



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE CIÊNCIAS EXATAS**  
**LICENCIATURA EM INFORMÁTICA EDUCACIONAL**

**AFONSO DOS SANTOS LIMA**

**ENTRE A ANCESTRALIDADE E A CIBERCULTURA: UM ESTUDO DE  
REVISÃO SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E POVOS INDÍGENAS**

**SANTARÉM – PA**  
**2022**

**AFONSO DOS SANTOS LIMA**

**ENTRE A ANCESTRALIDADE E A CIBERCULTURA: UM ESTUDO DE  
REVISÃO SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E POVOS INDÍGENAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Ciências Exatas, para obtenção de grau de Licenciado em Informática Educacional, da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, no Instituto de Ciências da Educação.

Orientador: Gilson Cruz Junior

**SANTARÉM – PA**

**2022**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

---

L732e Lima, Afonso dos Santos  
Entre a ancestralidade e a cibercultura: um estudo de revisão sobre tecnologias digitais e povos indígenas / Afonso dos Santos Lima – Santarém, 2022.  
26 p. : il.  
Inclui bibliografias.

Orientador: Gilson Cruz Junior  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Curso de Licenciatura em Informática Educacional.

1. Educação. 2. Indígenas. 3. Tecnologias digitais. 4. Estudo de Revisão. I. Cruz Junior, Gilson, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 371.33

---

Bibliotecário-Documentalista: Ronne Clayton de Castro Gonçalves – CRB2/1410



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE CIÊNCIAS EXATAS**  
**LICENCIATURA EM INFORMÁTICA EDUCACIONAL**

**ATA DE DEFESA PÚBLICA DE TCC DO CURSO DE LICENCIATURA EM  
INFORMÁTICA EDUCACIONAL**

|    |  |
|----|--|
| 01 | Ao(s) 18 (dezoito) dias do mês de julho de dois mil e vinte e dois, na cidade de Santarém, Estado do                       |
| 02 | Pará, reuniram-se em ambiente virtual na plataforma Google Meet, para a sessão pública de defesa de                        |
| 03 | Trabalho de Conclusão de Curso da Licenciatura em Informática Educacional, apresentado no formato                          |
| 04 | de Artigo Científico, desenvolvido pelo discente Afonso dos Santos Lima, intitulado “ <b>Entre a</b>                       |
| 05 | <b>ancestralidade e a Cibercultura: um estudo de revisão sobre Tecnologias Digitais e Povos</b>                            |
| 06 | <b>Indígenas</b> ”, sob orientação do docente Prof. Dr. Gilson Cruz Junior desta Instituição. A banca                      |
| 07 | examinadora foi composta pelo docente orientador citado e pelos docentes Prof. Dr. Hergos Ritor Fróes                      |
| 08 | de Couto (examinador interno) e Prof <sup>a</sup> Dr <sup>a</sup> Lyana Virginia Thédiga de Miranda (examinadora externa). |
| 09 | Após a defesa, análise do TCC, arguição do autor e considerando a qualidade deste trabalho enquanto                        |
| 10 | produto de uma pesquisa científica, a banca deferiu a (X) aprovação / ( ) reprovação do TCC, resultando                    |
| 11 | a nota 10,0 Fica acordado que este resultado está condicionado à entrega final do trabalho, no prazo                       |
| 12 | máximo de cinco dias úteis a partir desta data. Proclamado o resultado pelo presidente da banca, foram                     |
| 13 | encerrados os trabalhos e para constar, eu, Prof. Dr. Gilson Cruz Junior, lavrei a presente ata, que deverá                |
| 14 | ser assinada pelo autor do trabalho e membros da banca examinadora.  |
| 15 | Autor(a): <i>Afonso dos Santos Lima</i> / Matrícula: 201701271   |
| 16 | Presidente da Banca e Orientador (a): <i>Gilson Cruz Junior</i>  |
| 17 | Examinador Interno: <i>Hergos Ritor Fróes</i>  |
| 18 | Examinador Externo: <i>Lyana Virginia Thédiga de Miranda</i>   |
| 19 |  |
| 20 |  |

## RESUMO

Este trabalho teve o objetivo de compreender as relações existentes entre povos indígenas e tecnologias digitais no âmbito da produção científica brasileira. Trata-se de uma investigação que se inscreve no campo de conhecimento das tecnologias educacionais, aplicando uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, do tipo bibliográfica a partir de uma revisão sistemática de literatura, que reuniu no total 19 trabalhos publicados e 11 trabalhos foram analisados sobre a temática. Tais resultados apontam que a popularização crescente de tecnologias digitais nos territórios indígenas e a apropriação destes e outros recursos técnicos criados pelos brancos têm produzido novas formas de participação dos povos tradicionais no ciberespaço. Por outro lado, essa interação também tem gerado debates acerca do suposto enfraquecimento de tradições ancestrais em decorrência da crescente imersão de diferentes etnias na cultura digital.

**Palavras-chave:** Educação; Indígenas; Tecnologias digitais; Estudo de Revisão.

## **ABSTRACT**

This work aimed to understand the relationships between indigenous peoples and digital technologies within the scope of Brazilian scientific production. It is an investigation that is inscribed in the field of knowledge of educational technologies, applying a qualitative research of an exploratory nature, of the bibliographic type, based on a systematic literature review, which brought together a total of 19 published works and 11 works were analyzed on the theme. These results indicate that the growing popularization of digital technologies in indigenous territories and the appropriation of these and other technical resources created by whites have produced new forms of participation by traditional peoples in cyberspace. On the other hand, this interaction has also generated debates about the supposed weakening of ancestral traditions due to the increasing immersion of different ethnicities in digital culture.

**Palavras-chave:** Educação; Indígena; Tecnologías Digitales; Estúdio de revisão.

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | 8  |
| <b>2 EDUCAÇÃO, POVOS INDÍGENAS E TECNOLOGIAS</b> .....   | 8  |
| <b>3 METODOLOGIA</b> .....   | 11 |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....   | 14 |
| <b>5 O QUE É TECNOLOGIA?</b> .....   | 16 |
| <b>6 QUAIS AS PRINCIPAIS FUNÇÕES DAS TECNOLOGIAS NO COTIDIANO<br/>DOS POVOS INDÍGENAS?</b> ..... | 19 |
| <b>7 DESAFIOS E IMPLICAÇÕES DAS TECNOLOGIAS (PARA A EDUCAÇÃO)</b><br>.....                       | 22 |
| <b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | 25 |
| <b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA</b> .....  | 26 |

## **1 INTRODUÇÃO**

Este trabalho teve o objetivo de compreender as relações entre tecnologias digitais e povos indígenas no âmbito da produção científica por intermédio de uma revisão sistemática de literatura. Trata-se de uma investigação que se inscreve no campo de conhecimento das tecnologias educacionais, e que tem como pano de fundo a convergência de três tendências do presente: 1) a popularização das tecnologias de informação e comunicação nas práticas cotidianas; 2) a multiplicação de esforços para promover a integração das tecnologias às práticas educativas nas escolas e universidades; 3) a crescente presença indígena em instituições de ensino escolar e superior.

Nesse cenário, entende-se que para viabilizar ações e propostas educacionais que aproximem os recursos midiáticos em ascensão dos povos originários – seus interesses e modos de vida –, é necessário compreender as relações que estes já estabelecem com as tecnologias, bem como seus limites e possibilidades.

## **2 EDUCAÇÃO, POVOS INDÍGENAS E TECNOLOGIAS**

No que se refere ao cenário indigenista, a educação dos povos originários é considerada uma questão complexa e marcada por uma trajetória problemática. De acordo com Baniwa (2019), no Brasil, as primeiras ações formativas direcionadas a este grupo estão intimamente ligadas ao (longo) processo histórico de colonização que se iniciou com a chegada dos europeus ao país. Trata-se de processo educacional que buscou “civilizar” a população indígena e com isso minimizar os conflitos ocorridos nos territórios dominados, assimilando diferentes etnias ao modo de vida do homem branco. Do mesmo modo, a escolarização dos povos indígenas também manteve estreita relação com esse projeto colonial, caracterizando-se não como oferta passível de recusa e sim como imposição criada para suprimir a cultura dos povos nativos, doutrinando-os, com a ajuda, principalmente, de costumes religiosos e da língua dos colonizadores. Em geral, a relação dos indígenas com a educação formal institucionalizada foi conduzida por interesses políticos, econômicos e religiosos dos brancos. Todavia, ao longo dessa trajetória, o mesmo conhecimento inicialmente imposto a eles como mecanismo doutrinário passou a ser encarado pelos povos originários como possível forma de resistência e autoafirmação.

Em meio aos debates envolvendo os povos indígenas e suas reivindicações contra o sistema educacional constituído pelos colonizadores, Baniwa (2019) argumenta que o modelo de escola intercultural indígena é uma forma dos colonizados reafirmarem sua cultura, empoderar seus membros de dentro para fora do território “sem abrir mão do direito de continuarem produzindo, reproduzindo, promovendo e vivenciando os seus conhecimentos próprios” (p. 64). Além disso, explica que a proposta de multiplicação das escolas indígenas interculturais está contribuindo com a transformação do processo de escolarização de diferentes etnias, ao fortalecer o protagonismo indígena na condução do ensino e da aprendizagem, de par com a implementação de currículos menos eurocêntricos. Em certa medida, isso indica a perda de centralidade do ensino regular tradicional nas aldeias, já que este vem sendo encarado como um modelo que historicamente promoveu a aceitação e aquietação das populações perante as violações de direitos.

Ainda assim, tais conflitos não impõem a necessidade dos povos indígenas prescindirem do acesso aos conhecimentos dos colonizadores. A esse respeito, Baniwa (2019, p. 61) explica:

Dominar os conhecimentos dos brancos não significa tornar-se branco ou abdicar de seus modos tradicionais de vida. Significa que, de posse dos conhecimentos dos brancos e dos seus modos de pensar, agir, viver, a chance de estabelecerem estratégias eficazes de defesa, resistência e garantia de seus interesses é muito maior, transformando transformando os próprios conhecimentos dos brancos não contra os brancos, mas em favor dos direitos coletivos indígenas.

Nesse cenário, além do conhecimento da língua, também têm adquirido importância os saberes e fazeres inscritos no plano tecnológico. Para Selwyn (2011, p. 14), o conceito de tecnologia é relativamente abrangente, abarcando tanto atividades pré-históricas quanto contemporâneas, referindo-se ao “uso, por humanos, de ferramentas e técnicas para adaptar e controlar o seu meio ambiente”. Ou seja, todos os recursos criados e utilizados por seres humanos para viabilizar ou aperfeiçoar atividades específicas podem ser considerados como uma “tecnologia”. Nesse sentido, sua função, explica o autor, não consiste apenas em sustentar formas de viver estabelecidas, mas também de aprimorá-las ou mesmo reinventá-las por completo.

Por outro lado, as tecnologias não devem ser reduzidas apenas aos aparelhos técnicos aos quais normalmente são associadas. Nesse sentido, Selwyn (2011, p. 15) esclarece que, além de ferramentas concretas (“coisas”), as tecnologias também

consistem em atividades, isto é, abrangem o conjunto de apropriações e modos de usar oportunizados por cada artefato.

...o uso contemporâneo da palavra “tecnologia” refere-se a muito mais do que apenas maquinaria e artefatos (ou seja, os aspectos materiais “não humanos” da tecnologia). Pelo contrário: refere-se, também, aos contextos e às circunstâncias sociais de uso dessas máquinas e artefatos (ou seja, o que pode ser qualificado como os aspectos “humanos” da tecnologia) (p. 16).

Este entendimento demonstra potencial contribuição para os debates de cunho intercultural. Ao reconhecer que as tecnologias possuem uma dimensão inerentemente humana que interfere em seus impactos e manifestações na realidade, é possível afirmar que um recurso técnico criada por uma etnia – a exemplo do homem branco – e que tem historicamente servido aos seus propósitos, pode ser ressignificado e se alinhar aos anseios de outro grupo. Desse modo, ao contrário do que crê o senso comum, o contato dos povos indígenas com as tecnologias não significa a perda da sua ancestralidade ou a ruptura com o seu modo de vida tradicional, já que estes artefatos podem ser plenamente adaptados às culturas e formas de existência de seus usuários.

Em termos de caracterização, Selwyn (2011) destaca que as tecnologias podem se manifestar em três dimensões distintas, a saber: 1) artefatos e aparelhos: correspondem às “máquinas” e suas manifestações concretas; 2) atividades e práticas: diz respeito aos usos e apropriações feitos pelos humanos dos aparelhos e artefatos; e 3) contexto: arranjos socioculturais e institucionais que interferem não apenas nos aparelhos presentes em determinadas circunstâncias, mas também nas práticas às quais os artefatos estarão associados a educação.

Em geral, existem diferentes abordagens e modelos de integração das tecnologias digitais de informação de comunicação à educação, entre as quais, encontra-se a mídia-educação (*media education*). Ao discutir esse conceito, Fantin (2011) descreve alguns dos modos como as práticas pedagógicas podem ser vinculadas às mídias. Antes disso, explica que a mídia-educação pode ser considerada o conjunto de práticas educativas surgidas dos conhecimentos situados na interface entre os campos de conhecimento da educação e da comunicação. No que tange ao tipo de sujeito almejado por esse tipo de processo formativo, a mídia-educação defende que “as mediações pedagógicas [preparam as pessoas] para uma recepção ativa e a uma produção responsável [de mídias e conteúdos] que auxilie na construção de uma atitude mais crítica em relação ao que assistem, acessam, interagem, produzem e compartilham” (p. 28). Também

destaca que mesmo diante de uma popularização do acesso aos artefatos midiáticos, ainda é necessário democratizar os conhecimentos acerca das linguagens e da ética necessárias para que cada indivíduo possa potencializar sua relação com as tecnologias midiáticas.

Nesse cenário, é importante reconhecer que a educação midiática é cada vez mais reconhecida como um direito fundamental, e como tal, deve ser garantida a todos os cidadãos independentemente de sua raça, gênero, classe e/ou etnia. Como afirma Buckingham (2008, p. 4), “As tecnologias digitais são um fato inevitável da vida moderna”, já que, a despeito das desigualdades de acesso, elas têm alcançado até mesmo os grupos sociais mais isolados econômica, cultural ou apenas geograficamente – incluindo os próprios povos originários.

Sobre estes, em particular, é conveniente observar não apenas os usos que eles “podem vir a fazer” das tecnologias, mas também as práticas que já se apresentam em seu cotidiano, uma vez que estas podem revelar os sentidos, significados e funções cumpridas pelas tecnologias no cotidiano das comunidades indígenas. Uma vez identificadas essas singularidades, será possível formular projetos e ações de educação midiática alinhadas aos seus desafios, demandas e matrizes étnicas e socioculturais.

### **3 METODOLOGIA**

Este trabalho se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica, e como tal dedica-se à identificação e análise de materiais já publicados em diferentes modalidades, tais como artigos científicos, livros e capítulos. De acordo com Gil (2002, p. 45), essa abordagem permite ao investigador cobrir “uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquele que ele poderia pesquisar diretamente”. Além disso, a pesquisa também possui um caráter exploratório, constituindo-se, portanto, como uma oportunidade de proporcionar ao(s) pesquisador(es) uma maior familiaridade com o objeto/universo investigado. Entende-se que a ampliação dos conhecimentos sobre as relações existentes entre povos indígenas e tecnologias digitais ajudará a identificar desafios e implicações destas mesmas relações para a educação, mais precisamente, para a mídia-educação.

No tocante ao processo de coleta e construção de dados, optou-se pela adoção da Revisão Sistemática de Literatura (RSL) como técnica primária. De acordo com Okoli (2019), trata-se de um trabalho metodológico cuidadoso que pode tanto representar uma etapa específica numa pesquisa maior, quanto constituir-se como um estudo autônomo. Em ambos os casos, seu objetivo envolve identificar, organizar e analisar dados

selecionados criteriosamente através da aplicação de um protocolo de RSL. Como resultado, o estudo pode produzir resultados quantitativos e/ou qualitativos que permitam compreender o tema, fenômeno ou campo de conhecimento abordado.

Para a realização da RSL, foi construído e aplicado um protocolo de revisão que pudesse orientar todo o processo de pesquisa. A fonte escolhida como base para a busca do material bibliográfico foi o Portal Periódicos da Capes<sup>11</sup>, em parte, por se tratar de um espaço que reúne parcela significativa das revistas e periódicos científicos pertencentes ao território brasileiro. O site possui um motor de busca que permite ao usuário realizar buscas “simples” e “avançadas”. As primeiras baseiam-se no preenchimento de um único campo no qual são inseridos termos ou palavra-chave, enquanto as últimas permitem o preenchimento de dois ou mais campos específicos com ajuda de operadores booleanos, como “e” (“AND”), “ou” (“OR”) e “não” (“NOT”). Nas buscas avançadas, o portal oferece ao usuário recursos adicionais para obtenção de resultados mais precisos, como um sistema de filtragem através de caixas de seleção, por meio das quais é possível refinar a busca a partir de metadados distintos, tais como ano de publicação, tipo de trabalho, idioma, assuntos e entre outros parâmetros.

Com a ajuda dessa ferramenta, o mapeamento foi iniciado pela escolha e pelo uso de palavras chave combinadas em função de operadores booleanos, conforme os seguintes arranjos e obtendo os seguintes resultados: 1) “tecnologias” e “povos indígenas” (125 publicações); 2) “educação indígena” e “internet” (284 publicações); e 3) “povos indígenas” e “inclusão digital” (280 publicações). Cada uma dessas combinações representa uma rodada de buscas em que foram obtidos diferentes resultados no portal. Destes, foram excluídos os trabalhos redundantes ou já identificados em buscas anteriores. Ainda assim, o volume de resultados obtidos foi excessivamente elevado para as intenções e condições objetivas desta pesquisa. Logo, foi necessário realizar uma filtragem manual dos resultados, tendo em vista garantir a construção de uma amostra coesa e consistente.

Em termos de critérios de inclusão, foram inseridos na amostra os trabalhos que: 1) se encontravam disponíveis para download nos sites de suas respectivas revistas; 2) foram publicados em língua portuguesa; 3) passaram por avaliação dos pares. Além disso, visando garantir a viabilidade da RSL, a amostra também foi submetida a um recorte temporal, incorporando apenas os documentos publicados entre os anos 2000 e 2021.

---

<sup>1</sup> Mais detalhes em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php?>

Também foram desconsiderados todos os trabalhos indisponíveis nos sites de seus periódicos de origem ou publicados em quaisquer línguas estrangeiras.

Ao fim de todas essas etapas, obteve-se uma amostra com um total de 19 publicações. Entretanto, por conta de problemas com links de acesso, sete trabalhos foram descartados, restando a soma de 11 textos ao final do processo (QUADRO 1).

Quadro 1 - Informações dos trabalhos selecionados

| <b>Autor</b>                 | <b>Título</b>  | <b>Ano</b> | <b>Revista</b>                           |
|------------------------------|--|------------|--|
| Alejandra Pinto              | Identidade/diversidade cultural no ciberespaço: práticas informacionais e de inclusão digital nas comunidades, o caso dos Kariri-Xocó e Pankararu do Brasil  | 2010       | Ibero-Americano de Ciência da Informação |
| Joana Tavares                | Ciber-informações indígenas no Brasil: um mapeamento e análise da comunicação de povos indígenas brasileiros na internet a partir de potencialidades das novas mídias e do aporte da comunicação comunitária | 2012       | Cozes e Diálogos                         |
| Alice Martins                | As hiper mulheres Kuikuro: apontamentos sobre cinema e performance   | 2014       | Sociedade e Estado                       |
| Denise Cardoso               | Identities indígenas no ciberespaço  | 2014       | Revista Brasileira de Ciências Sociais   |
| Saleta Agra e Yolanda Soárez | Tecnologias caracol e culturas na era da mobilidade: comunicação móvel e identidades no tempo/espço Shuar  | 2015       | Comunicação e Sociedade                  |
| James Monsalve               | A CIDADANIA EM QUESTÃO: organizações indígenas e Tics na Pan-Amazônia  | 2017       | Observatório                             |
| Eliete Pereira               | A ecologia digital da participação indígena brasileira   | 2018       | LUMINA                                   |
| Alexandre Souza e Carlos Jr  | “O celular é o avô dos WaiWai”. Tecnologias e domesticação das redes e mídias sociais entre os WaiWai  | 2018       | Mundo Amazônico                          |
| Assis Oliveira               | Juventus, Estado e Povos Indígenas no Brasil do século XXI   | 2020       | Latinoamericana                          |

|                                       |   |      |                           |
|---------------------------------------|---|------|---------------------------|
| Alice Villela                         | Imagem, imitação, presentificação, ambiguidade e agência das imagens produzidas pelas tecnologias dos brancos | 2020 | Horizontes Antropológicos |
| Larissa Guimarães e Amarildo Ferreira | Lutas políticas por populações em Roraima (Brasil) e o enfrentamento à pandemia Covid – 19                    | 2020 | Mundo Amazônico           |

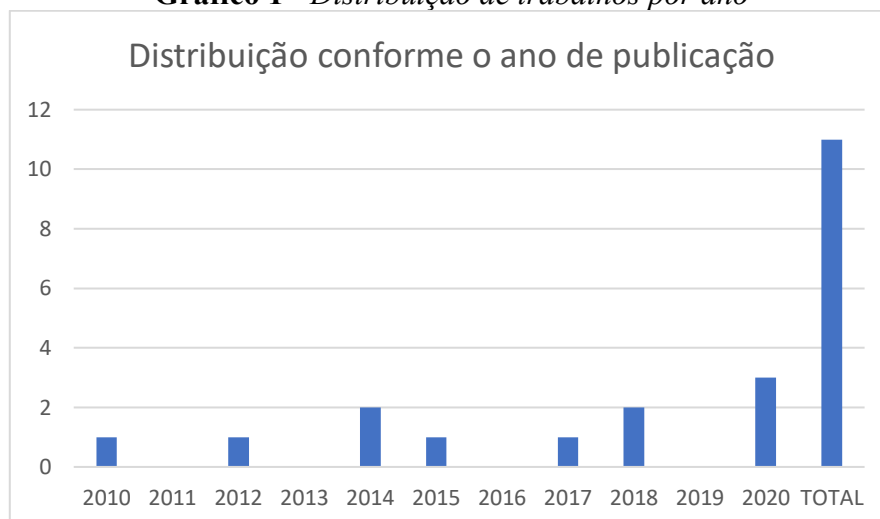
Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Uma vez definida a amostra, procedeu-se à leitura dos resumos de todos os trabalhos encontrados, no intuito de promover uma pré-avaliação que garantisse o alinhamento de cada texto com a temática deste estudo. Depois dessa etapa, os trabalhos selecionados foram lidos integralmente no intuito de possibilitar o processo de extração de suas informações essenciais. Antes disso, cada texto foi identificado e catalogado através de um formulário contendo dados como: autor, título, resumo, data de publicação e o link de acesso ao texto. A seguir, serão apresentados os resultados desse processo, inicialmente na forma de evidências quantitativas, e posteriormente de observações de cunho qualitativo.

Nesse sentido, o tratamento dos dados extraídos da amostra se orientou pelas seguintes indagações: 1) Como os trabalhos definem e caracterizam as tecnologias/mídias? 2) Quais são as funções e relações estabelecidas entre as tecnologias e os povos indígenas? 3) Quais limites, desafios e implicações (educacionais) insinuem no tocante às apropriações das tecnologias pelos indígenas? Estas perguntas também servem como base para as categorias analítico-descritivas por meio das quais os resultados serão apresentados.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Num exame preliminar da amostra, foram observadas algumas características gerais de cada trabalho, a começar por seu ano de publicação (GRÁFICO 1). Nesse sentido, notou-se o aumento do número de publicações sobre o assunto a partir de 2010. Antes desse ano, nenhum trabalho foi identificado, isto é, ao menos no recorte temporal definido que tem início no ano 2000.

**Gráfico 1 - Distribuição de trabalhos por ano**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022)

Outro aspecto levado em consideração diz respeito às disciplinas às quais “pertencem” os artigos na amostra. Este ponto busca entender as nuances entre cada trabalho publicado mediante a identificação dos campos do conhecimento que mais se destacam no debate sobre povos indígenas e tecnologias. Nesse sentido, os 11 artigos selecionados se distribuem em três núcleos distintos, a saber: 1) Ciências Sociais, que soma seis artigos (54,5%), com destaque para os periódicos da Antropologia; 2) Comunicação, com o total de quatro trabalhos (36,3%), incluindo ramos como Jornalismo e Semiótica; e 3) Ciências da Informação, com somente um trabalho (9,09%).

Com base nestes dados, percebe-se que os trabalhos na amostra, em certa medida, refletem padrões associados à divulgação do conhecimento sobre os temas em foco: respectivamente, povos indígenas e tecnologias digitais de informação e comunicação. Historicamente, o primeiro tópico esteve (e ainda está) intimamente ligado aos interesses e atividades de disciplinas acadêmicas vinculadas às Ciências Sociais, sobretudo à Antropologia Social. No geral, as ciências sociais podem ser consideradas como o conjunto de teorias, abordagens e métodos voltados ao estudo do conjunto de aspectos que causam impactos na sociedade e seu funcionamento, especialmente no tocante ao cotidiano de grupos sociais específicos. Nesse sentido, os trabalhos publicados nesses periódicos tendem a explorar diferentes olhares e desdobramentos envolvendo a apropriação das tecnologias nos territórios indígenas. Do mesmo modo, isso também justifica a presença de quase metade dos trabalhos na amostra analisada em revistas do campo da comunicação, haja vista sua relevância e protagonismo no tocante à difusão dos

conhecimentos acadêmico-científicos sobre as mídias e demais processos de intercâmbio informacional.

O perfil dos autores também foi uma variável examinada. Particularmente, foram observadas sua área de formação em nível graduação e sua maior titulação. No tocante à primeira, a análise permitiu identificar um total de 14 autores presentes na amostra, distribuindo-se entre três núcleos relativos às suas disciplinas de origem: a) licenciaturas: cursos direta ou indiretamente ligados à formação de professores, somam um total de seis autores (42,8%), divididos entre cursos como História, Ciências Sociais, Educação Artística e licenciatura Intercultural Indígena; b) Comunicação: concentra um total de três autores (21,4%), distribuídos em cursos como Comunicação social, jornalismo; e c) Outras áreas: totalizando cinco autores (35,7%) oriundos de cursos como Biblioteconomia, Filosofia, Antropologia, Administração, Direito. De certo modo, chama atenção o destaque de autores graduados em áreas vinculadas a licenciaturas, em contraste com a inexistência de trabalhos que discutem temáticas específicas da educação ou que tenham sido publicados em periódicos da área.

Em relação às maiores titulações, foi percebida uma nítida cisão entre dois núcleos distintos. São eles: 1) Antropologia social: somando um total de cinco autores (35,7%) entre mestres e doutores; e 2) Outras áreas: totalizando nove autores (64,3%) distribuídos entre áreas como Ciências da Informação, Estudos Interdisciplinares Sobre Mulheres, Gênero e Feminismo, Sociologia, Semiótica, Filosofia, Planejamento e Desenvolvimento, Ciências da Comunicação, Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido e Direito. Em certa medida, o predomínio de autores pós-graduados em Antropologia ajuda a entender a já mencionada concentração de boa parte dos trabalhos da amostra em periódico filiados às Ciências Sociais.

Adiante serão realizadas observações a respeito das questões-chave aplicadas no processo de extração de dados dos artigos, a saber: O que é tecnologia? Quais são suas funções e significados no cotidiano dos povos indígenas? Quais desafios emergem das relações entre indígenas e tecnologias? Há que se destacar que os trabalhos analisados possivelmente não apresentarão respostas categorias a essas perguntas. Logo, os comentários a seguir estão baseados em evidências e indícios obtidos mediante a leitura sistemática de cada artigo.

## **5 O QUE É TECNOLOGIA?**

Um dos primeiros aspectos identificados nos conceitos e definições de tecnologias empregados pelos trabalhos na amostra é proeminência de visões multiculturais acerca do fenômeno. Sob essa ótica, são estabelecidos marcos temporais próprios que encaram o surgimento de novas tecnologias a partir da cultura e dos modos de vida das próprias populações indígenas, evitando assim a ideia de que estes recursos correspondem apenas ou prioritariamente às invenções criadas pelos brancos e posteriormente assimiladas por outras etnias nativas. Um dos exemplos é o trabalho de Pinto (2010, p. 40), que afirma: “as tecnologias não constituem para os povos indígenas algo novo, eles já tinham instrumentos técnicos antes da chegada dos colonizadores; com diferentes características e particularidades”.

Trata-se de um entendimento que reforça a existência de dimensões humanas nas tecnologias, sugerindo que os indígenas são capazes de produzir suas próprias ferramentas com o objetivo de resolver problemas e executar tarefas em seu cotidiano (SELWYN, 2011). Do mesmo modo, Souza e Dias Jr. (2018) também apontam que mesmo as tecnologias advindas de outras etnias são potencialmente domesticáveis pelas comunidades indígenas, uma vez que, antes mesmo da chegada dos colonizadores, já ocorriam trocas de mercadorias e artefatos técnicos entre aldeias.

Ao invés de trazer discussões mais amplas sobre o conceito, outros trabalhos partem de debates focados em tecnologias específicas, entre as quais, destacam-se aquelas que surgem na cultura dos brancos e que passam por processos de apropriação dentro dos territórios indígenas. Assim é o estudo de Martins (2014), que aborda o cinema com foco na produção de documentários como potenciais registros etnográficos. Nesse sentido, reconhece que as principais criações fílmicas neste contexto são relatos que expressam olhares de não-indígenas sobre estes povos. Em contrapartida, afirma que, frente aos avanços tecnológicos das últimas décadas, a autora destaca o processo de redução de barreiras técnicas para o uso do cinema como forma de expressão: "as tecnologias digitais no campo do audiovisual popularizaram o acesso aos aparelhos, bem como facilitaram os processos de edição dos registros." (p.750). Já Vilella (2020) segue as trilhas dos termos dos Assurini<sup>2</sup> utilizados para se referir às imagens produzidas pelas tecnologias dos brancos, mobilizando noções ligadas à imitação, presentificação, evocação e agência, no intuito de compreender o modo como fotografias, vídeos, filmes, imagens da televisão, entre outras, são capturadas pelo pensamento deste povo.

---

<sup>2</sup> Etnia indígena que vive no médio curso do rio Xingu, Pará.

Há também trabalhos que têm a internet, as redes sociais e a juventude indígena como cerne temático. Para Pereira (2018), a ascensão da rede mundial de computadores e dos dispositivos de conexão tornou-se um vetor de processos generalizados de digitalização que, por seu caráter pervasivo, ubíquo e global, têm facilitado a infomaterialização de territórios, pessoas e processos. Como parte desse cenário, os povos indígenas experimentam a complexificação das suas práticas comunicativas e conectivas, inscrevendo-as em diferentes planos cosmológicos visíveis e invisíveis.

Como afirma Tavares (2012, p. 85):

a internet é vista como o espaço onde é possível vislumbrar o outro de forma antes impensada, uma vez que cidadãos possuem em suas mãos as formas produtivas, com as quais é possível difundir uma diversidade de produtos e a partir das quais é possível desenvolver-se uma variedade de relações.

Sob essa ótica, a internet possui diversas formas de promover a sociabilidade de grupos étnicos, entre as quais, destaca-se a produção e difusão de informações sobre seus territórios, singularidades e lutas. Monsalve (2017) aponta que o surgimento e aperfeiçoamento das tecnologias digitais, em especial, no que se refere ao aumento de suas capacidades de armazenamento, processamento e transmissão de conteúdos, tem-se constituído um campo de possibilidades que atualmente, de forma direta ou indireta, impacta nas estruturas e no desempenho de organizações indígenas. Um dos exemplos é a digitalização dos territórios a partir de aplicativos de processamento de imagens geocartográficas, atividade que surge como resultado da apropriação de tecnologias no âmbito das crescentes reivindicações indígenas relativas ao direito à terra.

Além disso, o acesso à informação e a construção de laços na internet são vistos como bases para a constituição de ecologias reticulares e, no interior delas, a execução de diferentes atos comunicativos, de resistência e reivindicação. Para Cardoso (2020), as tecnologias comunicacionais existem desde antes da colonização e a internet vem se afirmando como ambiente de interações comunicativas que reforçam a cidadania e a autoafirmação dos indígenas através de múltiplas demandas. Agra e Suárez (2015) afirmam que este povo, tradicionalmente guerreiro e zeloso com seu território, atualmente é uma comunidade conectada ao mundo, tanto física e quanto virtualmente. Admite-se que os sujeitos indígenas, ao fazerem uso das tecnologias, partilham um mesmo espaço desterritorializado e, igualmente, um tempo comum com outros grupos. Portanto, o uso dos smartphones e dispositivos móveis apenas reforça a cultura seminômade desse povo,

tornando-o mais capacitado para ocupar e desterritorizar novos lugares para além da floresta.

Já Guimarães e Ferreira (2020) argumentam que as tecnologias digitais podem atuar como respostas a problemas e desafios em circunstâncias específicas, a exemplo da pandemia de SARS-CoV-2 e seu enfrentamento. Por intermédio da criação de plataformas virtuais que monitoram a evolução da doença e dos fatores que levam à sua disseminação, estes meios são convertidos em recursos voltados para a população de regiões vulneráveis como a Amazônia. Além disso, redes sociais, como Facebook e Instagram, possuem inúmeras páginas que ajudam a informar essas comunidades sobre ações e cuidados preventivos envolvendo o vírus, ainda que também atuem como via de difusão de desinformação sobre vacinas, medidas de distanciamento social e sobre a origem da COVID-19.

## **6 QUAIS AS PRINCIPAIS FUNÇÕES DAS TECNOLOGIAS NO COTIDIANO DOS POVOS INDÍGENAS?**

Inicialmente, foi identificado um conjunto de trabalhos voltados prioritariamente à “chegada” de certas tecnologias digitais às comunidades indígenas (MARTINS, 2014; PINTO, 2010; VILELLA, 2020; TAVARES, 2012). Nesse contexto, foram percebidos diferentes usos e funções nesse processo de integração, tais como: a) o acesso à informação; b) a interação e sociabilidade entre si e/ou com não indígenas; c) preservação da memória; d) modo de resistência e reivindicação de direitos. Um exemplo é o artigo de Martins (2014), que discorre sobre a produção de vídeos-denúncia, iniciativa popularizada no final dos anos 1990 por diferentes ações realizadas nas aldeias. Um deles é o projeto criado pelo antropólogo Vincent Carelli, que passou a investir em processos de formação de grupos indígenas por meio de oficinas de produção e edição de material audiovisual. Trata-se de uma estratégia cada vez mais relevante na medida em que, graças ao acelerado avanço técnico testemunhado nas últimas décadas, inúmeros dispositivos de telecomunicação têm se popularizado entre os povos da floresta. Além disso, Pinto (2010) reconhece que, assim como a escrita, técnicas como a fotografia e a gravação de vídeos servem como recursos de preservação da história, da cultura e das tradições indígenas, permitindo fazer frente ao crescente processo de aculturação e etnocídio que ameaça essas populações.

Nesse sentido, as tecnologias também são reconhecidas como arquivo digital capaz de preservar a história dos povos indígenas, das florestas, das plantas medicinais e

das espécies da fauna local. Essa função enseja a reflexão sobre como esses meios estão implicados em experiências de alteridade desencadeadas pelo contato – ou atrito – entre os modos de vida dessas populações tradicionais e as culturas dos não indígenas. Trata-se de processos que estimulam dinâmicas interculturais, ensejando a ressignificação de conceitos, instrumentos, práticas e valores.

Outro aspecto digno de destaque é a apropriação das tecnologias digitais como base para o estabelecimento de formas de comunicação comunitária nas aldeias. A esse respeito, Tavares (2012) destaca as novas possibilidades de emergência de um jornalismo cidadão protagonizado por atores e grupos historicamente silenciados, que neste momento estariam aptos a produzir e difundir o seu próprio conteúdo. Trata-se de uma alternativa aos sistemas jornalísticos tradicionais, na forma de movimentos independentes sustentados por vínculos e interesses comunitários alinhados a valores cívicos e objetivos não comerciais. Trata-se de uma característica frequentemente observada nos usos feitos das tecnologias digitais pelos povos indígenas em circunstâncias de preservação e afirmação cultural.

Também existem pesquisas enfatizando as relações e apropriações das tecnologias digitais no contexto de instituições e entidades indígenas. Monsalve (2017) investiga essas organizações e seus papéis no que diz respeito à gestão territorial. Nesse sentido, destaca a atuação da Associação Inter-étnica de Desenvolvimento da Selva Peruana (AIDSESP), da Confederação de Povos Indígenas do Oriente, Chaco e Amazônia da Bolívia (CIDOB), da Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (COIAB) e outros coletivos indígenas da Pan-Amazônia. No geral, cada uma delas se utiliza da comunicação digital para dar suporte às suas atividades essenciais, sobretudo na materialização e difusão de discursos contendo reivindicações históricas dos grupos étnicos que representam.

Alguns dos principais usos e funções assumidos pelas tecnologias no contexto dos povos tradicionais estão intimamente ligados aos dispositivos móveis. Agra e Suárez (2015) discorrem sobre as mudanças introduzidas por tecnologias como o telefone celular nos hábitos tradicionais da etnia Shuar. Precisamente, o contato com os “telemóveis” esteve associado ao aparente enfraquecimento do nomadismo típico do referido povo, uma vez que esse comportamento historicamente cumpriu o papel de permitir a comunicação interna e externa entre as aldeias. As autoras também indicam que, no nomadismo tradicional, o deslocamento “a pé” com o objetivo de realizar trocas de informações vem sendo digitalizado – e, em alguns casos, substituído – graças aos

smartphones, uma vez que estes fornecem recursos de comunicação a distância em tempo real, como as chamadas. Com isso, as caminhadas e peregrinações foram trocadas pela transmissão instantânea de informações via rede mundial de computadores.

Em outro viés, as funções assumidas pelas tecnologias digitais no seio dos povos indígenas também são afetadas por dimensões etárias e geracionais. Assim sugere Oliveira (2020), em seu estudo sobre a juventude indígena do século XXI e suas mobilizações político-organizacionais, sobretudo aquelas que ocorrem no âmbito da internet e das redes sociais. Também destaca a intensificação das lutas sociais travadas pelas populações tradicionais ao longo das últimas décadas, e do papel central que a entrada desse segmento no ciberespaço cumpriu (e ainda cumpre) no processo de afirmação de novas formas de resistência política através do ciberespaço, sobretudo mediante o protagonismo e ativismo juvenis.

Nesse sentido, Souza e Dias Jr. (2018) explicam que tais tecnologias são utilizadas pelos jovens indígenas principalmente para efetuar trocas de mensagens entre si. Além disso estes também são encorajados desde cedo a converter essas mídias num espaço de resistência a fim de proteger seu território e autoafirmar seu modo de vida. Um exemplo são os coletivos da etnia Wai Wai que têm se mostrado fortemente engajados nesse tipo de iniciativa, demonstrando a proximidade das novas gerações com os novos meios de comunicação, como a TV, o celular, a internet e as mídias sociais, bem como suas ações de criação e implementação de “estratégias de domesticação das tecnologias [...] mundo de hoje” (p.44). De acordo com os autores, as tecnologias já são uma realidade que adentrou a rotina dos Wai Wai, alinhando-se às suas cosmovisões, práticas e aos ritos tradicionais desse povo.

Finalmente, um dos alicerces da presença indígena na cultura digital têm sido a possibilidade de desterritorialização das aldeias e comunidades. O estudo de Pereira (2018) mostra que a internet vem se constituindo como um ambiente informacional fecundo que amplia as possibilidades de participação social, política e comunicativa dos povos originários no Brasil e no mundo, sobretudo no tocante ao seu engajamento em conflitos territoriais e à afirmação das suas matrizes culturais. O crescimento do uso da internet entre os indígenas tem permitido o surgimento de modos de interação e formas autônomas de produção de conteúdo no interior desses povos, tais como blogs, sites e portais, além do compartilhamento de informações em perfis de redes sociais e demais plataformas on-line de sociabilidade. Para a autora, essa tendência deriva do próprio dinamismo cultural intrínseco aos povos da floresta, atributo que desafia esquemas

interpretativos rígidos responsáveis por juízos de valor estereotípicos em relação ao contato desse grupo com a cultura digital, vínculo que não raro é acusado de promover a degeneração de uma suposta “substância indígena” – ideia romântica e essencialista que reduz o modo de vida indígena a um conjunto de práticas e valores cristalizados no imaginário dos brancos.

## **7 DESAFIOS E IMPLICAÇÕES DAS TECNOLOGIAS (PARA A EDUCAÇÃO)**

Esta seção descreve algumas das demandas emergentes do cenário de aproximação entre povos indígenas e tecnologias digitais, em especial, aquelas que direta ou indiretamente se inscrevem no âmbito formativo, isto é, dizem respeito ao que a educação pode (ou deve) fazer para contribuir com o fortalecimento sociocultural e político desse grupo.

Num primeiro momento, observa-se que a amostra tangenciou problemáticas que, de algum modo, remetem à (necessidade de) inclusão digital nos territórios indígenas, abarcando tópicos que vão desde a infraestrutura (acesso a aparelhos e redes de comunicação) até questões propriamente educacionais, como a falta de capacitação dos profissionais responsáveis por ensinar os moradores das aldeias a explorar o máximo do potencial dos aparelhos e artefatos midiáticos.

O estudo de Pinto (2010) destaca que os meios digitais causaram uma série de impactos nas comunidades indígenas. Por sua vez, boa parte destas transformações ainda carece de atenção em relação à natureza de seus efeitos (positivos e/ou negativos) sobre os grupos envolvidos. A autora explica que, em sua investigação, o contato com os primeiros computadores nas aldeias revelou um baixo nível de conhecimento sobre o uso desses recursos por parte das populações tradicionais. Mesmo presentes materialmente na forma de aparelhos técnicos, as mídias eletrônicas estão inevitavelmente implicadas na reprodução de formas de exclusão sociodigital, já que estas, ao mesmo tempo em que expandem o acesso de indígenas – e outras minorias – ao ciberespaço e seu universo informacional, também impõem restrições diversas àqueles desprovidos das competências técnicas necessárias para a apropriação efetiva desses meios. Em outros termos, os indígenas ainda enfrentam dificuldades em ter acesso à alfabetização digital e midiática necessária para alinhar os usos e as apropriações das tecnologias ao seu modo de vida.

Partindo da popularidade da linguagem audiovisual nas comunidades indígenas, Martins (2014) discorre sobre o projeto voltado à produção de vídeos apresentando

denúncias envolvendo a violação de direitos fundamentais dos povos tradicionais. Ainda que suas narrativas estejam aos poucos ganhando espaço no cenário do cinema, a principal contribuição desse tipo de iniciativa é ajudar os indígenas a adquirir autonomia no tocante à elaboração de seus próprios relatos audiovisuais. Ainda assim, não se deve perder de vista as contradições emergentes do processo de domesticação de tecnologias não indígenas por parte dos indígenas, a exemplo de:

Apropriar-se de recursos tecnológicos, modos de gestão e recursos narrativos não indígenas, *sem deixar de serem índios*: as lideranças kuikuro não têm se omitido em relação a esse desafio, ao contrário. O acolhimento, no seio da comunidade, do Projeto Vídeo nas Aldeias é um indicador da abertura a essas possibilidades, a despeito de todas as tensões, questões e contradições de que sejam portadoras. As ocas com equipamentos conectados à rede mundial de computadores, aparelhos de televisão com antenas parabólicas, entre outros aparatos, incorporam-se ao cotidiano dessa comunidade que se mostra receptiva às influências externas e, ao mesmo tempo, se esforça para não se perder de seus próprios referenciais. O equilíbrio é sempre muito frágil. As dinâmicas por meio das quais esses movimentos se dão, contudo, nem sempre são livres de conflitos, requerendo frequentes negociações (MARTINS, 2014, p. 755).

Outro aspecto digno de destacar são os desafios culturais gerados pela aproximação entre tecnologias digitais e povos da floresta, e sobre o modo como este vínculo impulsiona novos olhares sobre o tema, principalmente entre os profissionais e pesquisadores das ciências humanas. Um dos pontos de tensão é a já mencionada dualidade dos efeitos desse fenômeno sobre os modos de vida dos indígenas: de um lado, as tecnologias são potencialmente adequáveis e “domesticáveis” às culturas e visões de mundo de cada etnia, tornando-se recursos potencialmente empregáveis em sua autoafirmação; por outro lado, a presença indígena, suas cosmovisões e modos de existência no ciberespaço pode inevitavelmente culminar no processo de afastamento ou mesmo de extinção de tradições, ritos e práticas ancestrais.

Sobre essas situações de conflito, Souza e Dias Jr. (2018) aponta que, com a crescente incorporação de tecnologias como telefones celulares e mídias sociais no cotidiano, pesquisadores e membros mais velhos das comunidades do povo Wai Wai acreditam que o contato permanente de crianças e jovens das aldeias a esses meios de comunicação contribuiria para o desinteresse das novas gerações em relação às suas próprias histórias, costumes e rituais. Atualmente, certas tradições e regras de convívio social estão se tornando objetos de debate e conflito interno, principalmente no que diz respeito aos lugares e papéis atribuídos às mulheres no cotidiano dessas comunidades, sobretudo no tocante às restrições impostas a elas em relação aos homens.

Neste contexto, o que se nota também é uma preocupação de muitos adultos e jovens para manter certos princípios e regras por essas novas tecnologias. Por exemplo, no que diz respeito às trocas matrimoniais, entre os WaiWai os casamentos quase sempre foram articulados pelos núcleos domésticos, com forte participação dos pais nos cônjuges. O acesso às redes sociais permitiu aos jovens se encontrarem e, sem a participação dos pais que não dominam as redes virtuais, marcarem encontros e se envolverem resultando até mesmo em casamentos. Entre os WaiWai as redes virtuais podem acarretar em outros problemas também, pois, não é de bom tom que as meninas se exponham no mundo virtual (SOUZA; DIAS JR, 2018, p. 46).

Em diálogo com a percepção dos povos indígenas, com ênfase na ótica dos Assuriní, Villela (2020, p. 160) enfatiza a ambivalência desse tipo de interação: "as relações com os brancos não são unicamente produtivas e positivas nem apenas conflituosas e suspeitas; elas são tudo isso ao mesmo tempo; relações de amizade e parceria não se dão sem desconfiança e animosidade."

Partindo do poder concentrado pelos meios de comunicação de massa e pelas organizações jornalísticas tradicionais, Tavares (2012) questiona o modo como os indígenas e sua cultura são representados nos conteúdos que circulam nesses veículos, e que, diante de eventuais equívocos, é fundamental enfrentar a incapacidade ou mesmo falta de empenho desses sistemas no sentido de compreender a diversidade dos públicos sobre os quais informam e aos quais se dirigem. Sob esse pano de fundo, um dos principais desafios diz respeito ao fomento de sistemas de comunicação comunitária capazes de produzir, no interior dos próprios círculos sociais indígenas, discursos e narrativas capazes de se contrapor às informações produzidas pelas grandes indústrias de mídia.

Nesse sentido, é cada vez mais necessário o estudo das formas de financiamento destes cibermeios, cujo funcionamento exige insumos essenciais nos planos da infraestrutura (energia elétrica, computadores, conexão à internet, desenvolvimento de tecnologias pensadas para os povos tradicionais) e dos recursos humanos (formação de facilitadores e multiplicadores dentro e fora das comunidades). É de fundamental importância compreender como os cibermeios indígenas são custeados na atualidade e em que medida os modelos de financiamento geram consequências na qualidade e potencial comunicativo da informação gerada.

Este é um cenário prenhe de preocupações relativas à "preservação" da cultura dos povos da floresta. Em seu estudo, Agra e Suárez (2015) demonstraram receio de que etnias como os Shuar percam sua cosmovisão por influência da cibercultura, de sua teia de informações e laços sociais. As autoras sugerem que um povo em busca de preservação

da cultura entra em contradição ao se apropriar das tecnologias advindas da cultura ocidental. Para Cardoso (2020), a problemática central se refere ao modo como indígenas brasileiros se apropriam das tecnologias comunicativas digitais e com elas interagem, engajando-se em reelaborações de discursos sobre si diante de ações governamentais e não governamentais. A circulação no âmbito das mídias sociais é uma das bases inalienáveis do ativismo político indígena no ciberespaço que, por vezes, produz impactos significativos e inovadores.

De modo geral, há na relação entre os povos da floresta e as tecnologias digitais um conjunto de paradoxos aparentemente insolúveis, que, não raro, nascem da seguinte dualidade: ao mesmo tempo em que esse vínculo traz o risco permanente de descaracterização ou mesmo extinção de práticas tradicionais e memórias, ele também permite a esse grupo dispor de ferramentas para dar visibilidade às suas lutas, ameaças e desafios, auxiliando-o em seus processos de autodeterminação e, por consequência, ajudando a proteger o seu modo de vida.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho teve como objetivo compreender as relações existentes entre povos indígenas e tecnologias digitais no âmbito da produção científica brasileira. Para isso, constituiu-se como uma pesquisa bibliográfica com elementos de revisão sistemática de literatura que reuniu e analisou um total de 11 artigos científicos por intermédio do Portal de Periódicos da CAPES.

Em termos de resultados, foi possível observar que nenhum dos trabalhos analisados foi publicado em revistas da área. Nesse sentido, as Ciências Sociais e da Comunicação se destacaram como campos de conhecimento aos se vincula a maior parte dos periódicos e autores associados aos artigos examinados, com forte protagonismo da Antropologia social.

No que tange ao seu conteúdo, a amostra revelou que o processo de definição e conceituação das tecnologias costuma estar sensível às dimensões multiculturais desses recursos, indicando que, muito antes da chegada dos colonizadores, as aldeias indígenas já construía e utilizavam suas próprias ferramentas técnicas para atividades específicas de seu cotidiano. Também apontam que, há séculos, essas mesmas tecnologias são objeto de intercâmbio entre grupos étnicos distintos, tanto indígenas quanto não indígenas. Nesse caso, a utilização de recursos obtidos por meio de trocas interculturais é um processo que subentende diferentes formas de “domesticação”, isto é, da apropriação de

artefatos e práticas assimiladas de outros grupos e posteriormente alinhadas aos seus próprios interesses.

Ainda que o “enfraquecimento” e “descaracterização” das práticas e culturas tradicionais seja uma preocupação recorrente em debates sobre o tema, a aproximação entre tecnologias digitais e povos indígenas possui efeitos ambivalentes, podendo atuar tanto como mecanismo de homogeneização cultural, quanto dispositivo de autoafirmação étnica. Logo, um indivíduo indígena não será menos indígena somente por utilizar celulares, computadores ou tablets dentro ou fora das aldeias.

Vale ressaltar que este trabalho trouxe diferentes olhares a partir os povos indígenas e suas inserções no ciberespaço, apontando seus limites e possibilidades no que se refere à preservação e ao empoderamento da cultura dos povos originários. Por essa razão, parece urgente reivindicar maiores investimentos em ações de inclusão digital voltadas a este público, sobretudo na forma de infraestrutura de redes de comunicação, projetos sociais, suporte técnico e formativo às organizações indígenas, em especial àquelas que atuam no combate à violação de territórios protegidos e direitos humanos.

Finalmente, espera-se que futuras pesquisas abordando o tema em foco possam se debruçar sobre questões-chave como: de que modo as escolas interculturais indígenas atuam frente às tecnologias e à cultura digital? Quais programas ou projetos de inclusão digital o estado – em suas diferentes esferas – implantou nos territórios indígenas? Quais são os desafios enfrentados pelos professores neste cenário no que se refere ao desenvolvimento de ações formativas voltadas ao letramento e à alfabetização digital?

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGRA, S. de S; SUÁREZ, Y. M. Tecnologias caracol e culturas na era da mobilidade: comunicação móvel e identidades no tempo/espaço Shuar. **Comunicação e Sociedade**, São Paulo, n. 28, n. 46, p. 309-321, 2015.

BANIWA, G. **Educação escolar indígena no século XXI: encantos e desencantos**. Rio de Janeiro: Mórula, Laced, 2019.

BUCKINGHAM, D. Aprendizagem e Cultura Digital. **Revista Pátio**, Ano XI, No. 44, p. 1-5, 2008

CARDOSO, D. Identidades Indígenas no ciberespaço. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 29, n. 86, p. 146-149, 2014.

FANTIN, M. Mídia-educacão: aspectos históricos e teórico-metodológicos. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 14, n. 1, p. 27-40, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: ATLAS, 2002.

GUIMARÃES, L. M. A., & FERREIRA, J. A. Lutas políticas por populações indígenas em Roraima (Brasil) e o enfrentamento à pandemia Covid-19. **Mundo Amazônico**, v. 11, n. 2, p. 223-243, 2020.

MARTINS, Fátima. As hiper mulheres Kuikuro: apontamentos sobre cinema e performance. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 747-766, 2014.

MONSALVE, J. L. A cidadania em questão: organizações indígenas e Tics na Pan-Amazônia. **Revista Observatório**, Palmas, v. 3, n. 5, p. 251-273, 2017.

OKOLI, Chitu. Guia para realizar uma revisão sistemática da literatura. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 9, 2019.

OLIVEIRA, A. C. Juventudes, Estado e Povos Indígenas no Brasil do Século XXI. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales**, v. 18, n. 1, p. 1-25, 2020.

PEREIRA, E. A ecologia digital da participação indígena brasileira. **Lumina**, Juiz de Fora, v. 12, n. 3, p. 93–112, 2018.

PINTO, A. A. Identidade/diversidade cultural no ciberespaço: práticas informacionais e de inclusão digital nas comunidades indígenas, o caso dos kariri-xocó e pankararu no Brasil. **Revista Iberoamericana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 5, n. 1, p. 92-93, 2010.

SELWYN, N. **Education and Technology: Key Issues and Debates**. Londres: Bloomsbury, 2011.

SOUZA, A.; DIAS JR, C. M. “O celular é o avô dos WaiWai”: Tecnologias e domesticação das redes e mídias sociais entre os WaiWai. **Mundo Amazônico**, Manaus, v. 10, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://revistas.unal.edu.co/index.php/imanimundo/article/view/74093/70124>>

TAVARES, Joana. Ciber-informações indígenas no Brasil: um mapeamento e análise da comunicação de povos indígenas brasileiros na internet a partir das potencialidades das novas mídias e do aporte da comunicação comunitária. **Revista Vozes e Diálogos**, Itajaí, 2012.

VILLELA, Alice. Imagem, imitação, presentificação, ambiguidade e agência das imagens produzidas pelas tecnologias dos brancos. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 26, n. 56, p. 139-164, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/PVBMN3TLGZJyR4bBvBqSjWN/?lang=pt&format=pdf> acessado em: dez.2021.