

Política Pública de inclusão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino e aprendizagem na Educação Escolar Indígena brasileira nos tempos atuais
Public Politic for inclusion of Digital Information Technologies in teaching and learning in Indigenous Brazilian School Education in current times

Política Pública para la inclusión de las Tecnologías Digitales de la Información en la enseñanza y el aprendizaje en la Educación Escolar Indígena Brasileña en la actualidad

Recebido: 18/11/2020 | Revisado: 29/11/2020 | Aceito: 11/12/2020 | Publicado: 14/12/2020

Carlos Luis Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7074-8661>

Universidade Estadual da Bahia, Brasil

Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

E-mail: carlosluispereira_331@hotmail.com

Resumo

Este estudo objetiva deslindar acerca da emergência de inclusão na mediação pedagógica no ensino e aprendizagem da educação básica na educação escolar indígena brasileira em tempos atuais de política pública tecnológica. A escola indígena discutida nesta pesquisa traz como centralidade as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para ampliar a construção do conhecimento no processo do ensino e o aprendizado dos alunos indígenas em todo processo formativo. Propõe no estudo apontar as potencialidades do uso de metodologias digitais para ensinar e aprender nas escolas indígenas, preservando seus saberes tradicionais, ciência e cultura em associação com um ensino específico e diferenciado, intercultural, bilíngue, dentro de processos próprios de aprendizagem. O estudo foi engendrado dentro da abordagem quali-quantitativa; Sobre os objetivos é ancorada na pesquisa exploratória; Em relação aos procedimentos enquadra-se na pesquisa bibliográfica em associação com a pesquisa documental em todas as fases do estudo. Os resultados indicaram que a efetivação das políticas tecnológicas na educação escolar indígena no atual momento histórico educacional tem potencialidades para melhoria no ensinar e aprender. Verifica-se que a implementação de políticas públicas em tecnologias na educação escolar indígena brasileira corroborará na erradicação da exclusão digital e o analfabetismo tecnológico e formar alunos indígenas sujeitos de direitos legais com competências e habilidades digitais. Conclui-se,

entretanto a emergência do Ministério da Educação consolida primeiramente implementar infraestrutura básica e energia elétrica para essa modalidade de ensino no país para em seguida promover ampla cobertura de implementação de política pública em TDIC, objetivando oportunizar todos alunos de acesso ao ensino por meio de ferramentas digitais.

Palavras-chave: TDIC; Educação escolar indígena; Ensino-aprendizagem; Política pública.

Abstract

This study aims to uncover the emergence of inclusion in pedagogical mediation in the teaching and learning of basic education in Brazilian indigenous school education in current times of public technology politics. The indigenous school discussed in this research brings the Digital Information and Communication Technologies (TDIC) as a centrality to expand the construction of knowledge in the teaching process and the learning of indigenous students throughout the formation process. It proposes in the study to point out the potentialities of the use of digital methodologies to teach and learn in indigenous schools, preserving their traditional knowledge, science and culture in association with a specific and differentiated teaching, intercultural, bilingual and within their own learning processes. The study was engendered within the quali-quantitative approach; About the objectives it is anchored in exploratory research; About the procedures it fits in the bibliographic research in association with documentary research in all phases of the study. The results indicated that the effectiveness of technological policies in indigenous school education at the present historical educational moment has potential for improvement in teaching and learning. It is verified that the implementation of public policies on technologies in Brazilian indigenous school education will corroborate the eradication of digital exclusion and technological illiteracy and train indigenous students subject to legal rights with skills and digital abilities. However, the emergence of the Ministry of Education consolidates and first implements basic infrastructure and electricity for this type of education in the country to then promote broad coverage of implementation of public policy in TDIC, aiming to opportunize all students to access education through digital tools.

Keywords: TDIC; Indigenous school education; Teaching and learning; Public politics.

Resumen

Este estudio tiene por objeto descubrir el surgimiento de la inclusión en la mediación pedagógica en la enseñanza y el aprendizaje de la educación básica en la educación escolar indígena brasileña en los actuales tiempos de la política pública de tecnología. La escuela

indígena analizada en esta investigación trae como centralidad las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) para ampliar la construcción del conocimiento en el proceso de enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes indígenas a lo largo del proceso de formación. Se propone en el estudio señalar las potencialidades del uso de metodologías digitales para enseñar y aprender en las escuelas indígenas, preservando sus conocimientos, ciencia y cultura tradicionales en asociación con una enseñanza específica y diferenciada, intercultural, bilingüe y dentro de sus propios procesos de aprendizaje. El estudio se enmarca en el enfoque cualitativo-cuantitativo; sobre los objetivos se basa en la investigación exploratoria; sobre los procedimientos que encaja en la investigación bibliográfica en asociación con la investigación documental en todas las fases del estudio. Los resultados indicaron que la eficacia de las políticas tecnológicas en la educación escolar indígena en el actual momento histórico de la educación tiene potencial para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Se verifica que la aplicación de políticas públicas en materia de tecnologías en la educación escolar indígena brasileña corroborará la erradicación de la exclusión digital y el analfabetismo tecnológico y capacitará a los estudiantes indígenas sujetos a derechos legales con habilidades y destrezas digitales. Sin embargo, se concluye que el Ministerio de Educación consolida e implementa primero la infraestructura básica y la energía eléctrica para esta modalidad de educación en el país y luego promueve una amplia cobertura de la implementación de la política pública en TDIC, con el fin de que todos los estudiantes tengan la oportunidad de acceder a la educación a través de herramientas digitales.

Palabras clave: TDIC; Educación escolar indígena; Enseñanza y aprendizaje; Política pública.

1. Introdução

A tecnologia nas últimas décadas revolucionou as relações sociais, principalmente as relações humanas, catalisadas pelo advento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), transformando, o modo de viver e pensar dos sujeitos. E, nesse contexto estão inseridas às comunidades indígenas brasileiras na atual pós-modernidade por estarem próximas dos centros urbanos e convivendo simultaneamente com a sociedade envolvida, aqui toma-se como objeto de estudo a Educação Escolar Indígena em que emerge na necessidade de ampla inclusão de política pública tecnológica das TDIC nesta modalidade de ensino, visando acompanhar esse novo paradigma do campo educacional mundial pautado pela mediação tecnológica em todos os níveis e modalidades de ensino.

Nos tempos atuais não é mais o momento de posicionarmos a favor ou contrários ao uso das TDIC em salas de aula porque a mesma está presente entre os recursos mais utilizados pela humanidade para informação e comunicação do conhecimento científico. As tecnologias digitais no campo educacional estão presentes em algumas escolas e em outra não, apesar das inúmeras iniciativas de inclusão das TDIC no processo de ensino e aprendizado da educação básica brasileira em todos os níveis e modalidades de ensino, ações tem sido implementadas pelo Ministério da Educação (MEC) a partir de 1980 do século passado, por meio de políticas públicas tecnológicas que no decorrer de governos anteriores até o atual momento histórico nota-se idas e vindas, avanços e retrocessos marcados por portarias, decretos, programas, conselhos e orçamentos criados e cancelados e, em alguns casos reestruturados.

Em recente documento Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) apontou que em particular no Brasil para melhoria da qualidade do ensino, sendo essencial combater a exclusão digital presente no sistema de ensino público, objetivando erradicar o analfabetismo tecnológico que tem afetado principalmente os alunos pertencentes ao segmento socioeconômico desfavorecido. Neste documento aponta a urgência em viabilizar acesso e permanência de políticas públicas em tecnologias com ampla cobertura, quer dizer em todas as regiões do país, principalmente do Norte e Nordeste, em que ainda conforme dados do próprio MEC há escolas com precárias infraestrutura, principalmente as indígenas que em tempos atuais há escassez de tecnologias educacionais (Unesco, 2020).

Nas últimas décadas os povos indígenas têm buscado construir projetos de educação escolar indígena dentro dos princípios do ensino específico e diferenciado, intercultural e bilíngue e de qualidade, engendrado no reconhecimento de seus saberes tradicionais, sua ciência e cultura em contraposição ao modelo anterior de educação assimilacionista e integracionista. Na atual contemporaneidade as especificidades socioculturais, políticas, culturais, sociais, econômicas, ambientais e linguísticas em cada um dos territórios etnoeducacionais indígenas vem se tornando espaço de afirmação de suas identidades e de pertencimento étnico.

Os povos indígenas sujeitos de direitos vislumbram o processo de escolarização conforme ordenamento dos documentos jurídicos constitucionais e educacionais estabelece que todo o processo educativo da educação básica seja assegurado nas próprias línguas, bem como da valorização de seus processos próprios de aprendizagem que caracteriza a pedagogia indígena para ensinar e aprender os conteúdos de ensino das disciplinas de referência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Essa recente modalidade de ensino, nomeia um fenômeno da realidade educacional brasileira, com 305 etnias, e de 896.917 cidadãos, aproximadamente 3.345 escolas, cerca de 255.888 mil alunos na educação básica e um quantitativo 22.590 professores, destes 92% são indígenas (Brasil, 2018), que desde 16 de Abril de 1991 por meio da Portaria Presidencial nº 26/91 está sob a competência do Ministério da Educação (MEC), tem tido o desafio no currículo praticado garantir suas especificidades e culturas no processo de ensino-aprendizagem. Cabe destacar que uma das exigências do MEC foi estabelecer o cumprimento das escolas indígenas do currículo de referência nacional comum, por serem cidadãos brasileiros. E na parte diversificada do currículo permite autonomia para cada comunidade indígena organizá-lo de acordo com suas realidades e especificidades socioculturais locais.

Estamos de acordo acerca da importância da manutenção de uma educação escolar indígena do século XXI comprometida, para o fortalecimento da gestão escolar e ensino contextualizado com o contexto indígena, visando a emancipação através do conhecimento crítico e reflexivo. No cenário mundial da educação do século XXI em constante mutação, a pandemia do novo coronavírus (Covid-19) tem mostrado que um dos caminhos da educação mundial novas relações pedagógicas para ensinar e aprender, por meio de metodologias digitais de informação e comunicação, foi fundamental para assegurar o ensino em 2020 e configura-se como tendência para o ensino na educação básica na pós-pandemia.

A qualidade educacional no século XXI pressupõe introdução de melhorias no processo de construção do conhecimento, uma qualidade comprometida com a equidade numa sociedade informatizada, neste sentido implica oportunizar no âmbito educacional a igualdade de oportunidades para todos os alunos da rede pública de ensino o acesso aos instrumentos tecnológicos disponibilizadores e gerenciadores de informação na gestão escolar, partindo da realidade e especificidade de cada contexto.

Assume-se aqui, a urgência de adesão aos processos digitais no processo de ensino e aprendizado em todo processo educativo da educação básica na Educação Escolar Indígena sendo em articulação ao Projeto Político Pedagógico (PPP) elaborado por cada comunidade indígena conforme suas realidades e especificidades socioculturais, ciência e língua materna.

O desafio neste atual momento histórico da educação escolar indígena configura-se no reconhecimento, valorização e reprodução dos saberes da ancestralidade, historicidade e das epistemologias das ciências tradicionais indígenas em intersecção com as tecnologias digitais na tríade pedagógica professor-aluno-conhecimento.

Cabe frisar que na educação indígena, quer dizer aquela que acontece nas experiências socioculturais dos anciãos para os adultos e destes para os mais jovens e crianças é um

processo amplo e contínuo, que ocorre ao longo da vida e não se restringe às experiências de escolarização. Em diversos momentos coletivos e de reflexão, os povos indígenas têm afirmado que assumir a cultura digital na educação escolar indígena configura-se como grande desafio, e a razão principal na qual concordo é fato de perder suas memórias coletivas que tem por base a oralidade e do tratamento diferenciado nos processos de escolarização. Mesmo com estes desafios, os povos indígenas têm assumido a escola como instituição importante e necessária, e anseiam que as tecnologias possam contribuir com suas lutas mais amplas ao possibilitar conectividade entre todos os grupos étnicos existentes no território brasileiro, principalmente na socialização de práticas educativas exitosas.

Em nossas leituras, estudo e andanças nas comunidades indígenas observa-se que os alunos nas suas experiências socioculturais têm utilizado recursos tecnológicos disponíveis na comunidade, principalmente por meio de aparelhos celulares conectados a rede de internet e de computadores em algumas casas. As TDIC estão presentes nas escolas indígenas, sendo na maioria das vezes o único ponto de acesso de internet de toda comunidade sinalizando a emergência políticas públicas de implantação das ferramentas tecnológicas para possibilitar o ensino neste atual cenário da pandemia neste ano letivo.

Uma das recorrentes insatisfações das lideranças indígenas do país já apontadas em 2011 e apresentadas no recente relatório de autoria de Rangel (2011, 2019) relata, que vem sendo um ensino com qualidade insatisfatória, descontextualizada e indiferenciada nas escolas indígenas em associação com o descompasso com preceitos jurídicos e educacionais atuais, principalmente no que se refere ao ensino específico e diferenciado. Na atual perspectiva da educação mundial todos os sistemas de ensino público e privado terão de incorporar as ferramentas tecnológicas no paradigma de uma educação tecnológica. No Brasil o desafio está no sistema público de ensino oferecer tecnologias para todas as modalidades de ensino rumo a tendência mundial da educação do século XXI.

A educação escolar indígena do século XXI está sob competência legal do MEC, e de acordo com este órgão que coordena e regula todos os níveis e modalidades de ensino da educação nacional, as tecnologias estão inseridas nas quatro áreas de conhecimento do ensino na educação básica, bem como na formação de professores. Assegurar política pública de implementação de recursos tecnológicos educacionais para ampla adesão das escolas indígenas do país corroborará para inclusão desta modalidade de ensino na cultura digital da sociedade mundial e nacional, digitalizada e globalizada.

A motivação pessoal para estudo configurou-se do nosso olhar sobre essa modalidade de ensino na qual tomamos na trajetória profissional como objeto de leitura, estudo e

pesquisa, bem como da incipiente produção científica no Brasil acerca das TDIC nesta modalidade de ensino neste ano letivo marcado pela pandemia do novo coronavírus.

O estudo justifica-se pelo atual momento histórico da sociedade mundial globalizada e informatizada cuja educação mundial em todos os níveis e modalidades de ensino no atual cenário da pandemia do Covid-19 evidenciou a emergência da mediação tecnológica por meio das Tecnologias Digitais para viabilizar e ampliar as atividades de ensino síncronas e assíncronas no ensino da educação básica escolar indígena.

A problemática norteadora do estudo foi: a política pública das tecnologias digitais de informação e comunicação na educação escolar indígena corroboraria para melhoria do ensino e aprendizagem no ensino da educação básica?

A hipótese tem alinhamento aos estudos de Mercado (2002), as TDIC vem se fazendo cada vez mais presente e com potencialidade no ensino da educação básica, possibilitando maior integração das tecnologias digitais com os processos de ensino aprendizagem para escolas indígenas brasileiras em tempos de pandemia e pós-pandemia.

Quanto ao objetivo a demarcação foi apresentar o impacto positivo das tecnologias de informação e comunicação na relação pedagógica professor-aluno-conhecimento no ensino da educação básica na educação escolar indígena do século XXI e Mapear o panorama atual da política tecnológica nas escolas indígenas brasileiras.

2. Referencial Teórico

No posicionamento de Feitosa (2017) a utilização das TDIC nas escolas indígenas brasileiras tem configurado inevitável seja em atividades síncronas ou assíncronas e sua intencionalidade configura na apropriação dos conhecimentos científicos escolares e também desempenha papel relevante para a promoção de informação e comunicação entre as 305 etnias, permite visibilidade com o mundo, principalmente no atual cenário político vivenciado pelos povos indígenas na luta em comum dos seus direitos territoriais assegurados por documentos legais.

Ainda na explanação da autora na qual entramos em acordo a efetivação de política tecnológica para a educação escolar indígena brasileira em todo processo educativo da educação básica propiciam como potencialidade das escolas indígenas de insurgir na sociedade em rede, como protagonista e não como receptores de informações que não representa suas identidades étnico-cultural, social e processos próprios da pedagogia indígena.

A autora ainda assevera que a efetivação da política tecnológica do uso das TDIC nas estratégias atuais para o ensino e aprendizado possibilitará difusão entre as etnias das compartilhadas lutas e reivindicações principalmente no que se refere a política territorial de suas terras, de suas culturas, ciência, artesanato, cânticos, danças, tradições e educação.

Na mesma linha de pensamento da autora citada, Bueno (2013), assevera que a construção do conhecimento científico escolar através da utilização de recursos tecnológicos nas escolas indígenas potencializa o processo de ensino e aprendizado, além de promover a sociointeração entre professor-aluno-conhecimento, aluno-aluno e ainda tornar as aulas mais atrativas e dinâmicas. Ainda frisa que as TDIC corroborarão para proporcionar autonomia dos povos indígenas ao promover espaço para diálogo com a população nacional e internacional.

A autora nos faz reviver que a incorporação da política pública de ampla cobertura nas escolas indígenas do país, desempenha o papel de inclusão digital de mais de 255.000 mil alunos e, nos alerta para a questão de que as TDIC devem ser utilizadas como estratégia digital para ampliar a aprendizagem dos alunos, visto que alguns conteúdos de ensino a sua assimilação tem maior facilidade por meio de tecnologias digitais, entre elas destaca-se os softwares educativos disponibilizados em várias disciplinas e seus respectivos conteúdos curriculares.

Além de possibilitar nos tempos atuais em que a escola brasileira no ensino básico, passa por transformações. O Ministério da Educação (MEC), disponibilizou no formato digital a atual Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para consulta das escolas, ainda contribui para fortalecer a reprodução dos saberes tradicionais por meio das TDIC e disseminação virtual de seus processos socioculturais para todos os grupos étnicos indígenas e a sociedade nacional (Bueno, 2013).

Na afirmativa de Castells (2015), a tecnologia digital de informação e comunicação, junto com a habilidade para usá-las e adaptá-las, são o fator crítico para gerar e possibilitar acesso ao conhecimento e oportunizar a todos alunos da rede pública de ensino o acesso as TDIC, visando a formação integral dos alunos a partir de competências e habilidades digitais imprescindíveis para conquista da cidadania eletrônica para compartilhamento e apropriação do conhecimento científico escolar.

No mesmo horizonte Gewehr (2016), afirma que a informação e a comunicação por meio das tecnologias na sociedade pós-moderna configura-se urgência na educação em mutação do século XXI. No atual momento histórico educacional mundial as tecnologias são as novas formas de relação pedagógica, quer dizer da tríade professor-aluno-conhecimento.

Nosso desafio trazido à luz neste estudo concerne a emergência de implementação de política tecnológica na educação escolar indígena na atual contemporaneidade.

De acordo com mesmo autor citado *ibid* (2016), inclusão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na educação escolar indígena tem sido assegurada de forma pontual e consolidadas por diferentes ações político-pedagógicas específicas em cada uma das cinco regiões do país. Para o este autor os povos indígenas acreditam da importância da educação nos tempos atuais de uma sociedade mundial globalizada e digitalizada e, nas narrativas das lideranças indígenas e de toda comunidade ecoam por melhorias nas suas escolas e acenam para o descompasso entre os documentos legais educacionais atuais com a política educacional assegurada pelo MEC.

Conforme Selleri et al (2013), apontam a urgência nos tempos atuais da política pública de efetivação da inclusão das TDIC no ensino e aprendizado na educação escolar indígena, eles destacam que os impactos positivos seriam na formação inicial dos professores indígenas, no aprendizado de docentes e discentes, na comunicação com demais etnias, elaboração de documentos a serem encaminhados para secretarias de educação,, nas atividades educacionais, no registro dos saberes tradicionais, promover maior interesse e motivação intrínseca dos alunos para aprender, tornas as aulas mais dinâmicas, facilitar a comunicação, planejamento pedagógico e socialização digital de práticas pedagógicas exitosas.

No paradigma atual da sociedade mundial da pós-modernidade caracterizada pelo crescente desenvolvimento tecnológico cuja informação por meio da internet circula diversos conteúdos ao mesmo tempo, propiciando a conexão virtual dos sujeitos com o planeta terra e entre elas. A escola tem tido o desafio de repensar sua missão e objetivos educacionais para atender aos alunos do século XXI, uma delas refere-se assegurar estratégias de ensino digitais no processo de ensino e aprendizagem em todo processo educativo da educação básica. A escola como uma instituição social está inserida nessa sociedade tecnológica, e espera-se que o seu ensino seja por meio das ferramentas tecnológicas presente na vida social dos alunos, essa instituição deve refletir e incorporar nas ações educativas a cibercultura presentes na sociedade, e no contexto dos alunos deste século considerados nativos digitais, quer dizer nasceram numa sociedade mundial digitalizada (Coelho, 2012).

Ainda para este mesmo autor diante desses novos e emergentes desafios do campo educacional brasileiro, principalmente da modalidade de ensino Educação Escolar Indígena exige intencionalidade do MEC para contemplar a política pública digital para todas as escolas indígenas do país afim de otimizar o ensino e aprendizagem, inserindo a cultura

digital no currículo escolar indígena praticado, bem como nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), em consonância com o ensino específico e diferenciado, intercultural e bilíngue, conforme estabelece os documentos legais educacionais atuais, a saber o Referencial Curricular Nacional das Escolas Indígenas (RCNEI) de 1998 (Brasil, 1998) e a atual Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 20/12/1996 (Brasil, 1996).

Nesse mesmo horizonte a Coordenação Nacional de Políticas de Educação Escolar

Indígena do MEC aponta que nos tempo atuais da sociedade mundial marcada pela pandemia do Covid -19, as escolas indígenas de todo país tem sido bruscamente afetada devido alguns fatores essenciais para efetivação do ensino por meio da mediação tecnológica, entre os fatores destaca-se: a precária infraestrutura nas escolas principalmente nas das regiões Norte e Nordeste e da falta de conexão com internet ou acesso com baixa qualidade, reafirmando a emergência de fomentar ações políticas para em seguida fomentar política de democratização e universalização das TDIC de forma efetiva na educação escolar indígena brasileira que no atual contexto não tem tido importante desassistência no Brasil (Brasil, 2020).

Seguindo essa mesma discussão os dados de 2017 do Censo Escolar, divulgados em 2018 apontam que 31% das escolas indígenas do Brasil não têm espaços construídos pelo poder público e 33% não possuem material didático específico e diferenciado para o seu grupo étnico.

Dialogando com estes dados divulgados, cabe frisar que a educação escolar indígena está presente em 98,7% das comunidades indígenas do Brasil, um marco importante para essa modalidade de ensino, em contrapartida mostra em suma a escassez de infraestrutura em quantitativo importante destas escolas, sendo assim a coordenação de políticas da educação escolar indígena sob responsabilidade do MEC precisa de medidas emergenciais para sanar esses problemas desencadeadores de um ensino em descompasso com os avançados documentos educacionais legais atuais desta modalidade de ensino.

Entendemos que no atual momento histórico da educação mundial o desafio vem sendo incorporar as tecnologias digitais cresce de maneira exponencial se estende a vários segmentos da sociedade, inclusive no campo educacional. A atual geração de alunos da educação básica, considerados nativos digitais, estão inseridos predominantemente na era digital, cercada por dispositivos e artefatos tecnológicos com informação atualizada a todo momento, e entre estes alunos estão inseridos os mais de 250 mil alunos indígenas do ensino da educação básica brasileira.

É neste contexto dessa nova cultura tecnológica de informação e comunicação que os alunos estão adentrando a escola e espera que nela o ensino e aprendizagem seja por meio dos recursos tecnológicos que estão presentes nas suas vivências socioculturais na comunidade indígena. A escola em território educacional indígena neste atual cenário da educação mundial marcado pela pandemia exigiu em caráter de emergência reinventar suas práticas pedagógicas em consonância com o marco teórico-pedagógico e metodológico e didático da pedagogia indígena, sendo as tecnologias o caminho para novas relações pedagógicas no processo de construção do conhecimento científico escolar.

Na literatura nacional e mundial mostram a importância de tornar o processo de ensino e aprendizagem cada vez mais dinâmico e significativo para o aluno. Para isso, a escola tem sido questionada acerca dos métodos de ensino pautado em aulas expositivas e centrado na figura do professor. Nos tempos atuais a escola precisa revisar seu paradigma de ensino, este que tem reflexos na aprendizagem dos alunos.

A escola brasileira do século XXI indígena ou não influenciada pela sociedade mundial digitalizada urge a necessidade de reconfigurar o formato de ensino-aprendizagem, dessa maneira, a utilização das tecnologias, uma realidade na Europa, Ásia e na América do Norte nos seus sistemas de ensino, aqui no Brasil busca-se uma política para tecnologias digitais para às escolas públicas visando possibilitar a integração da tecnologia no ensino-aprendizagem da educação básica (Mercado, 2002).

Muito bem posto por Mazon (2012, p.37) “É preciso nos tempos atuais do campo educacional mundial pensar as tecnologias estritamente relacionadas aos avanços tecnológicos da sociedade mundial globalizada e informatizada”. Entendemos que a Educação Escolar Indígena em tempos históricos atuais, precisam adquirir as competências e habilidades básicas das tecnologias, para utilizá-los para melhoria de sua vida e em seguida de sua comunidade.

No período histórico atual da educação brasileira engendrada na ideologia partidária as vozes dos sujeitos de classes historicamente excluídas e subalternizadas na política curricular oficial do conhecimento, entre eles os povos indígenas. Refugiarmos agora em Freire (2017) na concepção de educação como um ato político, emancipatório de luta, resistência e contra-hegemônica vem sendo o maior desafio da educação escolar indígena, que a partir da educação retrata a realidade social, política e territorial.

Conforme aponta Rangel (2019) Desde então nos debates e reflexões das lideranças indígenas acena sobre a importância de fomento de políticas públicas e as lutas por elas vem se ampliando no âmbito educacional, com a questão central que se coloca como pano de fundo sobre a emergência de política pública digital para todas escolas indígenas do país

visando prepará-las para a educação do século XXI em que a cultura digital por meio das TDIC trouxeram novas relações pedagógicas-metodológicas e didáticas de ensinar e aprender.

A pandemia do Covid-19 que obrigou o afastamento social e alterou as interações humanas, mostrou que uma das possibilidades para seu enfrentamento no campo educacional, tem sido por meio das TDIC e ao mesmo tempo impõe desde a formação de professores indígenas e ou não indígenas bem como a escola pós-moderna repensar novas formas de ensinar e aprender, entre elas a utilização de metodologias digitais no ensino dos conteúdos curriculares prescritos para a educação básica (Arroyo, 2020).

A pandemia revelou principalmente a precária infraestrutura das escolas indígenas do país e que a política pública do PROINFO que visava efetivar o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino, porém os próprios dados do MEC de 2019 mostram a falta de adesão de escolas indígenas, sendo um dos fatores preponderantes a falta de energia elétrica em 1.076 escolas no país, tal realidade acena para a exclusão digital ocasionando analfabetismo tecnológico para os alunos indígenas. Descumprindo o estabelecido pela atual LDBEN de um ensino de qualidade e de equidade de oportunidades educacionais.

Na assertiva de Maher (2018), é preciso explicitar que o debate sobre políticas públicas, na Educação Escolar Indígena, relaciona-se sempre à ideia dos direitos legais citados e das lutas históricas por um ensino de qualidade e que garanta os quatro pilares desta modalidade de ensino. Sendo assim as políticas públicas significam o “Estado em ação”. Elas traduzem em efetivação do Estado, mediante programas que objetivam dar materialidade aos direitos constitucionais. Este autor frisa entre os direitos constitucionais que se materializam por meio das políticas públicas, estão principalmente os direitos sociais, estabelecidos no artigo 6º da atual Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, sendo assim a inserção da linguagem digital conforme aponta Oliveira (2015).

Na atual contemporaneidade do mundo permeado pelas ferramentas digitais de forma efetiva nas escolas indígenas permite novas formas de mediação pedagógica na construção coletiva do conhecimento, bem como promove a equidade no processo de ensino-aprendizagem. Um questionamento muito bem colocado pelo autor se no atual cenário mundial globalizado e tecnológico, a prática pedagógica nas escolas indígenas deve utilizá-la na ação e transmissão dos conhecimentos científicos escolares? Para Oliveira (2015), Pereira (2014), e UNESCO (2020), todos nos estamos inseridos numa sociedade atual informatizada, sendo assim na escola indígena as TDIC é uma necessidade para melhoria do diálogo com a sociedade para promover maior rapidez de conectividade com os novos conhecimentos científicos, bem como discernir aqueles de valores dominantes.

A efetivação das TDIC de forma efetiva na mediação pedagógica na educação escolar indígena promoverá impacto positivo no processo de aquisição e construção do conhecimento científico escolar. Nessa nova forma de relação pedagógica o professor assume o papel de mediador dos conhecimentos científicos escolares e o aluno exerce o protagonismo na construção do seu próprio conhecimento. A cultura digital na Educação Escolar Indígena configura como importante política pública porque permite aos alunos a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação como estratégia de ensino para ampliar o processo de ensino- aprendizagem.

Embasados em Bergamaschi, Zen & Xavier (2012), e RCNEI, os povos indígenas almejam uma educação escolar que respeita e valoriza suas epistemologias e especificidades, bem como suas línguas maternas em todo o processo educativo do ensino da educação básica. Assim sendo, a cultura digital representada pelos atuais recursos tecnológicos contribui para o ensino dos componentes curriculares da atual BNCC.

Segundo Mazon (2012, p.37), “É importante a escola fazer o uso das TDIC em sala de aula no processo de construção do conhecimento, uma vez que essas tecnologias vêm sendo utilizadas cada vez mais em outras esferas da sociedade e no cotidiano dos alunos”. Sendo assim entendemos que torna-se responsabilidade da escola pós-moderna disponibilizar aos professores estratégias de ensino digitais, para promover estratégias digitais na mediação tecnológica com formato de aulas síncronas e assíncronas.

Na mesma linha de pensamento Fontana & Cordenonsi (2015), abordam que o uso das TDIC tem tido conforme recentes pesquisas produzidas pela literatura nacional e internacional impacto positivo no papel de suporte às aulas. Estes autores denominaram de objetos de aprendizagem, sendo eles recursos didáticos em diferentes formatos como imagens, gráficos, figuras, vídeos, sons entre outros recursos educacionais digitais que propiciam maior facilidade de assimilação dos conteúdos de ensino, bem como da aprendizagem.

No posicionamento político-pedagógico de Rangel (2019), um dos desafios atuais para implementação da cultura digital no ensino indígena vem sendo a falta de infraestrutura das escolas para o uso de tecnologias, neste sentido exige ação do Estado para efetivação de uma política pública para disponibilizar recursos para a escola aderir processos digitais no ensino-aprendizagem Ibid (2019), a pesquisadora observa que a inserção das TDIC nas escolas promoverá aceleração do conhecimento científico devido as possibilidades dos aparatos tecnológicos, porém com a mediação docente para o uso adequado das novas tecnologias.

Ainda conforme assevera Rangel (2011, p.41),“Existe insatisfação das lideranças indígenas de todos grupos étnicos em relação ao descompasso entre os documentos legais

educacionais e jurídicos para essa modalidade de ensino com a realidade vivenciada nas escolas”. Esta mesma pesquisadora coloca muito bem que um dos avanços da educação escolar indígena brasileira é sua presença em 98,07% nos territórios indígenas, em contrapartida tem prevalecido um ensino descontextualizado, indiferenciado, inespecífico e em algumas etnias não tem sido assegurado o ensino bilíngue conforme estabelece o RCNEI (Brasil, 1998).

No mesmo horizonte de discussão encontramos em Maher (1992,2018), tem discutido a questão de políticas públicas destinadas a Educação Escolar Indígena brasileira que venham de encontro com as necessidades e especificidades existentes em cada um dos grupos étnicos. Ao mesmo tempo a pesquisadora reconhece sendo um dos desafios do MEC para essa modalidade de ensino, que na sua trajetória sob competência do governo federal tem ocorrido desassistência no campo educacional em voga neste estudo, sendo assim fomentar um ensino-aprendizagem aos alunos indígenas através das tecnologias digitais, promoverá um acesso a um formato no processo educativo da educação básica nos tempos atuais e, acena-se para tendência educativa na pós-pandemia na educação mundial.

Seguindo a mesma linha de pensamento colocada por Rangel (2011) Maher (2018), a educação escolar indígena brasileira, a pandemia do Covid-19 revelou por um lado a falta de infraestrutura básica, se somadas atinge 64%, destaca-se a falta de energia elétrica, Fatores esses que prejudicam a implantação de programas nas comunidades indígenas.

Para Tardif (2014), o professor enquanto intelectual da cultura desempenha papel fundamental para o uso das tecnologias no espaço escolar na escola indígena que tem objetivos de um ensino específico e diferenciado, sendo o professor o principal ator educacional para a transmissão dos conhecimentos científicos escolares em articulação com os saberes tradicionais indígenas. Para estes teóricos de expoente mundial, a presença da cultura digital na sala de aula exige saberes curriculares e disciplinares desde a formação inicial professores e para aqueles que estão no exercício do magistério indígena sobre a mediação do conhecimento por meio tecnológico.

Na visão de Andreazzi (2019, p.16), “O uso das tecnologias em sala de aula trouxe impactos no ensino em todo mundo, sendo um dos desafios é integrar as novas tecnologias de informação de comunicação na formação de professores”.

Para este mesmo autor o ensino na educação básica indígena manterá seus quatro princípios norteadores ao assegurar nos cursos de Licenciatura Intercultural Indígena a política da inclusão digital em alinhamento com os projetos políticos pedagógicos de cada comunidade, estes conforme suas especificidades e realidades socioculturais em consonância

com as matrizes curriculares de referência nacional estabelecida pela atual BNCC. O desafio está em propor um ensino de qualidade e na atual sociedade mundial na qual os povos indígenas estão inseridos pode-se afirmar que as TDIC são primordiais no projeto contemporâneo da Educação Escolar Indígena brasileira (Andreazzi,2019).

Para Gewehr (2016), as ferramentas digitais são um conjunto de recursos tecnológicos que permite a comunicação em todos os seus modos, no que se refere às escolas indígenas a política pública de sua inclusão no ensino, estará em conformidade com a realidade de cada escola indígena.

Nessa mesma direção Rangel (2019), tem apontado que a utilização das tecnologias em muito contribuirá para melhoria do ensino-aprendizagem dos conteúdos de ensino porque há no Brasil um quantitativo importante de escolas indígenas localizadas em comunidades de difícil acesso para entrega de materiais permanentes pelas secretarias municipais de educação, de difícil acesso e deslocamento de professores não índios que atuam principalmente no ensino médio devido a carência de professores indígenas, bem como de infraestrutura precária das escolas e muitas delas configuram-se como único acesso de computadores conectados a internet de toda comunidade, que vem funcionando precariamente e neste sentido afetando drasticamente o processo educativo, principalmente neste ano letivo permeado pelo ensino online.

Conforme já exposto anteriormente este atual cenário da pandemia do Covid-19 tem mostrado a desigualdade do sistema de ensino público e privado no país, nas escolas indígenas retrata a realidade brasileira do sistema público de ensino, sendo dois eles, o primeiro a formação incipiente dos professores para o ensino por meio de estratégias de ensino digitais e segundo a falta de infraestrutura tecnológica das escolas.

E assinalamos que as escolas indígenas brasileiras têm sido drasticamente afetadas em detrimento de escassos aparatos tecnológicos. Dados do MEC de 2019 revelam apenas 6,84% das escolas possuem laboratório de informática e, somente 14,73% possuem acesso de internet, e para agravar a situação 1.076 escolas não possuem energia elétrica, quer dizer tornando inviável o acesso a internet e do conhecimento por meio de estratégias tecnológicas (Brasil, 2019).

Nessa mesma discussão cabe trazer á luz que em 1997, através da política pública de democratização e universalização de computadores nas escolas públicas brasileiras, visando o uso pedagógico da informática no ensino e aprendizagem, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) fomentado em 1997 teve adesão de 94% dos 5.570 municípios brasileiros. O principal prognóstico para sucesso desta avançada política pública

era assegurar infraestrutura básica nas escolas, suporte técnico para funcionamento dos equipamentos e preparo dos professores para mediação pedagógica por meio das TDIC. No que se refere às escolas indígenas conforme já citado 31% não possuem energia elétrica associado a precária infraestrutura.

Diante do importante dado divulgado pelo MEC em 2019 acerca do quantitativo de 1.076 escolas indígenas desprovidas de energia elétrica, acena para o panorama pautado pela desigualdade de oportunidades para as escolas indígenas. Tal realidade mostra que a exclusão digital perfaz 31% das escolas indígenas brasileiras, partindo do pressuposto que a ausência da matéria prima energia elétrica, inviabiliza a mediação tecnológica no processo educativo e ilustra bem a realidade desta modalidade de ensino nos tempos atuais e, acena para o quadro da desigualdade educacional vivenciada pelos povos indígenas, marcada pela ausência de equidade de oportunidades, entre elas a falta de computadores no uso pedagógico, tal realidade acena para um dos eminentes desafios para ensinar e aprender (Brasil, 2019).

Sobre essa questão no que tange a educação o relatório emergencial da UNESCO, a crise causada pela Covid-19 resultou no encerramento das aulas em escolas presenciais em escolas do sistema privado e público de ensino e em universidades do mundo afetou mais de 90% dos estudantes do mundo.

Para este órgão a queda na aprendizagem poderá alastrar-se por mais de uma década se não forem criadas medidas em caráter emergencial com políticas públicas para as escolas da rede pública de ensino, entre elas medidas específicas e diferenciadas para a educação escolar indígena brasileira, dentre as melhorias tem urgência na implementação de políticas públicas de infraestrutura nas escolas, principalmente as indígenas em que 31% estão desassistidas, em tecnologias, na formação docente e em metodologias inovadoras de ensino e ainda configura-se como desafio equipar às escolas com internet com boa qualidade, computadores e software educativos, recursos imprescindíveis para um Ensino a Distância (EaD) que resulte em aprendizagem (Unesco,2020).

No relatório da UNESCO mostra similaridade com os documentos educacionais atuais, a saber as diretrizes curriculares nacionais para educação básica, quando orienta um ensino e aprendizagem dos conteúdos de ensino por meio de estratégias tecnológicas. Ainda afirma que a mediação tecnológica é a tendência da educação mundial devido à velocidade dos novos conhecimentos produzidos, sendo assim as TDIC promove aos alunos apropriação de saberes científicos atuais. Para este importante órgão de referência, umas das principais ações dos governos vêm sendo assegurar ou promover adesão de 100% das escolas com

equipamentos tecnológicos, essa ação requer assegurar ou mesmo estabelecer continuidade de políticas públicas tecnológicas.

Este mesmo órgão citado tem enfatizado que a tendência da educação mundial, principalmente durante e pós- pandemia será considerar as TIC como recurso indissociável no processo educativo. Nos países como China, Japão, Coreia do Norte, Coreia do Sul, Estados Unidos, Canadá, Suíça, Suécia, França, Bélgica entre outros países europeus e da América do Norte um dos significativos avanços educacionais foi a efetiva incorporação das ferramentas digitais como meio para promover as competências digitais dos alunos. E, no Brasil, principalmente nas escolas indígenas para garantia de equidade no ensino requer política de inclusão da cultura digital como mola motriz nas novas relações pedagógicas para ensinar e aprender (UNESCO, 2020).

De acordo com este órgão um dos desafios educacionais dos países da América Latina vem sendo fomentadas políticas públicas para o sistema público de ensino e, sinalizou a urgência de política tecnológica e de alta velocidade visando assegurar competências e habilidades tecnológicas aos alunos. No que tange a educação escolar indígena, a internet configura-se como uma das principais ou a única ferramenta de ensino e aprendizagem, sendo assim podemos acenar para drástica redução do cumprimento dos componentes curriculares de cada ano letivo.

Dentre as metas iniciais do PROINFO visando promover o uso pedagógico da informática na rede pública do ensino na educação básica brasileira cabe destacar conforme mostra o (Quadro 1) que 92% dos municípios brasileiros tiveram adesão desta importante política pública tecnológica de democratização do uso pedagógico do computador na escola.

Quadro 1 - Metas do PROINFO educação básica brasileira.

- 1 Melhoria da qualidade e eficiência do sistema educacional público brasileiro;
- 2 Acesso dos alunos com menor recurso financeiro aos recursos tecnológicos;
- 3 Promover competências e habilidades digitais nos alunos da educação básica brasileira
- 4 Melhoria da gestão escolar;
- 5 Acesso a redes de informações globais através da internet;
- 6 A utilização dos equipamentos pelas comunidades (indígenas) para realização de cursos específicos de interesse local;
- 7 Promover o uso pedagógico efetivo das TDIC nas escolas públicas brasileiras em todo processo educativo da educação básica;
- 8 Fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das TDIC;
- 9 Contribuir para preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio das TDIC;
- 10 Fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais;
- 11 Capacitar professores para o uso das tecnologias como estratégias de ensino.

Fonte: Brasil (1997 e 2007).

Entendemos que as metas iniciais propostas pelo PROINFO objetivavam formar alunos com competências e habilidades digitais, visto que na atual contemporaneidade a utilização das TDIC no processo de ensino e aprendizagem apresenta potencialidade no processo de construção do conhecimento científico escolar. No que se refere a educação escolar indígena as TDIC corroboram de forma significativa para registro digital dos saberes tradicionais.

Os dados do MEC mostram que as escolas foram contempladas com os seguintes recursos tecnológicos: televisão, computador conectados a rede de internet, antena parabólica, DVD player, laboratório de informática, projetor de multimídia, aparelho de som, notebook (Brasil, 2013).

Concordando com Grupioni (2006), um quantitativo importante de professores indígenas tem o magistério indígena como maior formação e, ainda tem prevalecido um modelo de ensino de base na tradição oral e nas aulas expositivas e com produção incipiente de material didático sendo de responsabilidade do professor conforme estabelece o RCNEI. Portanto cabe a reflexão que a cultura digital incentiva o processo de ensino e aprendizagem ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento.

Sendo assim assegurar na organização curricular nos atuais 44 cursos de Licenciatura Intercultural Indígena do país, conhecimentos tecnológicos entrelaçados com componentes curriculares corroborarão para formar professores preparados para o ensino por meio dos recursos tecnológicos, que terão reflexos no ensino- aprendizagem, bem como da maior conectividade com os conhecimentos científicos produzidos nas demais escolas indígenas do território nacional e ainda de capacitar os alunos para manusear as ferramentas tecnológicas na busca de melhorias para sua comunidade.

Dialogando com Alves (2015) e Maher (1992), o ensino por meio das TDIC na Educação Escolar Indígena é uma realidade, além da formação dos professores indígenas para às tecnologias, também é primordial a reflexão crítica em relação aos seus usos adequados nos conteúdos de ensino visando emancipação dos alunos indígenas por meio da apropriação crítica e reflexiva dos conhecimentos científicos escolares.

Parafrazeando Moran (2000), um dos grandes desafios no processo da relação pedagógica, principalmente no ensino da Educação Escolar Indígena é tornar a informação significativa para os alunos indígenas diante dessa educação e sociedade mundial globalizada e digitalizada, neste sentido os recursos tecnológicos possibilitam maior compreensão dos conteúdos de ensino e a interatividade na construção do próprio conhecimento do aluno.

Referindo-se a incorporação das ferramentas digitais no ensino das escolas indígenas o ponto de vista de Alves, Bueno & Amaral (2015), acena para o professor repensar a sua prática pedagógica, isso porque a informação está disponibilizada para os alunos nos diversos suportes tecnológicos disponibilizados e que promove maior facilidade para ensinar e aprender. Cabe assim ao professor pensar na linguagem digital como novas formas de relações pedagógicas de ensino-aprendizagem.

O RCNEI configura-se nos tempos atuais como principal marco teórico da educação escolar indígena brasileira, destaca as competências e habilidades básicas de cada área do conhecimento para o ensino na educação básica, neste importante marco teórico da Educação Escolar Indígena explicita com clareza que um dos objetivos do ensino seja: específico, diferenciado, intercultural e bilíngue não mencionando o uso das tecnologias porém nos tempos atuais tem sido imposto o desafio de incorporar na construção do conhecimento TDIC para construção da proposta deste ensino idealizado pelos povos indígenas.

Ainda sobre o RCNEI de 1998, principal marco teórico desta modalidade de ensino, nas orientações pedagógicas, metodológicas e avaliativas para o trabalho docente não consta metodologias digitais para o ensino dos conteúdos curriculares de referência nacional, apesar de que a política pública do PROINFO foi estabelecida em 1997 para todas as escolas

públicas do país e das escolas indígenas 99,3% são da rede pública de ensino. Podemos inferir que nos tempos atuais 31% a energia elétrica não é uma realidade, em 1997 a cobertura de informática para uso pedagógico não teve adesão de todas as escolas indígenas.

Nestes citados documentos legais educacionais atuais, a saber, a atual LDBEN n° 9.394/1996 (Brasil,1996), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica (Brasil 2013), BNCC (Brasil,2020), e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores (Brasil, 2015), trazem como ponto de convergência um ensino contemplado pelas tecnologias porque essa tem sido a tendência da educação mundial que tem mostrado que uma das mudanças emergentes de todos sistemas de ensino do mundo é promover a inclusão dos alunos “nativos digitais” numa aprendizagem através dos recursos tecnológicos.

E, no Brasil o desafio está efetivar políticas públicas de tecnologias educacionais para todas escolas da rede pública visando reduzir o fosso da desigualdade educacional entre o sistema público e privado de ensino, neste contexto está mergulhado as escolas indígenas brasileiras no que se refere as descontinuidade ou ausência de política tecnológica.

Na perspectiva de D'Angelis (2008), na historiografia da educação brasileira os recursos didáticos para o ensino ainda cristalizados vêm sendo o quadro, giz, livro didático (descontextualizados para os alunos indígenas), pincel e folhas e salas de aula físicas. Nos últimos anos temos vivenciado o crescimento das TDIC no campo educacional para auxiliar o professor no processo de construção do conhecimento alterou as relações pedagógicas em todas as modalidades de ensino e níveis educacionais. Entre elas destaca-se o computador conectado a internet, recurso didático facilitador do ensino e aprendizado, bem como da comunicação, a pesquisa e a interação entre professor-aluno-conhecimento.

Seguindo e concordando com a perspectiva teórica defendida por D'Angelis (2008), o ensino nas escolas indígenas por meio dos softwares educativos em todas as áreas de conhecimentos configura-se como uma das principais tendências de ensino na educação básica, seu uso contribuirá para promover maior interesse para aprender e melhorar o desempenho escolar. O software educacional, cuja proposta é favorecer os processos de ensino-aprendizagem, auxiliando na construção do conhecimento científico escolar com os conhecimentos tradicionais.

No entendimento de Selleri et al (2013), o ensino-aprendizagem nas escolas indígenas na perspectiva das TDIC, permite que o ensino seja pautado por meio de metodologias ativas e também para interatividade entre professor-aluno-conhecimento, aluno-aluno-conhecimento conduzindo os novos processos de reconstrução e circulação de saberes científicos escolares. Além de favorecer a independência temporal aos estudos e permitindo a aquisição, leitura e

estudo por meio da socialização das produções científicas de outras escolas indígenas do país, principalmente dos materiais didáticos confeccionados pelos professores indígenas nas suas respectivas áreas de conhecimento.

A visão contemporânea de Morin (2000) aponta para educação o diagnóstico do seu fracasso se a mesma não repensasse o modelo de ensino-aprendizagem e em seu prognóstico para a educação mundial do século XXI ele anunciava que era preciso a escola promover um ensino em que o aluno para o aluno de hoje, sendo assim no seu ponto de vista era preciso incorporar a cultura digital por meio das tecnologias como a atual relação pedagógica para ensinar e aprender, porque para ele a mediação tecnológica computacional conferiu novos processos comunicativos e rompe com o modelo de ensino tradicionais cristalizado no campo educacional.

Para o indígena Mandukuru (2002), cada povo indígena tem seu sistema próprio de educação fundamentado em três aspectos principais que formam uma unidade: a casa, o pátio como espaço educativo e a religião, como concentração simbólica de todo sistema de rituais e mitos. Ele e lideranças indígenas de todo país exige a manutenção na Educação Escolar Indígena de competência do MEC o respeito a suas identidades étnicas, especificidades e realidades socioculturais e linguísticas. Em suas narrativas soam possibilidades de uma nova realidade para escolas indígenas por meio da cultura digital para além de auxiliar no ensino promover interação entre as etnias presentes no território nacional para socialização de suas lutas e anseios comuns frente cenário em que estão vivenciando os povos indígenas, na luta por seus territórios.

No mesmo horizonte Kenski (2017), uma possibilidade de fomentar a partir do uso intensivo e intencional de tecnologias digitais de informação e comunicação nas escolas, oferece aos alunos indígenas oportunidade do protagonismo na construção da sua própria aprendizagem em associação com o ensino sociointeracionista postulado por Vygosty, Leontiev e Luria, porque as interações é um dos principais eixos da mediação pedagógica entre todos atores educacionais. Uma importante potencialidade da política de inclusão da cultura digital na Educação Escolar Indígena nos diz Kenski,

“A cultura digital tem como” um dos seus papéis sociais a promoção da inclusão digital de todos os alunos, uma vez que permite a o desenvolvimento de competências e habilidades digitais necessárias para ampliar a aprendizagem dos conteúdos de ensino das disciplinas escolares, bem como para a pesquisa. Para, além disso, ao conhecer ferramentas tecnológicas novas e as diversas maneiras de utilizá-las, o aluno também na sua formação humana global apropriará de forma crítica e reflexiva (Kenki, 2017, p.110).

Nosso comentário acerca desta citação, a necessidade no atual histórico da humanidade e da sociedade brasileira e especialmente nas suas próprias comunidades indígenas o papel relevante das tecnologias na sala de aula indígena, bem como em toda comunidade porque permite a todas etnias maior conectividade e decisões em âmbito coletivo e colaborativo de compartilhamento de conhecimentos e ações educativas. Visto que a tomada de decisão educacional tem sido através das ferramentas tecnológicas, principalmente neste momento atual da humanidade marcada pela pandemia a educação mundial buscou o ensino por meio das estratégias digitais como possibilidade para assegurar o ensino remoto por meio de atividades educativas assíncronas evitando assim maiores perdas de conhecimentos científicos curriculares.

Cabe destacar que as epistemologias das ciências dos povos indígenas tem base na tradição oral, transmitida de geração em geração do ancião para os adultos, destes para os jovens e crianças, para eles na educação indígena todos são professores, todos ensinam e todos aprendem. O ensinar e aprender na educação indígena são fomentados na observação-repetição, por exemplo, da confecção dos artesanatos, das cestarias, dos colares e outros. A Educação Escolar Indígena em 16/04/1991 sob competência do MEC, a metodologia de ensino tradicional ainda tem prevalecido na prática pedagógica descaracterizando os pressupostos metodológicos do ensino indígena nesse paradigma de educação bancária traz como uma das suas características marcantes o protagonismo docente e a passividade do aluno no processo de aprendizagem e das excessivas aulas expositivas. Em contrapartida na educação escolar indígena vislumbra-se o ensino significativo, contextualizado, diferenciado e específico.

Para Zanin, Silva & Cristofol (2018, p.25) entende a “Cultura digital como novas relações pedagógicas para ensinar e aprender tendo como centralidade metodologias inovadoras centradas no aluno, promove a autonomia e a autogestão da aprendizagem”.

Dialogando sobre a citação dos supracitados autores, recorreremos nesse mesmo horizonte aos escritos de Freire (20017), frisando que a política da inclusão da cultura digital nos conteúdos de ensino da educação básica na Educação Escolar Indígena por si só não garante uma educação emancipadora. Sendo a educação uma experiência especificamente humana e uma forma de intervenção no mundo, portanto caracteriza-se, um ato político, de luta e resistência.

Este supracitado autor nos alerta do desafio da promoção de um ensino em consonância com os recursos tecnológicos educacionais para o contexto das escolas, indígenas a fim de promover um ato de conhecimento e de conscientização capaz de levá-los

a reflexão principalmente dos objetivos educacionais da Educação Escolar Indígena para suas sociedades, seria utilizar das tecnologias para emancipação por meio do conhecimento científico (Freire, 2017).

Tardif (2014), em seus apontamentos para estabelecimento do elo entre a transmissão das epistemologias indígenas e das novas tecnologias de informação e comunicação no ensino, em particular indígena a figura do professor consolida-se como fundamental porque este principal ator educacional tem o papel de produzir, sistematizar e socializar os conhecimentos tecnocientíficos e as produções culturais das sociedades, inclusive as dos povos indígenas conforme determina a Lei nº 11.645/2008. E, na educação mundial conforme dados de 2018 do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), os países com melhores indicadores de aprendizagem, são alunos cujo ensino tem sido assegurado a cultura digital nas relações pedagógicas de ensinar e aprender, sinalizando às tecnologias como o atual barco para a educação mundial do século XXI navegar.

Concordando com Coelho (2012), no momento histórico atual da educação mundial, tem mostrado que não há como pensar a escola, locus do aprendizado formal, e não a vincular aos processos de ensino-aprendizagem às novas tecnologias digitais para ampliar as possibilidades de compreensão dos conteúdos de ensino.

Na discussão de Sasseron (2020), uma das importantes pesquisadoras do país, coloca no palco das discussões o ensino das ciências e a formação do cidadão na era da pós-verdade, dialogando com a autora e trazendo seus apontamentos para o contexto das escolas indígenas do território brasileiro, é consensual que a utilização de computadores corrobora para alfabetização tecnológica dos alunos, principalmente oportunizando-os de domínio das tecnologias para diálogos interculturais, e também em razão das TIC,s ocupar o papel central do meio de informação e comunicação no atual mundo globalizado. Na atual pós-verdade da formação científica do aluno (indígena) exige entendimento de todos os atores educacionais, principalmente o professor da necessidade de incorporação das TIC,s no cotidiano escolar conforme a realidade social de cada comunidade indígena.

Neste sentido como aponta Rangel (2019), há importante quantitativo de escolas indígenas no Brasil com a infraestrutura precária, sendo a realidade com a qual nos deparamos atualmente. Exigindo ações do estado de política pública tecnológica, porque a sociedade e a escola contemporânea estão sendo impactada pelas tecnologias digitais. As formas de pensar, cultura, ensino, entre outras, estão totalmente articuladas ao desenvolvimento delas.

Em tessitura com Arroyo (2020 e Sasseron (2020), em tempos modernos educacionais em que a evolução dos conhecimentos científicos das ciências têm sido acelerados, a

utilização dos recursos tecnológicos na Educação Escolar Indígena oportuniza possibilidades de acesso às informações, ampliando a comunicação, exige do professor novas relações pedagógicas, bem como de uma formação em alinhamento com as TDIC.

No mesmo horizonte nos apontamentos de Frigotto (2012), sendo a educação um ato político nas comunidades tradicionais, entre elas as comunidades indígenas, tem buscado uma educação dentro da perspectiva da educação omnilateral partindo do pressuposto que essa abriga todos os lados ou dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas para seu pleno desenvolvimento.

Na vertente teórica *ibid* (2012), essas dimensões envolvem sua vida intelectual, social, educacional, psicossocial, e afetiva. Em a educação omnilateral abrange a emancipação do sujeito a partir do conhecimento e, no atual momento histórico educacional em mutação da sociedade mundial o ensino por meio das tecnologias digitais, assume-se, como um dos desafios da educação mundial, principalmente na no Brasil e na América Latina, no sentido de assegurar políticas tecnológicas para todas as modalidades de ensino no sistema público de ensino.

Nos documentos de SITEAL (2014), tem apontado recentes estudos e pesquisas, acenando um dos desafios contemporâneos do ensino em todos os níveis e modalidades de ensino, inclusive no Brasil e na escola indígena suscitam acerca da modernização do ensino e aprendizado configurando-se nas políticas tecnológicas umas das principais emergências educacionais da contemporaneidade em detrimento dos avanços tecnológicos da sociedade mundial, principalmente no que se refere à informação e comunicação que a escola dos tempos atuais deve utilizar no processo de ensinar e aprender, visando um ensino interativo, ativo e cooperativo, na busca da equidade do ensino vislumbrando reduzir o fosso da desigualdade educacional nos países latino-americanos. E, no cenário brasileiro o próprio MEC reconhece emergência de melhorias na Educação Escolar Indígena (Siteal, 2014,p.13).

No recente relatório de Rangel (2019), divulgou a emergente necessidade de políticas públicas básicas para as escolas indígenas do Brasil entre elas destaca-se o cumprimento do ensino específico, diferenciado, intercultural, bilíngue e de qualidade em todo processo educativo da educação básica. Em segundo a urgência de infraestrutura física, instalação elétrica, laboratórios de ciências, quadras poliesportivas, maior formação dos professores, falta de laboratórios de informática e biblioteca (Rangel, 2019, p.78).

Concordando com Vichierri (2013), o ensino e aprendizado por meio das ferramentas digitais concretiza transformação da educação e, neste atual cenário nacional da possibilidade do ensino remoto no ano letivo em 2021, as estratégias de ensino digitais utilizadas nos países

que tiveram pouco impacto o ensino remoto devido a efetiva implementação das tecnologias nas aulas têm mostrado potencialidade para melhoria do aprendizado porque os alunos nativos digitais aprendem com maior facilidade por meio das tecnologias em relação ao modelo de ensino tradicional, bem como os recursos tecnológicos.

Para este teórico uma ferramenta para ampliar o ensino e o aprendizado dos alunos nos conteúdos de ensino propostos pela atual BNCC, porque permite uma aprendizagem ativa, cooperativa e interativa, permitindo-os participar de forma efetiva de discussões e experiências que, de outra maneira, seriam inacessíveis para a maioria dos alunos, principalmente os alunos indígenas (Vichierri, 2013, p.25).

Entendemos alinhado em estudos recentes que a efetivação das TDIC na Educação Escolar Indígena corrobora para promoção de maior conectividade entre os povos indígenas, bem como da socialização de práticas educativas exitosas e de debates acerca de pontos comuns na agenda nacional para a modalidade de ensino. Visto que em muitas regiões do Brasil às escolas indígenas são de difícil acesso, as tecnologias tem potencialidade promover rapidez no diálogo entre os povos indígenas.

Na assertiva de Pedró (2012), nos alerta sobre a relevância do desenvolvimento das competências digitais na educação básica a partir das políticas públicas tecnológicas no sistema público de ensino. Para o autor uma escola que não oportuniza os alunos o ensino por meio das tecnologias contribui para a exclusão tecnológica dos alunos, numa sociedade mundial digitalizada. Em sua afirmativa as tecnologias configuram-se como suporte didático, pedagógico e metodológico na educação nacional e mundial, porque prepara os alunos para aprender os componentes curriculares em ambientes virtuais.

Sobre o atual cenário da Educação Escolar Indígena brasileira, a Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação do MEC, tem buscado implementação de políticas públicas tecnológica para garantir melhoria no ensino da educação básica desta modalidade de ensino, bem como um ensino que respeite seus saberes socioculturais, suas ciências e línguas maternas. Um dos desafios contemporâneos tem sido fomentar de forma efetiva no ensino tecnologias educacional em todas as escolas indígenas do país. Na atual momento histórico educacional em 3.083 escolas indígenas não possuem banda larga para dar suporte à prática pedagógica, quer dizer a tríade professor-aluno-conhecimento, somente 6,84% das escolas indígenas do Brasil possuem laboratórios de informática (Brasil, 2019).

Nos documentos da UNESCO tem ressaltado o impacto positivo das tecnologias na educação do século XXI, no sentido de oferecer aos alunos um modelo de ensino com paridade com o desenvolvimento tecnológico da sociedade mundial globalizada e

digitalizada. A UNESCO em seus documentos tem destacado a fragilidade do ensino na América Latina na falta de políticas tecnológicas no sistema público de ensino, revelando o fosso da desigualdade educacional, que tem afetado principalmente os alunos oriundos dos segmentos sociais desfavorecidos, estes apesar de serem nativos digitais, o uso da internet tem sido cerca de 74% através do aparelho celular e aproximadamente 39% possuem em seus lares computadores com conectado a rede de internet (Unesco,2020).

3. Marco Teórico-Methodológico

No desenvolvimento deste estudo utilizou-se da pesquisa dentro da abordagem qualitativa. Para Laville & Dionne (1999), não faz nenhum sentido desprezar a dimensão quantitativa, desde que seja realizada com rigor, pois a dimensão qualitativa assume a função de explicitar qualitativamente os dados coletados, sendo assim há complementaridade entre as duas abordagens para buscar os objetivos do objeto de estudo. Segundo Demo (2002), a abordagem qualitativa corrobora para cercar de base empírica o estudo.

Em relação aos objetivos, o estudo caracteriza-se dentro da pesquisa descritiva do tipo levantamento. Conforme Gil (2019), neste tipo de pesquisa envolve análise aprofundada e o estudo de indivíduos ou populações, aqui nosso foco foi na Educação Escolar Indígena, buscando maior familiaridade com o objeto de estudo desta pesquisa. Para o autor neste tipo de pesquisa apresenta como importante característica importante volume de levantamento bibliográfico e exemplos que facilitem o entendimento do tema tomado para investigação. Segundo Trivinões (2017), este tipo de pesquisa procura além de conhecer a realidade, aqui se teve como demarcação metodológica investigar sobre a política pública da inclusão das TDIC no ensino da educação básica no contexto escolar indígena no Brasil.

Em relação aos procedimentos adotados o estudo configura-se dentro da pesquisa de cunho bibliográfico em associação com a pesquisa documental. De acordo com Gil (2019) e Trivinões (2017), nestes dois tipos de pesquisa promove a seleção do pesquisador do maior acervo de produções científicas, bem como de fontes documentais tais como os documentos legais atuais educacionais e normativas legais da atual Constituição da República Federativa do Brasil sobre a Educação Escolar Indígena.

Em relação às técnicas de coletas de dados recorreu-se a análise documental e levantamento bibliográfico, essa fase foi realizada entre os meses de julho e agosto de 2020. No que se refere à análise dos dados coletados buscou-se o método da observação quantitativa e qualitativa, apresentados por meio de análise numérica e estatística. Na afirmativa de Cervo

e Bervian (2002), este tipo de análise procura explicitar a realidade vivenciada em um determinado contexto ou de uma determinada população, aqui se examinou as TDIC nas escolas indígenas brasileiras no atual momento histórico marcado pela pandemia do novo coronavírus. Tal observação permitirá conhecimento claro, conciso e preciso sobre a realidade escolar na educação básica indígena brasileira acerca do atual panorama da política pública tecnológica para essa modalidade de ensino.

4. Resultados e Discussões

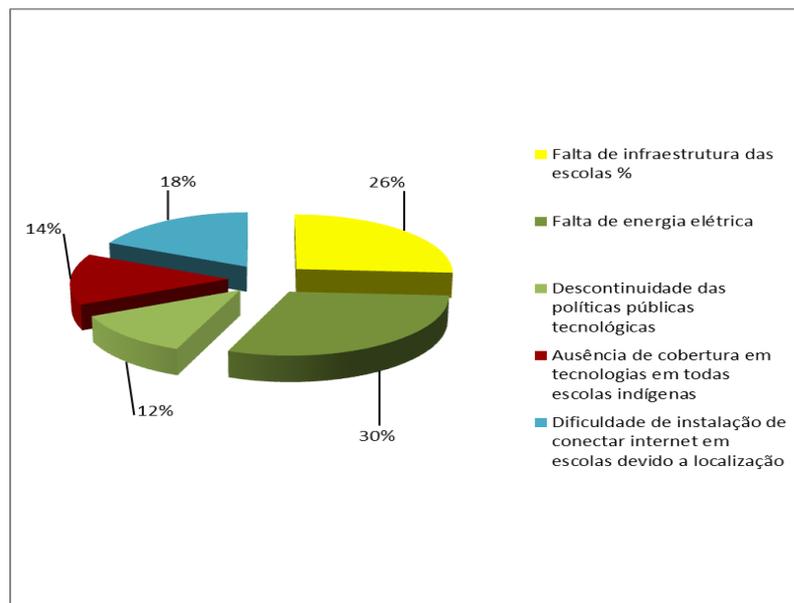
Os estudos recentes de Feitosa (2017) tem mostrado que o processo de ensino-aprendizagem a partir dos recursos tecnológicos apresenta potencialidade de promover aulas com maior: interatividade, conectividade que desperta maior interesse dos alunos para aprendizagem dos conteúdos curriculares de ensino.

Constata-se nas Diretrizes Nacionais para Formação de Professores (Brasil, 2015), sendo uma das atribuições do professor propor variadas estratégias de ensino para ampliar o aprendizado dos alunos, entre elas o uso das metodologias digitais de ensino.

No RCNEI (Brasil, 1998), o principal marco teórico da educação escolar indígena, estabelece um ensino específico, diferenciado, intercultural e bilíngue e dentro de processos pedagógicos próprios e na atual Constituição de 1988 e na LDBEN determina para um ensino com qualidade. Neste atual momento histórico educacional mundial, o acesso às tecnologias educacionais configura-se principal fator para viabilizar a qualidade do ensino e aprendizado.

Verifica-se que a importante política pública tecnológica denominada PROINFO, fomentada inicialmente pelo MEC em 1997, teve como meta principal o uso pedagógico de informática no sistema público de ensino, tendo adesão de 92% das escolas públicas do Brasil, contemplando 5.570 municípios. Atuais desafios para implementação da política pública de TDIC nas escolas indígenas brasileiras são mostrados a seguir no (Gráfico 1). Este compilado de fatores está presentes na educação escolar indígena conforme aponta os estudos de Rangel de 2011 desde 1992 quando esta modalidade de ensino é de competência do MEC, o atual cenário de pandemia elucida que além do desafio para assegurar um ensino específico e diferenciado, neste ano letivo o ensino nos territórios indígenas foi afetado devido a falta de ampla cobertura das políticas tecnológicas. O (Gráfico 1), ilustra a realidade neste contexto educacional.

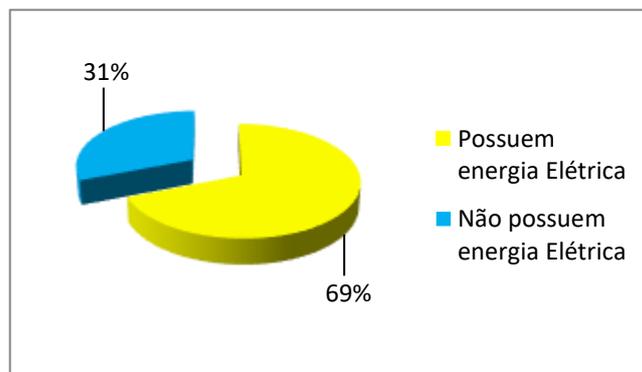
Gráfico 1 - Fatores associados às dificuldades de efetivação das TDIC nas escolas indígenas.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os dados acima coletados e divulgados pelo MEC em 2019, sinalizam o atual panorama das escolas indígenas do país e no que se refere às TDIC na mediação pedagógica na educação escolar indígena exige a priori esforços políticos acerca dos problemas levantados para saná-los, afim de viabilizar a implementação da política pública tecnológica. Os dados divulgados pelo MEC em 2019 apontam para viabilizar um ensino por meio das TDIC nas escolas indígenas, um dos desafios atuais vem sendo ausência de energia elétrica, tal realidade na atual pandemia revelou a desassistência sofrida pelas escolas indígenas brasileiras. Verifica-se que neste ano letivo de 2020 diante do quadro exposto, o prejuízo de aprendizagem dos alunos indígenas terá impacto em todo o processo educativo do ensino na educação básica. Na explanação de Rangel (2011) alertava acerca do importante descompasso entre os documentos educacionais com o currículo praticado, no atual cenário verificamos que para além deste descumprimento a questão da ausência de tecnologias tem agravado a qualidade do ensino indígena. No Gráfico a seguir mostra a atual situação da energia elétrica nas escolas indígenas brasileiras

Gráfico 2 - Situação da presença e ou ausência de energia elétrica nas 3.345 escolas indígenas brasileiras.



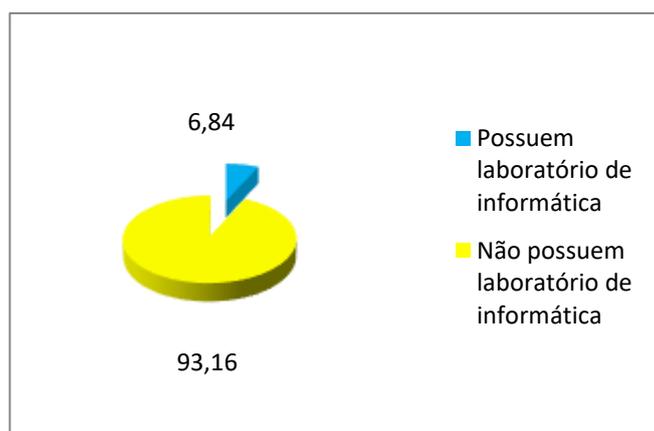
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Estes dados apontados pelo MEC em 2019 retrata precisamente o atual panorama de 1.076 escolas indígenas distribuídas nas cinco regiões do país, principalmente nas norte e centro-oeste que corresponde aos maiores índices. Nos estudos recentes de Rangel (2019) aponta na mesma direção ao trazer à luz que a falta de energia elétrica tem sido uma das lutas e reivindicações das lideranças indígenas.

O MEC divulgou que das 3.345 escolas indígenas distribuídas no território nacional, ainda a presença de laboratório de informática acena para parcial cobertura da política pública de adesão em todas as escolas conforme as metas iniciais, essa atual realidade mundial marcada pela pandemia escancarnou o retrato da educação escolar indígena brasileira no que se refere às tecnologias digitais configura-se como uma problemática desde 1997 quando se teve a democratização dos computadores nas escolas públicas do Brasil, desde esse período esta modalidade de ensino tem vivenciado a exclusão digital no ensino da educação básica.

Verifica-se conforme os dados do MEC (Brasil,2020), que as metas do PROINFO de 1997 para democratização do computadores na escola para uso pedagógico, teve maior cobertura nas escolas do meio urbano e baixa cobertura nas escolas indígenas em detrimento da precária infraestrutura dessas escolas em associação, falta de energia elétrica, da localização de difícil instalação dos computadores e da rede de internet. Verificamos que ainda é uma realidade em 31% das escolas indígenas brasileiras a ausência de laboratórios de informática, sendo assim a democratização dos computadores na educação escolar indígena brasileira configura-se como desafio do MEC. No (Gráfico 3) a seguir mostra o atual panorama acerca da cobertura da democratização de computadores nas escolas indígenas do Brasil assegurado nas políticas tecnológicas do governo federal.

Gráfico 3 - Laboratórios de informática nas escolas indígenas brasileiras.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

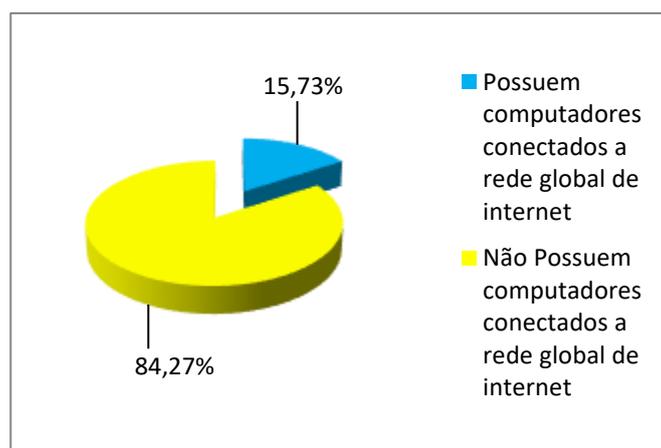
A política pública do PROINFO de 1997 destinado a promover o uso pedagógico da informática na mediação pedagógica para todas as escolas da rede pública de ensino do Brasil visava ampla cobertura nacional, com investimento federal de cerca de mais de R\$ 260 milhões de reais, e teve adesão de 92% dos municípios brasileiros, quer dizer dos 5.570 municípios apenas 432 não fizeram adesão ao programa. Estes dados compilados não reflete a realidade atual das escolas indígenas do país. Nos dados divulgados pelo MEC 31% das escolas indígenas brasileiras nos tempos atuais não possuem energia elétrica, sinalizando falta de ampla cobertura deste programa, principalmente para as escolas das comunidades indígenas e acenando para maior cobertura desta importante política pública tecnológica nas escolas urbanas.

Em relação à falta de energia elétrica, nota-se que a sua ausência nas escolas indígenas têm impossibilitado de incorporar ações educativas mediadas pelas tecnologias digitais, entre elas destaca-se a utilização de estratégias de ensino digitais para auxiliar os professores no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos curriculares de base nacional comum.

Ainda constatou-se que a exclusão digital presente em 31% das escolas indígenas aponta para urgência de políticas tecnológicas efetivas destinadas para esta modalidade que conforme em dados levantados por Rangel (2011) vem sendo afetadas pela falta de infraestrutura básica que tem implicações na qualidade do processo de ensinar e aprender.

Em situação similar conforme é assinalado no (Gráfico 4), a efetivação da política tecnológica na educação escolar indígena brasileira é ilustrada a seguir no percentual estatístico da realidade das escolas indígenas no que se refere ao acesso a internet.

Gráfico 4 – Política Pública atual de Internet nas escolas indígenas brasileiras.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

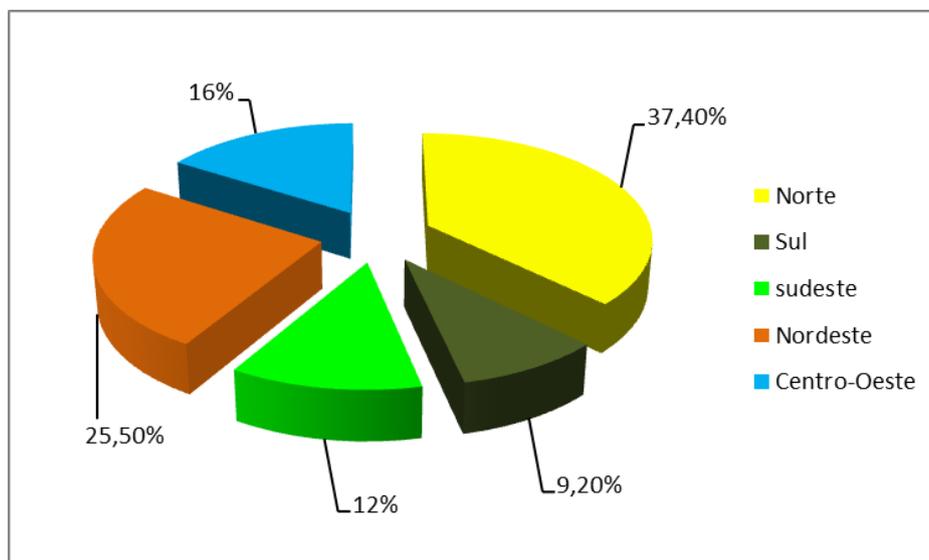
Os dados coletados e divulgados pelo MEC em 2019, evidencia que o uso pedagógico da informática em todas as escolas indígenas tem sido um dos desafios educacionais deste atual governo federal, os dados apontados indicam que 85,27% das escolas indígenas estão drasticamente sendo afetadas na atual pandemia do Covid -19, porque conforme dados de 2020 da UNESCO sobre a educação mundial em tempos de pandemia a mediação tecnológica tem firmado como uma das efetivas possibilidades para assegurar o ensino e aprendizado. No caso do Brasil o órgão aponta a desigualdade educacional entre o sistema privado e o público de ensino e ainda consta no documento a ausência e /ou descontinuidade das políticas públicas educacionais entre as tecnologias digitais em todas as escolas públicas.

Em dados recentes de estudos acerca da formação de professores indígenas divulgados pelo MEC (Brasil, 2019) acena para necessidade da política de formação tecnológica para os professores indígenas nos cursos de licenciatura. Na explicação de Morin (2000) a cultura digital deve permear os cursos de formação de professores, porque estes atores educacionais são responsáveis pela mediação tecnológica no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de ensino. Para Tardif (2014), os professores na sua trajetória de formação inicial torna-se fundamental a apropriação de competências e habilidades acerca das estratégias digitais para o ensino dos componentes curriculares escolares.

Verifica-se que estes saberes tecno-cultural na formação inicial dos professores indígenas contribuirá significativamente para mediação pedagógica em tempos atuais de pandemia e pós-pandemia.

No cenário atual o (Gráfico 5), mostra a concentração das escolas indígenas no Brasil e sinaliza para maior entendimento do desafio de ampla cobertura de política tecnológica para a educação escolar indígena brasileira.

Gráfico 5 – Distribuição das escolas indígenas nas regiões brasileiras.



Fonte: Dados do MEC (2019).

Conforme ilustra o Gráfico em questão cada região do país as escolas indígenas têm vivenciado realidades distintas acerca de efetivação das TDIC, nas regiões Sul e Sudeste têm ocorrido maior cobertura e nessas mesmas regiões conforme dados do MEC possuem 100% de cobertura com fornecimento de energia elétrica. Nas regiões Norte e Nordeste que representam 62,9% das escolas indígenas do país, nessas duas regiões concentram maior quantitativo das 31% das escolas que não possuem energia elétrica.

No atual momento histórico da educação mundial principalmente em decorrência do Covid -19 acenou o uso das TDIC como possibilidade e desafio para assegurar o ensino neste ano letivo, e revelou que a tecnologia na educação brasileira em todos os níveis e modalidades de ensino está aquém do esperado e nas escolas indígenas constatou-se conforme os dados apresentados que principalmente nas escolas indígenas das regiões Norte e Nordeste do Brasil há maior quantitativo de escolas com precária infraestrutura, baixa qualidade da internet e ausência de energia elétrica e baixa cobertura das políticas tecnológicas do MEC.

Sobre essa realidade da educação brasileira, em particular da educação escolar indígena a UNESCO (2020), enfatiza a emergência e desafio dos governantes de promover a inclusão digital a todos os alunos da rede pública de ensino, objetivando erradicar a exclusão

tecnológica, principalmente os alunos dos segmentos sociais desfavorecidos e vislumbrando reduzir a desigualdade educacional entre o sistema privado e o sistema público de ensino.

Constatou-se que na Escola Municipal Indígena Pirakua, em Mato Grosso do Sul que possui cerca de 63.000 mil indígenas, o isolamento social provocado pelo Covid-19 afetou drasticamente o processo de ensino e aprendizagem na educação básica em detrimento da precariedade de acesso a internet e as aulas online. Os resultados coletados nesta escola apresentam consonância com os apresentados neste estudo nos Gráficos (01 a 05), a explicação concerne na falta de infraestrutura para assegurar o uso pedagógico dos computadores e para mediação tecnológica. Estes resultados coletados e divulgados neste estudo sinalizam que em outros contextos indígenas do Brasil tenham vivenciado a mesma realidade educacional.

Verificou-se que os alunos indígenas desta mesma escola supracitada e nas 52 escolas indígenas de São Paulo foram comprometidos devido à dificuldade de acesso a internet afetando 1.946 alunos. Nota-se que as aulas disponibilizadas em um canal de TV e pelo aplicativo de celular, porém os resultados divulgados apontam um quantitativo importante de alunos não têm acesso aos recursos digitais. Notificou-se que os principais meios de acesso ao ensino à distância foi por meio de aparelho celular e E-mail. No (Quadro 2) ilustra os aspectos positivos do uso das tecnologias na educação escolar indígena.

Quadro 2 - Potencialidades da utilização das TDIC no ensino indígena.

- .Melhoria na prática pedagógica;
- .Socialização digital de práticas educativas exitosas das escolas indígenas distribuídas no território brasileiro;
- .Aceleração da informação e comunicação dos conhecimentos científicos do currículo prescrito;
- .Promover motivação intrínseca dos alunos para aprendizagem dos conteúdos de ensino;
- .Formar alunos indígenas com competências e habilidades digitais;
- .Promover acesso e equidade das TDIC no processo educativo da educação básica indígena;
- .Registro dos saberes tradicionais de cada etnia;
- .Fonte de leitura, estudo e pesquisa de professores e alunos;
- .Promover rapidez de informação e comunicação entre as etnias em assuntos de interesse comum;
- .Viabilizar maior agilidade de informação e comunicação com as secretarias de educação, visto que as escolas indígenas são localizadas distantes do meio urbano;
- .Aumento da qualidade do planejamento pedagógico;
- .Registro digital do Projeto Político Pedagógico das escolas;
- .Ampliar estratégias de ensino para facilitar compreensão dos alunos dos conteúdos de ensino;
- .Potencialidade para o ensino remoto para o contexto pós-pandemia.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os teóricos citados neste estudo entram em concordância acerca da potencialidade das TDIC no processo de ensino e aprendizagem. Nos estudos de Selleri et al (2013), aponta a relevância das TDIC para melhoria da qualidade do ensino através da mediação tecnológica. Nos estudos de Feitosa (2017), aponta que a efetivação da política pública tecnológica nas escolas indígenas entre importantes contribuições destaca-se o registro em formato digital dos saberes tradicionais, e maior rapidez no processo de informação e comunicação no processo de construção dos conhecimentos científicos escolares.

Conforme dados do MEC de 2019, nas regiões Sul e Sudeste 100% das escolas indígenas possuem energia elétrica, das demais regiões não foram divulgados o panorama atual, porém este mesmo órgão que regula e coordena a educação nacional revelou que 1.076 escolas indígenas do Brasil não possui energia elétrica sinalizando que a atual política tecnológica para rede pública de ensino não tem contemplado 100% das escolas indígenas,

sendo primeiramente emergente sua instalação. No RCNEI de 1998 e na atual LDBEN estabelece um ensino de qualidade nas escolas indígenas, neste sentido para promover a inclusão das TDIC nas escolas indígenas, a primeira ação política configura-se em assegurar energia elétrica.

Constata-se que no RCNEI (Brasil, 1998), entre as características das escolas indígenas constam comunitária, intercultural, bilíngue/multilíngue, diferenciada e específica. Nota-se que entre as orientações metodológicas, pedagógicas e avaliativas, a mediação tecnológica por meio das TDIC não configurou como uma realidade, apesar da política pública realizada pelo MEC em 1997 da democratização e universalização do computador na escola visando formar competências e habilidades digitais nos alunos indígenas e não índios. Para Bueno (2013) e Feitosa (2017), uma das preocupações daquele momento histórico era da perda de suas identidades étnico-cultural e social, porém em seus estudos sinaliza para uma nova vertente que é o uso das TDIC para promoção da autonomia dos alunos indígenas no processo de construção do conhecimento e diálogo com a sociedade nacional e internacional, bem como para facilitar o aprendizado dos conteúdos de ensino. No (Quadro 3) aborda sobre os processos próprios da pedagogia indígena, e as principais orientações educacionais para uma educação escolar indígena que promova um ensino significativo, neste sentido é primordial que os quatro princípios norteadores desta modalidade de ensino seja a guisa para o fazer pedagógico docente em todo processo educativo da educação básica. Neste quadro a seguir cabe salientar que há articulação entre a educação indígena com a educação escolar indígena e a valorização dos saberes socioculturais de cada um dos grupos étnicos presentes no Brasil.

No RCNEI verificam-se no (Quadro 3) recomendações para o ensino indígena.

Quadro 3 – Recomendações e orientações metodológicas para o ensino indígena.

- 1 Apresentação de trabalhos por meio da tradição oral;
- 2 Aula expositiva dialogada;
- 3 Aulas práticas na aldeia;
- 4 Diário de classe para prática educativa e reflexiva do professor;
- 5 Trabalhos escritos individuais e compartilhados;
- 6 Leitura, estudo e realização de atividades do livro didático;
- 7 Resolução no quadro de problemas do cotidiano;
- 8 Observação contínua das aulas com registro no caderno;
- 9 Produções textuais dos alunos no caderno na língua materna e na língua portuguesa;
- 10 Trabalhos em pequenos grupos;
- 11 Avaliações múltiplas, contínuas e com caráter formativo;
- 12 Debates e entrevistas com anciãos, adultos, cacique e o pajé;
- 13 Valorização dos saberes tradicionais socioculturais de cada grupo étnico;
- 14 Participação de toda comunidade no processo educativo.

Fonte: Brasil (1998).

Para discussão acerca deste documento norteador até os dias atuais desta modalidade de ensino o RCNEI (Brasil, 1998), não consta entre as orientações metodológicas o uso pedagógico das TDIC no ensino da educação básica. Na atual BNCC (Brasil, 2020), a orientação metodológica e pedagógica para o ensino em articulação com as TDIC em todo o processo educativo da educação básica. Para UNESCO (2020) a educação do século XXI deve contemplar as ferramentas digitais porque os alunos nascidos nessa era são nativos digitais estes têm mostrado maior interesse para aprender por meio das tecnologias digitais, visando erradicar a exclusão tecnológica e o analfabetismo tecnológico que afeta no Brasil alunos do segmento social desfavorecido. Nos documentos estabelece como sendo um dos atuais desafios para educação nacional em todos os níveis e modalidades de ensino, em particular a educação escolar indígena ampla cobertura das políticas tecnológicas.

Verifica-se que nos Gráficos apresentados o atual panorama educacional na educação básica escolar indígena da desassistência em termos da efetivação da política tecnológica com ampla cobertura nas 3.345 escolas indígenas do Brasil. No documento da UNESCO de 2020 aponta a mediação tecnológica nos tempos atuais importante tendência da educação mundial e, em suas orientações o uso das tecnologias na América Latina configura-se um dos desafios

para os governantes devido o fosso da desigualdade educacional entre o sistema de ensino público e privado. A UNESCO ainda assevera que metodologias digitais na educação global visa assegurar na formação integral dos alunos competências e habilidades digitais.

Constata-se que os dados coletados e divulgados em 2019 pelo MEC sobre as TDIC no contexto atual na educação escolar indígena brasileira com apenas 6,84% das escolas indígenas com laboratório de informática e 93,16% com desassistência, sendo a falta de energia elétrica um dos principais fatores, o prognóstico acena para exclusão digital e o analfabetismo tecnológico. E na atual pandemia centenas de escolas indígenas em todas as regiões do Brasil têm sido afetadas em razão da ausência de recursos tecnológicos essenciais para as aulas assíncronas.

Ao examinar os documentos educacionais legais atuais, a saber, as Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2006), as quatro áreas de conhecimento Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, preconizam a inclusão das TDIC no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos curriculares de ensino. Em contrapartida no relatório do próprio MEC de 2019 sobre a educação escolar indígena retrata o quadro atual insatisfatória política pública tecnológica para ampla cobertura de todas as escolas indígenas do Brasil.

Na explicação de Arroyo (2020), para melhor compreensão dados levantados a partir dos documentos legais mostra que em tempos atuais de pandemia que afetou a educação mundial e tem exigido da gestão escolar novas possibilidades de ensinar e aprender, a perspectiva da mediação tecnológica vem sendo utilizada em escala mundial e a tendência pós-pandemia vem sendo desenhado uma educação mundial dentro do viés das tecnologias, sendo sua utilização nos países citados no decorrer deste texto que o ensino por meio das ferramentas digitais conseguiram assegurar o ensino a todos alunos. Para UNESCO (2020), estes países investiram primeiro na formação de professores para o ensino através das TDIC e assegurando a implementação de políticas tecnológicas na educação em todas etapas do ensino.

No Brasil a realidade da educação escolar indígena com apenas 14,73% de escolas com acesso a internet e 6,84% com laboratório de informática mostra a histórica desigualdade educacional na educação brasileira.

Nos estudos de Rangel (2011) aponta na mesma direção ao mapear os problemas de cada região do país vivenciados nas escolas indígenas do Brasil estes dados coletados apresentam concordância com este estudo acerca da falta de infraestrutura em importante quantitativo de escolas indígenas do Brasil, com maior abrangência nas regiões Norte e Nordeste.

Segundo dados do Censo Escolar (Brasil, 2017), foi divulgado que 33% das escolas indígenas no Brasil ainda não possuem material didático específico das disciplinas do currículo oficial, realidade entra em descompasso com o RCNEI (Brasil, 1998) e a LDBEN (Brasil,1996) que estabelecem tal obrigatoriedade além de um ensino de qualidade e com processos próprios de aprendizagem. Nos estudos de Rangel (2011), mostra dados similares aos apontados pelo Censo Escolar de 2017 sinalizando a falta de política pública para alinhamento com os avançados documentos legais educacionais atuais.

De acordo com dados da Coordenação Nacional das Políticas de Educação Escolar Indígena, a pandemia do Covid-19 mostrou o panorama em relação a baixa cobertura da política tecnológica voltada para o ensino na educação básica na educação escolar indígena do Brasil, conforme resultados apontados apenas 6,84% das escolas indígenas possuem acesso a internet, recurso tecnológico essencial para as aulas assíncronas através da mediação tecnológicas.

Na Constituição da República Federativa do Brasil de 05/10/1988 no artigo 26 que trata sobre os povos indígenas estabelece um ensino de qualidade, neste cenário atual torna-se fundamental consolidar a política digital para escolas indígenas brasileiras afim de assegurar a estes cidadãos de direitos a inclusão digital no processo educativo. Caso contrário o ensino para esta modalidade de ensino além de provocar aumento na desigualdade educacional para essa população de quase 900.000 mil cidadãos e com mais de 250.000 mil alunos, privaremos os alunos de aquisição de competências e habilidades digitais, essa é uma das exigências da UNESCO para educação mundial.

Conforme dados de 2020 da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo tem sido assegurado às escolas indígenas videoaulas, permitiu que atividades consideradas tradicionais como o plantio, a caça e o artesanato fossem agregados no currículo prescrito como experiência educacional. Porém no discurso de professores indígenas um quantitativo importante das escolas tem tido os recorrentes problemas como: baixa qualidade de acesso à internet e do aparelho celular para os alunos acompanharem as aulas. Verifica-se no discurso de uma professora da escola indígena Krucutu localizada no extremo sul da cidade de São Paulo um dos problemas tem sido a baixa qualidade da internet porque a mesma configura como acesso para toda aldeia. A meta da política pública realizada pelo MEC (Brasil, 1997) era democratização das tecnologias na rede pública de ensino do Brasil, estes dados mostram que teve baixa cobertura nas escolas indígenas do Brasil, uma das possíveis explicações distantes localizações das escolas indígenas.

Nos estudos de Feitosa (2017), verificamos que o uso das TDIC tem potencialidade e impacto positivo para 33% das escolas indígenas que ainda não possuem material didático específico e diferenciado registrarem com metodologias digitais seus saberes tradicionais.

Na triangulação de dados entre o relatório de violência contra os povos indígenas do Brasil (Brasil, 2011,2019), O Censo Escolar (Brasil, 2017) e a Coordenação de Políticas para Educação Escolar Indígena (Brasil, 2020), um dos pontos de convergência que representa cerca de 31% é a falta de infraestrutura nas escolas indígenas. Este atual panorama sinaliza primeiro: falta de continuidade de política pública do MEC para melhorias de infraestrutura das cerca de quase 3.000 escolas indígenas que estão sob competência do MEC desde 16/04/1991.

Em segundo a LDBEN (Brasil, 1996) nos seus artigos 26, 30, 78 e 79 estabelece um ensino dentro dos quatro pilares da educação escolar indígena, e ainda um ensino de qualidade. Nos dados da UNESCO (2020), nos tempos atuais de pandemia do Covi- 19, um ensino de qualidade deve contemplar as TDIC na mediação tecnológica, porém na realidade do ensino na educação básica indígena a política pública tecnológica realizada pelo MEC ainda não tem ampla cobertura das escolas indígenas do Brasil, sendo as das regiões Norte e Nordeste as mais afetadas, principalmente pela falta de energia elétrica que em suma representa 31% das escolas.

5. Considerações Finais

A educação escolar indígena brasileira na historiografia da educação brasileira representa uma modalidade de ensino marcada por lutas por uma educação institucionalizada de qualidade e que resguarda os seus saberes tradicionais, ciência, língua materna de cada etnia e pedagogia indígena de ensinar. Nos tempos atuais de mundo globalizado e digitalizado algumas questões têm sido o palco das discussões do ensino escolar indígena no Brasil, destaca-se a inclusão da TDIC nas salas de aula em todo processo educativo da educação básica.

A atual pandemia da Covid-19, que afetou drasticamente a educação mundial, mostrou que os países que possuem melhores políticas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem tiveram menores perdas em termos de aprendizagem. No caso do Brasil e muitos países da América Latina em que há importante desigualdade entre o sistema privado e público ensino, as políticas tecnológicas ainda não são uma realidade na rede pública de ensino no Brasil sendo um dos fatores a falta de formação adequada para o ensino com

tecnologias dos professores em segundo da falta de acesso de internet de todos alunos das escolas públicas brasileiras, sendo uma realidade milhares de alunos possuem somente o aparelho celular para acesso a internet.

Essa realidade ilustrada tem maior complexidade nas escolas indígenas brasileiras conforme exposto no decorrer do texto, um dos principais motivos vem sendo a baixa cobertura da política pública do PROINFO realizada pelo MEC, esta não contemplou todas as escolas indígenas indicando que as escolas do meio urbano tiveram adesão da meta de democratização e universalização das tecnologias nas escolas públicas brasileiras.

O estudo mostrou que o MEC precisa em primeiro melhorar a infraestrutura das escolas indígenas, principalmente no que tange a instalação de energia elétrica que atinge 31% das escolas indígenas do Brasil e em seguida assegurar os equipamentos de informática com conexão a internet nas escolas.

O estudo sinalizou o impacto positivo e a potencialidade do uso pedagógico das TDIC no processo de ensino e aprendizagem e, na educação escolar indígena as tecnologias digitais promoverá melhoria de informação e comunicação entre as etnias, além de promover registro digital dos saberes socioculturais dos grupos étnicos.

A TDIC na educação escolar indígena terá como função primordial auxiliar os professores indígenas no ensino e ampliar o aprendizado dos alunos e ainda desenvolver nos alunos competências e habilidades digitais, além de promover rapidez de informação e comunicação entre às comunidades indígenas do Brasil em assuntos de interesse de todos povos indígenas.

A relevância social do estudo foi em primeiro lugar apresentar o cenário educacional deste momento histórico atual marcado pela pandemia da Covid-19 da educação escolar indígena no que se refere a baixa desassistência das políticas tecnológicas no Brasil.

A contribuição do estudo é demarcada em aumentar o quantitativo de subsídios teóricos acerca da educação escolar indígena sobre a situação atual da política pública tecnológica, que inviabiliza a prática educativa por meio da mediação tecnológica digital, quando a orientação das autoridades mundiais da Organização Mundial da Saúde e da UNESCO é assegurar o ensino por meio de atividades assíncronas.

Sublinhamos que a educação escolar indígena brasileira em caráter de emergência para continuidade do ensino e para erradicar a exclusão digital e o analfabetismo tecnológico, o MEC possa acelerar medidas emergenciais para efetivar o acesso as TDIC nas escolas indígenas.

Sugerimos para futuros estudos, uma pesquisa trazendo como discussão a atual situação do ensino nas escolas indígenas da região norte e nordeste do Brasil neste ano letivo de 2020, apontando quais as estratégias curriculares e de ensino reorganizadas para enfrentamento da pandemia da Covid-19.

O estudo mostrou de forma ampla a realidade da educação escolar indígena em tempos atuais e indicou que a pandemia corroborou para trazer à luz as dificuldades que a maioria das escolas indígenas têm vivenciado nos tempos atuais e, cabe ressaltar que esse povo historicamente marcados por lutas e emancipação pelo conhecimento crítico e reflexivo e, a lua de hoje é acesso a tecnologias digitais para assegurar o ensino nas comunidades indígenas.

Referências

Alves, M. I. A., Bueno, S. L. P., Amaral, N. F. G. (2015). Tecnologias e formação de professores indígenas: cruzando fronteiras. *Revista Currículo sem Fronteiras*. 15(3), 920-944.

Alves, F. (2015). *Gamification: como criar experiências de aprendizagens engajadoras, um guia completo do conceito a prática*. (2a ed.), São Paulo. Editora: DVS.

Andreazzi, F.(2019). *Tecnologias em sala de aula: o que muda no papel do professor?* Recuperado de <[https:// sae. Digital/tecnologia-papel-do-professor/](https://sae.digital/tecnologia-papel-do-professor/)>.

Arroyo, M. G. (2020). *A educação em tempos atuais*. Palestra no canal youtube.

Bergamaschi, M. A., Zen, M. I. H. D., Xavier, M. L. M. F. (2012). *Povos indígenas & educação*. (2a ed.), Porto Alegre. Editora: Mediação.

Bueno, C. (2013). Comunidades indígenas usam internet e redes sociais para divulgar sua cultura. *Revista Ciência e Cultura*. 1(1), 1-9.

Brasil.(2019). Secretaria de Modalidades especializadas de educação.MEC/ Brasília.

Brasil.(1998). *Referencial Curricular Nacional das Escolas Indígenas*. Brasília.

Brasil. (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília.

- Brasil. (2008). *A história e a Cultura Afro-Brasileira e Indígena*. SEC/ MEC, Brasília.
- Brasil. (2020). *Base Nacional Curricular Comum*. Brasília.
- Brasil. (2015). *Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores*. Brasília.
- Brasil. (2017). *Censo Escolar*. Brasília.
- Brasil. (2020). *Coordenação Nacional de Políticas para Educação Escolar Indígena*. Brasília.
- Brasil. (1997). *Política Nacional de Informática Educacional*. Brasília.
- Brasil. (2007a) *Política Nacional de Informática Educacional*. Brasília.
- Castells, M. (2015). *Sociedade em rede: a era da informação, economia, sociedade e cultura*. São Paulo. Editora: Paz e Terra.
- Coelho, P. M. F. (2012). *Os nativos digitais e as novas linguagens e competências tecnológicas*. Belo Horizonte. 5(2), 88-95.
- Cervo, A. L., Bervian, P. A. (2002). *Metodologia científica*. (5a ed.), São Paulo. Editora: Prentice Hall.
- De Angelis, W. C. (2008). Aprisionando sonhos: a educação escolar indígena no Brasil. *Revista Ciência de Cultura*. 68(4), 28-31.
- Feitosa, L. B. (2017). *As tic,s e a educação escolar indígena: possibilidades e desafios*. *Revista Humanidades e Inovação*. 4(4), 1-9.
- Frigotto, G. (2012). *Dicionário da Educação do Campo*. (2a ed.), Rio de Janeiro. Editora: Expressão Popular.

Freire, P. (2017). *Pedagogia da autonomia*. (53a ed.), Rio de Janeiro. Editora: Expressão das Letras.

Gewehr, D.(2016). *Tecnologia digitais de informação e comunicação na escola e em ambientes não escolares* (Dissertação de Mestrado). Univates.

Gil, A. C. (2019). *Métodos e técnicas da pesquisa social*. (4a ed.). São Paulo. Editora: Atlas.

Grupioni, L. D. B. (2008). *Olhar longe, porque o futuro é longe: cultura, escola e professores indígenas no Brasil*. (Tese de Doutorado) Universidade de São Paulo.

Laville, C., Dionne, J. A.(1999). *Construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Belo Horizonte. Editora: UFMG.

Kenski, V. (2017). *Modelo pedagógico da universidade virtual do estado de São Paulo*.

Maher, T. J. M. (1992). *Educação escolar indígena*. São Paulo. Editora: Educamp.

Maher, T. J. M. (2018). Políticas linguísticas e políticas de identidade em contexto indígena: uma introdução. *Revista Linguagens Aplicadas*, 3(57), 1297-1312.

Mundukuru, D. (2000). *O banquete dos deuses: conversa sobre a origem da cultura brasileira*. São Paulo. Editora: Angra.

Pereira, C. L. (2014). *O ensino de ciências naturais em uma escola indígena pataxó da Bahia*. (Tese de doutorado). Universidade Cruzeiro do Sul- São Paulo.

Rangel, L. H.(2011). *Relatório de Violência contra os povos indígenas do Brasil*. São Paulo. Editora:Adveniat.

Rangel, L. H. (2019). *Relatório de violência contra os povos indígenas do Brasil*. (2a ed.), São Paulo. Editora: Adveniat.

Sasseron, L. H. (2020). *A ciência na era da pós-verdade. Palestra no canal youtube*.

Seduc (2020). Secretaria de Estado de Educação do Estado de São Paulo. Pandemia do Coronavírus compromete a educação escolar indígena em São Paulo. Comissão Pró- Índio de São Paulo. Julho.

Siteal (2014). *Políticas de TIC em los sistemas educativos de América Latina*. Madrid

Selleri, F., et al (2013). Inclusão digital de povos indígenas na educação escolar. *Revista Nuevas Ideas em Informática Educativa*. 1(1), 1-4.

Silveira, S. A. (2001). *A exclusão digital: a miséria na era da informação*. São Paulo. Editora: Fundação Perseu Abramo.

Tardif, M. (2014). *Saberes docentes, saberes profissionais*. (4a ed.), Rio de Janeiro. Editora: Vozes.

Trivinhos, A. N. S. (2017). *Pesquisa qualitativa em ciências sociais*. (2a ed.) São Paulo. Editora: Atlas.

Unesco. (2020). *Organização Mundial das Nações Unidas para Educação, Ciência e cultura: recomendação para o ensino a distância*. Paris.

Vacchieri, A. (2013). *Estado del arte sobre la gstion de las políticas de integracion de computadores y dispositivos mobiles em los sistemas educativos*. Buenos Aires. Editora: UNICEF.

Zanin, N. Z., Silva, I. M. M., Cristofol, M. F. (2018). Espaços escolares indígenas no Brasil, políticas, ações e atores envolvidos. *Revista: Educação & Realidade*. Porto Alegre. 43(1), 201-222.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Carlos Luis Pereira – 100%