



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CAMPUS FLORESTA
CENTRO DE EDUCAÇÃO E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE HUMANIDADES E
LINGUAGENS

VANIA BARBOZA DA SILVA

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO ESCOLAR
INDÍGENA NO BRASIL: ALGUMAS EXPERIÊNCIAS NAS PRIMEIRAS DÉCADAS
DO SÉCULO XXI**

CRUZEIRO DO SUL – ACRE

2022

VANIA BARBOZA DA SILVA

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO ESCOLAR
INDÍGENA NO BRASIL: ALGUMAS EXPERIÊNCIAS NAS PRIMEIRAS DÉCADAS
DO SÉCULO XXI**

Dissertação de mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Humanidades e Linguagens da Universidade Federal do Acre – *Campus Floresta* como requisito para a obtenção do título de mestre em Ensino de Humanidades e Linguagens.

Orientador: Prof. Dr. Igor Soares de Oliveira

Linha de pesquisa: Ensino, Humanidades, Processos Educativos e Culturas.

CRUZEIRO DO SUL – ACRE

2022

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial de Cruzeiro do Sul - UFAC

S586t Silva, Vania Barboza da. 1982-
Tecnologias de informação e comunicação e educação escolar indígena no Brasil:
Algumas experiências nas primeiras décadas do século XXI / Vania Barboza da Silva;
Orientador: Dr. Igor Soares de Oliveira. - 2022.
105 f.: il; 30 cm.

Dissertação – Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Ensino
de Humanidades e Linguagens, Cruzeiro do Sul - AC, 2022.
Inclui apêndice e referências bibliográficas.

1. Inclusão digital. 2. Povos indígenas. 3. Oliveira, Igor Soares de. II. Título.

CDD: 371.9798

Bibliotecária: Jéssica Maia Amadio CRB-11º/1009

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO ESCOLAR
INDÍGENA NO BRASIL: ALGUMAS EXPERIÊNCIAS NAS PRIMEIRAS DÉCADAS
DO SÉCULO XXI**

Vania Barboza da Silva

Dissertação defendida em 28/06/2022 e considerada aprovada para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Humanidades e Linguagens – Programa de Pós-graduação em Ensino de Humanidades e Linguagens da Universidade Federal do Acre, *Campus Floresta*.

Prof. Dr Cleidson de Jesus Rocha
Coordenador do Curso

Banca examinadora:

Prof. Dr. Igor Soares de Oliveira
Ufac (Presidente)

Prof. Dra. Maria Aldecy Rodrigues de Lima
Ufac (Membro interno)

Prof. Dr. José Alessandro Candido da Silva
Ufac (Membro interno)

Prof. Dr. José Mauro Souza Uchôa
Ufac (Suplente)

CRUZEIRO DO SUL – ACRE

2022

Dedico aos meus pais pelos ensinamentos, o amor e a fé que me outorgaram para que eu pudesse acreditar na vida, no sonho e em um Deus que faz o impossível.

AGRADECIMENTOS:

Agradeço primeiramente a Deus pela saúde, motivação, resiliência e todas as condições que me concedeu para desenvolver este trabalho. Sem o amor imensurável que recebo do meu Senhor nada se realiza. Ele é a fonte de vida e minha esperança. Suas mãos me conduzem e me fazem acreditar que é possível conquistar, conhecer e construir aprendizagens. Minha eterna gratidão ao Deus da minha vida.

Minha gratidão ao meu orientador professor Dr. Igor Soares de Oliveira pelas suas pertinentes orientações, pela sua sabedoria, por seus estímulos e sua paciência em sanar minhas dúvidas. Sou grata pela maneira como contribui para melhorar minha escrita, com sugestões significativas que me fazem refletir a necessidade de produzir texto com mais clareza e harmonia. Também sou grata por seu esforço e dedicação nos trabalhos que fizemos juntos, tendo como resultado o pleno êxito destas atividades e o meu aprimoramento acadêmico.

Agradeço a minha família e a dedicação dos meus pais Francisco Barboza da Silva e Maria Barboza da Silva pelo esforço que fazem pela minha formação acadêmica, me dando todo o suporte necessário para que eu possa realizar meus estudos, sendo compreensivos com minhas ausências em alguns momentos da convivência familiar, pois entendem a importância do período formativo. Sou grata a meus pais pelos incentivos, as orações, a parceria e a coragem que me dedicaram no desenvolvimento deste estudo.

Tenho gratidão ao meu irmão Júnior por seu companheirismo, a irmã Vanizia pelas contribuições em minha formação e suas orações e o irmão Vanilson por seus cuidados para comigo. É muito significativa em minha formação a cumplicidade, o carinho e os momentos agradáveis que passamos juntos, os passeios, e toda alegria que compartilhamos de uma amizade que vem de Deus.

Manifesto meu agradecimento aos sobrinhos Hadassa, Samuel, Ana Letícia, Asafe e Ana Flávia pela ternura que me trazem e o abraço afetuoso que recebo destes pequeninos sempre.

Meu obrigado pela dedicação dos cunhados Maciel, Clege Marla e Ana Paula, grata pelo apoio e carinho que recebi de vocês neste período.

Agradeço minhas gloriosas avós Angelita da Cruz Barboza e Raimunda Oliveira pelos preciosos conselhos, orações e amor sincero. Minha gratidão às duas famílias, Barboza por parte de pai por seu carinho sempre e Barboza por parte de mãe por esta alegria que sinto

quando estou com vocês, por me permitirem aprender sobre Deus no vosso meio e pela comunhão que temos juntos.

Agradeço a Coordenação do PPEHL pela eficácia dos atendimentos a nós mestrandos durante todo período da realização do curso, nos disponibilizando tudo que necessitávamos para desempenhar novas atividades. Agradeço a professora Dra. Maria José da Silva Morais Costa, nossa primeira coordenadora e ao professor Dr. Cleidson Rocha pelos importantes trabalhos desenvolvidos neste distinto programa de Mestrado. Também agradeço ao servidor Jarlison Marques, secretário do curso, pelo seu eficiente trabalho junto aos mestrandos.

Agradeço sinceramente a professora Dra. Maria Aldecy Rodrigues de Lima por ter me acolhido como sua estagiária, e a forma competente com que conduziu nossas atividades, foi muito proveitoso aprender com sua experiência. Sou grata por todas as suas contribuições em minha formação acadêmica.

Meu agradecimento especial aos professores do PPEHL que contribuíram de forma profícua para meu crescimento acadêmico. Os professores, de forma abnegada, em tempo de Pandemia, não mediram esforços para que pudéssemos concretizar este curso que passou por alguns momentos de insegurança devido a realidade Pandêmica. Quando autorizado o ensino remoto os professores fizeram todo esforço de adquirir novas competências e ministrar as aulas através das ferramentas tecnológicas. Aos professores: Igor, Aldecy, Alessandro, Vera, Adma, Deolinda, Dolores e Irinilda, minha sincera gratidão pelo conhecimento compartilhado.

Agradeço aos colegas da turma de 2020 que compartilhamos aprendizagens e vivenciamos momentos de preocupações com a situação da Pandemia, enfrentamos lutas e também partilhamos alegrias e conquistas. De forma especial agradeço ao mestrando Ronaldo Camillo por socializar seus conhecimentos comigo de uma forma tão altruísta, pela parceria que construímos e os desafios vencidos nas etapas de realização de nosso curso. Também sou grata à colega Helenice Páscoa da turma de 2019 por toda contribuição dada aos meus estudos.

Agradeço com afincamento ao Prof. Dr. José Alessandro Candido da Silva, Prof. Dra. Maria Aldecy Rodrigues de Lima e Prof. Dr. José Mauro Souza Uchôa pela disposição em ler o nosso trabalho e trazer suas contribuições para esta pesquisa.

Minha gratidão à professora Pedra que gentilmente protocolou minha documentação de pedido de Licença para estudos junto a SEDUC- AM em Manaus, demonstrando sua lealdade e valor à pessoa humana. Também agradeço a professora Maria Vieira que estando

em Manaus foi generosa em apoiar para que minha documentação fosse protocolada junto a SEDUC AM.

Sou grata à Igreja Presbiteriana de Cruzeiro do Sul, na pessoa do Pastor Joaquim Mateus Barboza pela oportunidade de vivermos de forma coletiva em comunidade e aprender mais sobre Deus e termos o privilégio de aprimorar nossas vivências em relação aos valores éticos e cristãos para a construção de uma sociedade melhor.

Sou muito grata ao Governo do Estado do Amazonas por ter apoiado meu curso de Mestrado, concedendo-me Licença para que eu pudesse dedicar-me aos estudos e posteriormente contribuir como servidora na função que desempenho no referido Estado.

Meu reconhecimento a Coordenadoria Regional de Guajará na pessoa do Coordenador professor Raimundo Nonato de Oliveira e da professora Carla Rosângela por compreenderem a importância de minha formação em nível de pós-graduação e pelo apoio concedido para que a minha Licença para realização do curso fosse efetivada.

Agradeço a Escola José Carlos Martins de Medeiros Raposo, na pessoa da gestora Antônia Benedita Ferreira no Nascimento e da secretária Vicenilda Sombra pelo carinho e toda dedicação que recebi da gestão, professores, alunos e funcionários no período em que estive de licença e mesmo a distância manifestaram seu apoio para que eu tivesse êxito na realização do curso.

Também agradeço aos amigos que me apoiaram neste período de realização do curso, foram muitos momentos alegres e algumas dificuldades, mas dedico minha gratidão àqueles que oraram por mim e de alguma forma compartilharam destes momentos e que fizeram parte da construção de minha formação acadêmica.

De forma especial manifesto minha gratidão a todos.

*O temor do Senhor é o princípio do saber, mas
os loucos desprezam a sabedoria e o ensino.
Provérbios, 1: 7*

RESUMO

Esta pesquisa teve como objeto de estudo o uso das tecnologias educacionais na Educação Escolar Indígena (EEI) e estabeleceu como problema: “Como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC’s) influenciam no contexto da EEI?”. Em consonância ao problema da pesquisa apresentamos o objetivo geral: Reconhecer como as TIC’s contribuem para a EEI no cenário educacional do início do século XXI. Para efetivação da pesquisa seguiu-se uma abordagem quantitativa numa perspectiva de revisão bibliográfica e, quanto aos objetivos, realizamos uma avaliação documental de caráter exploratório. O aporte teórico fundamental foi baseado em Teruya (2006), Kenski (2012; 2013), Moran (2000; 2012), Santos (2016), Moura (2020), Zanatto (2019), Guimarães (2011) e Vieira (2011), dentre outros. A análise de dados seguiu a metodologia proposta por Bardin (2016) e Franco (2005), por meio da análise de conteúdo com a categorização dos elementos da pesquisa com critérios estabelecidos previamente. As categorias definidas para a melhor compreensão da temática investigada foram: abordagem teórica, abordagem prática, estudo de caso e relato de experiência. Os principais balizadores legislativos que nortearam a construção deste estudo foram a Constituição Federal de 1988, a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação, 9.394/1996), BNCC (Base Nacional Comum Curricular, 2018) PNE (2001-2011), PNE (2014-2024), Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (1998), Referencial para a Formação de Professores Indígenas (2022), além de outros. São elencados pressupostos das TIC’s e sua influência no trabalho pedagógico dos professores indígenas, como estes docentes se adaptam às novas tecnologias no ensino e a necessidade de formação/capacitação para estes profissionais de modo que conheçam as propostas curriculares e desenvolvam um trabalho voltado para atender as diretrizes pedagógicas, legislativas e curriculares. Conclui-se que o uso das tecnologias educacionais na EEI ainda enfrenta entraves para a sua implementação no contexto amazônico, mas apesar das dificuldades, algumas experiências exitosas foram registradas, demonstrando que as ferramentas digitais podem ser profícuas nesta modalidade de ensino e no contexto socioeducacional em questão. Também entendemos que ainda falta a execução de muitas políticas públicas para a plena inserção das tecnologias digitais na EEI e uma ação eficaz dos órgãos governamentais, bem como o desenvolvimento de formações para os docentes que contemplem seus saberes e experiências para que a presença das TIC’s em sua educação diferenciada, numa perspectiva crítica, possa contribuir para a construção da cidadania destes povos.

Palavras-chave: Inclusão digital. Povos indígenas. Ensino.

ABSTRACT

Our study aimed to investigate the use of educational technologies in Indigenous School Education (EEI) and established as a problem: "How do Information and Communication Technologies (ICT's) influence the context of the EEI?". In line with the research problem, we present the general objective: Recognize how ICTs contribute to EEI in the educational scenario of the beginning of the 21st century. In order to carry out the research, a quantitative approach was followed in a bibliographic review perspective and, regarding the objectives, we carried out a documentary evaluation of an exploratory nature. The fundamental theoretical contribution was based on Teruya (2006), Kenski (2012; 2013), Moran (2000; 2012), Santos (2016), Moura (2020), Zanatto (2019), Guimarães (2011) and Vieira (2011) , among others. Data analysis followed the methodology proposed by guidance from Bardin (2016) and Franco (2005), through content analysis with emphasis on the categorization of research elements with previously established criteria. The categories defined for a better understanding of the investigated theme were: theoretical approach, practical approach, case study and experience report. The main legislative guidelines that guided the construction of this study were the Federal Constitution of 1988, the LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação, 9,394/1996), BNCC (Base Nacional Comum Curricular, 2018) PNE (2001-2011), PNE (2014-2024), National Curriculum Framework for Indigenous Schools (1998), Framework for the Training of Indigenous Teachers (2022), among others. ICT assumptions and their influence on the pedagogical work of indigenous teachers are listed, how these teachers adapt to new technologies in teaching and the need for training/training for these professionals so that they know the curricular proposals and develop work aimed at meeting the needs of pedagogical, legislative and curricular guidelines. It is concluded that the use of educational technologies in the EEI still faces obstacles to its implementation in the Amazonian context, but despite the difficulties, some successful experiences were recorded, demonstrating that digital tools can be fruitful in this teaching modality and in the socio-educational context in question. We also understand that there is still a lack of implementation of many public policies for the full insertion of digital technologies in the EEI and an effective action by government agencies, as well as the development of training for teachers that contemplate their knowledge and experiences so that the presence of ICTs in their differentiated education, in a critical perspective, can contribute to the construction of citizenship of these peoples.

Keywords: Digital inclusion. Indigenous peoples. Education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Descrição da metodologia.....	24
FIGURA 2 – Organização dos trabalhos analisados quanto à classificação e tipologia.....	62
FIGURA 3 – Flutuação do número de estudos com a temática em foco ao longo do período de tempo avaliado.....	66
FIGURA 4 – Mapa do Brasil destacando os estados onde foram feitos os trabalhos pesquisados.....	67

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Lei N° 13.005- Plano Nacional de Educação 2014-2024.....	29
TABELA 2 – Identificação dos trabalhos pesquisados.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC – Acre

AL – Alagoas

AM – Amazonas

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CEMEAM – Centro de Mídias de Educação do Amazonas

CF – Constituição Federal

CGI – Comitê Gestor da Internet

COVID 19 – Corona Vírus Disease (Doença do Novo Coronavírus)

EEI – Educação Escolar Indígena

EJA – Ensino de Jovens e Adultos

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

EMBRATEL – Empresa Brasileira de Telecomunicações

GESAC – Governo Eletrônico, Serviço e atendimento ao Cidadão

GO – Goiás

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MS – Mato Grosso do Sul

MEC – Ministério da Educação

PA – Pará

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PE – Pernambuco

PNE – Plano Nacional de Educação

PPP – Projeto Político Pedagógico

PN – Paraná

RJ – Rio de Janeiro

RN – Rio Grande do Norte

RO – Rondônia

RS – Rio Grande do Sul

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

SC – Santa Catarina

SEDUC – Secretaria de Educação e Desporto do Estado do Amazonas

SP – São Paulo

TIC's – Tecnologias de Informação e comunicação

TO – Tocantins

Sumário

INTRODUÇÃO.....	17
CAPÍTULO I.....	26
BALIZADORES LEGISLATIVOS E DESAFIOS DA EEI NA ERA DIGITAL	26
A IMPORTÂNCIA DAS TIC's PARA O UNIVERSO EDUCACIONAL E NORTEAMENTO HISTÓRICO	33
CAPÍTULO II.....	42
PRESSUPOSTOS DA EEI NA EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI: CONTRIBUIÇÕES DAS TIC's E DIFICULDADES ENCONTRADAS NESTE CONTEXTO	42
PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PRINCIPAIS INOVAÇÕES NA EEI	45
CAPÍTULO III	54
DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EEI.....	54
CONJUNTURAS DA INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDIGENA	68
CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICE	84

INTRODUÇÃO

É notável na sociedade contemporânea as mudanças oriundas das transformações trazidas pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC's), bem como é inegável como estes mecanismos mudaram de forma significativa a vida das pessoas no âmbito social, econômico e cultural. A velocidade das informações atrelada a modernização nos dispositivos móveis de comunicação contribuiu para novas formas de interação e organização das relações sociais, além da disseminação de informação em tempo real.

Relacionar a pesquisa das TIC's à Educação Escolar Indígena (EEI) é uma forma de reconhecer que a tecnologia pode ser útil para a construção da cidadania destes brasileiros, no sentido de possibilitar o acesso aos serviços e informações e demais utilidades que os meios midiáticos podem trazer, enfatizando o pensamento de preservação de sua forma de vida e patrimônio cultural.

Esta temática que trazemos para o presente estudo nos faz refletir sobre a importância das TIC's para a escola do século XXI e conseqüentemente para a EEI. Presenciamos nas duas primeiras décadas do século XXI um avanço significativo das tecnologias digitais e um ritmo acelerado de inovações presentes em nossa maneira de viver, nosso cotidiano e até mesmo a forma como nos relacionamos em sociedade (VALENTE, 2018). Nossos alunos estão inseridos neste contexto social e são afetados por estas mudanças, muitos deles já interagem através das tecnologias que estão cada vez mais avançadas. O trabalho da escola, o fazer pedagógico não pode ficar alheio a essas vivências dos alunos, pois há uma necessidade de despertar para esta cultura digital, para o desafio da formação do aluno que consegue interagir em sociedade e comunicar-se em ambientes presenciais e virtuais. Não apenas o aluno que se destaca sozinho, mas o sujeito que consegue atuar de forma coletiva tendo este vislumbre do uso das ferramentas digitais no espaço virtual como subsídio para desenvolver valores de respeito a si e aos outros.

É evidente que a tecnologia possui também aspectos negativos e que podem/devem ser questionados, mas também os fatores positivos são uma realidade para que os alunos desenvolvam novas competências essenciais para o exercício de sua cidadania. Por exemplo, atualmente, para ter acesso a alguns serviços públicos e privados, como por exemplo, utilizar os aplicativos de bancos, as compras online, matrícula institucional, portal do aluno, aulas online, documentos, pagamentos e uma gama de outras demandas, os educandos e os cidadãos em geral têm que fazer uso da tecnologia e muitos não estão preparados para esta realidade, que requer a aprendizagem de novas competências e habilidades. Assim, ensinar e usar

tecnologias no ambiente de ensino favorece a construção de novos conhecimentos nos alunos, o que é fundamental para que se tornem cidadãos mais críticos e desenvolvam também, se forem trabalhados devidamente, um comportamento mais ético para conviver em sociedade.

Dentre os diversos segmentos da sociedade brasileira, as populações indígenas, historicamente, formam um dos grupos sociais que mais foram prejudicados, pois foram submetidas a situações de opressão e exploração. Ao longo dos anos é perceptível que o poder público ainda não conseguiu equacionar as demandas das comunidades indígenas de modo a assegurar os seus direitos. O desenvolvimento de políticas públicas para contemplar as necessidades básicas dos povos indígenas ainda não é satisfatório. E estas políticas públicas, principalmente na área da educação precisam ganhar visibilidade com escolas, formação de professores, recursos pedagógicos e um olhar voltado para inserir as tecnologias da educação no universo da EEI.

Nesta discussão, muito embora o uso das TIC's tenha uma importância significativa para o âmbito da educação como um todo, se olharmos especificamente para o contexto da EEI, veremos uma necessidade notória de aprimorar as ações pedagógicas através de metodologias que possam desenvolver a criatividade dos alunos e sua reflexão crítica, ainda mais se levarmos em conta todas as especificidades inerentes ao universo educacional indígena. O ensino nas comunidades indígenas sob a perspectiva das TIC's apresenta dificuldades, pois existem muitos condicionantes neste processo, como a falta ou a má qualidade da internet dos lugares mais afastados dos centros urbanos. Utilizar computadores, celulares e outras ferramentas digitais, é algo novo para professores e alunos, e neste estudo nos propomos a analisar o uso das tecnologias educacionais na EEI.

Ao realizarmos este estudo envolvendo as TIC's temos a intenção de contribuir com o debate acerca das mesmas e incentivar novos estudos e pesquisas. O problema aqui exposto trata de uma realidade vivida pela nossa sociedade na contemporaneidade e que pode ser amplamente discutido. No âmbito da EEI torna-se ainda mais relevante realizar esta análise, pois as comunidades indígenas também têm direito e precisam do acesso às ferramentas digitais para interagir e ter acesso a informações. Os docentes indígenas, como cidadãos que são, também têm direito a formações e capacitações previstas na legislação educacional brasileira para inserir sua prática pedagógica no universo das tecnologias digitais.

O presente estudo enfatiza o uso das TIC's na EEI e possibilita trazer para a discussão acadêmica a vida destes povos que participaram dos primórdios de nossa formação enquanto nação e dos quais possuímos forte influência na nossa constituição enquanto povo, cultura e outros aspectos de grande relevância em nossa sociedade. Esta investigação pode

fomentar o debate de como o ensino com as TIC's tem afetado a escola indígena e seus professores e como a realidade educacional das comunidades indígenas tem sido afetada pelas tecnologias educacionais modificando a estrutura pedagógica de algumas escolas no cenário da EEI.

Neste processo de investigação foi necessário fazer uma reflexão crítica sobre as TIC's no cenário pedagógico, ou seja, discutir os benefícios da tecnologia educacional como proporcionar uma variedade de materiais didáticos e ao mesmo tempo colocar em evidência seus entraves como a dificuldade para a formação de professores para atuar com estas tecnologias. O aporte teórico utilizado fundamentou-se principalmente em Teruya (2006); Kenski (2012; 2013); Moran (2000; 2012); Santos (2016); Moura (2020); Zanatto (2019) Guimarães (2011); Vieira (2011), dentre outros.

O presente estudo tem como problema: “Como as tecnologias de informação e comunicação influenciam no contexto da EEI?”; tendo como objetivo geral reconhecer como as tecnologias de informação e comunicação contribuem na EEI no cenário educacional do início do século XXI. Além disso, através de um olhar mais minucioso da questão, visamos também: 1) Relacionar as contribuições das tecnologias de informação e comunicação para a EEI e as dificuldades encontradas neste processo de apropriação das tecnologias educacionais; 2) Conhecer como se dá a participação dos professores na utilização das TIC's na EEI e a importância dos docentes neste cenário de mudanças referentes a inserção das tecnologias educacionais na escola; e 3) Verificar como as tecnologias de informação e comunicação auxiliam a EEI no desenvolvimento de ações pedagógicas.

As comunidades indígenas, em grande parte, foram influenciadas pelo avanço tecnológico e isto tem reflexo no processo educacional e mesmo com as mudanças trazidas pelo advento da tecnologia procuram preservar sua cultura e seu patrimônio material e imaterial. Estas inovações nas aldeias propiciaram a comunicação com parentes em outras localidades do Brasil e o uso não somente familiar, mas profissional e em outros aspectos.

O caminho metodológico para a realização da pesquisa baseou-se em um estudo exploratório bibliográfico e documental. Os estudiosos Gil (2002; 2008) e Marconi e Lakatos (2003) nos auxiliam a compreender a pesquisa bibliográfica, sua amplitude e como ela pode contribuir para a realização deste trabalho, bem como a pesquisa exploratória que proporciona a possibilidade de um trabalho de investigação com dimensão que propicie a coleta de dados da pesquisa através de diversas bases de dados e a pesquisa documental que pode enriquecer o trabalho com documentos que venham aclarar o objeto de estudo. Em tempos de Pandemia da

Covid-19¹, que gerou isolamento social, inviabilizando a pesquisa de campo no lócus da investigação, a pesquisa bibliográfica se apresentou como uma alternativa plausível para pesquisar de forma sistêmica e eficaz a realidade da EEI no que diz respeito ao uso das TIC's.

O estudo bibliográfico nos possibilita investigar o determinado objeto de estudo. Segundo Gil (2002, p.44), “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.”. Assim, o caminho metodológico traçado neste estudo foi lançar mão de pesquisas científicas produzidas sobre a temática, recorrendo a materiais diversos como dissertações, teses, artigos e livros e, a partir da leitura sistematizada destas obras, construir os postulados que elencam este estudo.

Marconi e Lakatos (2003, p. 45) enfatizando sobre a pesquisa bibliográfica descrevem, “As fontes para a escolha do assunto podem originar-se da experiência pessoal ou profissional, de estudos e leituras, da observação, [...] ou da analogia com temas de estudo de outras disciplinas ou áreas científicas.” As autoras ressaltam a ideia que o tema para a pesquisa bibliográfica pode surgir de vivências pessoais ou profissionais e que podem gerar um estudo com abrangência acadêmica e social.

A pesquisa bibliográfica apresenta algumas vantagens e Gil (2008, p. 69) descreve, “A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.” De acordo com esta premissa é possível conhecer várias realidades e realizar um estudo através da leitura sistematizada e a análise de diversos materiais que possam fomentar as percepções do pesquisador. É importante salientar que esta pesquisa também viabiliza o trabalho dos pesquisadores em momentos em que não é possível a pesquisa de campo, como em situações ocasionadas pela Pandemia da Covid-19 que vivenciamos desde 2020.

Para Gil (2002, p.45) “[...] a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.” A análise de documentos foi um aspecto importante para esclarecer alguns pressupostos, garantido este caráter de legitimidade do trabalho e trazendo para discussão pontos que contribuem para suscitar elementos pertinentes para a comunidade acadêmica.

¹ A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid> Acesso em: 29 jan. 2021.

Sobre a pesquisa exploratória, Gil (2002, p.41) descreve “Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.” Assim a pesquisa exploratória foi um caminho utilizado para viabilizar a análise de diferentes tipos de materiais como imagens, gráficos, diferentes conteúdos da internet que possibilitaram estudar o processo das TIC’s na EEI.

Esta parte da análise de dados seguirá uma abordagem quantitativa de natureza exploratória, pois segundo Flick (2013, p. 134) Enquanto a análise qualitativa de conteúdo é vista como um método de análise de dados de entrevista, algumas fontes consideram a análise quantitativa de conteúdo mais como um método específico de coleta de dados.

As informações coletadas serão explicitadas em forma de tabelas e outros recursos visuais de arranjo sistemático de modo a facilitar e proporcionar maior acurácia na legibilidade dos resultados da pesquisa.

A análise de conteúdo está organizada de acordo com a categorização e classificação dos elementos coletados na pesquisa, organizados com base nas semelhanças, para estabelecer uma elucidação do objeto de estudo. Segundo Bardin (2016) em relação à análise de conteúdo o interesse não está apenas na descrição dos conteúdos, mas no que eles podem ensinar após serem tratados (por classificação como exemplo).

O aspecto da inferência na análise de conteúdo remete a dedução de forma lógica das premissas investigadas, o analista realiza um trabalho a partir dos dados coletados que permite descrever o objeto de estudo de forma sistemática, semelhante ao trabalho de um médico que diante dos sintomas do paciente pode inferir um possível diagnóstico e auxiliar no tratamento. Sobre a inferência Bardin (2016, p. 44) argumenta, “A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)”.

O desenvolvimento da pesquisa científica requer sistematização dos dados para conferir solidez aos achados da investigação, neste âmbito a seleção dos materiais a serem utilizados, o estabelecimento de critérios como a delimitação da temática, de um corte temporal e outras especificidades, contribuirá para a eficácia da análise dos dados. Compreender a dimensão da análise de conteúdo proporciona clareza para efetivação do trabalho de pesquisa. A respeito da compreensão do termo “análise de conteúdo”, Bardin (2016, p.48) descreve como “Um conjunto de técnicas de análises das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdos mensagens indicadores (quantificáveis ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às

condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.” Os procedimentos são sistemáticos de maneira a propiciar a clareza na descrição e interpretação dos dados.

A análise de dados foi realizada observando-se a relevância teórica das descobertas e priorizando-se a relação entre os dados para fomentar o êxito do trabalho de pesquisa, bem como realizando as devidas comparações textuais. A respeito da análise de conteúdo Franco (2005) discorre,

O ponto de partida da Análise de Conteúdo é a mensagem, seja ela verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada. Necessariamente, ela expressa um significado e um sentido. Sentido que não pode ser considerado um ato isolado. (FRANCO, 2005, p. 13)

Nesta linha de raciocínio, é necessário estabelecer comparações entre os dados que expressam um sentido para o desenvolvimento do trabalho, objetivando evitar que este sentido se torne um fator isolado, mas que haja um processo interativo nesta análise de forma a elucidar o objeto da pesquisa.

É imprescindível ao pesquisador a devida compreensão na análise dos dados para esclarecer seus objetivos, confirmando assim a relevância do estudo, e para isso é fundamental fazer comparações apropriadas. Segundo Franco (2005, p. 16) “As operações de comparação e de classificação implicam o entendimento de semelhanças e diferenças”. Corroborando o pensamento que a análise de dados deve obedecer a um processo sistematizado que conferirão caráter e rigor científico para as descobertas efetivadas.

Uma estratégia realizada para a melhor compreensão dos desfechos da investigação foi a organização e o estabelecimento de categorias, visando facilitar a análise dos trabalhos pesquisados e selecionados, mediante sua descrição e a sistematização das informações contidas em cada estudo. Ao criar uma tipologia para as publicações, foi possível elencar suas características fundamentais e investigar como as distintas abordagens de cada trabalho poderiam contribuir para elucidar as premissas da EEI e a temática principal de nossa investigação. Os critérios adotados para categorizar os estudos foram os seguintes: tipo de abordagem (prática ou teórica), estudo de caso e relato de experiência.

Ao definir a categorização no que se refere à análise de conteúdo Bardin (2016) menciona a classificação de elementos ou reagrupamento no sentido de aproximar em categorias, os elementos semelhantes com critérios estabelecidos para efetivar o processo de investigação científica. A este respeito Bardin (2016) descreve,

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento seguir o gênero (analogia) com os critérios previamente definidos. As categorias rubricas ou classes,

as quais reúnem um grupo de elementos (unidades, registro no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos. (BARDIN 2016, p. 145).

Com relação a abordagem prática, desta tipologia extraímos informações também de nuances da realização de trabalhos de campo, entrevistas feitas com os sujeitos destas investigações e dados científicos coletados de realidades que enriqueceram a nossa investigação acerca da temática de estudo. Já a abordagem teórica nos disponibilizou discussões e dados estatísticos, além de pressupostos legislativos da EEI e autores da prática pedagógica na utilização das TIC's, como por exemplo, Marc Prensky (2010). Os estudos de caso nos permitiram conhecer contextos específicos e objetos de estudo voltados para a temática em questão, o que nos permite a percepção de diferentes realidades. Por fim, o Relato de experiência se mostrou uma modalidade de produção acadêmica e científica que nos auxiliou a investigar o uso das TIC's na EEI de uma forma diferente do estudo de caso, ao nos fornecer material mais fluido em dados e linguagem.

É importante lembrar que nossa pesquisa remete as tecnologias digitais no contexto da EEI e por isso nos propusemos a investigar o âmago desta temática. Sendo assim, esta pesquisa possui como critério fundamental a busca somente de trabalhos que abordam tecnologias de informação e comunicação em conjunto com a EEI dentro do território brasileiro a partir do ano 2001. Inicialmente, foi feita uma busca no Estado do Amazonas para tentar limitar o trabalho de pesquisa a este estado, pois pensava-se encontrar um volume relativamente grande de informações, mas pela insuficiência de materiais encontrados, a pesquisa foi estendida para todo o país. A base de dados utilizada para a pesquisa foi o Google Acadêmico, por se tratar de uma ferramenta de uso amigável, intuitivo, de acesso gratuito e com grande capacidade de busca e acesso a inúmeras bases de dados e repositórios de revistas e bancos de teses e dissertações. As palavras chaves usadas na busca pelos trabalhos foram “tecnologia”, “educação”, “indígena”, as quais propiciaram o encontro e catalogação de 17 trabalhos de interesse, dentre artigos e dissertações. Também foi realizada uma busca complementar no banco de teses e dissertações da UFAM (Universidade Federal do Amazonas), o que acrescentou mais quatro dissertações e uma tese que eram compatíveis com nossas premissas de pesquisa.

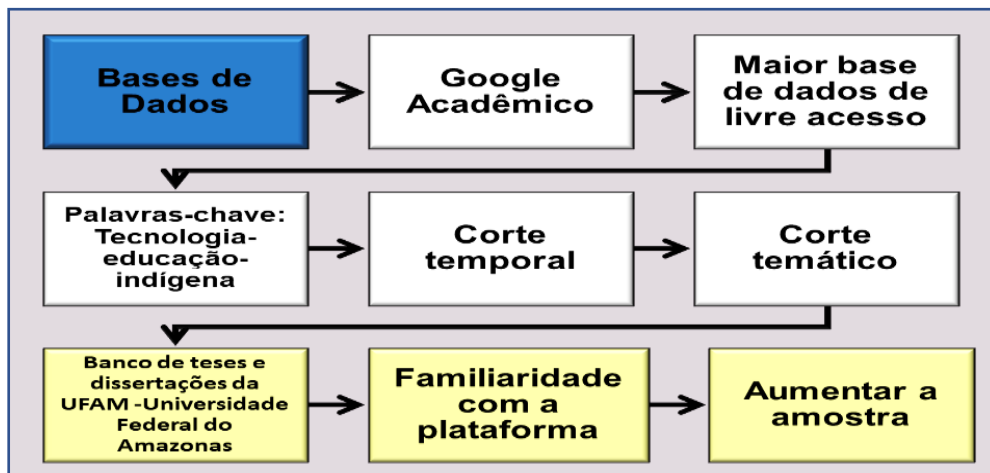
Como parte desta busca bibliográfica, também foram utilizados 16 livros e 04 artigos científicos que discorrem sobre a tecnologia educacional, contribuindo para os esclarecimentos e as discussões aqui suscitados. Além disso, reportamos os documentos que nos ajudam a compreender os aspectos legislativos da pesquisa como a Constituição Federal

de 1988, a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9394/96) dentre outros aparatos legislativos mencionados neste estudo.

Para organizar os dados foi construída uma planilha (disponível no Apêndice desta obra) de forma a sintetizar as informações coletadas nos textos analisados, facilitando posterior análise. Ressaltamos que estes dados foram utilizados para a discussão e esclarecimento do nosso objeto de estudo. A análise sobre as tecnologias digitais na EEI é uma temática que merece um estudo sistemático para que possamos fomentar esta questão tão pertinente para o contexto educacional.

Um dos critérios de inclusão de trabalhos em nosso estudo foi o estabelecimento de um período temporal fechado para o século XXI, ou seja, somente foram contabilizados estudos publicados a partir de 2001, com o objetivo de analisar trabalhos produzidos nas duas últimas duas décadas que abordassem a temática elucidada. Outro parâmetro de seleção está relacionado a questão da temática, pois foram escolhidos os trabalhos que tratavam das TIC's em conjunto com a EEI. Deste modo, foram excluídos os trabalhos que abordavam estas questões separadamente. Conforme demonstra o infográfico a seguir:

Figura 1 - Descrição da metodologia



Fonte: autora

Este trabalho foi estruturado em três capítulos. O primeiro intitulado: “Balizadores legislativos e desafios da EEI na era digital”, aborda a questão da legislação voltada para a EEI, traçando uma análise destes parâmetros legislativos que são explicitados desde a abrangência da Constituição Federal de 1988, passando pela LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- lei nº 9394/96), e pareceres e demais disposições legais que nos

auxiliam a compreender os pressupostos da educação escolar nas comunidades indígenas e ainda uma reflexão sobre as TIC's no âmbito educacional.

O segundo capítulo: “Pressupostos da EEI na educação do século XXI: contribuições das TIC's e dificuldades encontradas neste contexto”, versa sobre a participação dos professores indígenas na utilização das TIC's, ou seja, como acontece o envolvimento dos professores com a ferramentas digitais e como se materializa o processo de formação destes professores para trabalhar com seus alunos através das diferentes plataformas disponíveis. Outro fator que podemos explicitar neste capítulo foi discutir sobre as inovações tecnológicas já utilizadas pelos professores indígenas.

E no terceiro e último capítulo: “Condicionantes e possibilidades da EEI no uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação”, apresentamos a análise e discussão dos resultados, demonstrando os achados de nossa pesquisa através de dados, análises e informações, onde utilizamos tabelas, gráficos, imagens e outros recursos de modo a sintetizar visualmente os dados colhidos e embasar os debates suscitados nos estudos consolidados por esta pesquisa.

Após realizada a discussão apresentamos as considerações finais, com as percepções do trabalho desenvolvido, com a certeza de que o estudo promovido no espaço acadêmico não encerra as possibilidades de mais estudos, pelo contrário fomenta na comunidade acadêmica e científica o desejo de outras possíveis esclarecimentos sobre a temática aqui estudada. Elencamos na disposição dos postulados destas considerações os achados da investigação no que se refere a contribuições das TIC's para EEI, bem como as dificuldades encontradas neste processo, como acontece a participação dos professores, sua adaptação, como os docentes se relacionam com as tecnologias digitais e como as TIC's auxiliam no desenvolvimento de ações pedagógicas no cenário da EEI. Por fim, apresentamos uma reflexão sobre a necessidade de um pensamento crítico para a inserção das ferramentas digitais na escola indígena de maneira a fortalecer a pedagogia dessas comunidades embasada sobre princípios éticos e de democracia.

CAPÍTULO I

BALIZADORES LEGISLATIVOS E DESAFIOS DA EEI NA ERA DIGITAL

A Constituição Federal de 1988 representa um marco histórico aos direitos das sociedades indígenas ao assegurar o direito a uma educação escolar específica e diferenciada, intercultural e bilíngue (BRASIL, 1988). Anteriormente a esta realidade, a educação oferecida aos povos indígenas não reconhecia sua legitimidade cultural e procurava doutrinar valores culturais e linguísticos dos não-indígenas. Para superar este cenário de violação de direitos as associações indígenas conseguiram esta importante conquista legal, de terem seus direitos respeitados e seus princípios de educação que levem em conta seus saberes, sua cultura e sua identidade. Outro importante direito adquirido através do Decreto Federal 26/91, foi o que retira da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) a responsabilidade de promover educação escolar nas sociedades indígenas e incumbe deste papel o Ministério da Educação (MEC) e a coordenação das ações aos Estados e Municípios (VIEIRA, 2011).

Neste contexto, a Lei nº 9.394/96, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em seus artigos 26, 32, 78 e 79, estabelece que a educação escolar para os povos indígenas deve ser intercultural e bilíngue para a reafirmação de suas identidades étnicas, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes a história do Brasil. A Lei 11. 645 de 10 de março de 2008 altera a Lei 9.394/96 e torna obrigatório incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. A este respeito o artigo 26-A, estabelece:

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena,

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras (BRASIL, 1996).

A LDB enfatiza a recuperação das memórias históricas dos povos indígenas, bem como a valorização de suas línguas e ciências, além de garantir o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não índias. (BRASIL, 1996). O artigo 32 assegura o direito de utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

§ 3º O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem. (LDB 1996, p. 12)

Nos artigos 78 e 79, ainda em relação a LDB, podemos constatar a garantia aos indígenas e suas comunidades o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e ainda ressalta a incumbência da União de apoiar técnica e financeiramente o ensino nas comunidades indígenas:

Art. 78. O Sistema de Ensino da União, com a colaboração das agências federais de fomento à cultura e de assistência aos índios, desenvolverá programas integrados de ensino e pesquisa, para oferta de educação escolar bilíngue e intercultural aos povos indígenas, com os seguintes objetivos:

I- Proporcionar aos índios, suas comunidades e povos, a recuperação de suas memórias históricas; a reafirmação de suas identidades étnicas; a valorização de suas línguas e ciências;

II- Garantir aos índios, suas comunidades e povos, o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não-índias.

Art. 79. A União apoiará técnica e financeiramente os sistemas de ensino no provimento da educação intercultural às comunidades indígenas, desenvolvendo programas integrados de ensino e pesquisa.

§ 1º Os programas serão planejados com audiência das comunidades indígenas.

§ 2º Os programas a que se refere este artigo, incluídos nos Planos Nacionais de Educação, terão os seguintes objetivos:

Fortalecer as práticas socioculturais e a língua materna de cada comunidade indígena;

Manter programas de formação de pessoal especializado, destinado à educação escolar nas comunidades indígenas;

Desenvolver currículos e programas específicos, neles incluindo os conteúdos culturais correspondentes às respectivas comunidades;

Elaborar e publicar sistematicamente material didático específico e diferenciado.

Essas conquistas representam um pensamento de autonomia no que se refere a EEI, pois vemos a garantia do Estado brasileiro em valorizar as crenças, o conhecimento e os costumes destas sociedades que foram tão exploradas nos primórdios da história do Brasil, e com a mudança na legislação, os indígenas vislumbram uma formação educacional em que seu modo de viver e suas tradições possam conviver com sociedade não indígena.

Desta forma, a partir da Constituição de 1988, que dedica um novo olhar a EEI, podemos dizer que a escola se torna mediadora entre as sociedades indígenas e não indígenas, levando em consideração que as normativas preconizadas pela legislação devem servir de balizadores para o desenvolvimento das práticas educativas nas comunidades indígenas. Como elucida a Constituição Federal de 1988:

Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.

§1º- O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional (BRASIL, 1988, p. 141).

“Os povos indígenas no Brasil estão presentes em todo território brasileiro. São compostos de quase 900 mil pessoas indígenas, pertencentes à 305 comunidades indígenas [...] situadas em áreas urbanas ou rurais” Moura (2020, p. 2). Neste contexto complexo, a utilização das TIC’s na EEI tem o foco em contribuir para o aprimoramento de suas práticas educativas e não agir no sentido de desvalorizar sua identidade, ou seja, é importante que possam lançar mão de todo conhecimento e ciência, mas potencializando sua cultura, crenças, valores, a sua essência e suas tradições construídas durante séculos. Costa (2011, p.7 *apud* FEITOSA, 2017, p.7) discorre “o contato tecnológico, uma vez realizado, estabelece uma nova e irreversível ordem para as sociedades indígenas.”

O Plano Nacional de Educação de 2001-2010 discorre sobre aumentar a oferta às comunidades de programas educacionais, criar a categoria oficial de “escola indígena” e assegurar-lhe autonomia, bem como proporcionar formação de professores:

3. Universalizar, em dez anos, a oferta às comunidades indígenas de programas educacionais equivalentes às quatro primeiras séries do ensino fundamental, respeitando seus modos de vida, suas visões de mundo e as situações sociolinguísticas específicas por elas vivenciadas.
6. Criar, dentro de um ano, a categoria oficial de “escola indígena” para que a especificidade do modelo de educação intercultural e bilíngue seja assegurada.
8. Assegurar a autonomia das escolas indígenas, tanto no que se refere ao projeto pedagógico quanto ao uso de recursos financeiros públicos para a manutenção do cotidiano escolar, garantindo a plena participação de cada comunidade indígena nas decisões relativas ao funcionamento da escola.
16. Estabelecer e assegurar a qualidade de programas contínuos de formação sistemática do professorado indígena, especialmente no que diz respeito aos conhecimentos relativos aos processos escolares de ensino-aprendizagem, à alfabetização, à construção coletiva de conhecimentos na escola e à valorização do patrimônio cultural da população atendida (PNE, 2001, p. 56-58).

No capítulo destinado a EEI o PNE 2001-2011 discorre sobre aspectos históricos, legislativos e administrativos, menciona sobre a formação de professores, equipar as escolas, recursos financeiros, material didático e trata de questões curriculares. Um aspecto relevante no documento diz respeito a regularização jurídica das escolas indígenas, como vemos a seguir:

Há também a necessidade de regularizar juridicamente as escolas indígenas, contemplando as experiências bem-sucedidas em curso e reorientando outras para que elaborem regimentos, calendários, currículos, matérias didático-pedagógicas e conteúdos programáticos adaptados às particularidades etnoculturais linguísticas próprias a cada povo indígena. (PNE, 2001, p. 55)

O Plano Nacional de Educação 2014-2024 traz algumas metas importantes que incluem as comunidades indígenas, relacionadas a universalização da educação infantil,

fundamental e médio, menciona a formação de professores em nível superior, dentre outras especificidades.

A seguir, as metas e estratégias relacionadas a educação indígena apresentadas no Projeto de Lei para Plano Nacional de Educação 2014-2024:

Tabela 1 - Lei Nº 13.005- Plano Nacional de Educação 2014-2024

Meta	Estratégias
<p>1. Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escolar para crianças de quatro a cinco anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, cinquenta por cento das crianças de até três anos até o final da vigência deste PNE.</p>	<p>1.10. fomentar o atendimento das populações do campo e das comunidades indígenas e quilombolas na educação infantil nas respectivas comunidades, por meio do redimensionamento da distribuição territorial da oferta, limitando a nucleação de escolas e o deslocamento de crianças, de forma a atender às especificidades dessas comunidades, garantindo consulta prévia e informada.</p>
<p>2. Universalizar o ensino fundamental de nove anos para toda a população de seis a quatorze anos e garantir que pelo menos noventa e cinco por cento dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.</p>	<p>2.6. desenvolver tecnologias pedagógicas que combinem, de maneira articulada, a organização do tempo das atividades didáticas entre a escola e o ambiente comunitário, considerando as especificidades da educação especial, das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas. 2.10. estimular a oferta do ensino fundamental, em especial dos anos iniciais, para a população do campo, indígenas e quilombolas, nas próprias comunidades;</p>
<p>3. Universalizar, até 2006, o atendimento escolar para toda a população de quinze a dezessete anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para oitenta e cinco por cento.</p>	<p>3.7. fomentar a expansão das matrículas gratuitas de ensino médio integrado à educação profissional, observando-se as peculiaridades das populações do campo, das comunidades indígenas e quilombolas e das pessoas com deficiência.</p>
<p>5. Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do ensino fundamental.</p>	<p>5.5. apoiar a alfabetização de crianças do campo, indígenas, quilombolas e das populações itinerantes, com a produção de materiais didáticos específicos, e desenvolver instrumentos de acompanhamento que considerem o uso da língua materna pelas comunidades indígenas e a identidade cultural das comunidades quilombolas.</p>
<p>10. Oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integral à educação profissional.</p>	<p>10.3. fomentar a integração da educação de jovens e adultos com a educação profissional, em cursos planejados, de acordo com as características do público da educação de jovens e adultos e considerando as especificidades das populações itinerantes e do campo e das comunidades indígenas e quilombolas, inclusive na modalidade de</p>

	educação a distância.
15. Garantir, em regime de colaboração entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, no prazo e um ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do <i>caput</i> do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.	15. 5. Implementar programas específicos para formação de profissionais da educação para as escolas do campo e de comunidades indígenas e quilombolas e para a educação especial.
18. Assegurar, no prazo de dois anos, a existência de planos de carreira para os (as) profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de carreira dos (as) profissionais da educação básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.	18.6. Considerar as especificidades socioculturais das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas no provimento de cargos efetivos para essas escolas.

Fonte: autora

O Parecer CNE (Conselho Nacional de Educação) 14/99 trata das Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação. E um dos aspectos ressaltados é a formação de professores e neste estudo que ora desenvolvemos, esta premissa assume uma relevância muito grande, pois a formação dos docentes em nível inicial e continuada precisa desenvolver competências para utilização das TIC's e neste contexto da EEI, é de suma importância que o docente possa articular toda esta formação, a cultura e a identidade dos educandos e que faça parte da realidade dos estudantes para melhor compreendê-la e atuar sobre ela.

Para que a Educação Escolar Indígena seja realmente específica, diferenciada e adequada às peculiaridades culturais das comunidades indígenas, é necessário que os profissionais que atuam nas escolas pertençam às sociedades envolvidas no processo escolar. É consenso que a clientela educacional indígena é melhor atendida por professores índios, que deverão ter acesso a cursos de formação inicial e continuada, especialmente planejados para o trato com as pedagogias indígenas. (CNE 14/99, p.11)

As Diretrizes Curriculares Nacionais da EEI foram aprovadas em 14 de setembro de 1999, por meio do Parecer nº 14/99 da Câmara Básica do Conselho Nacional de Educação. Dividido em capítulos, o parecer apresenta a fundamentação da Educação Indígena, determina a estrutura e funcionamento da escola indígena e propõe ações concretas em prol da EEI. Merecem destaque, no parecer que institui as diretrizes, a proposição da categoria “escola

indígena”, a definição de competências para a oferta da EEI, a formação do professor indígena, o currículo da escola e sua flexibilização. Essas questões encontraram normatização na Resolução nº 3/99, gerada no âmbito das mesmas discussões que ensejaram este parecer. (GRUPIONI; SECCHI; GUARANI, 1998).

A Resolução nº 3/99 do Conselho Nacional de Educação foi publicada no diário oficial da União, de 17/11/1999 e fixa diretrizes nacionais para o funcionamento das escolas indígenas. Um fator relevante desta resolução é a criação da categoria “escola indígena” com normas e ordenamento jurídico próprio. Outra contribuição diz respeito a formação específica para os professores indígenas, onde os estados podem promover programas diferenciados de formação e regularizar a situação profissional, criando uma carreira própria para o magistério indígena e concurso para ingresso nessa carreira. Na resolução nº 3/99 é estabelecido um regime de colaboração entre a União, estados e municípios, o CNE define que cabe a União legislar, definir diretrizes e políticas nacionais, apoiar técnica e financeiramente os sistemas de ensino para provimento de programas de educação intercultural e de formação de professores indígenas. E aos estados cabe a responsabilidade pela oferta e execução da EEI, diretamente ou por regime de colaboração com seus municípios. (GRUPIONI; SECCHI; GUARANI, 1998).

O ensino através da utilização das TIC’s nas comunidades indígenas tem como referência o pensamento de preservar seus costumes, mesmo assumindo novas formas de comportamento no uso de dispositivos móveis, programas, aplicativos e conectar-se a redes sociais ou sites de busca que podem oferecer uma gama de conteúdos e informações. Neste contexto o professor indígena pode ter uma visão de empatia com o aluno, pois ele também é agente destas transformações e está inserido no mesmo processo de assimilar contato com as ferramentas digitais. O professor também participe da comunidade é um protagonista que vai assumir um papel importante nos desafios da escolarização indígena e por isso sua formação docente ganha singular importância neste contexto.

Essa formação deve levar em conta de que o professor índio se constitui num novo ator nas comunidades indígenas e terá de lidar com vários desafios e tensões que surgem com a introdução do ensino escolar. Assim, sua formação deverá propiciar-lhe instrumentos para tornar-se um agente ativo na transformação da escola num verdadeiro exercício da interculturalidade. (CNE 14/99, p.11)

A escola pode ser também um lugar de propagação da cultura e ao mesmo tempo de consolidação da identidade dos discentes. Pereira; Diegues (2010 *apud* GOTZKE *et al.*, 2019, p.4) descrevem “define-se como povos indígenas aqueles que se auto identificam como tais e

desejam preservar, desenvolver e passar para seus descendentes a sua identidade cultural e social [...]”. A escola pode contribuir para preservação desta cultura, trabalhando no seu fazer pedagógico as tradições e a cultura dos alunos indígenas e desenvolvendo um espaço onde os educandos possam desenvolver práticas, seja através do uso das ferramentas digitais ou de ações pedagógicas que venham fomentar o fortalecimento e a construção da identidade cultural dos discentes.

As comunidades indígenas, assim como a sociedade não indígena, também integram sua pedagogia ao uso da tecnologia, como forma de adquirir o conhecimento científico e as informações da sociedade conectada. Nesse sentido, Feitosa (2017, p. 7) descreve “[...] as comunidades indígenas também incorporam nos seus processos culturais e educacionais as TIC’s, perfazendo o encontro entre duas culturas, [...] a cultura visível e a cultura invisível.”.

Em relação a diversificar os métodos de ensino na EEI, Cosmo e Santos (2020, p. 5) argumentam, “Assim, é preciso investir em outros meios de aprendizagem [...], e nesse caso, o professor explorar os meios e métodos de ensino que podem proporcionar isso aos alunos indígenas.” Nesta perspectiva o uso da tecnologia vem contemplar essa premissa que suscita a expectativa por novas metodologias que possam fazer o ensino mais acessível e de uma compreensão mais esclarecedora, onde os docentes usem a linguagem de seus educandos e a comunicação aconteça de forma profícua e eficaz para o êxito da relação professor-aluno.

É evidente que para a inserção da EEI no uso das novas tecnologias educacionais é necessário que novas aprendizagens para utilização dos aparatos e dispositivos digitais sejam adquiridas. Segundo Valadares; Braga; Barbin (2005 *apud* GOTZKE *et al.*, 2019, p. 4) “[...] o uso das TIC nas comunidades indígenas requer o desenvolvimento de novas competências quanto ao domínio dessas ferramentas e sua utilização [...]”. Os docentes precisam participar de formações para adquirir as habilidades necessárias à utilização das tecnologias educacionais.

Em consonância ao pensamento da assimilação de uma nova cultura pelos povos indígenas, Gotzke *et al.* (2019, p. 8) discorrem, “Isso não significa o abandono de uma cultura secular, mas sim a apropriação tecnológica a fim de produzir novas formas de documentar e propagar o conhecimento tradicional.” Este pensamento ratifica a ideia de que a tecnologia pode ser usada de forma benéfica na comunidade indígena e que pressupostos e conhecimentos assimilados podem ser percebidos de forma crítica e a partir do contato com esta estrutura midiática poder difundir sua cultura e torná-la conhecida.

A escola indígena deve envolver toda a comunidade, onde os pais e as lideranças participem dos projetos e das programações desenvolvidas pela escola no sentido de fortalecer

a cultura e a aprendizagem dos educandos numa perspectiva de consolidar a identidade dos atores envolvidos neste processo. Torna-se preponderante nesta discussão que as metodologias utilizadas pelos professores indígenas estejam relacionadas com as TIC's para aprimorar o trabalho docente e a maneira como os alunos aprendem e se preparam para atuar de forma participativa e consciente na sociedade do século XXI.

A IMPORTÂNCIA DAS TIC's PARA O UNIVERSO EDUCACIONAL E NORTEAMENTO HISTÓRICO

O advento das mudanças tecnológicas trouxe alterações no modo de vida das pessoas, nas instituições públicas e privadas, nas relações sociais e na difusão do conhecimento e das informações e possibilitou o acesso rápido aos mais diversos conteúdos de interesse social. Além disso, permitiu a comunicação em tempo real entre pessoas em diferentes localidades do planeta. Segundo Kensky (2012, p. 28) “O avanço tecnológico das últimas décadas garantiu novas formas de uso das TIC's para a produção e propagação de informações, a interação e a comunicação em tempo real [...]”

Para Teruya (2006, p. 95) “[...] a utilização dos recursos midiáticos no ambiente escolar requer uma metodologia de ensino e uma concepção de educação.” Não se pode simplesmente aderir ao uso de dispositivos móveis, softwares, aplicativos, internet avançada e outros mecanismos tecnológicos, sem fazer um planejamento de como trabalhar todos estes aparatos e com quais objetivos e estratégias e com a visão de que aluno se deseja formar e para qual tipo de sociedade. As concepções de educação são preponderantes, pois norteiam filosófica e pedagogicamente o trabalho da escola, debater com o corpo docente e com os pais sobre quais os balizadores teóricos direcionarão o uso das TIC's no processo de ensino aprendizagem e que todas essas decisões coletivas sejam registradas pela escola com o respaldo e o apoio de seus órgãos colegiados como o conselho escolar e o grêmio estudantil.

A 5ª competência da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) menciona que o aluno deve utilizar e até criar tecnologia digital, nos referencia que isto deve se dar em um contexto em que o aluno possa desenvolver padrões éticos e críticos para atuar nesta nova realidade onde o respeito mútuo e uma postura de reflexão sobre suas atitudes neste cenário midiático devem pautar as práticas dos discentes.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018).

E a escola está inserida neste contexto em que novas configurações são delineadas e uma nova cultura emerge, na qual os discentes são participantes e influenciados por este contexto. Neste sentido Teruya (2006, p. 40) discorre, “O mundo virtual, em escala global, pressiona o consumo de uma nova cultura digital submersa na abundância de apelos à satisfação de novas necessidades [...]”. Esta cultura digital suscita novas habilidades para que os educandos possam participar deste novo processo sociocultural exercendo sua cidadania de forma consciente.

O avanço das telecomunicações possibilitou conectar pessoas em lugares diferentes e modificar de forma considerável conceitos de espaço e tempo. Como afirma Kenski (2012, p. 34) “Graças às articulações entre a informática e as telecomunicações, é possível hoje, por redes de cabos, satélites, fibras, etc., o intercâmbio entre pessoas e máquinas.” E assim, neste cenário é possível propiciar a interlocução entre os atores do processo educativo que podem desenvolver a relação ensino- aprendizagem numa perspectiva midiática.

Os princípios legais que orientam a educação no Brasil estão voltados para o acesso de todos pela educação, sem distinção e que seja oportunizado aos estudantes a participação e a garantia de seus direitos dentro de parâmetros democráticos. Teruya (2006, p. 2005) argumenta, “Educar para a participação democrática, porém, é condição para o exercício da cidadania na sociedade da informação.” O estudante precisa estar incluído em uma educação que lhe permita atuar de forma plena em uma sociedade midiática que não pode excluir os seus partícipes, mas que tem o desafio de democratizar o uso das TIC’s para o desenvolvimento das potencialidades dos alunos e a aquisição de competências, de valores que possam auxiliar na convivência humana.

Na perspectiva de Moran (2012, p. 71) “A aprendizagem na sociedade do conhecimento não pode permanecer confinada à sala de aula, aos modelos convencionais.” A escola tem o desafio de se reinventar, rebuscar suas metodologias, dialogar com os alunos e aprender com seus conhecimentos trazidos para o interior da escola, nossos alunos estão inseridos em uma cultura digital e a escola não pode ficar alheia a esta experiência dos alunos, os estudantes estão conectados em redes sociais, usam games, sites, câmeras, dispositivos móveis, como afirma Prensky,

Eles passaram a vida inteira cercados por e utilizando computadores, videogames, reprodutores de música digital, câmeras de vídeo, celulares, e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. [...] Jogos de computador, e-mail, internet, celulares e mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas (PRENSKY, 2001, p. 1).

Nesse sentido, novas habilidades são requeridas para o desenvolvimento do trabalho pedagógico, professores e alunos passam por um processo de adaptação com as mudanças ocasionadas pela influência das TIC's na escola. Como afirmam Lima e Páscoa (2017, p. 54) “[...] a escola tem sido afetada pelas inesperadas transformações oriundas das velocidades nas informações midiáticas, que tomaram maior proporção com a eclosão da tecnologia.” Corroborando o pensamento que escola e sociedade estão intimamente relacionadas e que se influenciam mutuamente. Com estas transformações o contexto educacional passa por modificações que refletem a efervescência no âmbito social.

Esta realidade de mudanças na esfera educacional também tem reflexo na EEI, uma vez que estes brasileiros, em proporções diferentes no cenário nacional, também são afetados pelo avanço tecnológico e passaram a utilizar os dispositivos, ferramentas digitais e a conectarem-se através da internet. E no panorama educativo a tecnologia passou a fazer parte do fazer pedagógico de algumas unidades educativas da EEI.

Uma das facetas possíveis de serem percorridas em relação a tecnologia é que nos familiarizamos com estes pressupostos da sociedade digital e o uso destes aparatos com o passar do tempo ganham um caráter de espontaneidade. Kenski (2013, p. 98) discorre, “À medida que incorporamos o uso de *novas tecnologias* na vida cotidiana, já não nos preocupamos tanto com o seu uso. Elas se tornam “invisíveis”, já não nos causam estranhamento.” Neste sentido há uma necessidade de ajuste, de adaptação, onde algumas práticas são substituídas em detrimento de outras e isto ganha um significado pertinente no espaço educacional.

Neste contexto, é imprescindível que a escola possa estar disponível para debater o seu posicionamento em relação ao uso das TIC's e o papel de seus atores, é importante compilar todas as discussões de forma sistematizadas no Projeto Político Pedagógico que constitui a identidade da escola. A partir da compreensão que a escola está envolta em um sistema organizacional que está impregnado pelo pensamento midiático, difundindo uma nova forma de comunicação e o aparecimento de uma nova linguagem que requer dos professores e demais atores do processo educacional desenvolver habilidades para apropriar-se destas premissas. A este respeito Teruya (2006, p.81) discorre, “[...] o professor deve se apropriar das diferentes linguagens no mundo da mídia [...]”. Um aspecto que potencializa o uso das TIC's é a interação que ocorre entre professores e alunos, esta conexão profícua que propicia o diálogo entre estudantes e docentes de forma que ambos possam compartilhar suas percepções sobre os assuntos estudados de forma síncrona ou assíncrona e facilita a difusão dos materiais estudados como vídeos, textos, apostilas, em programas como word, pdf, e

diversos formatos que venham a contribuir para a praticidade do trabalho de ensino-aprendizagem. Neste sentido, Sunaga e Carvalho argumentam, (2015, p. 141) “[...] O uso da tecnologia potencializa a ação de todos os sujeitos e pode estreitar os laços existentes entre professores, alunos [...]”. E assim, nestes ambientes virtuais, docentes e discentes aprimoram a relação que envolve o aprender e o ensinar.

Para Kenski (2012, p. 46) “Não há dúvida de que as novas tecnologias de comunicação e de informação trouxeram mudanças consideráveis e positivas para a educação.” É possível discorrer sobre fatores benéficos da tecnologia na escola como a possibilidade de múltiplos recursos midiáticos, o aumento nas formas de comunicação através de redes sociais e outros aparatos. As alternativas viáveis para acessar inúmeras formas de conteúdos, informações e materiais que podem enriquecer o trabalho pedagógico. Além das interações entre professores, alunos, corpo administrativo da escola, pais e toda comunidade escolar. Além de propiciar que as aulas possam acontecer em tempos e locais diferentes.

Um dos pressupostos que merece destaque neste debate são as interações sociais no ambiente escolar, onde é possível que professores e alunos e até mesmo a relação entre os pares possa ser ampliada e (re)significada pelo uso das TIC’s, propiciando troca de experiências que podem auxiliar na aprendizagem dos colegas e até mesmo o docente pode se reavaliar e construir novos caminhos a partir da interação com seus alunos. Peixoto (2011, p. 119) descreve: “[...] as TIC [...] influenciam de forma marcante as relações sociais nas quais estão inseridas”. A escola, enquanto espaço social, é influenciada pelas práticas pedagógicas que utilizam as TIC’s como metodologia de ensino.

Analisando este panorama constatamos que o poder de comunicação dos alunos é potencializado com as TIC’s. Segundo Teruya (2006, p. 65) “A comunicação interativa permite também criar mensagens, [...] que circulam no ciberespaço, contribuindo com a construção da cidadania no processo de formação da “sociedade do conhecimento.” A participação em mensagens públicas demonstra a liberdade de expressão dos alunos e autonomia de utilizar ferramentas digitais para exercer seus direitos, e nesta perspectiva aprender a cordialidade, respeito e a empatia necessários nestas interações virtuais. A este conjunto de boas maneiras chamamos *netiqueta*².

Sunaga e Carvalho (2015, p. 141) argumentam, “Utilizando a tecnologia, o docente pode ganhar mais tempo para se dedicar a melhorar suas estratégias de ensino e se relacionar com seus alunos”. Esta constatação corrobora o pensamento que a tecnologia torna mais

² Conjunto de normas para a boa convivência dos usuários da rede, chamado Netiqueta Disponível em: <http://escreverbem.com.br/netiqueta/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

prático e exequível o ensino. Os textos e materiais de leitura podem ser compartilhados com os alunos com antecedência propiciando a socialização e o debate de textos, construção de mapas conceituais, e uma gama de estratégias que podem ser otimizadas com o uso das TIC's.

No entanto, este processo nos mostra que existem também entraves na informatização das escolas e sua inserção na utilização das TIC's. Muitos problemas surgem quando analisamos a implementação da tecnologia nas escolas brasileiras. Um dos aspectos suscitados é precariedade da internet, a ausência de dispositivos móveis para todos os alunos e ainda a formação e a preparação dos professores para trabalhar com o novo ensino. Assim, Kenski (2012, p. 60) descreve “Uma coisa, porém, é certa: vamos falar de múltiplas educações para pessoas muito diferentes. Essas diferenças estão ligadas às condições de acesso e uso de tecnologias cada vez mais avançadas”.

É imprescindível a compreensão da importância dos processos de ensino vivenciados pela escola até a eclosão das TIC's no ambiente educacional. A este respeito Reale (2015, p. 52) descreve, “A cultura do computador e dos meios multimídia não pode e não deve tomar o lugar da cultura escrita, mas deve colaborar com esta de modo construtivo.” Não estamos falando de uma sobreposição de uma pedagogia por outra, mas podemos falar de colaboração, onde a aprendizagem com as mídias suscita um conhecimento da escrita que possa auxiliar sua atuação no ambiente midiático.

Neste ambiente em que novas configurações são delineadas para os atores da escola, os professores têm a necessidade de adquirir novos saberes e passar por um processo de assumir uma nova postura e assimilar habilidades que possam contribuir com a aprendizagem dos alunos neste viés em que as TIC's ganharam uma importância singular na escola e na sociedade. A este respeito afirmam Lima e Moura (2015, p. 96), “Priorizando um ritmo pessoal de aprendizagem, o professor precisa conhecer as diversas ferramentas que podem ajudar seus alunos a aprender.”

Nesta perspectiva em que o trabalho docente requer novas competências, Lévy (1999, p. 157) quando discorre sobre *Cibercultura* e Educação argumenta, “Trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos.” Esta dinâmica da aquisição de novos saberes envolve esforço, adaptação e resiliência por parte dos professores.

As atribuições desenvolvidas pelo professor sofreram alterações e um elemento de pertinente análise é que estas funções dos professores ganharam ênfase, pois o docente é o mediador neste processo de aprendizagem através da tecnologia. Nesta postura importante exercida pelo professor suscita a necessidade de que possa ter um posicionamento crítico e

consciente diante de sua prática. Como afirmam Oliveira, Silva e Silva (2020, p. 32) “o papel do professor, na sociedade digital, é marcado por grandes responsabilidades sociais e dele são requeridas determinadas funções que lhes convocam a agir de modo consciente e crítico”.

Neste universo em que a tecnologia assume um papel importante dentro da escola e nas suas práticas é imprescindível a discussão coletiva sobre a pedagogia adotada pela instituição de ensino, seus valores, filosofia e missão. É importante refletir sobre o êxito da aprendizagem dos alunos, também é necessário desempenhar um trabalho de qualidade articulado com planejamento e estratégias eficazes que possam consolidar um trabalho engajado, sem esperar que o uso das ferramentas tecnológicas possa salvar um ensino que já está defasado e que não pode ser transformado unicamente pela inserção de ferramentas digitais. A esse respeito, Moran (2000) argumenta que:

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais de ensino, que mantem distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial (MORAN, 2000, p. 63).

O uso das TIC's remonta a um momento histórico que vamos mencionar de forma breve para elucidar nossa abordagem educacional. Os Estados Unidos se destacaram com uma motivação militar para o desenvolvimento de pesquisa na área da tecnologia. De acordo com Polistchuk; Trinta (2003 *apud* GUIMARÃES, 2011) os Estados Unidos da América criaram a Arpanet, um sistema de redes de interconexão de laboratórios de pesquisa, operado pelo Departamento de Defesa, com a finalidade de manter a comunicação diante da ameaça de um possível ataque no período da guerra fria.

Durante aproximadamente duas décadas, a internet ficou reservada aos interesses da França, Inglaterra e Estados Unidos. Apenas no ano de 1980 pesquisadores começaram a utilizar esta ferramenta para troca de mensagens. No ano de 1990 a internet começa a se expandir por todo mundo e as pessoas passam a se comunicar em rede, conectadas passam a colocar todo tipo de informação disponível na internet para serem acessadas pelos mais variados usuários (GUIMARÃES, 2011).

Outro aspecto que merece destaque é a história dos computadores na educação. Segundo Kearsley (2011, p. 2) “Essa história começou a quatro décadas e nos referimos a ela como instrução obtida por computador (*computer-assisted instruction – CAI*) ou instrução baseada em computador (*computer-based instruction – CBI*).” A pedagogia de CAI/CBI era voltada para um currículo eletrônico de modo a proporcionar uma experiência individual ao

aluno, através de sequências interativas fundamentada numa teoria da aprendizagem cognitiva.

Com o tempo ficou expresso que esta não é a melhor forma de utilizar o computador em educação. Em lugar disso, os computadores são muito úteis para serem utilizados como ferramenta para comunicação e para compartilhar informações. Kearsley (2011) descreve,

Um dos maiores sistemas da CAI/CBI de seu tempo, o PLATO, tinha um sistema de correio eletrônico (e-mail), chamado *p-notes*, que era mais utilizado que o previsto pelo “courseware” (o software educacional). (KEARSLEY, 2011, p. 2)

Mas foi somente quando surgiu a Word Wide Web, no começo da década de 1990, que aconteceu uma elucidação mais profunda da temática. Com a Web torna-se mais prático criar e acessar conteúdos em rede. Ela também propicia a interação interpessoal, chats, acesso a redes sociais e uma multiplicidade e conteúdo e informações na internet. (KEARSLEY, 2011).

Em 1991, foi a vez do Brasil de iniciar suas pesquisas voltadas para o desenvolvimento tecnológico, com os primeiros testes de conexão à Internet por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). A utilização comercial começou somente em 1994 por meio da Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel) (GUIMARÃES, 2011).

Em 1995, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e o Ministério das Comunicações criam o Comitê Gestor da Internet (CGI), concebido para coordenar e integrar todas as iniciativas de serviços de internet no país, promovendo a qualidade técnica, a inovação e a disseminação dos serviços ofertados, além de cuidar dos registros de nomes de domínios ‘br’. (GUIMARÃES, 2011).

Apesar do crescimento do acesso digital, observamos ainda ser baixo o alcance da rede na sociedade. De acordo com os dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), em dezembro de 2010, havia somente 50 milhões de usuários em uma população de 190 milhões com acesso à Internet banda larga fixa. (GUIMARÃES, 2011).

O uso da internet no Brasil chegou a 152 milhões de pessoas, representando 81% da população no país, entre 2020 e 2021. É o que destaca a pesquisa "TIC Domicílios 2020", elaborada pelo Cetic.br (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação), apoiado pela Unesco, e pelo Cgi.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil). (UOL NOTÍCIAS).

Um fator que alavancou o uso das tecnologias digitais na educação foi a Pandemia da Covid 19 que no ano de 2020 gerou isolamento social devido ao risco de contaminação pela

doença. E com as orientações da OMS (Organização Mundial de Saúde) para evitar aglomerações nas escolas e demais instituições de ensino, o MEC adotou o ensino remoto³ para desenvolver os seus trabalhos educativos de forma segura para alunos e professores e demais profissionais da educação.

Com estas transformações que aconteceram na sociedade e na escola os professores precisaram se adaptar a uma nova demanda de organização do trabalho docente, onde novas competências são requeridas para o exercício da atividade docente, o que exige dos professores muita dedicação e esforço para se atualizarem e ajustarem suas atividades ao ensino utilizando as ferramentas digitais. Neste sentido, Teruya (2006, p. 81) afirma, “Essa nova realidade obriga os professores a se adaptarem ao novo paradigma de conhecimento demandado pelas alterações no mundo do trabalho.” Foi necessário um ajustamento por parte dos docentes e alunos e de todo sistema educacional, no entanto, com este cenário o uso das TIC’s foi expandido no contexto educacional propiciando conectar alunos e professores em suas tarefas pedagógicas cotidianas de modo a consolidar o ensino para que os alunos não ficassem prejudicados com a ausência das aulas.

No que diz respeito a aquisição de novas competências, Rios (2008, p. 78) traz as dez competências elencadas por Perrenoud sobre o ofício do professor. No entanto para efeito da nossa análise mencionaremos apenas a competência de número oito: “Utilizar novas tecnologias.” Em outras palavras é uma exigência para o docente da atualidade fazer uso das ferramentas digitais e inseri-las no seu fazer pedagógico fomentando a aprendizagem significativa dos alunos.

Um dos pressupostos da educação com as TIC’s é a formação de professores, pois para os docentes desempenharem um bom trabalho que contemple a realidade dos educandos é de fundamental importância que ele passe por um processo de formação e preparação para compreender por que e como utilizar a tecnologia em uma perspectiva ética e consciente que possa desenvolver habilidades e valores dos estudantes que venham contribuir para formação do aluno cidadão que sabe se portar em uma sociedade marcada pela presença do avanço tecnológico. Em consonância a este pensamento, Moran (2012, p. 72) argumenta, “É importante enfatizar a formação de professores nestas novas dimensões: a emocional, a empreendedora, e a ética.”

Neste viés, aludimos ao pensamento de Kenski (2013, p. 95) “A formação de [...] docentes para atuar em projetos educacionais na atualidade é algo amplo, complexo e

³ MEC. Portaria nº 544 de 16 de junho de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 04 fev. 2021.

diferenciado dos programas tradicionais de formação de professores.”. Esta reflexão exige considerar os saberes dos professores e desenvolver competências que possam habilitar o professor a desenvolver um trabalho em uma nova realidade, onde sinta-se confortável para fazer a utilização das ferramentas digitais e compreender o uso pedagógico que elas possuem. Os docentes precisam ter uma visão aclarada do planejamento, da construção de objetivos para a formação de um aluno crítico que sabe posicionar-se na sociedade do conhecimento.

Esta preparação que deve ser proporcionada ao docente vai ajudá-lo a desempenhar um papel no ensino das TIC's de forma muito mais eclética. No pensamento de Moran (2012, p. 123) “Por isso, é importante experimentar uma nova metodologia da educação on-line, desenvolvendo atividades, pesquisas, projetos, [...] nos ambientes presenciais e virtuais.” É importante usar os recursos midiáticos e atribuir-lhes uma metodologia que possa despertar a criatividade dos alunos, fazê-los criar, produzir, interagir e exercer seus conhecimentos prévios nas atividades escolares e desta forma aprender de maneira mais dinâmica.

Para Reale (2015, p. 53) “Os instrumentos de comunicação multimídia são meios que requerem uma boa gestão da parte dos docentes, com senso crítico e com muita sabedoria.” O docente será o mediador neste processo de aprendizagem com as mídias e por isso precisa gerenciar de forma equânime a aprendizagem dos estudantes e relacionar ao uso das tecnologias educacionais, observando o desempenho dos alunos e assumindo uma postura de criticidade nesta pedagogia que se desvela para a sociedade contemporânea.

CAPÍTULO II

PRESSUPOSTOS DA EEI NA EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI: CONTRIBUIÇÕES DAS TIC'S E DIFICULDADES ENCONTRADAS NESTE CONTEXTO

O uso das TIC's na EEI manifesta-se de forma diferenciada no contexto do território brasileiro, em algumas comunidades esta realidade já está bem difundida, onde as ferramentas digitais já estão sendo utilizadas de forma mais intensa através de sites, blogs, uso do e-mail e de redes sociais, fomentado o desenvolvimento das interações e a difusão de sua cultura, respeitando a preservação de seus costumes.

Sabemos que tradicionalmente os povos indígenas transmitiam os seus conhecimentos através da oralidade, ao analisar o conhecimento tradicional indígena, Neto (2016, p. 341 *apud* Gotzke et al., 2019, p. 2) argumenta “[...] sua codificação e conseqüentemente sua preservação torna-se um grande desafio, e sua transformação ou perda é um fato reconhecido”. Assim, o uso das tecnologias propicia o registro e documentação dos conhecimentos e da cultura como um todo e, além disso, dá a oportunidade de compartilhar e tornar mais conhecido a realidade destes povos.

Para Cosmo e Santos (2020) uma das alternativas para equacionar as deficiências encontradas no sistema de ensino indígena é a utilização de objetos de aprendizagem na modalidade simulação para exercitação, o aluno terá a oportunidade de ter contato virtualmente com os equipamentos e componentes do computador. Nesta perspectiva o aluno pode configurar, manipular, instalar e treinar suas habilidades para trabalhar com o computador e aprimorar seus conhecimentos.

Em relação a formação de professores, Pedrosa e Isobe (2017) descrevem a criação de e-mails; pesquisa na internet e criação de blogs de duas etnias (Arara e Gavião das aldeias da Terra Igarapé Lourdes de Ji-Paraná/RO) para divulgação das mesmas. Os professores indígenas vão diversificando suas metodologias e apropriando-se das TIC's para desenvolver o seu trabalho, fomentando a aprendizagem dinâmica e significativa dos alunos.

Nesse sentido, Boscariole *et al.* (2017, p. 7) descrevem algumas dificuldades de alunos da aldeia Tekoha Ocoy no Município de São Miguel do Iguçu/PR, “O uso do computador revelou que os alunos tinham conhecimentos limitados de Informática, [...]”. Boscariole *et al.* (2017) ressaltam ainda que os estudantes tiveram dificuldades em utilizar o mouse e o teclado, mas que de forma geral, conseguiram assimilar e interagir com o computador através de jogos educacionais.

Outro fator de preponderância foi o sentimento de emancipação e autonomia das comunidades indígenas em usar recursos tecnológicos na prática pedagógica, interesse dos

professores em buscar novos conhecimentos relacionados as TIC's e a motivação em usá-las em suas aulas, além disso uma conquista foi o registro de sua história e a possibilidade de interagir com outras sociedades indígenas e não índias. A tecnologia tem um papel importante neste contexto em que a educação descortina para este processo de informatização, constituiu-se um processo emancipatório e ao mesmo tempo democrático.

Para Moura (2020) a internet chegou à comunidade indígena para desencadear um processo de conscientização, de comunicação e informação entre as duas sociedades. Esta comunicação potencializa as vozes dos atores das comunidades, suas insatisfações, anseios políticos e expectativas no aspecto educacional. Professores e alunos do ambiente da EEI utilizam a internet para interagir e para compartilhar conhecimentos.

De acordo com Guimarães (2011) a inclusão digital de povos indígenas ainda é baixa, e isto nos remete a pensar formas de potencializar a presença indígena na web. Pode-se dizer que alguns avanços foram alcançados neste sentido, no entanto há um caminho a ser percorrido para que o processo educacional seja aprimorado através do uso das TIC's.

Zanatto (2019) constatou que de todos os dispositivos de comunicação que existem, foi identificado que o celular é o mais utilizado nas comunidades indígenas do Alto Rio Negro (AM) e uma das várias funções que utilizam o celular é para assistir vídeo aulas e fazer pesquisa. Um celular smartphone pode propiciar o uso educacional através da internet que favorece o acesso a informações e conteúdos que garantem a leitura, estudo e o potencial para interações ao alcance da mão.

Neste contexto é possível evidenciar alguns avanços trazidos pelo uso das TIC's as comunidades indígenas. Costa (2010) ressalta que os recursos tecnológicos abrem novas possibilidades, pois proporcionam contar a história e memória do povo nos artefatos e produzir o mundo deles e divulgar para a sociedade indígena e não indígena, de maneira que estes recursos se tornam imprescindíveis para sua cultura e para o protagonismo do indígena.

Um dos aspectos mencionados pela maioria dos autores na pesquisa é a importância das TIC's para a divulgação da cultura indígena. Nunes (2009) discorre sobre o valor das tecnologias digitais para a propagação da cultura desses povos, e salienta que as transformações não são uma mudança na cultura e sim uma adaptação das comunidades indígenas a essas tecnologias visando promover seu bem-estar. O autor enfatiza que os povos pesquisados reconhecem os aspectos positivos e negativos da tecnologia.

Para Freitas (2014, p. 55) “Essas tecnologias de informação e comunicação, especialmente a Internet, ampliaram o conceito de alfabetização para muito além do mero ato de ler e escrever.” A autora alerta que as comunidades indígenas estão fazendo uso da

linguagem digital, e, portanto, em decorrência disto podem acontecer mudanças em seu modo de vida. Assim como Nunes (2009) a autora também ressalta fatores benéficos das TIC's como servir de denúncia contra irregularidades da aldeia e aspectos que pode ter um cunho negativo como os jovens distanciarem de seus costumes e tradições. Na perspectiva de Freitas (2014) a educação não depende só das tecnologias e, assim encontra consonância no pensamento de Teruya (2006) que enfatiza a ideia de que as tecnologias digitais trazem pontos positivos para a educação, mas que não substituem a ação do professor na aprendizagem do aluno.

Dentre os aspectos suscitados na investigação encontramos a formação de professores para algumas realidades da EEI e é ressaltado o fato de proporcionar a inserção das novas gerações na cultura digital. Segundo Oliveira (2017) detectou escola indígena que não usava o equipamento tecnológico e os professores indígenas manifestavam interesse em participar de um curso que os auxiliasse a utilizar a sala de tecnologias educacionais. A formação de professores é uma política pública necessária para a implementação das TIC's, sobre a necessidade desta política Kenski (2013) descreve que se trata de algo complexo e diferenciado dos programas tradicionais de formação de professores.

O Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEi) explicita a necessidade de construir um currículo que esteja associado a realidade dos povos indígenas, de sua cultura e de seus costumes, assim os professores indígenas são convidados a participar da construção das propostas curriculares para conferir este caráter intercultural e bilíngue para a EEI. O Referencial supracitado expressa o anseio dos professores de ter um currículo mais relacionado a sua realidade:

Nos últimos anos, os professores indígenas, a exemplo do que ocorre em muitas outras escolas do país, vêm insistentemente afirmando a necessidade de contarem com currículos mais próximos de suas realidades e mais condizentes com as novas demandas de seus povos.
(BRASIL, 1998, p. 11)

A estratégia de incluir os professores indígenas na elaboração das propostas curriculares é muito boa. No entanto essas propostas encontram dificuldades para serem implantadas, trata-se de alguns ajustes para operacionalização, algumas situações da própria sala de aula podem trazer dificuldade para compreensão destes documentos. Neste contexto é imprescindível a formação de professores para socializar e refletir as novas práticas a serem trabalhadas em sala de aula. Sobre as dificuldades para a elaboração da proposta o RCNEi menciona:

Os entraves existentes referem-se às dificuldades encontradas para a implementação dessas propostas. Esbarra-se, ora no desconhecimento de como operacionalizar, nas práticas cotidianas da sala de aula, os objetivos que se quer alcançar, ora em barreiras determinadas por ações de órgãos locais de educação. (BRASIL, 1998, p. 12)

O que preconiza o Referencial, ora discutido, é que cada escola possa construir seu próprio referencial, ou seja, de acordo com suas necessidades e peculiaridades formular um documento de acordo com a participação de seus atores para viabilizar um planejamento eficaz para as ações pedagógicas desenvolvidas no âmbito escolar. Sobre a escola como um local de currículo o Referencial afirma que:

Espera-se, assim, que este documento possa servir de base para que cada escola indígena construa o seu próprio referencial de análise e avaliação do que nela está sendo feito, e ao mesmo tempo, elabore um planejamento adequado para o que nela se realizar. (BRASIL, 1998, p. 13)

Para Pontes (2019, p. 125) “O uso das tecnologias da informação e comunicação em sala mudou a forma do diálogo, trabalho e expressão entre docente e discente” Para professores e alunos o uso das tecnologias digitais traz o sentido de interação, pois como interlocutores deste processo compartilham informações e desenvolvem empatia e respeito neste contexto. A respeito disto Sunaga e Carvalho (2015) afirmam que o uso das tecnologias digitais pode estreitar os laços entre professores e alunos e contribuir para a harmonia no ambiente escolar.

No tocante as contribuições Sousa e Oliveira (2015) falam da importância da inserção das tecnologias digitais nas escolas que propicia a democratização do conhecimento, o diálogo e a interação intercultural. Além disso, contribui para o desenvolvimento de práticas educacionais através do ensino a distância, além de fortalecer os movimentos sociais e proporcionar a comunicação de vários povos de todo Brasil.

PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PRINCIPAIS INOVAÇÕES NA EEI

A utilização de tecnologias no contexto educacional envolve o engajamento dos docentes e sua preparação para o manuseio das ferramentas digitais e ao mesmo tempo sua aplicação ao uso pedagógico. Lançar mão de experiências que deram certo pode ser um bom caminho para abrir novas possibilidades neste ensino, e desta forma aprimorar ações que possam potencializar o desenvolvimento de práticas educacionais usando as TIC's nas comunidades indígenas.

É imprescindível compreender os processos pelos quais os alunos aprendem e diversificar as metodologias para alcançar a atenção dos alunos. Neste sentido, Cosmo e Santos (2020, p. 5) afirmam, “[...] o professor precisa explorar os outros meios e métodos de ensino que podem proporcionar isso aos alunos indígenas.” Rebuscar a prática pedagógica é necessário, o discente está inserido em uma sociedade de constantes transformações e requer aprendizagens que lhe proporcione conhecer e fazer uso das mídias digitais para possibilitar novas interações e aprendizagens.

Em consonância a este pensamento, Teruya (2006, p. 14) discorre “À medida que se ampliam as tecnologias da informação e comunicação, também aumentam as exigências para as atividades docentes na educação escolar.” Os docentes indígenas se deparam com esta realidade de ajustar-se as tecnologias digitais para atender a demanda de um novo tempo da EEI, trata-se de um processo em que precisam sentir-se seguros para usar as ferramentas digitais e atuar neste novo cenário educacional.

Para o docente fazer uso das tecnologias digitais não é uma questão de modismo ou simplesmente para acompanhar uma tendência. A este respeito, Santos (2016, p. 32) argumenta “[...] a questão do uso da tecnologia educacional no processo de ensino-aprendizagem não passa pelo modismo e sim pela função que ela desempenha na prática pedagógica.” O uso das tecnologias educacionais tornou-se uma exigência, pois a escola precisa preparar o aluno para atuar ativamente na sociedade e desenvolver sua criticidade.

Neste contexto, os professores precisam se reinventar para ministrar suas aulas e ensinar o conteúdo de forma dinâmica e atrativa para os seus alunos. Cosmo e Santos (2020, p. 8) argumentam, “Muitos professores precisam recorrer a outros meios e métodos de ensinar a disciplina porque em regiões mais afastadas não contam com uma boa estrutura tecnológica e nem espaço correto como um laboratório de informática.” Nossa realidade brasileira explicita estes condicionantes como a precariedade da internet em lugares mais longínquos, o que pode dificultar o ensino usando ferramentas digitais em algumas comunidades indígenas.

Leão e Koeppe (2019, p.4) realizam um estudo sobre a formação de professores indígenas e destacam a percepção destes professores sobre a tecnologia: “Os professores indígenas em formação sinalizam a relevância que a ciência e a tecnologia adquirem em seu cotidiano [...]” Os docentes reconhecem que ensinar através das tecnologias é algo que faz parte do nosso cotidiano e que esta necessidade de comunicação propicia aos alunos uma nova forma de aprender e estabelece uma nova forma de relação com a sociedade indígena e não indígena. Os autores supracitados argumentam ainda que os professores indígenas em

formação se colocam na posição de intermediadores por considerar que a cultura é viva e dinâmica.

Em consonância a este pensamento Alves; Bueno e Amaral (2015) afirmam que em relação aos vários desafios postos para uma educação indígena de qualidade que possibilite acesso aos conhecimentos acumulados pela humanidade e que valorize as práticas e saberes tradicionais está o da formação de professores indígenas em uma perspectiva intercultural. Preparar o docente para atuar em um contexto social em que as mudanças são uma realidade é de fundamental importância, pois o professor precisa se posicionar e desenvolver habilidades como trabalhar com seus alunos na era digital.

Um dos documentos que normatiza a formação dos professores na EEI é o Referencial para a Formação de Professores Indígenas de 2002 que regulamenta entre outras coisas como deve ser esta formação, os materiais formativos, o perfil do professor e explicita como a formação deve atuar no sentido de preparar o professor para que esteja sensível às necessidades históricas como mostramos a seguir:

Nesse sentido, os cursos de formação devem permitir a análise crítica da escola, novo campo cultural/social, pelos professores indígenas. Estes devem ter a capacidade de pensar os projetos escolares, segundo as transformações socioculturais por eles experimentadas, formulando-as em termos curriculares e educacionais. (BRASIL 2002, p. 23)

O documento supracitado descreve um perfil para professores indígenas que reúnem algumas capacidades políticas, éticas, linguísticas e culturais que foram identificadas como desejáveis para os docentes. Algumas características são solicitadas como pré-requisitos para a profissão de professor outras são projetadas para serem desenvolvidas no decorrer do percurso formativo. Elencamos as cinco primeiras capacidades expressadas pelo documento para compreendermos melhor o modelo de professor almejado na educação escola indígena:

- Reconhecer-se e ser reconhecido como pertencente à comunidade/ povo indígena em que funciona a escola.
- Ser apoiado e indicado pela comunidade por meio de suas formas de representação política.
- Estar sensível às expectativas e às demandas da comunidade relativas à educação escolar de seus membros.
- Saber dialogar com as lideranças de sua comunidade, com pais e alunos.
- Relacionar-se e forma respeitosa com a comunidade, ajudá-la nas dificuldades e defender seus interesses. (BRASIL, 2002, p. 23)

A proposta de formação de professores indígenas é elaborada com a participação de índios e não-índios, reconhecendo a realidade política e cultural dos indígenas. Uma questão relevante nestas propostas é que levam em consideração os saberes dos professores indígenas que são convidados a

serem coparticipantes deste documento que servem de base para a formação dos docentes. Como mostra o trecho a seguir:

No caso dos professores indígenas, na sua maioria, “professores em serviço”, com grande acúmulo de práticas e conhecimento advindos da experiência cotidiana, o conceito parece ser de grande operacionalidade para nortear as atuais propostas curriculares e pedagógicas. (Brasil, 2002, p. 28)

Ainda nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Parâmetros em Ação) o documento discorre sobre algumas características necessárias aos professores indígenas que são salutares para o sucesso do processo educacional. As competências suscitadas pelo documento são direcionadas para professores que alfabetizam crianças ou jovens e adultos, no entanto elas nos dão um vislumbre do modelo de professor desejável para educação escola indígena. Norteamos a seguir algumas destas características:

- Encarar os alunos como pessoas que precisam ter sucesso em suas aprendizagens para se desenvolverem pessoalmente e para terem uma imagem positiva de si mesmos.
- Reconhecer o seu papel de modelo de referência para os alunos.
- Observar o desempenho dos alunos durante as atividades, bem como as suas interações nas situações de parceria.
- Formar agrupamentos produtivos de alunos, considerando suas hipóteses de escrita e suas características pessoais.
- Trabalhar adequadamente com interação grupal. (BRASIL, 1999, p. 21)

Enfatizando o ideário da formação de professores, Kenski (2013) ressalta que há de se mudar o currículo da formação de professores em todas as disciplinas dos cursos, só assim os futuros professores poderão construir uma postura mais atuante em relação a informática nos seguimentos profissional, social e pessoal. É notório que os pressupostos relativos à tecnologia educacional devem estar presentes na escola de formação de professores, habilitando o docente para os desafios da prática pedagógica atual.

No arcabouço desta discussão Moran (2012, p. 90) defende, “Para que uma instituição avance na utilização inovadora das tecnologias na educação, é fundamental a capacitação de docentes [...] no domínio técnico e pedagógico.” E um dos aspectos relevantes é que esta formação não aconteça em momentos isolados, mas que tenha um caráter contínuo para dar o suporte que os professores precisam. Utilizar *softwares* na educação requer um preparo para harmonizar os conteúdos da escola com as ferramentas digitais que contemplem os objetivos e os planejamentos dos docentes.

Para Silva e Silva (2008, p.106) “[...] em vez de ensinar o professor a utilizar a tecnologia, é mais viável utilizar a tecnologia para ensinar ao professor aquilo que ele não sabe [...]”. A formação dos professores para utilizar as ferramentas digitais precisa contemplar os saberes e vivências dos docentes e a aquisição de novas competências deve enfatizar a

habilidade para o uso das tecnologias educacionais e como estas ferramentas atuam no processo de aprendizagem.

Entrelaçando um paralelo entre as culturas, Vieira (2011) relata que as dificuldades encontradas pelos professores da EEI em relação a tecnologia no que se refere a formação, motivação pessoal e dificuldades encontradas são as mesmas dos professores não indígenas da rede regular. É importante compreender que este processo envolve adaptação e surgimento de novas competências, é uma transição de práticas e nem sempre significa uma sobreposição, é indispensável neste contexto uma reflexão da pedagogia que será adotada pela escola e é fundamental que este trabalho possa ser feito de forma coletiva pelos atores do âmbito educacional.

Freitas (2014) relata que alunos Guarani usam microfones nas aulas, celulares para filmar a apresentação dos colegas, fazem vídeos caseiros na escola ou na aldeia e publicam no *Youtube*. E ainda usam as redes sociais para se comunicar com familiares que estão em outras aldeias, espalhados pelo Brasil. A EEI utiliza as ferramentas digitais para promover suas aulas, para gerar essa interação entre os alunos de maneira que eles percebam que estes compartilhamentos são possíveis e os docentes propiciam estes momentos de trocas para que os alunos possam ter a cumplicidade de filmar o trabalho dos colegas e aprender reciprocamente.

Sabemos que a tecnologia não pode salvar a EEI, Gava e Jorge (2016) ressaltam que a simples disponibilização da tecnologia sem a utilização de conteúdo de qualidade, não é capaz de promover melhora na educação nas comunidades indígenas. Estamos falando de (re)significar o ensino, aprimorar o planejamento, as metodologias utilizadas com a devida orientação dos objetivos estabelecidos e a valorização da aprendizagem do aluno como sujeito que participa e é consciente neste processo.

Neste novo construto social o professor tem um importante papel pedagógico. Segundo Lima e Moura (2015, p.91) “O mundo moderno requer um docente que promova discussões nas aulas, que estimule o protagonismo dos alunos e seja o mediador de crianças e jovens, os quais ensinam a si mesmos e uns aos outros” Não é o suficiente fazer uso da tecnologia sem rever as práticas educativas, como manter as aulas expositivas com uso de *slides* sem envolver a turma e fomentar um debate com a participação dos discentes, realizar aulas de pesquisas no *Google* sem um direcionamento, sem planejamento para despertar a curiosidade e a criatividade do aluno. O uso do computador na sala de aula não pode se limitar apenas para digitação, mas é imprescindível que as ferramentas digitais possam gerar a autonomia e aprendizagem dinâmica dos discentes.

Estas premissas nos levam a crer que os professores estão imersos em um novo processo de ensino e que se torna necessário aprimorar os conhecimentos sobre as tecnologias digitais, é imprescindível abrir espaço para o diálogo com o aluno, pois aprender com ele é fundamental, o docente sem dúvida, tem conhecimentos valiosos a ensinar, mas pode socializar com os discentes aspectos da tecnologia na qual os estudantes são intrépidos e dinâmicos, pois nasceram neste contexto. Assim, “[...] o professor precisa se reinventar, estar “antenado” para acompanhar a realidade dos jovens conectados no ambiente virtual” (CAMILLO; BEZERRA; PINTO, 2021, p. 07).

Neste contexto, a EEI está inserida neste processo de mudanças educacionais e os atores da educação enfrentam os desafios para atuar neste cenário em que se torna necessário a aquisição de novas habilidades para aprender e ensinar. Neste sentido, Kenski (2013, p. 97) descreve “Alunos e professores podem se descolar do espaço físico das salas de aula e abrir-se criativamente para muitos espaços educativos disponíveis na realidade próxima e nos espaços virtuais.” Para algumas comunidades indígenas estas experiências de participar de espaços virtuais já é uma realidade, mas ainda enfrentam situações contraditórias para efetivar este ensino, como acesso a uma formação de professores de qualidade e a devida preparação para o manuseio das ferramentas digitais por parte dos professores indígenas.

Esta discussão aponta aspectos positivos e negativos no ensino com as TIC’s, Teruya (2006) discorre que o acesso as informações no *ciberespaço* representam algo importante para a democratização do saber. Mas o acesso pela internet de informações de caráter pedagógico pode se constituir numa velha prática onde não há discussão com as pessoas. E outro fator preponderante, segundo a autora, é que somente uma pequena parcela da população tem acesso a internet para compartilhar informações, tirar dúvidas e outros serviços neste âmbito.

O ensino através das tecnologias digitais enfrenta condicionantes, mas também apresenta pontos favoráveis que podem auxiliar os professores e certamente os docentes indígenas a abrir um leque de possibilidades para que o aluno compreenda melhor os conteúdos estudados. Neste panorama, Lima e Moura (2015, p. 91) discorrem “O uso das tecnologias [...] podem estimular e facilitar o processo de aprendizagem, e cabe ao professor ensinar ao aluno como utilizá-las de forma crítica e produtiva.”

A utilização das TIC’s pelos professores da EEI demanda a necessidade de alguns recursos, como por exemplo, de internet. Pereira (2007 *apud* GUIMARÃES, 2011, p. 56) descreve, “Os primeiros registros e participação indígena na internet no Brasil são de 2001. Desde então, estas formas de comunicação na rede se transformaram em blog, comunidades

virtuais e portal.” O uso da internet cria condições para ações pedagógicas nas escolas indígenas possibilitando o desenvolvimento de metodologias com as ferramentas digitais.

No Brasil, o governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva implantou em 2004 o Governo Eletrônico, Serviço e atendimento ao Cidadão (Gesac) por meio do Ministério das Comunicações (MC). O Gesac provê conexão internet banda larga, predominantemente via satélite, para escolas e órgãos públicos, sindicatos, aldeias indígenas, comunidades quilombolas e ribeirinhas, zonas rurais e pontos remotos de fronteira. São diretrizes do Gesac:

- I- Promover a inclusão digital;
- II- Ampliar o provimento de acesso à Internet em banda larga para instituições públicas;
- III- Apoiar órgãos governamentais em ações de governo eletrônico;
- IV- Contribuir para a universalidade do acesso à internet;
- V- Fomentar o desenvolvimento de projetos comunitários e a formação de redes de conhecimento;
- VI- Incentivar o uso de software livre;
- VII- Apoiar o desenvolvimento das comunidades beneficiadas; e
- VIII- Apoiar comunidades em estado de vulnerabilidade social. (GUIMARÃES, 2011, p. 57)

Guimarães (2011) ressalta que a Escola Pamaáli está localizada a margem do rio Içana, afluente do Rio Negro, no município de São Gabriel da Cachoeira, no Amazonas. Funcionando desde 2000, a escola atende alunos Baniwa de mais de 35 aldeias. Conectada à internet desde 2004, a Pamaáli promove a inclusão digital, realizando oficinas para ensinar alunos que nunca tiveram contato com o computador.

Ainda analisando os estudos de Guimarães (2011), o autor ressalta que a escola Pamaáli criou um blog com o objetivo inicial de levar informações das atividades e acontecimentos na escola. A criação do blog aconteceu durante uma oficina de produção de conteúdo para a internet, organizada pelo Gesac, em junho de 2008. E o blog se transformou em um espaço de troca de conhecimento, de consulta e pesquisa de pessoas interessadas em conhecer o povo Baniwa e a Escola Pamaáli.

O conhecimento tradicional e a prática docente dos professores caminham juntos de modo que “situações duplamente práticas, na utilização efetiva das tecnologias e no espaço real de exercício profissional, a escola” Menezes (1998, p. 81 *apud* VIEIRA 2011, p. 38). A prática pedagógica dos professores indígenas precisa contemplar a realidade dos alunos de modo que suas tradições, seu modo de viver sirvam de motivação para novas aprendizagens e o uso das tecnologias digitais também deve considerar as demandas e necessidades destes educandos que também utilizam as ferramentas tecnológicas para interagir e consolidar comunicação familiar e social. Segundo Zanatto (2019, p. 105) relatando sua pesquisa no Alto

Rio Negro – AM, descreve, “Todos os 20 entrevistados afirmavam que utilizam a língua indígena para se comunicar por meio do celular com familiares e amigos que conhecem a língua.” Esta realidade em que a comunidade indígena utiliza as ferramentas digitais no seu cotidiano deve ser utilizado pela escola como conhecimentos prévios no ensino com as TIC’s.

Este ensino demanda o envolvimento de todos os atores do contexto educativo para que tenham êxito nas práticas escolares. Para Gomes (2009 *apud* Vieira 2011 p.38) a escola será sujeito de estudo se a articulação da comunidade, em seu desenvolvimento histórico seja ele instrumentalizado ou emancipado, incluir a participação da escola. Entendemos que a EEI seja pelos motivos legais, seja por reivindicação e prática dos povos indígenas, conta com a participação ativa da comunidade, seja no preparo e execução das aulas, na elaboração e execução de projetos pedagógicos e demais atividades educacionais da escola.

É importante ressaltar que o ideário de envolver a comunidade na participação das atividades escolares, bem como na sua tomada de decisões é um ato de gestão para suscitar um caráter democrático que contribui para a melhoria da aprendizagem na realidade escolar.

Esta participação de todos os envolvidos no contexto educativo é importante porque propicia a comunicação entre os sujeitos, Moran (2012, p. 59) discorre, “A educação é um processo que facilita a comunicação em níveis cada vez mais profundos e ricos entre todos os participantes, fundamentalmente professores e alunos.” Estas interações são imprescindíveis para o espaço da escola e suas inter-relações, e no âmbito da EEI este construto viabiliza a harmonia entre os atores escolares.

A utilização das TIC’s na esfera educacional e de uma forma mais específica na EEI nos remete ao pensamento de que é necessário romper com determinadas práticas. Segundo Kenski (2013, p. 68) “A cultura tecnológica exige a mudança radical de comportamentos e práticas pedagógicas que não são contemplados apenas com a incorporação das mídias digitais ao ensino.” Neste contexto, de acordo com os postulados legais e as diretrizes educacionais é salutar a escola refletir sobre suas concepções para utilização das ferramentas digitais, e nesta reflexão compreender que este ensino não vai salvar a escola indígena, mas é importante construir objetivos e todo um planejamento para desenvolver um ensino através das mídias educacionais.

A modificação das práticas pedagógicas visa a formação cidadã das crianças e jovens nas aldeias e demais espaços formativos, para que estes alunos como brasileiros possam ter acesso aos bens materiais e imateriais da nossa cultura. A respeito da formação da cidadania, Teruya (2006, p. 86) discorre, “A educação escolar na era da informação deve formar cidadãos críticos capazes de identificar e compreender as teorias que norteiam o paradigma

tecnológico da comunicação e informação [...]”. Este cenário da sociedade da informação desvela uma realidade em que os alunos têm que ser preparados pela escola para posicionar-se de forma ética nesta sociedade em transformação e ao mesmo tempo em que tenha assegurado seu direito de acesso a cultura digital.

As inovações tecnológicas voltadas para o campo educacional encontradas neste estudo evidenciam que os professores da EEI recebem estas influências das mudanças sociais e que em muitas comunidades os alunos já tem contato com as ferramentas digitais, tendo a oportunidade de difundir sua cultura e seus costumes ao mesmo tempo em que tem o desafio de preservar suas tradições em meio a multiplicidade cultural presente nas várias informações que recebem através das mídias e nas interações através das redes sociais.

CAPÍTULO III

DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EEI

As informações levantadas no presente estudo nos permitem afirmar que a utilização das TIC's no âmbito educacional dentro da realidade da EEI constitui um grande desafio, pois tanto professores como alunos precisam adaptar-se a essa nova forma de aprender e compartilhar conhecimentos em um contexto de rápidas transformações. Sendo assim, um universo de possibilidades desponta neste cenário, pois trata-se de uma experiência intercultural em novos espaços (digital, virtual) de aprendizagem e não de uma sobreposição de culturas. Por outro lado, o manuseio dos artefatos tecnológicos pode significar mudanças para os costumes dos povos indígenas, ao mesmo tempo em que também pode servir como ferramenta para fortalecer suas lutas e reivindicações. É um debate que precisa ser equacionado com diálogo plural, ao mesmo tempo em que desponta como uma interessante área de pesquisa, cujos resultados poderemos observar em futuro breve. A inserção das tecnologias digitais na EEI, a qual refletimos neste estudo, nos traz à luz um vislumbre de benefícios encontrados e uma vasta quantidade de interrogações sobre os entraves que dificultam ou impossibilitam o desenvolvimento de tecnologias educacionais no cotidiano das escolas indígenas.

As comunidades indígenas ganharam ainda mais visibilidade nas interações midiáticas com a inserção das tecnologias digitais em seu modo de vida, o que propicia ampliação do acesso a comunicação, informações e socialização também de seu povo, seus costumes e direitos. A este respeito, Feitosa (2017, p. 7) argumenta, “[...] as comunidades indígenas visualizam o uso da internet, como uma possibilidade indispensável para a transmissão de suas ideias e processos culturais [...]”. Este construto confere um caráter de cidadania e mais autonomia para estes brasileiros, pois têm mais oportunidade para divulgar sua cultura e expressar seu pensamento e suas reivindicações sociais e demandas de suas comunidades. Por outro lado, não se pode descartar a existência do risco de que o contato com essas novas mídias possa distanciar além do desejável o modo de vida de alguns povos de sua cultura tradicional, conduzindo a um processo de mudança muito mais profunda em seus costumes e tradições, de modo a descaracterizá-la por completo.

É imprescindível fomentar este debate acerca das mudanças que as tecnologias contemporâneas podem trazer para as comunidades indígenas. Deste modo, pesquisar e debater a importância deste processo, visualizando aspectos preponderantes neste diálogo e possíveis impactos, suscitando a visão crítica dos alunos e dos docentes sobre esta temática, é

fundamental para a compreensão deste processo. Leão e Koeppe (2019 p. 06) afirmam que “[...] cabe aos cursos de formação docente indígena, promoverem momento de discussão [...] sobre os impactos causados pela tecnologia em seus povos.” Este é um assunto para ser tratado por toda comunidade com a presença efetiva dos pais dos alunos para construir um ensino democrático que contemple os anseios da esfera coletiva, cabendo ao pesquisador analisar atentamente a dinâmica deste processo.

A respeito deste aspecto, ou seja, dos riscos de distanciamento da cultura ancestral por meio das tecnologias digitais, é importante lembrar que a Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988) e a LDB (9.394/96) afirmam o direito da EEI de ser ministrada de acordo com os seus processos próprios de aprendizagem numa perspectiva intercultural e bilíngue (LDB Art. 78), organizando as propostas pedagógicas e o currículo de forma a preservar o legado e a cultura dos povos indígenas do Brasil.

De fato, esta educação bilíngue pode trazer benefícios, pois ao aprender a língua portuguesa as comunidades indígenas podem se comunicar melhor com a sociedade dos não indígenas e dialogar sobre seus problemas, conflitos e direitos, o que pode promover melhorias significativas para a sua realidade e seus povos. Conforme descrevem Cosmo e Santos (2020 p. 3) “[...] a legislação garante que o direito de as escolas indígenas lecionarem a língua de sua comunidade está garantido na educação [escolar] indígena.” Com esta garantia os alunos preservam sua língua materna além de aprender a língua portuguesa para aumentar o seu leque de aprendizagens e interações.

Outra premissa da legislação referente à EEI, expressa pelo RCNEi para a formação de professores indígenas (2002) determina que os professores que lecionam em uma escola indígena em dada aldeia, precisam ser pertencentes ao povo indígena onde funciona a referida escola. Esta prerrogativa enfatiza que o professor nativo da cultura na qual está inserido pode contribuir com seu conhecimento e experiência sobre as vivências e os saberes de seu povo. Podemos então inferir que este docente possui uma empatia natural com seus alunos, pois compartilham da mesma história, necessidades e de uma realidade cultural que constitui a identidade étnica de seu povo.

Com relação ao respeito ao patrimônio cultural, à história e aos valores no desenvolvimento da EEI, este é fundamental na construção da identidade e na consolidação de um processo educacional organizado e que esteja voltado para atender a necessidades fundamentais como a formação de competências que possam auxiliar o aluno na sociedade da informação, com ênfase na valorização de sua cultura e a diversidade de seu povo. A este respeito, Sousa e Oliveira (2015, p. 3) descrevem, “Tendo como objetivos principais o

respeito às diversidades de cada povo, a construção de um projeto educacional próprio, para que seja assegurado a todos os alunos, um modelo de escola e gestão [...]”. Este projeto educacional próprio visa proporcionar uma educação diferenciada através de metodologias e currículos construídos na própria comunidade indígena.

Mesmo diante do exposto, para Costa (2010) a utilização das mídias pelos mais jovens de algumas comunidades indígenas têm mostrado que eles estão tendo acesso a uma realidade consideravelmente distante de seu contexto e de suas vivências, o que pode levar a um distanciamento de sua própria cultura. No entanto, estes artefatos tecnológicos também podem ser importantes para registrar suas memórias e tradições, fortalecendo culturalmente as comunidades indígenas ao auxiliar na perpetuação de seus costumes para as gerações futuras. Originalmente, estas informações eram transmitidas através da oralidade, mas com a difusão dos meios digitais, diferentes formas de manifestação cultural podem ser imortalizadas através das tecnologias digitais. Nunes (2009) expressa que os instrumentos tecnológicos chamam a atenção de muitas pessoas e que não é preciso tornar-se um não-índio para apropriar-se das ferramentas digitais. Assim, as comunidades indígenas podem lançar mão desses recursos em seu próprio cotidiano e, segundo o próprio autor, até mesmo de uma maneira mais saudável.

Para Oliveira (2019) os povos indígenas lutaram e continuam lutando por uma educação que priorize a preservação de seus costumes e que para isso é necessário ter docentes preparados para fazer um trabalho de qualidade que possam contribuir para o fortalecimento cultural de seu povo. Retomando o pensamento de que o professor pertencente a comunidade estabelece uma identificação maior com os seus alunos.

Pedrosa e Isobe (2017) ressaltam que os professores da pesquisa realizada em Ji-Paraná no estado de Rondônia reconhecem a importância da inclusão digital para superação dos processos de exclusão social. Compreendem ainda que a inclusão digital vai além do acesso à tecnologia e que está relacionada ao engajamento dos sujeitos para transformação de sua realidade. Os docentes indígenas precisam passar por formações que propiciem o contato com os artefatos tecnológicos e ao mesmo tempo serem inseridos em um debate do uso pedagógico destas ferramentas e de como elas podem afetar a vida dos discentes, assumindo neste contexto uma postura crítica e ética para atuar na formação de seus alunos. De fato, as tecnologias e a conectividade devem passar a fazer parte do cotidiano escolar e também do currículo, uma vez que vivemos em uma sociedade hoje cada vez mais digital.

Na sociedade da informação o ato de aprender não está apenas associado ao quadro branco, pincel, livro físico dentre outros, mas os estudantes estão conectados a outras mídias,

recebem conteúdos através do hipertexto, de organogramas, vídeos, plataformas de buscas além de uma gama de possibilidades que a web disponibiliza aos usuários. Segundo o documento CONAE 2022 (BRASIL, 2021, p. 32) “Nesse contexto, é plausível imaginar que o advento da internet, das redes sociais, dos *games* [...] geradas pela convergência digital, impactem o aprender, tanto com efeitos positivos quanto negativos”. A prática pedagógica do professor é reinventada a partir da eclosão da tecnologia, são novas formas de desenvolver estratégias didáticas para propiciar a aprendizagem dos alunos usando ferramentas digitais.

E assim, compreendemos que a escola do século XXI tem o desafio de proporcionar a inclusão digital, pois o aluno já está inserido numa dinâmica social organizada através de relações mediadas pela tecnologia que perpassam os diversos setores da vida humana. E uma reflexão necessária neste sentido é que a escola possa colocar em discussão os aspectos benéficos e aqueles efeitos indesejáveis da tecnologia, é imprescindível discutir com a equipe gestora, docentes e comunidade escolar e registrar nos documentos da escola como o PPP e o Regimento Escolar as deliberações sobre esta discussão suscitada, validando o pensamento que com as mudanças causadas pela convergência digital as pessoas aprendem de forma diferente, como afirma o documento da CONAE 2022 (Conferência Nacional de Educação),

Em tempos de convergência digital, as pessoas aprendem de formas diferentes, a onipresença das telas no cotidiano; e a atenção crescente dada aos conteúdos e interações, que as mesmas proporcionam, mudam a maneira como o cérebro percebe e processa a informação. (BRASIL, 2021, p. 32)

O desenvolvimento da EEI através de princípios reguladores e normativos tem o desafio de equacionar algumas problemáticas e até mesmo o processo histórico de exploração. Segundo Moura (2020) a luta dos povos indígenas no Brasil pela retomada do seu protagonismo iniciou com o processo de ocupação e colonização nas Américas pelos europeus. Isto aconteceu, pois desde o primeiro contato dos europeus com os povos indígenas foi construída uma visão de superioridade da cultura europeia em detrimento dos indígenas.

Para Freire (2004) os portugueses tinham uma visão de superioridade sobre suas concepções a respeito da educação praticada pelos povos indígenas e como não compreendiam seus costumes e suas formas próprias de ensino entenderam que precisavam civilizar estes povos segundo suas próprias concepções, desconsiderando suas tradicionais milenares de forma impositora. A ausência de escolas, de professores, de castigos rígidos fez com que tomassem a decisão de impor sua cultura e sua crença, deixando como legado o preconceito e o etnocentrismo que permeiam a sociedade brasileira até os dias de hoje. Para

os portugueses não se tratava de dois sistemas de educação diferentes, mas de uma dominação, onde prevalecessem os interesses e valores europeus.

Ainda segundo Freire (2004), dos povos que resistiram ao processo de extermínio, a maioria está hoje em contato com a sociedade nacional em maior ou menor intensidade. Muitos passaram por uma experiência traumática em sala de aula, sendo submetidos a um ambiente opressor. Foram tempos difíceis em que a língua materna e a cultura indígena eram desprezadas e muitas foram dizimadas. Hoje, um novo cenário se abre e a escola indígena passou a ser delineada de acordo com os processos próprios de aprendizagem de cada povo, sua cultura, seus saberes e suas tradições, que devem ser preservadas, respeitando seus modos de vida, de ser e de aprender. O currículo e as propostas pedagógicas devem ser construídos na aldeia e com a colaboração de toda comunidade para que possa ser um construto representativo destas sociedades.

Este ideário nos leva a crer que precisamos de uma educação para emancipação, um processo educacional que propicie o respeito aos seus educandos e aos seus próprios modos de vida e costumes, que reconheça o valor da contribuição dos povos indígenas em nossa formação enquanto nação nos mais diversos segmentos: políticos, econômicos, sociais e culturais. É importante que a EEI proporcione o fortalecimento da identidade de seu povo através de políticas educativas eficazes para o aprimoramento dos estudantes.

No arcabouço das políticas públicas educacionais está a inserção das tecnologias educacionais na EEI que nos traz o pensamento de incluir os discentes num panorama social de interação e ao mesmo tempo de ter acesso ao conhecimento e a informações. Silva (2006 *apud* GUIMARÃES, 2011, p. 48) argumenta, “[...] se a escola não inclui a internet na educação das novas gerações, ela está na contramão da história, colaborando para uma exclusão social ou da *cibercultura*.” Utilizar as ferramentas digitais é uma necessidade do século XXI e a escola indígena enfrenta desafios para ter acesso a uma educação que possa desenvolver competências no âmbito da tecnologia em seus discentes.

A legislação nacional referente às tecnologias educacionais instituiu a Lei nº 9.165, de 2017 que trata das políticas para educação conectada, do acesso desta educação pelas classes de vulnerabilidade econômica, a participação de professores e alunos neste processo de inclusão digital e ainda faz referência a formação de professores e gestores para o desenvolvimento de práticas pedagógicas na utilização da tecnologia. O artigo 3º da Lei 9.165, referenda:

Art. 3º São princípios da Política de Inovação Educação Conectada:

- I - equidade das condições entre as escolas públicas da educação básica para uso pedagógico da tecnologia;
- II - promoção do acesso à inovação e à tecnologia em escolas situadas em regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica e baixo desempenho em indicadores educacionais;
- III - colaboração entre os entes federativos;
- IV - autonomia dos professores quanto à adoção da tecnologia para a educação;
- V - estímulo ao protagonismo do aluno;
- VI - acesso à internet com qualidade e velocidade compatíveis com as necessidades de uso pedagógico dos professores e dos alunos;
- VII - amplo acesso aos recursos educacionais digitais de qualidade; e
- VIII - incentivo à formação dos professores e gestores em práticas pedagógicas com tecnologia e para uso de tecnologia. (BRASIL 2017, p. 2)

O inciso I discorre sobre equidade de condições para as escolas de educação básica para o uso pedagógico da tecnologia, no âmbito da EEI podemos constatar nesta pesquisa algumas realidades em que não está presente esta equidade como no caso do estudo desenvolvido por Boscaroli; Kaminski e Junkerfeurbom (2017) em que constata a ausência de laboratório de informática e internet em escola indígena para professores realizarem suas aulas. No inciso VIII enfatiza a formação de professores para o uso da tecnologia, o que se configura como uma necessidade para as escolas indígenas, pois Oliveira (2017) identificou uma escola indígena em que os professores não utilizavam o equipamento tecnológico para ministrar as aulas por falta de conhecimento de como manusear, sendo assim a formação docente é profícua e indispensável para que os professores possam familiarizar-se com as ferramentas tecnológicas.

Cuban (2000), professor emérito da Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, descreveu os resultados dos esforços realizados por aquele país para incorporar as tecnologias da informação e comunicação (TIC) à Educação. O autor enfatizou o esforço daquele país para implementar as TIC's e menciona a elaboração de recursos e propostas educativas e também relata o desenvolvimento pelo qual passaram as tecnologias e isto permitiu a compreensão dos fatores que promovem ou impossibilitam a incorporação das TIC's. Cuban (2000) suscita um aspecto importante que não se trata simplesmente de reproduzir as práticas já existentes, mas de melhorá-las.

No tocante a elaboração de propostas educativas, é essencial para esta inclusão digital, que a ação da escola de desenvolver uma pedagogia através de instrumentos tecnológicos precisa ser legitimada em documentos e gerar políticas e ações públicas. O que vem sendo discutido sobre melhorar as práticas da escola é uma necessidade no contexto da EEI e compreendemos que a formação de professores é um dos pilares para garantir a equidade do ensino nas escolas indígenas e o uso das TIC's pode proporcionar através de metodologias

ativas o protagonismo do aluno indígena. Sobre a formação de professores indígenas com visão para as TIC's, Pontes e Soares (2021), argumentam:

Não basta apenas a reprodução do conhecimento, são necessários processos cognitivos e metodológicos eficazes para contribuir na qualificação deste profissional, ainda mais na contemporaneidade que se tem feito o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). (PONTES; SOARES, p.142, 2021)

Para Guimarães (2011) escolas e professores devem atentar para estas ferramentas do mundo digital, pois são considerados importantes veículos para o desenvolvimento de competências nos alunos, não somente relacionados ao domínio das habilidades de informática, mas também o desenvolvimento da capacidade de leitura e escrita, pois neste mundo virtual de comunicações os alunos terão que ler e se pronunciar de forma escrita.

Neste contexto podemos ressaltar que a aprendizagem da leitura e escrita são aspectos críticos da educação brasileira. Como descreve Coscarelli (2017, p. 29) “Será que os alunos das camadas populares vão continuar saindo da escola sem saber digitar, e muitas vezes sem saber ler e escrever, [...].” Segundo a autora esta é uma realidade mostrada frequentemente pelos exames do SAEB e ENEM. A leitura ganha nova configuração com a realidade do hipertexto, de plataformas como WhatsApp, telegram, facebook, dentre outros, em que o aluno precisa realizar leitura através da familiaridade com links, espaços de interatividade para curtir, comentar, saber usar adequadamente a linguagem e a forma de tratamento em um e-mail e desenvolver a habilidade para expressar-se neste gênero textual.

De acordo com Zacharias (2016) aconteceram muitas mudanças nas práticas de leituras, com o surgimento de textos híbridos, que associam sons, ícones, imagens estáticas e em movimento, dentre outros recursos alterando os gestos dos leitores, o processamento da informação e a construção de novos significados. Para a autora a leitura, nesta dimensão, não se restringe exclusivamente à escrita alfabética, mas outras habilidades são mobilizadas para compreender e significar premissas verbais e não verbais presentes nos textos e mídias da atualidade. Neste contexto, enfatizamos o conceito de letramento digital. “Letramento digital é o nome que damos, então, à ampliação do leque de possibilidades de contato com a escrita também em ambiente digital (tanto para ler quanto para escrever)” (COSCARELLI; RIBEIRO, 2017, p. 09). Assim, compreendemos que o letramento digital requer a aquisição de competências voltadas para leitura e escrita e que possam ser perpassadas no espaço digital, proporcionando a capacidade interpretativa e comunicativa.

A introdução da escola ao processo de letramento digital dos alunos ainda é lenta nas classes menos favorecidas e as comunidades indígenas têm enfrentado também a ineficácia

das políticas públicas de inclusão digital. A EEI precisa proporcionar um *status* de cidadania em que o aluno possa adquirir na escola os conhecimentos básicos quanto ao letramento digital que lhe propicie interagir nos espaços virtuais, ter acesso ao conhecimento, aos bens culturais, econômicos e sociais através dos recursos tecnológicos.

Este viés pedagógico de aprendizagem com as tecnologias fomenta o surgimento de novas habilidades nos alunos e professores. Zanatto (2019, p. 82) descreve “Os computadores e celulares se tornaram populares e hoje fazem parte também da vida dos indígenas.” Eles utilizam a tecnologia para se comunicar e reivindicar seus direitos e com esta popularização da internet e dos veículos midiáticos o acesso a uma cultura digital possibilita o desenvolvimento de aprendizagens e novas interações.

O uso das TIC's vem ganhando notoriedade no cotidiano dos indígenas e auxiliando em suas demandas diárias, contudo utilizar a tecnologia na educação é um desafio e configura-se como um trabalho complexo. Pedrosa e Isobe (2017 p. 9) descrevem, “[...] inclusão digital se configura como um processo muito complexo que vai além da instalação de equipamentos e utilização de tecnologias”. Usar as tecnologias de forma pedagógica requer muito mais que uma mudança no aspecto físico de fornecer às escolas aparatos e ferramentas tecnológicas, é preciso mudar a concepção de ensino, promovendo um ensino dinâmico, em que o aluno interage e exerce sua autonomia, desenvolve valores e tem contato com uma visão crítica e dialógica da aprendizagem através das mídias.

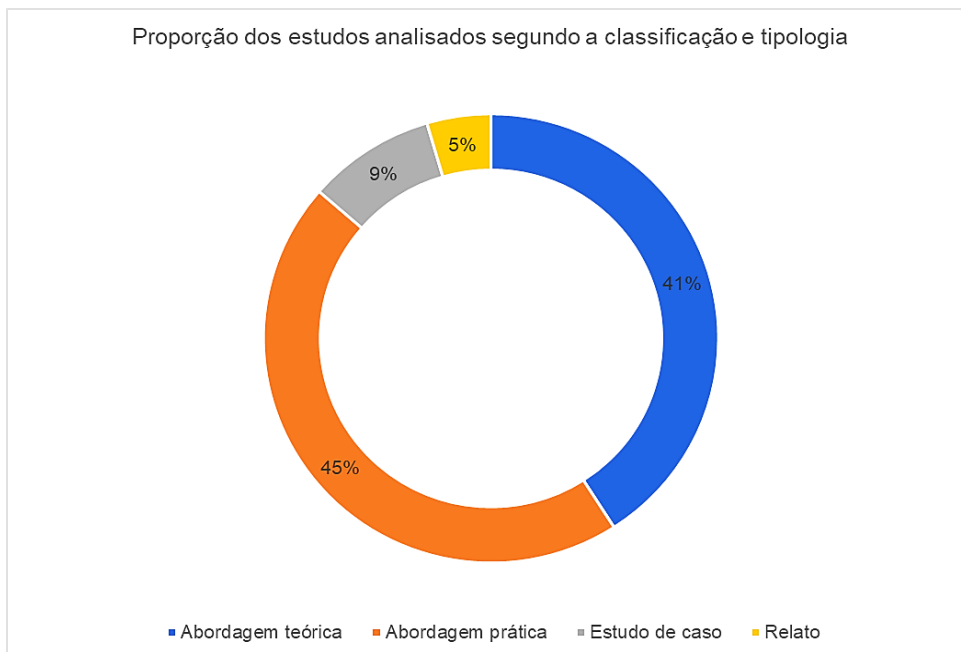
Ainda para Zanatto (2019) não só nos grandes centros, mas também nas aldeias, aos poucos estão sendo informatizadas. Podemos inferir que esta informatização não chega para todas as aldeias e que grande parte das escolas indígenas brasileiras não tem o mínimo de condições de funcionamento, tendo em vista a situação de algumas escolas situadas no campo ou mesmo urbanas. Historicamente não é incomum situações como falta de estrutura física, recursos pedagógicos, formação para os professores e em muitos lugares até mesmo os docentes são escassos para ministrar as aulas nas escolas de comunidades indígenas. Ainda não há uma política pública efetiva que seja completa no sentido de assistir com eficácia o cenário brasileiro da educação às comunidades indígenas, pois se trata de uma realidade de lugares longínquos, uma pluralidade étnica e cultural muito grande, que demanda uma logística com planejamento que possa atender as necessidades dos estudantes e professores e de toda comunidade que tem anseio de ver os seus jovens escolarizados e exercendo seu protagonismo.

Esta discussão nos faz compreender que é imprescindível uma gestão de recursos, estratégias e execução das atividades pedagógicas de inserção das tecnologias educacionais.

Gotzke *et al.* (2019, p. 8) argumentam que “[...] a gestão do conhecimento aliada ao uso adequado das tecnologias da informação e comunicação é uma importante ferramenta que permite criar, adquirir e compartilhar conhecimento.” A gestão é importante em todos os níveis, desde a esfera ministerial até o âmbito local nas escolas onde se processam de fato as relações de ensino-aprendizagem.

O presente estudo selecionou e catalogou 22 obras resultantes de pesquisas que atenderam às premissas iniciais pré-estabelecidas durante a etapa de busca bibliográfica. Na figura a seguir (Figura 1) apresentamos uma classificação realizada sobre os trabalhos selecionados nesta pesquisa tomando como critério os tipos de abordagem (teórica, prática, estudo de caso ou relato) a fim de avaliar possíveis vieses nos estudos desenvolvidos dentro da temática em foco. Os resultados demonstram que a maior parte dos estudos produzidos utilizaram uma abordagem teórica (09, 41%) e prática (10, 45%), evidenciando este caráter tanto em análises bibliográficas quanto em pesquisas que foram desenvolvidas em campo para constatar a realidade do uso das TIC’s nas comunidades indígenas. Verificamos ainda que poucos foram os estudos de caso (2, 9%) e relatos (1, 5%), o que expõe um viés de pesquisa e uma carência de estudos com estas abordagens.

Figura 2: Organização dos trabalhos analisados quanto à classificação e tipologia



Fonte: autora

Os estudos mais frequentes foram os de tipologia teórica e prática. A relevância destes estudos foi singular para nossa pesquisa, pois quando analisamos estes trabalhos teóricos, se

mostrou evidente uma discussão panorâmica acerca da EEI, seus pressupostos e informações de como os povos desenvolvem as práticas educativas voltadas para as TIC's. No que diz respeito aos trabalhos práticos foi possível analisar como as ações pedagógicas são realizadas nas escolas indígenas e como fazem uso das tecnologias educacionais para aprimorarem o ensino-aprendizagem. Esta articulação de teoria e prática é imprescindível para o equilíbrio desta pesquisa, uma vez que, à luz das premissas teóricas coletadas, foi possível associar as análises dos trabalhos de campo que evidenciam a situação real das comunidades indígenas frente ao desafio das TIC's.

Os estudos menos frequentes foram os do tipo relato de experiência e estudos de caso, demonstrando que os pesquisadores optam mais pela forma de discussão teórica ou mesmo desenvolvimento prático de uma pesquisa, ao invés de relatarem experiências ou analisarem casos específicos. A produção intelectual que registra uma experiência do pesquisador com o objeto de estudo (relato) ficou bastante reduzida e a ocorrência de estudo de caso também ficou pouco representativa. Este viés pode estar relacionado a dificuldades logísticas, de acesso às comunidades ou escassez de recursos financeiros ou mesmo apoio institucional.

Com o objetivo de fomentar o desenvolvimento da pesquisa foi realizada a leitura dos trabalhos pesquisados e também a inclusão dos textos que seriam propícios para concretização da investigação e ao mesmo tempo a exclusão de trabalhos que não estavam de acordo com os critérios estabelecidos. Apresentamos a seguir a tabela com o ano das publicações, os autores, o título, o estado e a natureza (tipologia), ressaltamos que é apenas uma síntese das informações que constam no Apêndice, onde podem serem encontradas informações detalhadas, para melhor elucidar apresentamos nesta discussão alguns dados, os quais foram sumarizados na tabela a seguir (Tabela 2).

Tabela 2 - Identificação dos trabalhos pesquisados

ANO	TÍTULO	AUTORES	ESTAD O	NATUR EZA
2009	INTERNETNICIDADE: Caminhos das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação entre Povos Indígenas	Nunes, Orivaldo Junior.	SC	Relato
2010	A comunidade indígena e o mundo tecnológico: reflexões sobre os impactos das mídias sociais na vida dos Aikewára	Costa, Alda Cristina.	PA	Teórico
2011	Tecnologia e prática educativa- a educação indígena em perspectiva: experiência das EEI Aldeia Uru-ity e EEI Aldeia Djaiko-aty.	Vieira, Erika Rodrigues	SP	Estudo de caso

2011	Indígenas na Web: da oralidade aos bytes: estudo de caso do blog escolar Pamáali- Baniwa- Amazonas	Guimarães, Carlos Fábio Moraes.	AM	Estudo de caso
2014	Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação pelo professor indígena em formação inicial	Mesquita, Nyuara A. S. e Hoffmann, Zara.	GO	Prático
2014	Os impactos das TIC's entre os jovens e adultos Guarani Mbya da aldeia Sapukai	Freitas, Daiane dos Santos de.	RJ	Prático
2015	Tecnologias e formação de professores indígenas: cruzando fronteiras	Alves, Maria Isabel Alonso; Bueno, José Lucas Pedreira; Amaral Nair Ferreira Gurgel.	RO	Teórico
2015	A tecnologia mediando aprendizagens nas escolas indígenas.	Sousa, Fabiana. Oliveira, Sérgia.	PE	Teórico
2016	O papel da tecnologia na escola indígena.	Gava, Águida Aparecida; Jorge, Fabricio Gava de Almeida	RO	Teórico
2017	Da Aldeia à WEB: TIC em uma escola indígena de Miranda-MS	Oliveira, Ednei Nunes de.	MS	Prático
2017	Educação indígena e inclusão digital: Políticas e práticas.	Pedrosa, Neide Borges; Isobe, Rogéria Moreira Rezende.	RO	Prático
2017	A experiência de alunos de uma Escola Indígena nos primeiros contatos com jogos digitais de Matemática.	Boscarioli, Clodis; Kaminski, Márcia Regina; Junkerfeurbom, Maiara Aline; Ribeiro, Rhuan Guilherme Tardo.	PR	Prático
2017	Ressignificando o projeto sobre cultura indígena por meio das tecnologias digitais: a holografia como possibilidade na Educação infantil.	Siqueira, Ana Paula Legey, et. Al	PR	Prático
2017	As TIC's e a educação indígena: Possibilidades e Desafios.	Feitosa, Leni Barbosa	TO	Teórico
2019	Ensino mediado por tecnologia em comunidade indígena Ticuna: Desafios linguísticos no processo ensino-aprendizagem.	Oliveira, Edilani Ribeiro.	AM	Prático
2019	Conexões ecossistêmicas- Amazônicas: As tecnologias da comunicação na vida dos indígenas do alto Rio Negro.	Zanatto, Keila.	AM	Prático
2019	Educação Superior Indígena no Amazonas: A tecnologia mediada no ensino	Pontes, Joyce Karoline Pinto Oliveira.	AM	Teórico
2019	O uso das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de gestão do conhecimento numa escola indígena.	Götzke, Ângela Paula Drawanz; Rocha, Jaqueline Josiwana Steffens da; Bilessimo, Simone Meister Sommer; Silva, Juarez Bento da.	RS	Prático
2019	Abordagem CTS e cidadania na Educação Escolar Indígena:	Leão, Marcelo Franco; Koeppel, Cleise Helen	RN	Prático

	considerações dos índios professores em formação	Botelho.		
2020	As mídias e tecnologias na terra indígena Xokleng\Laklânô: educação escolar indígena e tecnologias na escola	Lemos, Lilian Patté Dos Santos.	SC	Teórico
2020	Educação dos povos indígenas do Brasil e as tecnologias de informação e comunicação no contexto dos Ashaninka.	Moura, Sonaira de Araújo	AC	Teórico
2020	Ensino e aprendizagem utilizando Tecnologias na perspectiva indígena.	Cosmo, Robson França do; Santos, Zélia Maria Melo de Lima.	AL	Teórico

Fonte: autora

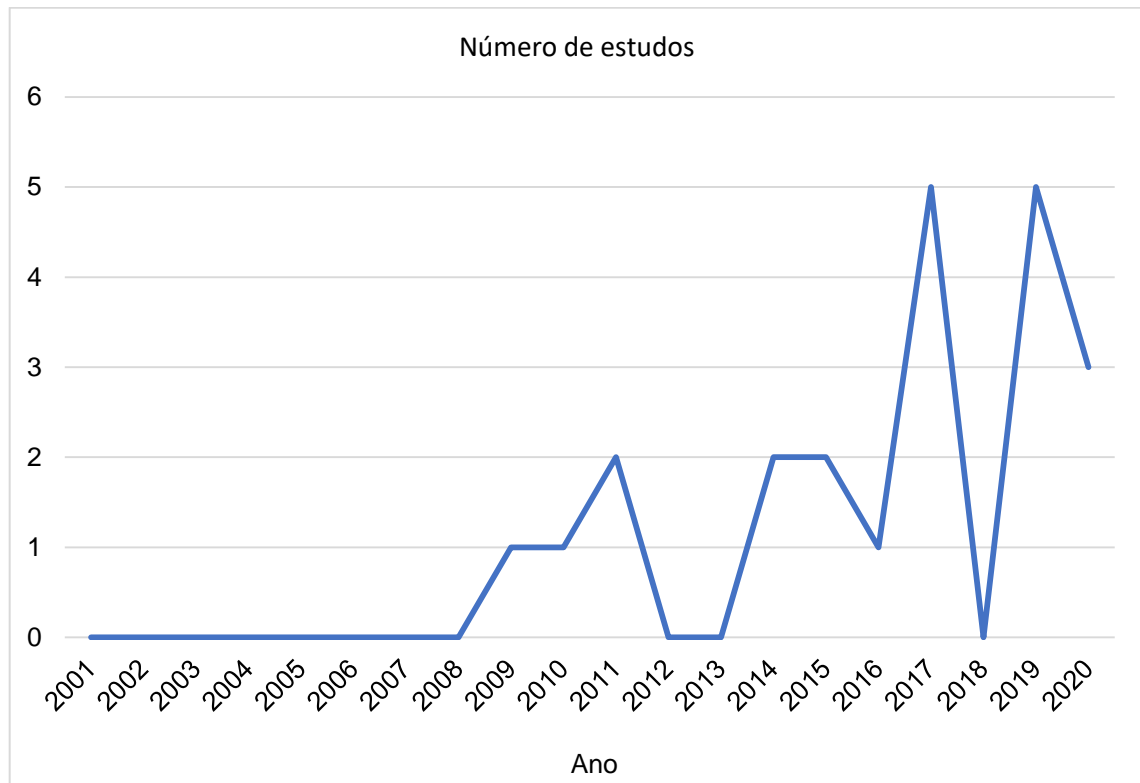
Com relação ao número de publicações ao longo do período avaliado, podemos perceber que, embora existam flutuações consideráveis em termos de estudos publicados, aparentemente há uma tendência crescente no interesse por parte da comunidade acadêmica em estudar o processo de acesso e uso das TIC's na EEI (Figura 2). A temática investigada começou a ser identificada nos estudos a partir de 2009 e observamos que os trabalhos foram produzidos em sua maioria na segunda década do século XXI, onde acontece uma efervescência do uso da tecnologia na sociedade com a eclosão dos *smartphones*, serviços governamentais e privados tornando-se *online*, o aumento no uso dos aplicativos dos bancos, dentre outros. “Nas duas primeiras décadas do século XXI, observamos que o avanço tecnológico intensificou as mudanças.” (SILVA, LIMA E OLIVEIRA 2021, p. 76). Esse pensamento corrobora a intensidade das publicações neste período em que possivelmente a evolução da tecnologia estimula a produção científica sobre a utilização das TIC's.

Podemos ver um crescimento significativo em 2017, provavelmente as universidades e teóricos do estudo em questão fomentam a produção intelectual que atende a esta demanda e o mesmo entusiasmo acontece em 2019. O ano de 2020 apresenta algumas publicações e já encontramos referência a Pandemia da Covid 19 que tem suas consequências mais drásticas iniciadas neste ano no Brasil. A autora Sonaira Moura que desenvolve um estudo sobre os Ashaninkas no estado do Acre no ano de 2020 relata que a pesquisa foi realizada de forma bibliográfica devido às impossibilidades geradas pelo isolamento social na Pandemia, o que consideravelmente similar aos procedimentos por nós adotados no desenvolvimento do presente estudo.

Na realização da pesquisa constatamos uma carência de publicações que associam a EEI as TIC's, um dos elementos que reforça esta ideia foi que *a priori* a base de dados utilizada seria apenas o *Google Acadêmico*, no entanto recorreremos à base de dados de teses e

dissertações da UFAM para complementar os trabalhos que serviriam de estudo e análise para consolidação desta pesquisa. Contudo a partir do ano de 2009 podemos registrar uma tendência crescente nas produções científicas, acompanhando o ritmo do crescimento tecnológico, foi encontrado um volume maior de pesquisas abordando a temática em questão.

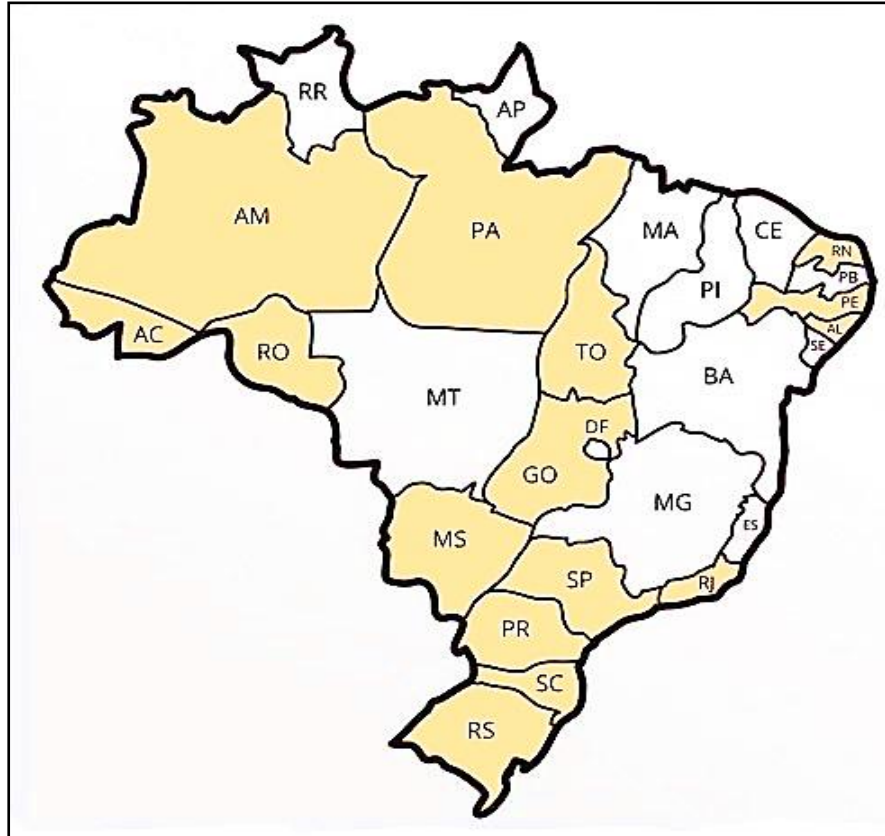
Figura 3. Flutuação do número de estudos com a temática em foco ao longo do período de tempo avaliado.



Fonte: autora

Os trabalhos pesquisados foram realizados em contextos diferentes do território brasileiro e remetem algumas experiências práticas em que é possível analisar a influência da tecnologia educacional na EEI e visualizar suas particularidades quanto as dificuldades que encontram e sua realidade de acordo com cada localização, cultura e modos de vida. Outras pesquisas têm um cunho teórico e discutem os pressupostos desta temática de forma a elucidar as possibilidades e desafios da EEI dentro do parâmetro do uso das tecnologias. A seguir (Figura 3) destacamos os estados brasileiros onde aconteceram as pesquisas selecionadas neste estudo.

Figura 4 - Mapa do Brasil destacando os estados onde foram feitos os trabalhos pesquisados



Fonte: pinterest

Podemos constatar que em alguns Estados não foi encontrado nenhum estudo como é o caso de Roraima, Amapá, Mato Grosso, Maranhã, Piauí, Ceará, Bahia, Minas Gerais, Paraíba e Sergipe. É possível que estudos desenvolvidos sobre EEI ou sobre tecnologias educacionais tenham sido realizados nesses estados, no entanto, como já mencionamos, na pesquisa ora desenvolvida registramos uma carência de trabalhos que associam as duas premissas, como foi estabelecido na metodologia o critério de inclusão de trabalhos que abordassem concomitantemente a EEI e as tecnologias educacionais. É o caso do estado do Acre que apresenta apenas um trabalho na pesquisa realizada, mesmo possuindo uma população considerável de indígenas em seu território, acreditamos que tivemos dificuldade em selecionar mais trabalhos nos municípios acreanos devido a insuficiência de trabalhos produzidos que abordem juntamente a EEI e as tecnologias educacionais. Há também a possibilidade de alguns estudos não possuírem indexadores, o que dificulta sua detecção na internet. De qualquer modo, esta temática precisa ser fomentada nos Estados onde não foram encontrados trabalhos produzidos ou a quantidade foi insuficiente, é imprescindível debater esta questão e procurar caminhos para viabilizar práticas mais eficazes de ensino.

Foi possível observar que algumas instituições de ensino superior demonstram interesse em pesquisar e produzir trabalhos sobre a questão que ora levantamos. A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) produziu quatro trabalhos que contribuíram com esta investigação. Os trabalhos explicitam como o Estado do Amazonas está desenvolvendo o uso pedagógico das tecnologias na EEI. Outra instituição que mostrou interesse neste viés temático das produções científicas foi a Universidade Federal de Santa Catarina com dois trabalhos produzidos que propiciaram melhorar a compreensão desta pesquisa.

CONJUNTURAS DA INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

Sob uma perspectiva geral, foi possível observar que os trabalhos teóricos analisados discorrem sobre os assuntos mais abrangentes da EEI relacionados com as tecnologias educacionais como, por exemplo, discutir a aplicação destas tecnologias na sala de aula indígena. Há também estudos que abordam aspectos da legislação para fundamentar os pressupostos da EEI, balizados principalmente na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), na BNCC, no Plano Nacional de Educação (PNE 2011, 2014), dentre outros aparatos legais. Outra premissa dos trabalhos teóricos é a importância da tecnologia no ensino e na aprendizagem sob a perspectiva indígena, ou seja, um vislumbre do aspecto pedagógico indígena, de como o professor ensina e como o aluno aprende e assim, como a tecnologia pode ser uma mediadora deste processo em que o aluno conhece as ferramentas digitais e passa a fazer uso delas para realizar a sua aprendizagem intercultural.

Nestes estudos teóricos também são evidenciados uma discussão sobre as condições para as escolas indígenas realizarem as práticas pedagógicas através das tecnologias educacionais, pois algumas convivem com a ausência ou com a má qualidade da internet. E ao analisar os recursos humanos nos deparamos com a falta de preparo por parte de alguns professores, pois como segundo Pedrosa e Isobe (2017) argumentam, a inclusão digital é um processo complexo. Dentre outros fatores, compreendemos esta complexidade quando nos reportamos também à falta de formação para os professores indígenas, o desconforto dos docentes em utilizar certas ferramentas digitais e a dificuldade de implementar uma proposta pedagógica construída de acordo com a realidade das comunidades indígenas que possa nortear as atividades docentes e a aprendizagem dos alunos. O RCNEi (referencial curricular nacional para as escolas indígenas) esclarece que a dificuldade para operacionalizar as

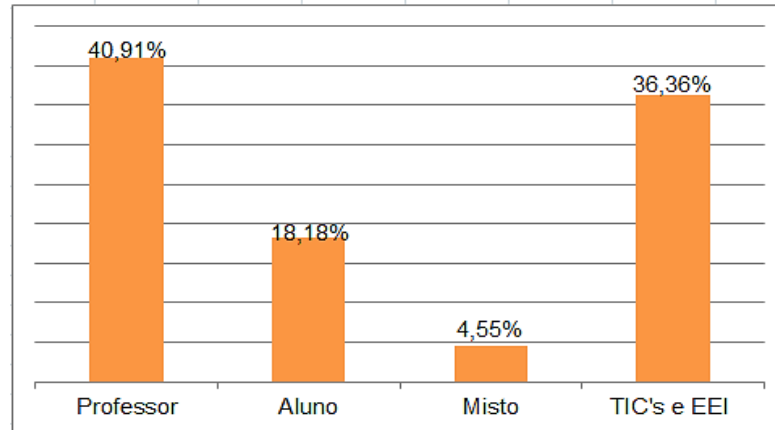
mudanças na sala de aula, dentre outros fatores, constitui uma das maiores barreiras para a consolidação das propostas.

Estes trabalhos pesquisados no campo teórico apontam ainda para as possibilidades e desafios para a inserção das TIC's no universo da EEI, apontam para a construção da identidade dos povos e de como as tecnologias podem contribuir para consolidar suas memórias e seu patrimônio cultural, além de poder divulgá-lo e propiciar a interação com outras comunidades indígenas e não indígenas. Entretanto, Feitosa (2017) discorre que as tecnologias podem trazer às comunidades indígenas um pensamento de assimilação da cultura dominante que pode entrar em conflito ou se sobrepor à cultura dos povos indígenas. Já Nunes (2009) descreve que algumas comunidades indígenas já chegaram à consciência de que o uso das tecnologias traz aspectos positivos e negativos.

Os autores do campo teórico procuraram compreender como estes povos integram as tecnologias digitais em seus processos educativos, discorrem como professores e alunos se adaptam ao uso da tecnologia e as novas interações. Este processo requer um sentimento de resiliência por parte dos atores da escola, visto que se trata de uma nova forma no relacionamento professor-aluno e uma forma diferente no formato das atividades pedagógicas, gerando a necessidade de adquirir novas habilidades para atuar num processo educacional emergente, consequência de uma sociedade globalizada.

Numa visão panorâmica dos trabalhos pesquisados podemos constatar que 40% deles tiveram foco no professor e na sua prática pedagógica, ou seja, um olhar sobre como os docentes indígenas se relacionam com as ferramentas digitais, ao passo que 18% das pesquisas avaliadas deram destaque sobre como os alunos aprendem interagindo com a tecnologia como recurso educacional, enquanto que 36% fizeram uma análise de forma geral acerca da utilização das tecnologias na EEI e 4% realizaram uma abordagem mista, com ênfase no professor e no aluno. Como mostra o gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Foco Temático



Fonte: autora

Em nossa pesquisa foi registrado o maior quantitativo dos trabalhos com foco no professor, é imprescindível investigar a prática do professor e analisar como o docente utiliza a tecnologia em suas ações pedagógicas. No entanto é de grande importância elencar postulados sobre os alunos e conhecer sua realidade e como se dá o seu contato com as TIC's. Segundo Freitas (2014) os alunos de uma escola indígena em Angra dos reis – RJ usavam microfone em sala de aula no desenvolvimento de suas atividades, também produziam vídeos durante as aulas e utilizavam a plataforma *Youtube* para divulgar suas aprendizagens e interagir com a sociedade. Em uma proporção menor alguns autores fizeram uma abordagem mista, ou seja, com foco no aluno e no professor. E uma porcentagem significativa de autores desenvolve seus trabalhos discorrendo sobre as TIC's e a EEI de forma geral sem tratar de forma específica o aluno ou o professor.

A análise dos trabalhos com abordagem prática trouxe à luz o pensamento das TIC's como instrumento de luta dos povos indígenas, ou seja, a valorização e sua sabedoria tradicional e também uma forma de reivindicar os seus direitos, pois como sabemos esses povos contribuíram de forma significativa na formação do povo brasileiro e é imprescindível que tenham suas necessidades asseguradas por lei e, principalmente no âmbito de nossa discussão, o direito à educação em que seus alunos possam desenvolver suas potencialidades educativas e ter acesso à escola e também à aprendizagem por meio de ferramentas digitais.

Outro ponto que estas pesquisas apontam é o fato que um dos aspectos que motivam o uso das tecnologias nas comunidades indígenas é a orientação das Diretrizes Curriculares Nacionais, inclusive documentos como a BNCC explicitam a importância das mídias para o ensino-aprendizagem e a necessidade de os alunos utilizarem e produzirem tecnologias. A sociedade conectada influencia a escola indígena e sua forma de conduzir sua prática pedagógica e as normativas curriculares já sinalizam para o fato de educar através da

tecnologia educacional e, em relação às escolas, existe também a orientação para que a proposta pedagógica das unidades escolares seja elaborada de acordo com estas premissas curriculares que enfatizam o uso da tecnologia na escola.

Os trabalhos com abordagem prática apontam também para a análise do processo de implementação de ambientes digitais nas escolas das aldeias através de pesquisa ação. Em outras palavras, os pesquisadores atuam diretamente na pesquisa para conhecer a realidade da escola indígena, seus condicionantes e suas potencialidades para investigar como ocorre a inserção dessas tecnologias pelos docentes e educandos que passam a assimilar uma nova cultura para interagir com sua comunidade e com a sociedade em geral. Segundo Pedrosa e Isobe (2017) esta pesquisa ação, realizada em 2010, tinha como objetivo analisar o processo de implantação de ambientes digitais nas escolas das aldeias Arara-karo e Gavião-Ikolen-localizadas na Terra Igarapé Lourdes (Ji-Paraná/ Rondônia), para concretizar um processo de inclusão digital das comunidades indígenas.

Neste viés da inclusão digital podemos refletir sobre o pensamento de acesso, ou seja, o que significa oportunizar a interação e a plena inclusão ao uso das ferramentas digitais, e encontrar conceitos do que não é de fato acesso e quais são os seus entraves. A este respeito, Levy argumenta,

Acesso para todos, sim! Mas não se deve entender por isso um “acesso ao equipamento”, a simples conexão técnica que, em pouco tempo, estará de toda forma muito barata [...]. Devemos antes entender um acesso de todos aos processos de inteligência coletiva, quer dizer, ao *ciberespaço* como sistema de auto cartografia dinâmica do real, de expressão das singularidades, de elaboração dos problemas, de confecção do laço social pela aprendizagem recíproca, e de livre navegação nos saberes. A perspectiva aqui traçada não incita de forma alguma a deixar o território para perder-se no “virtual”, nem a que um deles “imite” o outro, mas antes a utilizar o virtual para habitar ainda melhor o território, para tornar-se seu cidadão por inteiro. (LÉVY, 1999, p. 200).

Uma premissa importante destes trabalhos é a ênfase sobre a formação de professores, pois os docentes indígenas precisam passar por uma etapa formativa para atuar com as ferramentas digitais. Teruya (2006, p. 115) descreve, “Considero a formação crítica dos educadores em relação ao uso das mídias, condição indispensável para melhorar a qualidade da educação escolar.” O professor indígena precisa da criticidade para atuar neste novo cenário educacional para vislumbrar com clareza aspectos potenciais e desvantajosos do ensino através das tecnologias digitais.

No tocante a formação docente o Referencial para a Formação de Professores Indígenas (BRASIL, 2002) reflete os objetivos desta formação, e a importância deste profissional ter sido escolhido pela comunidade e valoriza suas experiências para exercer uma

prática exitosa e que tenha condições de atuar em sua própria formação através de seus relatos e sua interação, contribuindo para elaboração de propostas que possam nortear o trabalho didático-pedagógico dos professores. Formar professores indígenas para o uso pedagógico das TIC's é um desafio que consiste, dentre outros fatores, em preservar sua tradição e seus costumes. Elencamos alguns objetivos presentes no Referencial para a Formação de Professores Indígenas, que além de outras premissas ressalta a necessidade de conhecer os processos próprios de aprendizagem do aluno:

- Construir e implementar a proposta pedagógica da educação escolar em sua comunidade.
- Contribuir para o fortalecimento e para a divulgação da escola indígena dentro dos novos parâmetros legais e conceituais construídos nos últimos anos no país.
- Identificar, interpretar, reunir e sistematizar conhecimentos oriundos das sociedades indígenas e não-indígenas.
- Desenvolver didáticas específicas às diversas áreas de estudo da proposta pedagógica, conhecendo processos de aprendizagem dos alunos, conteúdos de ensino e metodologias.
- Envolver-se na vida social mais ampla, de forma que interfira no contexto local e nacional em defesa dos interesses de seu povo. (BRASIL, 2002. p. 26)

Atuar com uma nova concepção de ensino requer o conhecimento da legislação educativa, de propostas pedagógicas e curriculares, além de ser preparado para o manuseio dos aparatos tecnológicos, bem como conferir um uso didático a utilização das mídias e elaborar um planejamento sistemático e eficaz que envolva objetivos, metodologia e avaliação condizente com a nova proposta educativa. A este respeito, Coscarelli (2017, p. 26) argumenta “[...] Bem, antes de usar o computador em suas aulas, o professor precisa saber que concepção de ensino-aprendizagem ele pretende adotar.” Salientamos que não basta apenas usar a tecnologia na sala de aula, é necessário rever estratégias de ensino, o papel do professor e do aluno, valores que possam nortear a nova prática pedagógica, e desenvolver ações que possam priorizar a criatividade dos alunos e o seu protagonismo no ato de aprender.

Um dos trabalhos práticos pesquisados trouxe o relevante tema da *gamificação*, e dentro do ensino e aprendizagem com tecnologias educacionais, os jogos digitais têm o mérito de educar com dinamismo, de forma lúdica e criativa para o aluno. Os *games* são um recurso importante, pois disponibilizam para os professores uma estratégia de conseguir a atenção dos seus alunos, a aula torna-se prazerosa e a aquisição da aprendizagem configura-se como algo desafiador e espontâneo.

Ao relatar esta experiência de *gamificação* Boscarioli; Kaminski e Junkerfeurbom (2017) descrevem que foi realizada no Colégio Indígena Ñemoingo da Aldeia Tekoha Ocoy

no município de São Miguel do Iguazu no Paraná. O trabalho supracitado aconteceu em uma turma de 6º ano, composta por 20 alunos com idade entre 10 e 12 anos. Como o colégio não tinha laboratório de informática foram usados os computadores pessoais de três professores. Assim foram preparadas atividades impressas e enquanto três alunos utilizavam os computadores disponíveis os outros desenvolviam as atividades escritas em um sistema de rodízio. Os professores realizaram um planejamento de acordo com o currículo da escola e escolhendo o *software* de acordo com os objetivos estabelecidos. Além disso, o jogo digital escolhido deveria estar disponível no formato *off-line*, devido à ausência de acesso à internet. Nesta experiência os jogos e os conteúdos selecionados para a prática da *gamificação* eram do Componente Curricular de Matemática.

Esta situação reflete a realidade de muitas escolas indígenas brasileiras, pois muitas não possuem laboratório de informática equipado para o uso dos alunos e professores e assim, por mais que os professores tenham consciência da necessidade de inserir a educação tecnológica como prescreve a legislação, por exemplo a 5ª competência da BNCC, o docente não tem os recursos necessários, e, como na experiência desta escola do Paraná, os professores improvisam e imprimem atividades para fazer rodízio enquanto os alunos usam os poucos dispositivos que têm. É um trabalho de criatividade e resiliência. E, como mencionam os próprios autores, existem outros problemas, como a inexistência de internet, para a qual os professores encontram como saída, procurar jogos *off-line* para conseguir realizar uma atividade em formato digital com os alunos, em um esforço de oportunizar o mínimo de conhecimento de informática e novas tecnologias, tão necessários para a cidadania do aluno.

Este aspecto vivenciado pelo Colégio Indígena Nemoingo com respeito a dificuldade em relação a internet é um dos problemas que o governo brasileiro ainda não conseguiu resolver no contexto da EEI. E isto é prejudicial, pois inviabiliza que as escolas possam desenvolver uma proposta pedagógica de educação voltada para as tecnologias educacionais de forma plena, utilizando os recursos digitais em sua diversidade, pois no caso analisado, os alunos só puderam interagir com alguns jogos. A internet abre infinitas possibilidades ao descortinar um mundo de vivências e percepções; do contrário o computador pode ser utilizado apenas de forma instrumental para digitar ou passar *slides*.

Alguns outros aspectos são suscitados nas pesquisas como o fato da língua que os povos indígenas utilizam nesta comunicação por meio das tecnologias, visto que a interação acontece com as pessoas da mesma comunidade e de fora dela. Oliveira (2019) ressalta o ensino mediado por tecnologia desenvolvido pelo Estado do Amazonas com a etnia Ticuna se

mostrou algo desafiador, mas que, através da tecnologia, a educação é capaz de chegar aos lugares mais longínquos, propiciando a socialização do conhecimento.

Neste contexto, Oliveira (2019) destaca que os alunos Ticuna estudavam até o 9º ano e não tinham a oportunidade de cursar o ensino médio devido a distância dos centros urbanos. Uma iniciativa do Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM), que é um programa de ensino por mediação tecnológica (semi) presencial da Secretaria de Educação e Qualidade de Ensino (SEDUC) do Estado do Amazonas, implementou um sistema de ensino específico, que consiste em usar as tecnologias para transmissão via satélite das aulas. Desta maneira os alunos que não tinham condições de se deslocar para os centros urbanos tiveram acesso ao ensino Médio através da educação mediada por tecnologia.

Em relação aos estudos de caso, foram encontrados e analisados dois. O primeiro versa sobre o uso de uma plataforma e convergência tecnológica com ênfase no viés digital, tendo como foco um blog indígena da etnia Baniwa, localizada na região do Alto Rio Negro no Estado do Amazonas. Um dos resultados suscitados é que a inclusão digital de povos indígenas ainda é baixa. São vários os entraves que inviabilizam a inclusão de povos indígenas na cultura digital. Teruya (2006) discorre sobre o fato de apenas uma pequena parcela da população ter acesso a internet. Este pensamento corrobora a situação de algumas comunidades indígenas que ficam a margem deste processo de inserção digital e participam do fenômeno oposto, ou seja, da exclusão digital.

Em outro estudo, Vieira (2011) discorre sobre políticas estatais para a EEI no Brasil, no estado de São Paulo e na região de Miracatu onde a investigação acontece. Este estudo de caso tem como resultado a possibilidade de registrar a história passada e recente e também a autonomia para usar recursos tecnológicos na prática pedagógica. Sunaga e Carvalho (2015) argumentam que a tecnologia pode estreitar laços entre professores e alunos, e estes são alguns benefícios do uso das TIC's. Coscarelli (2017, p.28) registra, "Com a internet os alunos podem ter acesso a muitos jornais, museus, galerias, parques, zoológicos, podem conhecer muitas cidades do mundo inteiro". Os alunos indígenas podem aprender a preservar sua cultura e conhecer outras realidades.

Além destes trabalhos, foi analisado um relato de experiência. O texto discute o uso das TIC's por povos indígenas, sobretudo o Guarani do sul e sudeste do Brasil, que têm utilizado as TIC's para promover sua cultura e tradição, língua e direitos, tanto dentro de suas comunidades como no espaço virtual, o que pode dar um alcance mais amplo para divulgar sua cultura e propiciar a interação entre povos. Götzke *et al.* (2019) faz referência sobre a importância do conhecimento tradicional indígena e as tecnologias da informação e

comunicação e como estas tecnologias podem ser utilizadas para resguardar a cultura e os saberes indígenas e ressalta ainda o desenvolvimento de novas competências para que as comunidades indígenas possam fazer uso destas ferramentas para preservar sua língua e culturas tradicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias de informação e comunicação mudaram a forma de organização da sociedade globalizada, as informações chegam em tempo real e a comunicação dá espaço a multiplicidade das interações. O acesso a materiais pedagógicos variados e a possibilidade de interagir entre os sujeitos do âmbito educativo, tornou a tecnologia uma aliada nas práticas pedagógicas e assim, realizamos esta pesquisa de caráter bibliográfico para investigar os pressupostos das tecnologias educacionais no contexto da EEI. O problema da pesquisa é: “Como as tecnologias de informação e comunicação influenciam no contexto da Educação Escolar Indígena?”. Este é um aspecto preponderante de nossa investigação.

Analizamos algumas experiências e algumas discussões sobre a temática que nos possibilita registrar a realidade percebida nestes trabalhos que ora nos dispomos a conhecer para realização desta pesquisa que nos proporciona elencar características de como os povos indígenas concebem o uso das tecnologias na esfera educativa.

Através dos estudos foi constatado aspectos positivos no uso das TIC's, como por exemplo, a construção de blogs, o uso do celular para assistir vídeo aulas, e as interações dos alunos com os professores. A comunidade indígena neste viés educativo também utiliza as TIC's para reivindicar os seus direitos e assim garantir sua participação política.

Outro ponto benéfico se refere ao fato de que a escola indígena quando usa as tecnologias pode contribuir para a preservação da cultura e costumes de seu povo. Visto que este ensino do patrimônio cultural antes era feito através da oralidade e com o auxílio das mídias são múltiplas as formas de arquivo destas informações.

Ainda podemos ressaltar o acesso dos jovens indígenas ao ensino Médio sem sair de suas comunidades, como é o caso da aldeia Ticuna que recebeu o ensino médio para seus estudantes mediado por tecnologia, sem que eles precisassem ir para os grandes centros. Esta é uma realidade que pode contribuir com a EEI em todo país, pois a educação a distância é um recurso viável para consolidar estudos.

No entanto, alguns entraves foram registrados como a ausência ou má qualidade da internet, o que dificultou ações pedagógicas em muitas escolas. Outro problema é a falta de laboratório de informática ou de tablets, computadores ou ferramentas que os alunos possam ter acesso para desenvolver os seus estudos e também adquirir a habilidade no manuseio destes dispositivos.

Constatamos também professores que possuíam o equipamento em suas escolas e que não utilizavam por não saber manusear, eles relataram que gostariam de usar estes recursos e

estavam dispostos a fazer cursos para desenvolver esta habilidade. Assim, falta formação para os professores, oficinas para que conheçam os aparatos tecnológicos e as concepções de ensino que norteiam estas práticas.

Estas formações fomentam o desenvolvimento de novas práticas em sala de aula e a utilização de metodologias ativas para tornar mais dinâmica a aprendizagem. Constatamos que nem todas as escolas indígenas dispõem de recursos para a realização destas formações, mas se constitui como desafio para as universidades promover cursos de extensão e programas que possam atender a necessidade dos professores indígenas no que se refere a sua formação docente e incluir neste processo seu conhecimento da realidade pedagógica e cultural de sua comunidade como valorização de sua cultura e processos próprios de aprendizagem.

Nesta discussão, torna-se imprescindível assumir uma visão crítica da tecnologia, é necessário compreender a complexidade deste processo educativo e as estratégias de ensino que devem ser trabalhadas, é salutar o desenvolvimento de valores que possam direcionar as interações presenciais e virtuais e o acesso aos mais variados tipos de informações. O professor precisa ter a preparação pedagógica através dos postulados teóricos que conduzem a nova prática. Coscarelli (2017) argumenta que a informática não vai fazer mágica na educação. Este pensamento nos faz refletir que precisa acontecer uma reforma no ensino de maneira a melhorar as estratégias de ensino-aprendizagem, pois apenas o uso da tecnologia na educação não pode salvar o ensino.

Portanto, é imprescindível um equilíbrio ao analisar a inserção das tecnologias educacionais na EEI. Lévy (1999) ressalta que nem tudo que acontece na rede digital é “bom”, mas que precisamos estar receptivos em relação à novidade. Existe um longo trabalho pela frente que demanda planejamento e a implementação de políticas públicas eficazes para equacionar os problemas que envolvem a utilização das tecnologias na EEI. São indispensáveis ações governamentais que possam viabilizar recursos para instalações, aquisição de equipamentos, disponibilizar internet de qualidade, além de promover formação adequada para os professores, valorizando seus saberes e sua prática cotidiana ao desenvolver novas competências, a fim de que seja garantido aos alunos o acesso a uma escola indígena democrática que contemple inclusão digital para o pleno desenvolvimento dos alunos quanto a sua cidadania.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Maria Isabel Alonso; BUENO, José Lucas Pedreira; AMARAL Nair Ferreira Gurgel. Tecnologias e formação de professores indígenas: cruzando fronteiras. **Currículo sem Fronteiras**, v. 15, n. 3, p. 920-944, set./dez. 2015. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol15iss3articles/alves-bueno-amaral.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2021.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro, São Paulo: Edições 70, 2016.
- BOSCARIOLI, Clodis; KAMINSKI, Márcia Regina. JUNKERFEURBOM, Maiara Aline; RIBEIRO, Rhuan Guilherme Tardo. A Experiência de Alunos de uma Escola Indígena nos Primeiros Contatos com Jogos Digitais de Matemática. **VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2017)** Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola (WIE 2017). Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7236>. Acesso em: 11 maio 2021.
- BRASIL. FNE, Fórum Nacional de Educação. **CONAE 2022, Conferência Nacional de Educação**. Brasília, DF. 2021. Disponível em: http://fne.mec.gov.br/images/conae2022/documentos/DOCUMENTO_REFERENCIA_CONAE_2022_APROVADO_30_07.pdf. Acesso em: 21 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais para a formação de professores indígenas/ Secretaria de Educação Fundamental- Brasília: MEC; SEF, 2002. 84p.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Livro.pdf>. Acesso em: 02 Dez. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB, 9394/96. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.
- BRASIL, Ministério da Educação e Desporto. Secretaria e Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 346p. Disponível em: https://www.ufmg.br/copeve/Arquivos/2018/fiei_programa_ufmg2019.pdf. Acesso em: 03 Dez. 2021
- BRASIL. Plano Nacional de Educação (PNE). **Plano Nacional de Educação 2014-2024: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. –Brasília Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 86p. – (Série legislação; n. 125). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 06 Dez. 2021.
- BRASIL, **Portaria MEC nº 544 de 16 de junho de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345,

de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>>. Acesso em: 04 nov. 2020.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação – Lei 10. 172/2001**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm. Acesso em: 21/ 01/ 2022.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Casa Civil, 1988.

BRASIL. **Projeto de Lei N.º 9.165, DE 2017**. Institui a Política de Inovação Educação Conectada. Brasília, DF. 2017. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=5BF9020E724353AB392578D972B44E54.proposicoesWebExterno2?codteor=1630000&filename=Avulso+-PL+9165/2017. Acesso em 14 abr. 2022.

BRASIL. Secretaria de Ensino Fundamental. **Programa de desenvolvimento profissional continuado: alfabetização/ Secretaria de Ensino Fundamental**. – Brasília, 1999. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/pcn_acao/pcnacao_fund1e2.pdf. Acesso em: 07 Dez. 2021.

CAMILLO, Manoel Ronaldo da Silva; BEZERRA, Maria Irinilda da Silva; PINTO, Maria Dolores de Oliveira Soares. Professores que educam a Geração Z. *in: Anthesis: Revista de Letras e Educação da Amazônia Sul-Occidental*. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/anthesis/article/view/4562>. Acesso em 03 Agost. 2021.

CENTRO de pesquisa, desenvolvimento e educação continuada. **Netiqueta**. Disponível em: <<http://escreverbem.com.br/netiqueta/>> Acesso em: 11 nov. 2020.

COSCARELLI, Carla Viana. Alfabetização e letramento digital. *In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. (org.). 3. Ed.; Belo Horizonte: Ceale; Autêntica Editora, 2017.

COSMO, Robson França do; SANTOS, Zélia Maria Melo de Lima. Ensino e aprendizagem utilizando tecnologias na perspectiva indígena. Educação como (re)Existência e conhecimentos. **Conedu -VII Congresso Nacional de Educação**, Centro Cultural de Exposições de Ruth Cardoso- Maceió- AL, 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA11_ID5886_31082020165937.pdf. Acesso em: 08 abr. 2021.

COSTA, Alda Cristina. A comunidade indígena e o mundo tecnológico: reflexões sobre os impactos das mídias sociais na vida dos Aikewára. Anais **3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na educação**. Universidade Federal de Pernambuco, 2010. Disponível em: <http://nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Alda-Cristina-Costa.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2021.

CUBAN, L. **Tanto dinheiro high-tech investido, tão pouco uso: como assim?** Documento para a Conferência Anual de Liderança em Tecnologia do Conselho de Diretores Escolares do Estado. Washington, D.C.. Janeiro de 2000. Disponível em:

<https://novaescola.org.br/conteudo/253/educadores-tic-nova-ecologia-aprendizagem-tecnologia>. Acesso em: 21 abr. 2022.

FEITOSA, Leni Barbosa. As TIC's e a educação escolar indígena: Possibilidades e desafios. **Revista Humanidades e Inovação** v.4, n. 4 -2017. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/389> Acesso em: 07 maio 2021.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes; tradução: Magda Lopes; revista técnica: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Penso, 2013.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de Conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2005.

FREIRE, José Ribamar Bessa. **Educação escolar indígena em Terra Brasilis, tempo de novo descobrimento**. Rio de Janeiro: IBASE, 2004. 88p.: il. Disponível em: http://old.socialwatch.org/es/informeImpreso/pdfs/1-ibase_ei_apresentacao.pdf. Acesso em: 14 abr. 2022.

FREITAS, Daiane dos Santos de. **Os impactos das TIC's entre os jovens e adultos Guarani Mbya da aldeia Sapukai**. Monografia, Licenciatura em Pedagogia. Universidade Federal Fluminense. Angra dos Reis, 2014. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/1516>. Acesso em: 11 maio 2021.

GAVA, Águida Aparecida; JORGE, Fabricio Gava de Almeida. O papel da tecnologia na escola indígena. **Fundação rapora**, 2016. Disponível em: <http://fundacaoarapora.org.br/moitara/wp-content/uploads/2016/02/56-o-papel.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

GIL. Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL. Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GÖTZKE, Ângela Paula Drawanz; ROCHA, Jaqueline Josiwana Steffens da; BILESSIMO, Simone Meister Sommer; SILVA, Juarez Bento da. O uso das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de gestão do conhecimento numa escola indígena. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. V. 17 Nº 3, dezembro, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/99552>. Acesso em: 14 abr. 2021.

GRUPIONI, Luís Donisete Benzi; SECCHI, Darci; GUARANI, Vilmar. **Legislação escolar indígena**. Portal do MEC, volume 4, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol4c.pdf>. Acesso em: 13 Agost. 2021.

GUIMARÃES, Carlos Fábio Moraes. **Indígenas na web: da oralidade aos bytes: estudo de caso do blog escolar Pamáali- Baniwa- Amazonas**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Ciências da Comunicação. 125p. Manaus, 2011. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/2759/1/Carlos%20F%20c3%a1bio%20Morais%20Guimar%20c3%a3es.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2021.

KEARSLEY, Greg. **Educação On line** Aprendendo e ensinando. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

LEÃO, Marcelo Franco; KOEPPE, Cleise Helen Botelho. Abordagem CTS e cidadania na Educação Escolar Indígena: considerações dos índios professores em formação. **XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências –XII ENPEC**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal- RN, 2019. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0892-1.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

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

LIMA, Leandro Holanda Fernandes de; MOURA, Flávia Ribeiro de. O professor no Ensino Híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Melo. (org.). **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

LIMA, Maria Aldecy Rodrigues; PÁSCOA, Helenice. A influência de Artefatos Tecnológicos mediando o processo de ensino e de aprendizagem. In: UCHÔA, José Mauro Souza; BEZERRA, Maria Irinilda da Silva; PINTO, Maria Dolores Soares (org.). **Caminhos Investigativos: o ensino em foco - vol 2**. Curitiba: CRV, 2019.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos novos desafios e como chegar lá**. 5 ed. Campinas, SP: Papirus, 2012

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Maria Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. 10. ed., Campinas, SP: Papirus, 2000.

MOURA, Sonaira de Araújo. **Educação dos povos indígenas no Brasil e as tecnologias de informação no contexto dos Ashaninka**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Ciências Educação. Universidade de Minho Instituto de Educação, 2020. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/68581/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Sonaira_Moura.pdf. Acesso em: 04 maio 2021.

NUNES, Orivaldo Junior. **INTERNETNICIDADE: Caminhos das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação entre Povos Indígenas**. Mestrado em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92762>. Acesso em: 06 maio 2021.

OLIVEIRA, Edilani Ribeiro. **Ensino mediado por tecnologia em comunidade indígena Ticuna: Desafios Linguísticos no processo ensino-aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal do Amazonas. 136 f. Manaus, 2019. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7456>. Acesso em: 14 abr. 2021.

OLIVEIRA, Ednei Nunes de. Da Aldeia à WEB: TIC em uma escola indígena de Miranda-MS. **Revista EaD e Tecnologias Digitais na Educação**, n° 7, Vol. 5 Dourados, MS, 2017. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/ead/article/view/7795>. Acesso em: 12 abr. 2021.

OLIVEIRA, Sidmar da Silva; SILVA, Obdália Santana Ferraz e SILVA, Marcos José de Oliveira. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v.10, n.1, p. 25 – 40, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9239>. Acesso em 22 fev. 2021.

PEDROSA, Neide Borges; ISOBE, Rogéria Moreira Rezende. **Educação indígena e inclusão digital**: políticas e práticas. Investigação científica. Relatório final de Pesquisa. Uberaba- MG, 2017. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/424.pdf>. Acesso em: 04 maio 2021.

PEIXOTO, Joana. Tecnologias e práticas pedagógicas: as TIC como instrumentos de mediação. In: LIBÂNEO, José Carlos; SUANNO, Mariuza Vanessa Rosa. **Didática em uma sociedade complexa**. (org.). Goiânia: CEPED, 2011.

PINTEREST. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/666040232375698782/>. Acesso em: 08 out. 2021.

PONTES, Joyce Karoline Pinto Oliveira. **Educação Superior Indígena no Amazonas: A tecnologia mediada no ensino**. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas. 171f. Manaus, 2019. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7040/7/Tese_JoyceKarolinePontes_PPGSCA.pdf. Acesso em: 27 abr. 2021.

PONTES, Joyce Karoline Pinto Oliveira; SOARES, Artemis de Araújo. Tecnologia auxiliando na formação de professores indígenas em Manaus. **SCIAS Edu., Com., Tec.**, Belo Horizonte, v.3, n.1, p. 140-157, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://revista.uemg.br/sciasedcomtec/article/view/5161/3656>. Acesso em: 21 Abr. 2022.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> Acesso em: 11 jan. 2021.

REALE, Giovanni. **Salvar a escola na era digital**. São Paulo: Ideias & Letras, 2015.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Compreender e ensinar** por uma docência da melhor qualidade. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, Edméia; RAMAL, Andreia (org.). **Mídias e Tecnologias** na Educação Presencial e a Distância. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

SILVA, Luiz Ricardo de Almeida; SILVA, Robson Santos. **Gestão Escolar e Tecnologias**. Manaus, UEA Edições, 2008.

SILVA, Vania Barboza; LIMA, Maria Aldecy Rodrigues; OLIVEIRA, Igor Soares de. O ensino das tecnologias de informação e comunicação na perspectiva dialógica. In: LIMA, Maria Aldecy Rodrigues; ROCHA, Cleidson de Jesus; ROCHA, Ana Flávia de Lima. (org.) **Arquitetura do conhecimento em contextos diversos**. Curitiba: CRV, 2021.

SOUSA, Fabiana. OLIVEIRA, Sérgio. A tecnologia mediando aprendizagens nas escolas indígenas. **EDUMATEC**. Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2015. Disponível em: <https://www.coipesu.com.br/upload/trabalhos/2015/12/a-tecnologia-mediando-aprendizagens-nas-escolas-indigenas.pdf> Acesso em: 03 maio 2021.

SUNAGA, Alexsandro; CARVALHO, Camila Sanches de. As tecnologias digitais no ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Melo. (org.). **Ensino Híbrido** Personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

TERUYA, Teresa Kazuco. **Trabalho e Educação na Era Midiática: Um estudo sobre o mundo do trabalho na era da mídia e seus reflexos na educação**. Maringá, PR: Eduem, 2006.

UOL NOTÍCIAS. Disponível em:

<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/08/18/tic-domicilios-2020-idosos-usaram-mais-internet-uso-de-smart-tv-cresceu.htm>. Acesso em: 04 Out 2021.

VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In **Tecnologia e educação** [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir / organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. – Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

VIEIRA, Erika Rodrigues. **Tecnologia e prática educativa- a educação indígena em perspectiva: experiência das EEI Aldeia Uru-ity e EEI Aldeia Djaiko-aty**. 2011. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação). UNISAL- SP, 2011. Disponível em: https://unisal.br/wp-content/uploads/2013/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Erika-R.-Vieira.pdf. Acesso em: 03 maio 2021.

ZACHARIAS, Valéria Ribeiro de Castro. Letramento Digital: desafios e possibilidades para o ensino. In: COSCARELLI, Carla Viana. (Org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

ZANATTO, Keila. **Conexões Ecosistêmico-Amazonicas: As tecnologias da comunicação na vida dos indígenas do Alto Rio Negro (AM)**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Ciência da Comunicação, 121 f. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/8198/5/Dissertacao_Keila%20Zanatto_PPGCCOM.pdf f. Acesso em: 15 Abr. 2021.

APÊNDICE

Planilhas de organização dos 22 estudos levantados e os dados extraídos para análise e interpretação ao longo do desenvolvimento da presente pesquisa.

Título do Trabalho:	A comunidade indígena e o mundo tecnológico: reflexões sobre os impactos das mídias sociais na vida dos Aikewára
Autor(es) do Trabalho	Alda Cristina Costa
Objetivo do Trabalho	Refletir preliminarmente sobre os impactos do mundo tecnológico na vida dos Suruí-Aikewára e o ressignificado dado pelos índios nas suas relações de sociabilidade
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Como escopo teórico recorre-se aos Estudos Culturais, considerando as observações pessoais e vozes indígenas registradas durante participação em oficinas na comunidade ao longo de nove meses de pesquisa.
Quais resultados o trabalho apresenta?	A partir dessa pesquisa várias possibilidades e fronteiras se abriram, pois foi possível conviver, observar e perceber que os Aikewára negociam suas relações levando em conta suas origens e a cultura ocidental.
Referência	COSTA, Alda Cristina. A comunidade indígena e o mundo tecnológico: reflexões sobre os impactos das mídias sociais na vida dos Aikewára. Anais 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na educação . Universidade Federal de Pernambuco, 2010. Disponível em: http://nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Alda-Cristina-Costa.pdf . Acesso em: 26 abr. 2021.
Etnia	Aikewára
Cidade/Estado	São Domingos do Araguaia/Pará
Ano de publicação	2010
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	A priori é muito cedo para falar dos impactos das mídias sociais na vida dos Suruí-Aikewára, mas numa reflexão preliminar podem ser constatados ganhos positivos para a comunidade, uma vez que se abre a possibilidade de conhecer a realidade desse povo e, então quem sabe, colaborar para fazer com que a história deles sobreviva entre as fronteiras culturais vividas pelos indígenas na Amazônia.

Título do Trabalho:	Da Aldeia à WEB: TIC em uma escola indígena de Miranda-MS
Autor(es) do Trabalho	Ednei Nunes de Oliveira
Objetivo do Trabalho	Refletir sobre a utilização de meios e recursos digitais das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Escola Estadual Indígena Cacique Timóteo, de Miranda, MS.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	A metodologia de estudo foi a observação participante e a investigação foi feita por meio de intervenções na execução de projeto de formação iniciada em Informática de professores indígenas.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Durante a pesquisa, ações pedagógicas puderam ser repensadas e reestruturadas, a postura de aprendiz crítico-reflexivo e participativo passou a ser adotada pelos pesquisadores e grupo pesquisado.
Referência	OLIVEIRA, Ednei Nunes de. Da Aldeia à WEB: TIC em uma escola indígena de Miranda-MS. Revista EaD e Tecnologias Digitais na Educação , n° 7, Vol. 5 Dourados, MS, 2017. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/ead/article/view/7795 . Acesso em: 12 abr. 2021.
Etnia	Aldeia Cachoeirinha, de Miranda-MS
Cidade/Estado	Miranda-MS
Ano de publicação	2017
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Pela pesquisa, constatou-se que os recursos e meios das tecnologias de informação e comunicação, disponíveis na escola indígena, não estão sendo utilizados pela comunidade escolar, em virtude da falta de habilidade e conhecimento adequado.

Título do Trabalho:	Os impactos das TIC's entre os jovens e adultos Guarani Mbya da aldeia Sapukai
Autor(es) do Trabalho	Daiane dos Santos Freitas
Objetivo do Trabalho	Investigar como as TIC's contribuem ou não para a manutenção dos costumes da cultura Guarani.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Foi utilizado a abordagem de um estudo de caso.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Foi constatado que, os jovens Guarani Mbya, notaram melhorias a partir do uso das tecnologias. Os jovens relataram que existem melhorias com a interação de aparatos tecnológicos, pois a partir do uso dos mesmos, eles podem se comunicar com seus parentes distantes, por exemplo.
Referência	FREITAS, Daiane dos Santos de. Os impactos das TIC's entre os jovens e adultos Guarani Mbya da aldeia Sapukai . Monografia, Licenciatura em Pedagogia. Universidade Federal Fluminense. Angra dos Reis, 2014. Disponível em: https://app.uff.br/riuff/handle/1/1516 . Acesso em: 11 maio 2021.
Etnia	Aldeia Sapukai
Cidade/Estado	Angra dos Reis/ RJ
Ano de publicação	2014
Faz referência a nível de escolaridade	Educação de Jovens e Adultos
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Utilizam a tecnologia em sala de aula para fazerem vídeos e publicarem nas redes sociais.

Título do Trabalho:	O papel da tecnologia na escola indígena
Autor(es) do Trabalho	Águida Aparecida Gava e Fabrício Gava de Almeida Jorge
Objetivo do Trabalho	Avançar na elaboração de uma plataforma educacional multimídia, com o conteúdo programático efetivo de sexto a nono período do ensino fundamental indígena Zoró.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	A pesquisa centra-se no escrutínio de uma plataforma tecnológica específica (<i>Learning Management System-LMS</i>) integrada a um processo de Gestão do Conhecimento, e na análise de sua capacidade de democratizar o conhecimento gerado em diferentes polos do país.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Todo o conteúdo será criado a partir de um sistema de ensino propriamente indígena (não utilizando uma metodologia condutivista), e assegurado em uma base de dados robusta. É importante ressaltar o caráter pioneiro deste projeto, imbuído de um plano pedagógico mais abrangente, o qual, em futuro próximo, poderá propagar-se pelo veio da pluralidade linguística indígena brasileira.
Referência	GAVA, Águida Aparecida; JORGE, Fabricio Gava de Almeida. O papel da tecnologia na escola indígena. Fundação rapora , 2016. Disponível em: http://fundacaoarapora.org.br/moitar/wp-content/uploads/2016/02/56-o-papel.pdf . Acesso em: 20 abr. 2021.
Etnia	Zoró
Cidade/Estado	Rondônia
Ano de publicação	2016
Faz referência a nível de escolaridade	6º ao 9º ano do Ensino Fundamental
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	A criação do software de Learning Managment System (LMS) possibilitará o intercâmbio de conhecimento entre os profissionais, os quais serão mutuamente favorecidos. Além da disponibilização de conteúdos para uso em sala de aula, serão implementadas funções de armazenamento e recuperação de informação em uma base de dados, que permitirá a comunicação e construção coletiva de conhecimento.

Título do Trabalho:	Tecnologias e formação de professores indígenas: cruzando fronteiras
Autor(es) do Trabalho	Maria Isabel Alonso Alves, José Lucas Pedreira Bueno e Nair Ferreira Gurgel Amaral
Objetivo do Trabalho	Reconhecer a importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos cursos de formação de professores, inclusive os que primam uma educação intercultural, uma vez que as ferramentas tecnológicas possibilitam a interação entre as culturas e aproximam pessoas que não convivem nos mesmos espaços ou compartilham os mesmos hábitos, gostos, linguagens e conhecimentos.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Este trabalho traz para o debate a análise de um curso estruturado na perspectiva intercultural com base em uma entrevista efetuada com o professor que ministra as disciplinas que contemplam as TIC. Trata-se de uma pesquisa empírica que busca entender como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são abordadas no Curso de Graduação em Licenciatura em Educação Básica Intercultural da Universidade Federal de Rondônia, Campus de Ji-Paraná, pauta-se na atividade de análise e observação com base em um estudo exploratório de caráter qualitativo, considerando, leituras bibliográficas e análise documental.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Considerando estas perspectivas, compreende-se que o Curso de Licenciatura em Educação Básica da UNIR, fundamenta-se em discursos, (notados a partir do seu Projeto Pedagógico) em uma proposta de educação intercultural que se articula em um contexto, voltado para o respeito cultural, cidadania e promoção de valores.
Referência	ALVES, Maria Isabel Alonso; BUENO, José Lucas Pedreira; AMARAL Nair Ferreira Gurgel. Tecnologias e formação de professores indígenas: cruzando fronteiras. Currículo sem Fronteiras , v. 15, n. 3, p. 920-944, set./dez. 2015. Disponível em: https://www.curriculosemfronteiras.org/vol15iss3articles/alves-bueno-amaral.pdf . Acesso em: 23 abr. 2021.
Etnia	-
Cidade/Estado	Ji-Paraná- Rondônia
Ano de publicação	2015
Faz referência a nível de escolaridade	Formação de professores
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Com relação à formação dos professores e professoras indígenas em Rondônia, entendemos que houve muitas conquistas para a educação escolar indígena específica e diferenciada.

Título do Trabalho:	Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação pelo professor indígena em formação inicial
Autor(es) do Trabalho	Mesquita, Nyuara, A. S. e Hoffmann, Zara.
Objetivo do Trabalho	Investigar qual a importância das TIC no contexto de vivência dos alunos do curso de Educação Cultural da Universidade Federal de Goiás para dimensionar a contribuição do uso das TIC na proposta formativa do curso.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Este estudo foi desenvolvido como uma pesquisa de campo de caráter exploratório descritivo, que tem como enfoque a formulação de questões com a finalidade de aumentar a familiaridade do pesquisador com o ambiente e descobrir novos fenômenos e suas relações.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Ao investigar sobre qual a importância do uso das TIC na vivência dos alunos indígenas em formação inicial, notou-se que estas são bastante utilizadas em termos de comunicação com outros povos, acesso à informação, registro e divulgação, embora alguns elementos apontem que não há uma efetiva inclusão digital.
Referência	NYUARA, Mesquita; ZARA, A. S. e Hoffmann. Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação pelo professor indígena em formação inicial. Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED . Número Extraordinário. ISSN Impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 Memorias , Sexto Congresso Internacional sobre Formação de Professores de Ciências, Bogotá 2014. Acesso em 6 maio 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/2759458011 .
Etnia	Não
Cidade/Estado	Goiás
Ano de publicação	2014
Faz referência a nível de escolaridade	Formação de professores
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Atualmente, as TIC fazem parte do cotidiano escolar e a internet tem possibilitado o acesso em tempo real às informações sobre diversas etnias permitindo despertar maior interesse nos estudantes, além de proporcionar a inserção das novas gerações na cultura digital.

Título do Trabalho:	As mídias e tecnologias na terra indígena Xokleng\Laklãnõ: educação escolar indígena e tecnologias na escola
Autor(es) do Trabalho	Lilian Patté Dos Santos Lemos
Objetivo do Trabalho	Apresentar o que os indígenas pertencentes ao Povo Xokleng/Laklãnõ, da Terra Indígena Laklãnõ localizada no alto vale de Itajaí, pertencente ao município de José Boiteux – Santa Catarina, enxergam e falam sobre as diferentes mídias tecnológicas de comunicação.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	O estudo se deu num formato comparativo entre o tempo contado pelos velhos da terra indígena antes das mídias e as implicações relatadas pelos mesmos ao que se refere aos modos e costumes indígenas de ser e viver em sociedade.
Quais resultados o trabalho apresenta?	É um processo lento, porém está surtindo muito efeito. Os alunos estão se conscientizando e valorizando suas raízes e, assim estão cada dia mais fazendo uso destas tecnologias de maneira favorável. Também estimula os alunos a utilizar destes aparelhos eletrônicos para fazer uso em suas pesquisas de aulas.
Referência	LEMOS, Lilian Patté Dos Santos. As mídias e tecnologias na terra indígena Xokleng\Laklãnõ: educação escolar indígena e tecnologias na escola. Monografia, Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica- UFSC. Florianópolis, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/204704 . Acesso em: 07 maio 2021.
Etnia	Xokleng\Laklãnõ
Cidade/Estado	Município de José Boiteux – Santa Catarina
Ano de publicação	2020
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	A escola por sua vez, traz projetos junto aos professores de orientação da cultura e da língua materna, para poder utilizar destes meios tecnológicos para divulgar a cultura do povo. Muitas vezes abre espaços para os anciões e sábios poder estar trazendo seus conhecimentos e espiritualidades tradicionais para dentro da escola.

Título do Trabalho:	Educação Superior Indígena no Amazonas: A tecnologia mediada no ensino
Autor(es) do Trabalho	Joyce Karoline Pinto Oliveira Pontes
Objetivo do Trabalho	Contextualizar a institucionalização da educação escolar indígena no Brasil; Descrever de que forma vem sendo utilizada a mediação da tecnologia nos cursos de nível superior do País, e seus benefícios para a comunidade acadêmica indígena.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	A temática foi organizada a partir da formação de indígenas em cursos de graduação do Amazonas, por meio de um ensino mediado pela tecnologia, com o intuito em trazer uma contribuição mais consistente para compreender se é possível e se há ensino que utiliza a tecnologia educacional na formação superior dos acadêmicos indígenas em Manaus.
Quais resultados o trabalho apresenta?	No contexto amazônico, diante da proposta da Universidade do Estado do Amazonas em promover um curso de magistério superior indígena, considera-se diante da pesquisa de Doutorado, que os povos participantes dos 52 municípios, já possuíam certa experiência em suas comunidades, mesmo sem ter uma formação superior na área de licenciatura específica.
Referência	PONTES, Joyce Karoline Pinto Oliveira. Educação Superior Indígena no Amazonas: A tecnologia mediada no ensino. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas. 171f. Manaus, 2019. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7040/7/Tese_JoyceKarolinePontes_PPGSCA.pdf . Acesso em: 27 abr. 2021.
Etnia	Não
Cidade/Estado	Manaus/AM
Ano de publicação	2019
Faz referência a nível de escolaridade	Ensino Superior
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	O uso das tecnologias da informação e comunicação em sala de aula mudou a forma do diálogo, trabalho e expressão entre docente e discente. Ampliaram-se as competências e habilidades requeridas para inserção e integração social.

Título do Trabalho:	O Ensino mediado por tecnologia em comunidade indígena Ticuna: Desafios linguísticos no processo Ensino-aprendizagem.
Autor(es) do Trabalho	Edilani Ribeiro de Oliveira
Objetivo do Trabalho	Analisar o processo de ensino por mediação tecnológica em comunidades indígenas da etnia Ticuna no município de Benjamin Constant.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Esta pesquisa versa sobre o tratamento dado à língua Ticuna no ensino mediado por tecnologia em uma escola indígena no município de Benjamin Constant/AM. O ensino é ofertado pela Secretaria Estadual de Educação do Amazonas que usa como mecanismo o Programa Centro de Mídias de Educação do Amazonas e metodologia o ensino mediado por tecnologia digital. O trabalho de campo consistiu na observação sistemática e aplicação de questionários com perguntas fechadas e abertas para professores e alunos. Os procedimentos adotados na pesquisa partiram do questionamento: O ensino mediado por tecnologia considera as especificidades linguísticas dos alunos ticuna, falantes de sua língua indígena?
Quais resultados o trabalho apresenta?	Para compreender as implicações na aprendizagem dos alunos Ticuna no ensino mediado buscou-se identificar o grau de bilinguismo do aluno. Por meio do questionário identificou-se que na comunidade de Bom Intento, assim como na escola a língua mais usada é a Ticuna.
Referência	OLIVEIRA, Edilani Ribeiro. Ensino mediado por tecnologia em comunidade indígena Ticuna: Desafios Linguísticos no processo ensino-aprendizagem. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal do Amazonas. 136 f. Manaus, 2019. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7456 . Acesso em: 14 abr. 2021.
Etnia	Ticuna
Cidade/Estado	Benjamim Constant/AM
Ano de publicação	2019
Faz referência a nível de escolaridade	Ensino Médio
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	A pesquisa constatou que o professor presencial precisa ser mais assistido para assessorar melhor os alunos que têm dificuldade em aprender os conteúdos na segunda língua (Portuguesa). O professor presencial é o mediador que manuseia os recursos tecnológicos e conduz a sala de aula presencial do ensino mediado por tecnologia.

Título do Trabalho:	Educação dos povos indígenas no Brasil e as tecnologias de informação e comunicação no contexto Ashaninka
Autor(es) do Trabalho	Sonaira de Araújo Moura
Objetivo do Trabalho	Analisar a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação dos povos indígenas do Brasil, especificamente no contexto dos Ashaninka do rio Amônia compreendendo como esse povo integra as tecnologias digitais em seus processos educativos.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Delineou-se a pesquisa bibliográfica e documental, exploratória, concebida a partir de dois estudos complementares, possibilitando visões macro e micro sobre a problemática investigada.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Os resultados apontam para temas e subtemas que dão compreensão das práticas comunitárias e escolares do uso das TIC e a educação dos Povos Indígenas, sobretudo dos que residem no estado brasileiro do Acre.
Referência	MOURA, Sonaira de Araújo. Educação dos povos indígenas no Brasil e as tecnologias de informação no contexto dos Ashaninka . Dissertação de Mestrado. Mestrado em Ciências Educação. Universidade de Minho Instituto de Educação, 2020. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/68581/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Sonaira_Moura.pdf . Acesso em: 04 maio 2021.
Etnia	Ashaninka do rio Amônia
Cidade/Estado	Acre
Ano de publicação	2020
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Por intermédio das tecnologias digitais os Ashaninka contribuem para a educação das pessoas, e reforçam valores de cidadania, participação e compreensão dos fenômenos sociais e culturais.

Título do Trabalho:	As TICs e a Educação escolar indígena: Possibilidades e desafios
Autor(es) do Trabalho	Leni Barbosa Feitosa
Objetivo do Trabalho	Deslindar a inserção das TICs na educação escolar indígena, buscando identificar as possibilidades e/ou desafios, a luz do estudo bibliográfico.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Trabalho bibliográfico
Quais resultados o trabalho apresenta?	Os resultados apontam que as TICs principiam como possibilidade das comunidades indígenas de insurgir na sociedade em rede, como protagonista e não como mero espectador de informações que não representa a identidade indígena e seus processos culturais e educacionais.
Referência	FEITOSA, Leni Barbosa. As TIC'S e a educação escolar indígena: Possibilidades e desafios. Humanidades e Inovação v.4, n. 4- 2017. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/389 . Acesso em: 12 Jul 2021.
Etnia	Fala de forma geral
Cidade/Estado	TO
Ano de publicação	2017
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	As informações da rede não tratam da cultura indígena o que pode trazer a perda da identidade/ O uso da internet nas comunidades indígenas potencializa a independência e autonomia dos índios por proporcionar um espaço de diálogo com a população nacional e internacional.

Título do Trabalho:	O uso das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de gestão do conhecimento numa escola indígena
Autor(es) do Trabalho	Angela Paula Drawanz Gotzke/ Jaqueline Josiwana Sttefens da Rocha/ Simone Meister Sommer Bilessimo/ Juarez Bento da Silva.
Objetivo do Trabalho	Caracterizar o processo de conversão do conhecimento realizado em um projeto de extensão a fim de obter o registro da história e cultura guarani na escola Indígena Nhu Porã, de Torres-RS, a partir do modelo SECI.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Empregou-se a pesquisa-ação e uma revisão de literatura com busca exploratória.
Quais resultados o trabalho apresenta?	O trabalho mostrou de forma clara a presença das quatro etapas da apropriação de ferramentas educacionais e tecnológicas que permitam o registro do conhecimento tradicional indígena da tribo nhu Porã.
Referência	GÖTZKE, Ângela Paula Drawanz; ROCHA, Jaqueline Josiwana Steffens da; BILESSIMO, Simone Meister Sommer; SILVA, Juarez Bento da. O uso das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de gestão do conhecimento numa escola indígena. Revista Novas Tecnologias na Educação . V. 17 N° 3, dezembro, 2019. Acesso em: https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/99552 . Acesso em: 14 abr. 2021.
Etnia	Cultura guarani/ Tribo Nhu Porã.
Cidade/Estado	Rio Grande do Sul
Ano de publicação	2019
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Difusão da tradição e da cultura indígena.

Título do Trabalho:	A experiência de alunos de uma escola indígena nos primeiros contatos com jogos digitais de Matemática
Autor(es) do Trabalho	Clodis Boscarioli, Márcia Regina Kaminki, Maiara Aline Junkerfeurbom, Rhuan Guilherme Tardo Ribeiro
Objetivo do Trabalho	Descrever a experiência de dois jogos digitais em aulas de matemática com os alunos do 6º ano do Colégio Estadual Indígena Teko Nemoingo da Aldeia Indígena Tekoha Ocoy.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Este artigo relata a experiência de utilização de dois jogos digitais em aulas de Matemática.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Percebeu-se que de forma lúdica e atrativa os jogos podem servir de estímulo e subsídios para melhorar a compreensão dos conteúdos.
Referência	BOSCARIOLI, Clodis; KAMINSKI, Márcia Regina. JUNKERFEURBOM, Maiara Aline; RIBEIRO, Rhuan Guilherme Tardo. A Experiência de Alunos de uma Escola Indígena nos Primeiros Contatos com Jogos Digitais de Matemática. VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2017) Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola (WIE 2017). Disponível em: https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7236 . Acesso em: 11 maio 2021.
Etnia	Tekoha Ocoy
Cidade/Estado	Município de São Miguel do Iguçu – Paraná.
Ano de publicação	2017
Faz referência a nível de escolaridade	6º ano do ensino Fundamental
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Os alunos demonstraram dificuldade para utilizar o computador.

Título do Trabalho:	Ressignificando o projeto sobre cultura indígena por meio das tecnologias digitais: a holografia como possibilidade na Educação infantil.
Autor(es) do Trabalho	Ana Paula Legey de Siqueira/ Bianca M. Rego Martins/ André Cotelli do Espírito Santo/ Maria Lopes da Silva/Nívea Lemos/ Tatiana Nóbrega Onofre/ Antonio Carlos Mol/ Sara Isnardo Fernandes.
Objetivo do Trabalho	Apresentar possibilidades de uso de recursos digitais da holografia, como condutor das etapas de um jogo, em uma prática pedagógica embasada da Pedagogia de projetos.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Analisou-se brevemente um projeto didático sobre a diversidade da cultura indígena, realizado numa turma de cinco anos de uma escola pública federal de Educação Infantil.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Na metodologia de projetos, a utilização da holografia associada a brincadeira favorece o protagonismo infantil e os processos de ensino e aprendizagem, estreitando as experiências individuais e coletivas com os recursos tecnológicos.
Referência	SIQUEIRA, Ana Paula Legey de et al. Resignificando o projeto sobre cultura indígena por meio das tecnologias digitais: a holografia como possibilidade na Educação infantil. SBGames, Curitiba-Paraná, 2017. Disponível em: https://www.sbgames.org/sbgames2017/papers/CulturaShort/175483.pdf Acesso em: 13 de Jul 2021.
Etnia	Não
Cidade/Estado	Curitiba/Paraná
Ano de publicação	2017
Faz referência a nível de escolaridade	Educação Infantil
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Constatou-se de que é possível as tecnologias dialogarem com a abordagem da pedagogia de projetos, respeitando o princípio da (co) autoria da criança na criação do currículo.

Título do Trabalho:	Ensino e aprendizagem utilizando tecnologias na perspectiva indígena
Autor(es) do Trabalho	Robson França do Cosmo/ Zélia Maria Melo de Lima Santos
Objetivo do Trabalho	Refletir sobre a importância da valorização cultural destacando a educação indígena e os recursos disponibilizados.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Optou por uma revisão bibliográfica.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Conclui-se que, apesar dos avanços obtidos na educação em geral ao longo do tempo, os desafios são enormes quando se trata de educação indígena.
Referência	COSMO, Robson França do; SANTOS, Zélia Maria Melo de Lima. Ensino e aprendizagem utilizando tecnologias na perspectiva indígena. Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso. Maceió-AL. 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA11_ID5886_31082020165937.pdf . Acesso em: 13 jul de 2021
Etnia	Não
Cidade/Estado	Maceió-AL
Ano de publicação	2020
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Ao mesmo tempo, o estudo aponta para uma precarização tanto das escolas indígenas quando se leva em conta os recursos tecnológicos, quanto à formação dos professores que não são preparados para exercer o trabalho pedagógico nas comunidades indígenas de forma que atenda às suas reais necessidades.

Título do Trabalho:	Educação Indígena e Inclusão Digital: Políticas e Práticas
Autor(es) do Trabalho	Neide Borges Pedrosa/ Rogéria Moreira Resende Isobe
Objetivo do Trabalho	Analisar o processo de implantação de ambientes digitais nas escolas das aldeias Arara-Karo e Gavião-Ikolen localizada na Terra Igarapé Lourdes como parte de um processo de inclusão digital nas comunidades indígenas.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Foi utilizada a pesquisa-ação que possibilitou o envolvimento entre os sujeitos da pesquisa.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Os resultados demonstram que aqueles professores indígenas reconhecem a importância da inclusão digital para superação dos processos de exclusão social.
Referência	PEDROSA, Neide Borges; ISOBE, Rogéria Moreira Rezende. Educação Indígena e Inclusão Digital: Políticas e Práticas. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba/ MG. 2017. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/424.pdf . Acesso em: 13 jul de 2021.
Etnia	Arara-Karo e Gavião-Ikolen
Cidade/Estado	Ji- Paraná/ RO
Ano de publicação	2017
Faz referência a nível de escolaridade	Formação de professores
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Por meio de posturas que evidenciaram autonomia, coletividade e cooperação os sujeitos se apropriaram das mídias digitais para produção de conteúdo voltado para preservação de sua cultura e construção de uma rede de integração entre os povos indígenas para o exercício da cidadania e luta pelos direitos sociais.

Título do Trabalho:	Abordagem CTS e cidadania na Educação Escolar Indígena: considerações dos índios professores em formação.
Autor(es) do Trabalho	Marcelo Franco Leão/ Cleise Helen Botelho Keoppe
Objetivo do Trabalho	Discutir as percepções de alguns professores indígenas em formação, acerca da abordagem CTS.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	De natureza qualitativa, esta pesquisa analisa, por meio de análise textual discursiva, suas concepções apresentadas no decorrer da disciplina de química.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Em sua formação, os sujeitos demonstram preocupação em oportunizar, por meio da educação escolar indígena, a interculturalidade, a alfabetização científico crítica e a cidadania dos estudantes.
Referência	LEÃO, Marcelo Franco; KOEPPE, Cleise Helen Botelho. Abordagem CTS e cidadania na Educação Escolar Indígena: considerações dos índios professores em formação. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2019. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0892-1.pdf . Acesso em: 13 de jul de 2021.
Etnia	Várias
Cidade/Estado	Rio Grande do Norte, Natal.
Ano de publicação	2019
Faz referência a nível de escolaridade	Formação de professores
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	O lado negativo da tecnologia é porque pode influenciar a cultura.

Título do Trabalho:	A Tecnologia mediando aprendizagens nas escolas indígenas
Autor(es) do Trabalho	Fabiana Sousa e Sérgia Oliveira
Objetivo do Trabalho	Refletir sobre a importância da inclusão digital nas escolas indígenas nos dias atuais.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	É abordada a importância do uso das tecnologias nas salas de aula, mediadas pela intervenção do professor, tendo como influência a psicologia de Vigotski.
Quais resultados o trabalho apresenta?	As tecnologias e seus dispositivos não são os salvadores da educação.
Referência	SOUSA, Fabiana. OLIVEIRA, Sérgia. A tecnologia mediando aprendizagens nas escolas indígenas. EDUMATEC . Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2015. Disponível em: https://www.coipesu.com.br/upload/trabalhos/2015/12/a-tecnologia-mediando-aprendizagens-nas-escolas-indigenas.pdf Acesso em: 03 maio 2021.
Etnia	Não.
Cidade/Estado	PE
Ano de publicação	2015
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	O maior desafio é tornar a internet e as tecnologias cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas, buscando uma relação estreita entre o homem e a máquina nos diversos âmbitos da educação, para que seja possível aprender e ensinar em qualquer lugar, a qualquer momento.

Título do Trabalho:	Indígenas na Web: Da oralidade aos Bytes: estudo de caso do blog escolar Baniwa- Amazonas
Autor(es) do Trabalho	Carlos Fábio Morais Guimarães
Objetivo do Trabalho	Contribuir para o debate acerca da convergência tecnológica sob o prisma da inclusão de grupos como os povos indígenas.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Analisa o uso de uma plataforma e a convergência tecnológica sob o prisma da inclusão digital, tendo como recorte específico, um blog escolar indígena da etnia Baniwa, localizada na região do Alto Rio Negro, no estado do Amazonas.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Por meio da análise Heurística e de conteúdo, percebeu-se que apesar do crescimento do acesso a rede mundial de computadores, a inclusão digital de povos indígenas ainda é baixa, sugerindo-nos repensar formas de fortalecimento da presença indígena na web.
Referência	GUIMARÃES, Carlos Fábio Moraes. Indígenas na web: da oralidade aos bytes: estudo de caso do blog escolar Pamáali-Baniwa- Amazonas . Dissertação de Mestrado. Mestrado em Ciências da Comunicação. 125p. Manaus, 2011. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/2759/1/Carlos%20F%c3%a1bio%20Morais%20Guimar%c3%a3es.pdf . Acesso em: 7 abr. 2021.
Etnia	Baniwa
Cidade/Estado	Alto Rio Negro, AM
Ano de publicação	2011
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	O êxito de utilizar um blog para socializar as atividades da escola e compartilhar as aprendizagens de seus alunos.

Título do Trabalho:	Tecnologia e prática educativa- a educação indígena em perspectiva: experiência das EEI Aldeia Uru-ity e EEI Aldeia Djaiko-aty
Autor(es) do Trabalho	Erica Rodrigues Vieira
Objetivo do Trabalho	Investigar quais contribuições emancipatórias as tecnologias educacionais oferecem à prática pedagógica deste público específico.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Através da investigação das contribuições histórico-pedagógicas do uso das tecnologias na prática educativa nas escolas indígenas e registramos o impacto do Programa Intel® Educar, Projeto “Aldeia em Blog”, Aldeia Digital e Contos e Recontos Digital.
Quais resultados o trabalho apresenta?	As contribuições emancipatórias conquistadas pelos indígenas provocaram transformações visíveis à prática pedagógica das EEI Aldeia Uru-ity e EEI Aldeia Djaiko-aty, como aprimoramento no trabalho dos gestores e dos professores e, além disso, acesso a outros conhecimentos e práticas de outros grupos indígenas.
Referência	VIEIRA, Erika Rodrigues. Tecnologia e prática educativa- a educação indígena em perspectiva: experiência das EEI Aldeia Uru-ity e EEI Aldeia Djaiko-aty . 2011. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação). UNISAL- SP, 2011. Disponível em: https://unisal.br/wp-content/uploads/2013/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Erika-R.-Vieira.pdf . Acesso em: 03 maio 2021.
Etnia	Aldeia Uru- ity e Djaiko-aty
Cidade/Estado	Americana- SP
Ano de publicação	2011
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Autonomia dos gestores e professores em utilizar os recursos tecnológicos, tendo como consequência o aprimoramento da prática pedagógica.

Título do Trabalho:	Conexões ecossistêmicas – Amazônicas: As tecnologias da comunicação na vida dos indígenas do alto Rio Negro (AM)
Autor(es) do Trabalho	Keila Zanatto
Objetivo do Trabalho	Investigar como se dá o acesso a internet, os usos das redes pelos indígenas; o uso da língua indígena na comunicação por meio das tecnologias e a opinião deles sobre as tecnologias no cotidiano de seu povo.
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Foram escolhidos 20 indígenas para serem entrevistados com idade entre 18 e 42 anos que moram em comunidades do Alto Rio Negro.
Quais resultados o trabalho apresenta?	O acesso e o uso da internet em comunidades da Amazônia mostram o quanto este fenômeno se alastrou pelo mundo e embora o serviço ainda não funcione para todos, já se faz presente no cotidiano de muitos indígenas.
Referência	ZANATTO, Keila. Conexões Ecosistêmico-Amazônicas: As tecnologias da comunicação na vida dos indígenas do Alto Rio Negro (AM) . Dissertação de Mestrado. Mestrado em Ciência da Comunicação, 121 f. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/8198/5/Dissertacao_Keila%20Zanatto_PPGCCOM.pdf . Acesso em: 15 abr. 2021.
Etnia	Indígenas do Alto Rio Negro
Cidade/Estado	São Gabriel da Cachoeira- AM
Ano de publicação	2019
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Além de contribuírem para diminuir as distâncias e na comunicação, ficou evidente que o uso das tecnologias da comunicação pelos povos do ARN ajuda na redução de custos.

Título do Trabalho:	Caminhos das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação entre Povos Indígenas
Autor(es) do Trabalho	Orivaldo Nunes Junior
Objetivo do Trabalho	Discutir o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação por povos indígenas, principalmente o Guarani do sul e sudeste do Brasil
Como foi planejado/aplicado/organizado?	Para executar estas ações, fazemos uma aproximação entre os intelectuais indígenas e os guerreiros tradicionais, que têm estudado o mundo não-indígenas para melhor lidar com ele, muitas vezes utilizando as escolas indígenas para impulsionar este processo.
Quais resultados o trabalho apresenta?	Percebemos que o guerreiro indígena tem hoje entre suas funções, além de proteção da comunidade, vide Clastres, também a atividade intelectual e de compreensão dos usos das NTICs. Principalmente, neste caso, a compreensão da imagem midiática que são capazes de produzir.
Referência	NUNES, Orivaldo Junior. INTERNETNICIDADE: Caminhos das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação entre Povos Indígenas . Mestrado em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92762 . Acesso em: 06 maio 2021.
Etnia	Guarani do sul e sudeste do Brasil,
Cidade/Estado	Ilha de Santa Catarina
Ano de publicação	2009
Faz referência a nível de escolaridade	Não
Dificuldades ou facilidades no uso das TIC's (sucesso/fracasso)	Quanto aos espaços escolares das aldeias, em que são instalados computadores para programas de inclusão digital, o diferenciado aí passa aos níveis de sensibilidade na disponibilização de equipamentos, <i>hardwares</i> e <i>softwares</i> que permitam às culturas a manutenção, principalmente, de sua tradição oral, a fim de que elas possam utilizar as NTICs para sua promoção enquanto cultura, língua, percepção de mundo.