da educação. **ETD - Educação Temática Digital**, v. 26, p. 1-21, 2024. DOI: [10.20396/etd.v26i00.8671477](https://doi.org/10.20396/etd.v26i00.8671477). Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8671477>. Acesso em: 17 jun. 2024.

PINK, Sarah. **Doing Sensory Ethnography**. London: Sage, 2009.

Postill, John; PINK, Sara. Social media ethnography: the digital researcher in a messy web. **Media International Australia**, [s. l.] v. 145, n. 1. p. 123-134, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1329878X1214500114>. Acesso em: 17 jun. 2024.

SMITH, Margaret; SATTLER, Amelia; HONG, Grace; LIN, Steven. From code to bedside: implementing artificial intelligence using quality improvement methods. **Journal of General Internal Medicine**, v. 36, 2021. Disponível em: DOI: [10.1007/s11606-020-06394-w](https://doi.org/10.1007/s11606-020-06394-w). Acesso em: 17 jun. 2024.

THOMPSON, John B. A interação mediada na era digital. **Revista MATRIZES**. São Paulo, v. 12, n. 3, p. 17-44, set./dez. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/153199>. Acesso em: 22 jun. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa**. Paris: UNESCO, 2024. 48 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241?posInSet=17&queryId=62ad6780-7a8b-49e7-a397-3ab10081025a>. Acesso em: 24 jun. 2024.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Educação, Tecnologia e Cibercultura: entre impactos, possibilidades e desafios. **Revista UNIABEU**, [s. l.], vol. 7, n. 16, p. 60-75, maio/ago. 2014. Disponível em: https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/view/1423/pdf_99. Acesso em: 23 jun. 2024.

WEBSTER, Joan Parker.; SILVA, Sofia Marques da. Doing educational ethnography in an online world: methodological challenges, choices and innovations. **Ethnography and Education**, 8(2), 123-130, 2013. <https://doi.org/10.1080/17457823.2013.792508>.

MINIBIOGRAFIA

Walcéa Barreto Alves

Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Pós-Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Adjunta IV da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano (PPGMC) da UFF. Líder do Núcleo de Estudos em Comunicação e Educação, Etnografia e Representações Sociais (NECEERS/UFF/CNPq). Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, BR.

E-mail: walceaalves@id.uff.br

Cleonice Puggian

Doutora em Educação pela Universidade de Cambridge, UK. Pós-doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Adjunta da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação (PPGECC) da UERJ. Líder do Laboratório de Pesquisa Interdisciplinar em Educação, Natureza e Sociedade (LabPENSo/CNPq). Cambridge University, Cambridge, UK. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Duque de Caxias, RJ, BR.

E-mail: cleopuggian@gmail.com

Juliana Rebelo Ferreira

Doutoranda em Educação - Universidade do Porto, Portugal. Mestra em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora de Ensino Infantil da Rede Municipal do Rio de Janeiro. Pedagoga e especialista em Psicopedagogia Institucional e Educação e Tecnologias (UERJ). Universidade do Porto, Portugal.

E-mail: julianareb@gmail.com