

Integração das TICs no âmbito das práticas pedagógicas de professores indígenas: um estudo exploratório

-----  
*Integrating the TICs into the pedagogical practices of indigenous teachers: an exploratory study*

-----  
*La integración de las TICs en las prácticas pedagógicas de los maestros indígenas: un estudio exploratorio*

Eullir da Silva Bento<sup>1</sup>

**Resumo:** Este artigo teve o objetivo de evidenciar os desafios que os professores indígenas têm para integrar as tecnologias da informação e comunicação na sua prática docente. Como metodologia, adotou-se a revisão bibliográfica e levantamentos de dados por meio de questionários, que foram aplicados de forma online por meio do Google Docs, além de análise descritiva e qualitativa dos resultados encontrados. Os principais resultados encontrados na pesquisa foi que a maioria dos professores indígenas que fazem o uso das TICs em sua prática docente não exploram de forma significativa o potencial que as tecnologias podem trazer para as suas aulas e favorecer o ensino e aprendizagem dos alunos, e aqueles que não utilizam reconhecem que é importante incluí-los na sua prática docente, desde que professor saiba utilizar essas tecnologias além de apontar que a escola tem que disponibilizar equipamentos tecnológicos para a atuação do professor. Fatores como não possuir habilidades para integrar essas tecnologias na sala de aula, resistência por integrá-las nas suas práticas docentes, falta de capacitação do professor e ausência ou insuficiência de equipamentos foram os principais desafios apresentados com relação a maioria dos professores indígenas no que se refere a integração das TICs em sua prática docente.

**Palavras-chave:** Desafios. Docentes indígenas. Tecnologia de Informação e Comunicação.

**Abstract:** This article aimed to highlight the challenges that indigenous teachers have to integrate information and communication technologies into their teaching practice. As a methodology, we adopted a bibliographic review and data collection through questionnaires, which were applied online through Google Docs, in addition to descriptive and qualitative analysis of the results found. The main results found in the research were that most indigenous teachers who use ICT in their teaching practice do not significantly explore the potential that technologies can bring to their classes and favor the teaching and learning of students, and those who do not use recognize that it is important to include them in their teaching practice, as long as the teacher knows how to use these technologies, in addition to pointing out that the school has to provide technological equipment for the teacher's performance. Factors such as not having the skills to integrate these technologies in the classroom, resistance to integrating them into their teaching practices, lack of teacher training and absence or insufficiency of equipment were the main challenges presented in relation to most indigenous teachers in terms of refers to the integration of ICT in their teaching practice.

**Keywords:** Challenges. Indigenous teachers. Information and Communication Technology.

**Resumen:** Este artículo tuvo como objetivo resaltar los desafíos que tienen los docentes indígenas para integrar las tecnologías de la información y la comunicación en su práctica docente. Como metodología, adoptamos una revisión bibliográfica y recolección de datos a través de cuestionarios, que fueron aplicados en línea a través de Google Docs, además del análisis descriptivo y cualitativo de los resultados encontrados. Los principales resultados

---

<sup>1</sup> Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima, Professor da Secretaria de Educação e Desporto de Roraima, índio macuxi, eullir.bento@gmail.com.

*encontrados en la investigación fueron que la mayoría de los docentes indígenas que utilizan las TICs en su práctica docente no exploran de manera significativa el potencial que las tecnologías pueden traer a sus clases y favorecer la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, y aquellos que no las utilizan reconocen que es importante incluirlas en su práctica docente, siempre y cuando el docente sepa utilizar estas tecnologías, además de señalar que la escuela tiene que dotar de equipamiento tecnológico para el desempeño del docente. Factores como no contar con las habilidades para integrar estas tecnologías en el aula, la resistencia a integrarlas en sus prácticas docentes, la falta de formación docente y la ausencia o insuficiencia de equipos fueron los principales desafíos presentados en relación a la mayoría de los docentes indígenas en cuanto a la integración de las TICs en su práctica docente.*

**Palabras clave:** Desafíos. Maestros indígenas. Tecnología de la información y la comunicación.

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) estão em constante evolução, pensar que essa tecnologia está presente do nosso dia a dia é parte da reflexão sobre o que as mesmas podem oferecer para nós usuários. Dessa forma, pensar que em pleno século XXI as comunidades indígenas agregaram em seus espaços diversos componentes tecnológicos que fazem parte do seu cotidiano, principalmente das pessoas que moram nessas comunidades, é evidente que essas pessoas veem isso como sinal de se integrar na comunidade digital.

E o lugar em que essa tecnologia está presente é a escola, aonde a mesma disponibiliza o acesso à rede mundial de computadores, computadores, DVD, retroprojeto, caixa de som, TV entre outros como equipamentos considerados tecnológicos e os alunos têm acesso aos celulares inteligentes que conectam a internet. Ver de modo crítico essa inserção dessas tecnologias dentro dos espaços escolares é abrir espaços para pesquisa e entender que benefícios a sua utilização pode trazer para o âmbito educacional.

Para que possa integrar essas tecnologias dentro da sala de aula, o professor indígena tem que ter uma formação voltada para utilizar as mesmas em seu processo pedagógico docente, tanto na inicial quanto na continuada. Pois dentro das escolas indígenas essas tecnologias já estão inclusas, as vezes de modo precário ou insuficiente para atender a demanda dos alunos que são nativos digitais. Com isso dentro da sala de aula, as práticas docentes de professores indígenas devem ser repensadas para não ficar ultrapassados e ficar apenas no

ensino tradicional, e objetivando isso, esse trabalho teve como objetivo geral identificar os principais desafios que os professores enfrentam para integrar as TICs na sua prática docente, sendo que o caminho percorrido para a realização do trabalho, é evidenciado nos objetivos específicos: I. Descrever aspectos teóricos das TICs na Educação; II. Relacionar as TICs na formação de professores e III. Analisar os desafios do uso das TICs no âmbito das práticas pedagógicas de professores indígenas.

As tecnologias de informação e comunicação está presente em todos os lugares, no âmbito das escolas indígena, a mesma já está presente, principalmente com relação aos estudantes desses estabelecimentos de ensino. Aqui se ressalta a importância de se agregar nas práticas pedagógicas no fazer docente indígena, por isso a problemática oriunda desse contexto é: Será que os docentes indígenas utilizam as TICs nas suas práticas pedagógicas em sala de aula? As práticas pedagógicas dos docentes indígena, no meio dessa revolução tecnológica, precisa ser acrescentada com recursos tecnológico que usa as mídias para favorecer uma dinamização de sua prática em sala de aula. Partindo desse contexto a hipótese inicial é de os professores indígenas utilizam pouco ou nenhum recurso tecnológico em suas práticas pedagógicas docentes.

## 2 REFERENCIAL

### 2.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação – TIC, estão em toda as partes do nosso cotidiano, tais como o rádio, a televisão, o celular,

o computador entre outros. Assim Neumann et al (2016) afirma que essas tecnologias integram grande parte dos setores da sociedade e contribui, via de regra, para a qualidade de vida das pessoas, exigindo ao mesmo tempo o desenvolvimento de novas habilidades para usufruir dessa nova realidade.

No contexto de mudanças que ocorrem no mundo, as tecnologias estão em pleno desenvolvimento neste século XXI, os conceitos de TICs aqui elencados são de diferentes visões e com interpretações diversas de autores que estudam sobre essa temática. Ramos (2008) citado por Guaragni (2017) conceitua as tecnologias como sendo um conjunto de ferramentas tecnológicas, as quais são imprescindíveis para um grande número de profissionais de diversas áreas de atuação e a mesma são formadas pela fusão de três vertentes: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas.

Com as contribuições de Masseto (2000), as TICs são entendidas como novas tecnologias na educação, o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para a educação a distância e todos os recursos que tornam a aprendizagem eficaz. Neste sentido, esse conceito dado por este autor, inclui principalmente os recursos utilizados no âmbito da educação.

Assim, as TICs também estão presentes no ambiente escolar, sendo ele por meio do computador, da televisão, do Data show e entre outros equipamentos tecnológicos presentes nas diversas escolas brasileiras. Partindo desse contexto, essas tecnologias podem inovar e favorecer o ensino e aprendizagem na área educacional.

De acordo com Santos (2018 p.17) a educação também tem tido grandes avanços com sua presença, uma vez que quando usada da forma apropriada poderá nos trazer grandes contribuições e sua inclusão das mídias no ambiente escolar, seja para o uso pedagógico ou para que seja discutida sua importância, é uma forma de levar os alunos há vivenciar seu dia a dia, proporcionando a ele vivenciar sua realidade e assim facilitar suas aprendizagens e interações, tanto como professor-aluno, como professor-aluno-tecnologia.

Corroborando com essa questão de que é favorável a utilização das TICs no ambiente escolar, Silva, V., (2016) afirma que:

*A sociedade vivenciou e vem vivenciando o desenvolvimento exponencial tecnológico em rede, que vem afetando também as instituições escolares. Esse acontecimento tem reconfigurado o espaço escolar e as práticas docentes. As tecnologias quando inseridas em sala de aula podem beneficiar o processo de aprendizagem, tornando o ensino mais dinâmico e significativo para os alunos. (SILVA, 2016, p.108).*

Diante disso, há diversas possibilidades de usufruto dessas tecnologias que podem ser empregadas para facilitar o ensino e a aprendizagem dentro das salas de aula, mais que é preciso ser ter uma atenção em como utilizar de forma adequada essas tecnologias para atender o seu objetivo.

### **2.3 O PROFESSOR INDÍGENA E AS TECNOLOGIAS EM SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

As tecnologias digitais estão em plena expansão num mundo globalizado, onde tudo está conectado em rede, as comunidades indígenas também não ficam fora desse mundo, principalmente, em relação ao acesso de informação em sua amplitude global. O acesso à internet é uma realidade de muitas comunidades indígenas, e a mesma está presente em diversos estabelecimentos de ensino e consequentemente nas salas de aula.

Neste contexto, Silva (2016, p. 78) argumenta que diante dessas transformações emergem novas possibilidades e desafios à prática docente. Os professores indígenas também começam a repensar a educação que precisam oferecer aos seus estudantes diante das tecnologias digitais, que embora não estejam presentes em todas as aldeias são utilizadas quando estão presentes nas cidades próximas. A respeito das tecnologias no ambiente escolar indígena, Silva (2016, p. 79) menciona:

*Dessa forma, a inserção das tecnologias no ambiente escolar tem exigido que o educador compreenda as transformações provo-*

*cadav pelo uso das tecnologias e analise se é coerente reorganizar sua prática, de forma que beneficie o processo de ensino e aprendizagem, principalmente nas escolas indígenas, que em algumas realidades não possuem nem energia elétrica. (SILVA2016, p. 79).*

O ambiente escolar indígena é incorporado com adornos convergentes de sua cultura aos procedimentos pedagógicos e operacionais da escola formal, a educação escolar indígena, evidenciada principalmente pelos seus impérios socioculturais, no processo de ensinar as suas crianças, o conhecimento advindo de suas tradições, do seu saber local, de tal modo, a representar seus cânticos, danças, artesanatos, crenças, ciências e, sobretudo no ensinar sua filosofia da interação do homem com a natureza, no seio do respeito mútuo (FEITOSA, 2017).

Essa relação do professor indígena com as novas tecnologias ainda é recente, pois as escolas indígenas ainda estão ganhando estruturas físicas e equipamentos tecnológicos, no último caso para as que estão mais distantes dos centros urbanos. Há também por um outro lado, escolas indígenas que possuem essas tecnologias digitais presentes no cotidiano escolar, e é preciso que a esse assunto seja explorado, pesquisado para se entender o que isso pode ocasionar na educação escolar indígena.

Diante disso a formação do professor indígena merece um olhar crítico para utilização dessa TICs em sua prática pedagógica docente, e isso só ocorre na formação acadêmica dos mesmos, ou seja, nas matrizes curriculares de suas formações, em especial as disciplinas de inclusão de tecnologias digitais em sua grade curricular. Somasse a isto, a formação continuada de professores que já atuam nas escolas indígenas para facilitar a inserção dessa nova forma de ensinar e aprender.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento da pesquisa realizou-se uma pesquisa bibliográfica acerca do assunto abordado por diversas pesquisas, sendo que Gil (2010) faz uma referência sobre

esse tipo de pesquisa, que é elaborada com base em material já publicado, no qual inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Este mesmo autor menciona que em virtudes da disseminação de novos formatos de informações, a pesquisa passara a incluir outros tipos de fontes, como discos, fitas magnéticas, CDs, bem como o material disponibilizado na Internet.

Posteriormente, adotou-se a técnica de pesquisa a observação direta extensiva por meio de aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas online por meio do Google Docs, onde Lakatos (2009) diz que é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Com os dados coletados, foi feita uma análise descritiva e quantitativa dos materiais coletados e também foi utilizado o programa EXCEL para a tabulação dos dados, a fim de facilitar a análise e sua consequente discussão.

O universo da pesquisa foi de 35 docentes indígenas que atuam na educação escolar indígena de duas escolas indígenas situadas na zona rural do município de Alto Alegre – RR, que receberam o link do questionário por meio de suas redes sociais e aplicativo de conversa, porém retornaram apenas 16 questionários respondidos. O universo escolhido para a pesquisa se deu ao fato de essas escolas terem internet e os professores terem facilidade de acessar os mesmos para responder a pesquisa.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção será apresentado os principais resultados da pesquisa com compilação dos dados levantados e sua respectiva tabulação, além disso, as interpretações decorrentes das análises descritivas e qualitativas dos dados.

Conforme a tabela 01, é possível visualizar as informações sobre a idade dos professores entrevistados, cerca de 43, 8% tem a faixa etária dos 31 aos 40 anos, 25% os professores que têm entre 20 a 30 anos de idade, 18,7% os professores que tinham entre 41 a 50 anos

e 12,5% que tem entre 51 a 60 anos de idade. Ainda é possível identificar os gêneros referentes ao sexo, sendo que 56% foram do sexo feminino e 44% do sexo masculino, assim 9 e 7 professores citados respectivamente.

Quanto à docência em sala de aula, a maioria dos professores mencionaram que exercem essa função há 10 anos ou mais, ou seja, 44% da opção marcada, 17% marcaram a opção de 4 anos de docência, e com 13%, os que indicaram 2 anos, 6 anos e 8 anos portando empata-dos com 1 marcação cada. Verificou-se que os professores indígenas têm uma longa carreira de docência e uma imensa experiência da educação escolar indígena.

O nível educativo dos professores que atuam em sala de aula, teve a seguinte questão: com 58% apontaram que cursam nível superior, distribuído nas diferentes áreas do conhecimento, esses dados são preocupantes, pois a uma parcela grande de professores não habilitados para lecionar as disciplinas que os mesmos lecionam, vale destacar que alguns tem magistério ou apenas ensino médio completo. Interessante notar que professores for-

mados ficou apenas com 12%, assim também para os que tem médio/magistério e especialização e apenas 6% com nível de mestrado. Assim a preocupação com a formação do professor indígena é muito preocupante pois de acordo com Santos, Bandeira e Correia (2016, p. 97):

*Nos tempos atuais é de relevante importância para o processo de ensino e de aprendizagem o uso das mídias na prática pedagógica do educador; e de que não há como existir professor com bom desempenho educacional sem que ele esteja devidamente formado e capacitado para promover a educação, com o uso de recursos oferecidos pela modernidade tecnológica da informação e da comunicação. (SANTOS, BANDEIRA e CORREIA, 2016, p.97).*

Ainda conforme a Tabela 01, é possível levantar o nível da educação básica em que esses professores atuam, sendo que 56% atuam no ensino fundamental II – anos finais, 31% no ensino médio e apenas 13% no ensino fundamental I – anos iniciais.

Tabela 1 – Caracterização do perfil do docente indígena entrevistado

	Variável	Número	%
IDADE	20-30	4	25
	31-40	7	43,8
	41-50	3	18,7
	51-60	2	12,5
	TOTAL	16	100
SEXO	Masculino	7	44
	Feminino	9	56
	TOTAL	16	100
ANOS DE DOCÊNCIA	2 anos	2	13
	4 anos	3	17
	6 anos	2	13
	8 anos	2	13
	10 anos	7	44
	TOTAL	16	100

NÍVEL EDUCATIVO	Médio/Magistério	2	12
	Superior Incompleto	9	58
	Superior Completo	2	12
	Especialização	2	12
	Mestrado	1	6
	TOTAL	16	100
NÍVEL EM QUE LECIONA	Fundamental I	2	13
	Fundamental II	9	56
	Médio	5	31
	TOTAL	16	100

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Ao ser perguntado sobre a utilização das tecnologias por parte do professor no seu dia a dia, todos responderam que sim, ou seja, uma representação de 100% de respostas com a relação à pergunta, que está exposto na tabela 02. Isso significa que os professores indígenas tem acesso as tecnologias da informação e comunicação no seu cotidiano, pelo menos, uma tecnologia das mais diversas que existem atualmente. Assim, ao ser questionado sobre conhecimento adquirido na sua formação sobre a utilização das TICs para o ambiente educacional, 56% dos professores marcaram opção sim, já tiveram alguma disciplina que abordou essa temática, enquanto que 44% marcaram a resposta não, ou seja, nunca tiveram acesso ao conhecimento nessa área.

Ainda conforme a Tabela 2, é visível as habilidades que os professores têm em integrar

as TICs dentro da sala de aula foi de 62%, ou seja, dos entrevistados 10 responderam sim e 38% (6 professores) responderam que não possui, assim há uma correlação entre a formação inicial do professor que teve uma disciplina que abordasse as TICs e a habilidades desenvolvidas a partir dessa base teórica para aplicar no seu campo docente. No entanto, é importante ressaltar, que apenas 1 professor que não teve na sua formação a base teórica de como utilizar as TICs dentro da sala de aula. Com isso, a maioria dos professores entrevistado, ao responder à questão que perguntava sobre as TICs presentes na escola, marcaram a opção sim, representando 87,5% das respostas totais e apenas um professor marcou a opção não, o que representa 12,5% dos entrevistados.

Tabela 2 – Utilização das TICs pelos entrevistados

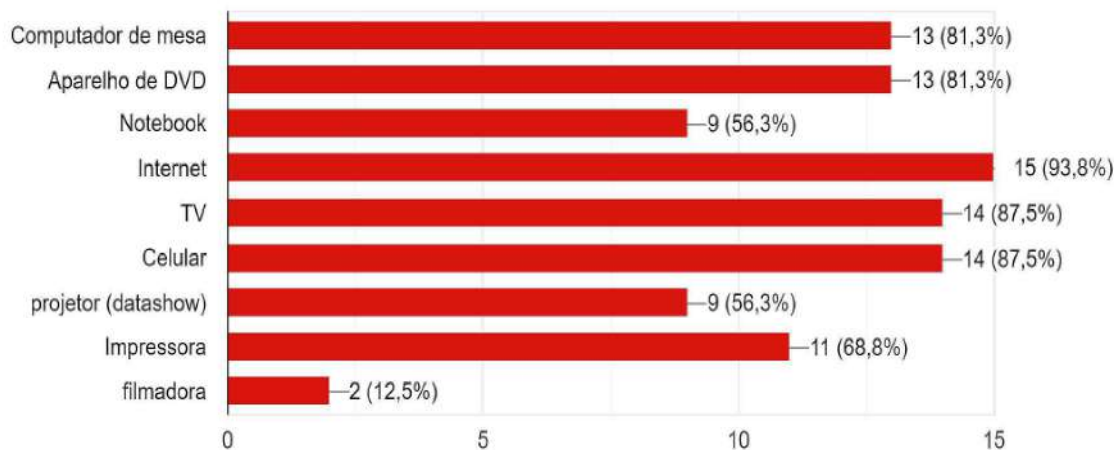
Variável	Sim	%	Não	%
Você utiliza as TICs no seu dia a dia?	16	100	-	-
Na sua formação, você aprendeu a utilizar as TICs na educação?	9	56	7	44
Você possui habilidades para integrar as TICs na sua prática pedagógica?	10	62	6	38
Na escola em que leciona há Tecnologias da Informação e Comunicação?	15	87,5	1	12,5

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Como a maioria dos professores afirmam que há tecnologias de informação e comunicação nas escolas onde trabalham, os mesmos marcaram as principais tecnologias presentes no ambiente escolar. O gráfico 01 retrata as indicações dos professores, assim em suas escolas a Internet é principal tecnologia com 15 indicações (93,8%) TV e celular ficou com 14

indicações, representando 87,5%, computador de mesa e aparelho de DVD com 13 indicações (81,3%), impressora com 11 indicações (68,8%), notebook e projetor com 9 indicações (56,3%) e por último com 12,5% a filmadora. Lembrando que os professores tinham liberdade para escolher mais de uma opção a ser marcada como respostas.

Gráfico 1 – As principais TICs nas escolas indígenas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Em sua pesquisa Hoffmann (2016) encontrou os seguintes resultados, em relação das principais tecnologias e seu respectivo uso, presentes no ambiente escolar:

Constatamos que os computadores, seja de mesa ou portátil, somado à televisão, câmeras digitais e datashow, são aparatos presentes em grande parte das escolas. Os computadores são muito usados pelos licenciandos/professores para fazer atividades pedagógicas, como lançar notas, preparar material didático e algumas apresentações em slides para suas aulas. Os funcionários, da administração e gestão, utilizam os computadores para suas atividades administrativas, e em algumas escolas a finalidade dos equipamentos é preferencialmente administrativa. Ademais, os licenciandos/professores e seus alunos, usam os computadores com muita frequência para fazer pesquisas na internet, digitação de trabalhos escolares e outras “atividades com alunos” não especificadas. Já o DVD e a TV são usados para “ver outras culturas”, e as respostas “para comunicação”, referem-se ao uso do orelhão; são as

escolas que não tem energia. (HOFFMANN, 2016, p. 67).

Assim é importante frisar que a Internet sendo mencionada como a principal tecnologia presente na escola, traz um leque de possibilidade para os professores utilizar essa ferramenta em prol da atuação em sala de aula, por facilitar o acesso à informação e ao conhecimento de modo atualizado, e não apenas mais recorrente ao livro didático que está presente nas escolas indígena, resalto que esse material é importante, mais não o único para acessar os conteúdos das aulas. Para Silva (2016) essas tecnologias presentes na escola estão ligadas a um:

[...]conjunto de conhecimentos e ações que envolvem interpretar, aplicar, estudar técnicas e variáveis, etc., em um determinado contexto temporal e social. Entre tantas possibilidades advindas das tecnologias digitais, há um interesse especial em estudar essas tecnologias pelo fato de permitirem uma expansão qualitativa das possibilidades de elaboração do saber. A escola sempre fez uso das tecnolo-

gias nos processos de ensino e aprendizagem, como giz, quadro, pincel, livros, entre outras e atualmente, ainda existem escolas que se limitam a estes recursos (porque não possuem laboratórios, equipamentos, energia elétrica, ou qualquer infraestrutura básica para instalação de tecnologias digitais), mas há instituições que possuem outros materiais que podem ser utilizados na educação escolar, como computadores, máquinas fotográficas, acesso à internet, etc. (SILVA, 2016, p. 80).

Quando questionado sobre o uso das tecnologias pelos seus alunos, 100% dos professores afirmam os mesmos usam na escola, com destaque para o celular e computador principalmente para ter acesso à internet. Embora esse acesso é visto pelo professor como uma barreira para o aprendizado do aluno, principalmente por que os alunos não prestam atenção na aula. Para não acontecer isso, é preciso ser explorado pelos professores para que o aluno possa ser atraído a aprender e a construir o seu próprio conhecimento e para o professor

dinamizar sua aula, para que não fique repetitiva, mecânica e cansativa.

Também foi perguntado ao professor, como é utilizado as TICs pelos seus alunos, a tabela 03 mostra os principais dados sobre a utilização dessas tecnologias sob a visão dos professores, a principal resposta marcada foi a de que os alunos usam a internet para fazer pesquisa com 15 marcações (93,8%), outros usam o computador para fazer texto (75%), outros usam a internet para entrar nas redes sociais (56,3%), e por enquanto penas 18,8% usam a câmera fotográfica e para outros fins. É interessante ressaltar que os três primeiros da tabela, revelam o que o professor utiliza com os alunos e a sua observação dentro da sala de aula, principalmente com relação a pesquisas que os mesmos repassam para os alunos fazerem e também para a realização de trabalhos escolares das diferentes disciplinas. Já para a observação, que utilizam a internet para entrar nas redes sociais, em que os professores veem como um entrave para a atuação do professor dentro da sala de aula.

Tabela 3 – o uso das TICs pelos alunos e suas principais funções

Variável	Sim	%	Não	%
Seus alunos usam TICs na escola?	16	100	-	-
Para que, os alunos usam as TICs na escola?	<b>Número</b>		<b>%</b>	
Usam o computador para fazer texto.	12		75	
Usam a internet para fazer pesquisa.	15		93,8	
Usam a internet para entrar nas redes sociais.	9		56,3	
Usam câmera fotográfica	3		18,8	
Usam a filmadora	1		6,3	
Outros fins.	1		6,3	

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Para o professor que está em sala de aula, foi elaborado três perguntas abertas para que os mesmos pudessem abordar suas opiniões referentes ao uso das tecnologias da informação e comunicação na sua prática docente e os principais relatos estão evidenciados a seguir. Para garantir o anonimato referentes as respostas, será adotado os se-

guintes termos (P1, P2... P16) para designar os professores que participaram da pesquisa em ordem de entregar dos questionários. Ao serem questionados com a seguinte pergunta: Na sua prática docente, você utiliza as TICs para intermediar o ensino e aprendizagem dos seus alunos? As principais resposta foram:



*Na minha prática eu procuro utilizar as TICs nas aulas, desde de que os equipamentos estejam disponíveis como vídeos educativos, programas educativos entre outros. (P4)*

*O intermédio das tecnologias na educação é muito importante pois colabora para a aprendizagem do aluno em uma determinada disciplina ou conteúdo que é ensinado. (P5)*

*Não até pelo fato de não saber utilizar de forma adequada. (P7)*

*As vezes utilizo, principalmente vídeos dos conteúdos da disciplina que ministro. (P8)*

*Não. Pois a escola não disponibiliza ainda de internet. (P10)*

*Sim, mais parcialmente. Planejo minhas aulas para integrar as TICs nas mesmas, assim por exemplo, quando quero passar um vídeo educativo relacionado a um determinado assunto, procuro primeiro nas plataformas de hospedagem de vídeos o que mais se adequa com a proposta de ensino e repasso aos alunos na TV por meio da internet. (P11).*

*Não, pois encontro dificuldades em integrar essas tecnologias em sala de aula. (P12).*

*Não, pelo simples motivo de ter dificuldades em usar em sala de aula. (P14)*

*Não, já que ministro aulas de línguas materna e dificulta essa inclusão. (P16).*

Pelos relatos aqui apresentados a maioria dos professores não utilizam as tecnologias de informação e comunicação na sua prática docente, alegando falta de conhecimento sobre a utilização das mesmas no ambiente escolar e principalmente falta de habilidades para operar as diversas tecnologias na escola, como o computador por exemplo. Enquanto para alguns que afirmam que a utilizam, declaram que somente para fazer isso de forma parcial, ou seja, complementam as suas aulas nos conteúdos repassados aos alunos, mais não de maneira crítica e que maximize as potencialidades que essas tecnologias têm a oferecer. O interessante observar que o ensino de línguas indígenas, é a que menos utiliza essas tecnologias, pois as mídias disponíveis estão ou são em língua portuguesa.

Na segunda pergunta em qual consistia em saber sobre: Para você, as aulas com aplicação

das TICs tornam o aprendizado mais atrativo e interessante para o aluno? As principais respostas foram as seguintes:

*Sim, também é o meio de trazer as informações atualizadas aos alunos. (P2)*

*Sim, mais significativo para o aluno, pois tem uma aula mais atrativa e dinâmica, ou seja, favorece o conhecimento e sua aquisição se comparado com uma aula tradicional. (P4)*

*Sim. Por que favorece um aprendizado autônomo do aluno, mais destaco que é essencial a presença do professor para intermediar o conhecimento que o aluno aprenderá, assim a aula fica mais prazerosa por parte do aluno e também muito mais motivada em buscar novos conhecimentos. (P5)*

*Acredito que sim, pois os alunos já estão num mundo em que as tecnologias estão presente na comunidade indígena e levar isso pra sala de aula é importante e deve ser uma aula produtiva. (P9)*

*Contribui bastante para a aprendizagem dos alunos, pois os mesmos têm uma certa resistência a aulas tradicionais com os livros e professor como detentor do conhecimento. Assim, com a inclusão dessas tecnologias os alunos se sentem motivados em aprender e a buscar o conhecimento. (P11)*

Pelo que eu vejo de outros professores, sim. Pois ouço relatos que essas tecnologias tornam o aprendizado significativo dos seus alunos. Mais tenho algo a relatar sobre essa utilização, o receio, pois os alunos ficam muito dispersos quando não se tem um planejamento coerente da prática do professor dentro da sala de aula. (P12)

Acredito que sim, pois os alunos têm acesso as tecnologias muito mais do que os professores, como navegar na internet e ter celulares que tem acesso à internet para acessar as redes sociais, por um lado o professor tem que ter uma postura de saber utilizar essas ferramentas dentro da sala de aula, por que se não essas tecnologias trazem malefícios para atuação do professor. (P13)

Acho que sim, pois os alunos têm acesso a essas tecnologias. Como trabalho no ensino de

línguas, esse contexto é difícil de associação, já que não possui formação para trabalhar nessa área. (P16).

Pelo que se pode perceber é que os professores reconhecem de forma superficial que a inclusão das TICs na sala de aula favoreça a aprendizagem dos alunos, tornando produtiva e motivada. Assim, para o professor que quer trabalhar com essas tecnologias dentro da sala, é preciso ter um planejamento sobre qual tecnologia usar, e conseqüentemente atingir o objetivo proposto na intermediação da prática docente.

Ainda sobre essa questão, a percepção dos professores sobre as potencialidades que as TICs podem trazer para dentro da sala de aula, alguns relatos apontam uma preocupação com a utilização dessas tecnologias que estão presentes como a internet e o uso dos celulares inteligentes, que visto segundo eles, interferem no aspecto da aprendizagem do aluno, e isso pode ser trabalhado pelo professor para melhor aproveitar essas potencialidades e não criar uma barreira para o seu uso, já que a maioria dos alunos tem acesso a essas tecnologias.

Sobre a superficialidade que os professores têm a respeito de que as tecnologias da informática e comunicação tem a contribuir para o aprendizado do aluno e conseqüentemente uma aula mais dinamiza e interessante, é destacado pelo não uso das tecnologias em sala de aula para intermediar o ensino dos conteúdos, sendo influenciado por fatores como: não saber utilizar essas tecnologias dentro da sala de aula, utiliza mais de forma inadequada ou apenas pela observação de outros docentes que a utilizam. De fato, as respostas dessas perguntas se relacionam com a primeira, já que a maioria não utiliza as TICs dentro da sala de aula.

Na última questão e que se relaciona com as duas primeiras, a pergunta foi: Quais os desafios que são enfrentados para o uso dessas tecnologias na prática pedagógica docente do professor indígena? As principais respostas são elencadas a seguir.

*Falta de equipamentos, internet, professores em TI, instrutores. (P2)*

*Os desafios enfrentados para o uso das*

*tecnologias em sala de aula são: formação dos professores para lidar com essa ferramenta, infraestrutura física que a escola tem que possui com computadores e internet e outros equipamentos. (P4)*

*Quanto aos desafios, são principalmente nas escolas indígenas que infelizmente não tem estruturas físicas para atender esse novo jeito de ensinar como laboratório de informática, que as vezes têm mais não há computador e se tem nenhum funciona. Outro é a questão da formação do professor indígena frente a utilização dessas ferramentas em sala de aula e também o convencimento por parte do professor em que essas tecnologias não vai lhe substituir. (P6)*

*Como professor da educação básica e atuando a 15 anos somente na Educação Escola Indígena poderia destacar os principais desafios para a prática docente indígena referente a utilização das TICs. Uma delas seria a formação inicial do professor que tem que ter na sua grade, disciplina que tragam como usar as TICs nas aulas e também serve pra quem já se tem uma formação, buscar uma continuada que contribua para a utilização das TICs na educação e por último as infraestruturas que as escolas têm, muito pelos equipamentos que as mesmas possuem ou nem possuem. (P8)*

*E a falta de apoio para a implementação das TICs nas escolas indígenas. Ainda mas em escolas pequenas essas tecnologias ainda e bem distante da realidade dos alunos. (P9)*

*O primeiro desafio é questão da formação do professor indígena, que é muito precária, em relação aos conhecimentos teóricos a respeito da utilização das TICs na educação, sendo que na formação inicial poucos desenvolvem essas habilidades para usufruir de maneira exitosa as TICs nas suas aulas. Outro e também importante é questão de infraestrutura nas escolas indígenas que deixam a desejar, se tem equipamentos na escola, estes podem funcionar ou nem funcionam e a respeito dos laboratórios que de nome só tem a sala mais o seu funcionamento está longe de ser uma realidade vivida nas escolas. (P11)*

*Acho que como professor que tem apenas o magistério, é preciso ter uma reciclagem dos professores em especial para atuar*

*nessa área, até por que na minha formação não tive uma base teórica para trabalhar dentro da sala de aula com essas tecnologias principalmente com os computadores e celulares, ou seja, a formação do professor é um desafio que ainda hoje se tem dentro das escolas indígenas e outra, ainda, é os espaços físicos destinados a laboratórios de informática nas escolas que estão desativadas, pois na escola em que trabalho há somente a sala, sendo que os equipamentos não existem mais, se existem estão sucateados. (P12)*

*Os desafios que vou colocar refere-se ao ensino de línguas indígenas no contexto do uso da TICs, sendo que o primeiro é formação do professor que infelizmente ainda não tem para essa área (línguas indígenas) em nível superior. Outra é a habilidades que os professores têm que ter ao usar essas ferramentas em sala de aula e também o uso inadequado dessas tecnologias na sala de aula. (P16)*

Os desafios que professores indígenas relatam é principalmente com relação a formação de professores, em especial docentes habilitados para atuar na educação escolar indígena que integre a utilização das tecnologias da informação e comunicação nas escolas. Essa questão da formação foi citada pela maioria dos entrevistados que por serem professores, ainda estão terminando um curso de nível superior para licenciar a sua atuação nas salas de aula, mais por motivo de essa modalidade de educação ser específica, diferenciada e multilíngue, os mesmos estão atuando na docência indígena. Assim, maioria tem o ensino médio/magistério como formação completa e ensino fundamental para os professores de línguas indígenas. Silva (2016) destaca que essa formação de professores indígenas é essencial para superar esse desafio:

*As transformações que ocorrem na sociedade, advindas do uso e influências das tecnologias digitais, podem chegar às escolas e salas de aula, exigindo que a formação dos professores proporcione espaços de discussão sobre práticas pedagógicas inovadoras e busque formas de ensinar condizentes à realidade e condição*

*da instituição educativa. E, mesmo que, o professor seja um profissional capacitado, com diferentes formações, faz-se necessário estar sempre estudando e buscando compreender o processo de ensino e aprendizagem. Neste processo, a formação continuada é imprescindível, visto que a mudanças que ocorrem na escola, nos alunos e na sociedade são constantes [...]. (SILVA, 2016, p. 56).*

Sobre a formação desses professores para as especificidades, apesar de já terem muitos docentes indígenas formados em nível superior em licenciatura, estes não suprem a demanda de docentes para atuar nas escolas indígenas. Para tentar minimizar esse déficit de professores formados, a Universidade Federal de Roraima é a única instituição pública que oferece curso de graduação do tipo de licenciatura para os indígenas no curso de licenciatura intercultural, e outra instituição que oferece graduação é o Centro Universitário Claretiano, por meio do curso de pedagogia.

Nessa mesma linha, a formação continuada também é importante para os professores que já possuem nível superior completo, para aquisição de habilidades de usar as TICs em sala de aula, é o que aponta Pereira (2016) sobre essa formação continuada:

*A formação continuada transparece para o educador a aquisição de novos conhecimentos significativos e necessários para utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação além de pensar em novas metodologias e estratégias para o ensino aprendido. Também é necessário entender e/ou assumir que os educadores nessa sociedade em transformação compreendem as TICs de várias maneiras como a representação da realidade, a construção de novos significados e também em novas concepções de ensinar (PEREIRA, 2016, p. 22 e 23).*

Outro desafio que é destacado pelos professores é sobre as condições físicas que a maioria das suas escolas enfrentam, principalmente com a questão de estrutura e equipamentos tecnológicos presentes no ambiente

educacional em que atuam. Os mesmos relatam que a falta de laboratório de informática dificulta a integração das TICs em sua prática pedagógica, ou se tem laboratório, os equipamentos que estão inseridos nessa sala não funcionam ou estão obsoletos.

E isso é encontrado também nas escolas não indígenas, como destacado por Zieide, Silva e Pegaro (2015) que em sua pesquisa, muitos professores citaram a inexistência de laboratório de informática para utilização com os alunos, mas reconhecem a importância desses espaços, porém não existe estrutura necessária na escola, por que os computadores, muitas vezes antigo, não suportam programas e travam dificultando o desenvolvimento das atividades.

A resistência com as TICs também foi apontada como um desafio para se integrar essas tecnologias dentro da sala de aula, e essa resistência se dá pelo fato de professores terem em mente que a tecnologia vai lhe substituir. Dessa forma Pereira (2016) aponta que atualmente, o professor seja influenciado pelas novas tecnologias, tanto na comunicação, como na informação, mesmo fazendo parte da rotina de muitos educadores, há certa resistência por parte deles para que haja a integração direta das TICs na educação. Ainda essa autora, afirma que:

*Isso ocorre devido às instruções que o professor recebe sobre o uso das novas tecnologias. Muitas vezes, é considerado o ensino sobre o uso das máquinas – como o computador e o datashow – para a prática do ensino e se esquece da verdadeira função que é a de auxiliar na didática do professor em sala de aula e fora dela. Tal como se verifica, há também, a falta de autoconfiança para que esse professor busque o desenvolvimento da sua atividade profissional de forma que se evidencie a dimensão qualitativa do ensino (PEREIRA, 2016, p. 15 e 16).*

Outro desafio é questão de ensino de línguas maternas por parte dos professores dessas disciplinas, relatam que o não saber utilizar as TICs para proporcionar o ensino de conteú-

dos nas referidas línguas e promover o aprendizado do aluno, ficam apenas nas aulas tradicionais para transmissão de conhecimento das línguas tradicionais que os povos indígenas tentarem resgatar, o que as TICs poderiam oferecer um ambiente de aprendizagem. Em resumo, os principais desafios citados pelos professores indígenas para integrar as tecnologias da informação e comunicação são: formação inicial e continuada, laboratórios de informática em seu aposto físico e seus equipamentos, como também outros equipamentos fora da sala de informática, além da resistência por parte do professor em integrar essas tecnologias na sua prática pedagógica.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que a inserção TICs estão presentes nas comunidades indígenas como televisão, celulares, máquinas fotográficas entre outros. Diante disso a pesquisa realizada tinha o objetivo de identificar o uso dessas tecnologias no contexto da prática pedagógica do docente indígena. A inclusão digital nas escolas e comunidades indígenas já uma realidade de diversas escolas presentes no estado de Roraima, principalmente pelo acesso à rede mundial de computadores oferecidas pela internet. E isso dever ser estudado quanto ao uso dessas tecnologias no contexto escolar, já que os alunos vivenciam essa realidade e levam para dentro do espaço escolar.

A partir das análises feitas, os professores que atuam nas escolas indígenas fazem o uso das TICs no âmbito das suas práticas docentes, mas ressaltam que é de forma precária, pois os mesmos não tem habilidades para integrar essas tecnologias na sala de aula, sendo que eles reconhecem a importância que a inserção das tecnologias facilita o ensino e aprendizagem dos alunos. Alguns professores que relatam que os mesmos têm certa resistência por integrá-las nas suas práticas docentes, pelo simples motivo de acreditarem que essas tecnologias vão substituí-los na sala de aula.

Ao reconhecer que as TICs fazem parte da vida escolar tanto dos estudantes quanto a dos professores, desafios para inclusão des-

sas tecnologias nas práticas dos professores indígenas perpassa pela formação inicial ou continuada dos mesmos, pois é na formação que se tem uma base teórico-prática, principalmente em disciplinas que abordam essas as diversas tecnologias na educação, a fim que quando forem exercer sua docência saibam como utilizar esse recurso adequadamente, e isso foi apontado pelos professores como sendo o principal obstáculos para incluí-las em suas práticas docentes. Outro desafio observado pelos relatos dos professores é questão das infraestruturas que as escolas indígenas têm a oferecer para a prática, em especial a física e tecnológica, como por exemplo os laboratórios de informática e equipamentos como TV, DVD, retroprojetor entre outros. Quanto a isso, professores argumentam que esses equipamentos estão presente em suas escolas estão obsoletos/velhos e em especial aos laboratórios de informática que não tem equipamentos suficiente ou as vezes nem possuem, inviabilizando o seu uso para fins pedagógicos.

Assim, a maioria dos professores indígenas que fazem o uso das TICs em sua prática docente de modo superficial, ou seja, não exploram de forma significativa em que as tecnologias podem trazer para as suas aulas e favorecer o ensino e aprendizagem dos alunos, e aqueles que não utilizam reconhecem que é importante incluí-los nas diversas aulas, desde que professor saiba utilizar essas tecnologias e a escola em disponibilizar esses equipamentos para a atuação do professor.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Anita Myrtes Guerra. **Multimeios na educação**. São Luís: Uemanet, 2016.
- COSTA, Maiara Capucho; SOUZA, Maria Aparecida Silva de. O uso das TICs no processo de ensino e aprendizagem na escola alternativa “Lago dos Cisnes”. **Revista Valor, Volta Redonda**, v. 2, p. 220-235, ago./dez. Rio de Janeiro, 2017
- FEITOSA, Leni Barbosa. As TICs e a educação escolar indígena: possibilidades e desafios. **Revista Humanidades e Inovação**, v.4, n.4, p. 88 – 96, Palmas, TO, 2017
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. – 5. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.
- GUARAGNI, Jézica. **O uso da tecnologia como aliada ao processo de ensino e aprendizagem na educação infantil**. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) de Especialização em Mídias na Educação – Universidade Federal de Santa Maria, 2017.
- HOFFMAN, Zara. **Tecnologia da Informação e Comunicação na formação do professor indígena do curso de licenciatura em educação intercultural da Universidade Feral de Goiás**. 122 f. 2015. Dissertação de mestrado (Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Goiás – Goiás, 2015.
- MARTINES, Regis dos Santos. et al. O uso das TICs como recurso pedagógico em sala de aula. In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologia e Encontro de Professor de Educação a Distância, São Carlos, 2018. **Anais Congresso Internacional de Educação e Tecnologia e Encontro de Professor de Educação a Distância**, São Carlos, p. 1-12, 2016. Disponível em: <http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/337/540>. Acesso em: 21 mai. 2019.
- MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. rev. – Campinas, SP: Papirus, 2013.
- NEUMANN, Sofia. *Et al.* Professores em formação e o uso das tecnologias de Informação e comunicação – TICs. **IX Word Congress on Communication and Arts**. p. 37 – 40, Guimarães, Portugal. 2016.
- OLIVEIRA, Edilani Ribeiro de. **Do quadro ao computador: o professor e o avanço das novas tecnologias educacionais**. 2016 91 f. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) do Curso de Letras – UFAM. Manaus, 2016.
- OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes. et al. Formação docente para o uso das tecnologias digi-

tais: novos saberes do professor. **Revista do Seminário Mídias e Educação**, v. 1, p. 13 – 23, Rio de Janeiro, 2015.

PEREIRA, Linda Hebe Covre de Andrade. **As novas tecnologias na educação: a formação continuada do professor para a reprodução do conhecimento**. 49 f. 2016. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação Almeida Garret, Coimbra. 2016.

SANTOS, Dinalmir Pereira de; BANDEIRA, Leonardo dos Santos; CORREA, Luciana Borgerth Vial. Planejamento de formação de professores para o uso das mídias na educação: necessidades e desafios do ensino público. **Revista São Luís Online**, Araguaína, TO, p. 94 – 111, 2016.

SILVA, Ângela Parecida de Souto; BRASILEIRO, Tânia Suely Azevedo. Integração de mídias na prática pedagógica docente e sua relação com a aprendizagem em sala de aula na educação básica. In: XII Congresso Nacional de Educação, Curitiba. 2015. **Anais do XII Congresso Nacional de Educação**. Paraná, 2015. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20582\\_11322.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20582_11322.pdf). Acesso em: 15 mai. 2019.

SILVA, Gabriel Gonçalves Ribeiro; FARIA, Arlete Vilela de; ALMEIDA, Patrícia Vasconcelos. A formação de professores para o uso das TDIC: uma visão crítica. In: SIMPÓSIO SOBRE TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO SUPERIOR. Belo Horizonte, 2018. **Anais do Simpósio sobre Tecnologias e Educação a Distância no Ensino Superior da UFMG**, Disponível em: <http://revista.uemg.br/index.php/Simposioteceedadistnoenssuperior/article/view/3012>. Acesso em: 25 mai. 2019.

SILVA, Vanderleia Barbosa da. **As tecnologias digitais na formação de professores indígenas do curso de licenciatura em educação básica intercultural da Fundação Universidade Federal de Rondônia**. Porto Velho/RO. 2016. 149 p. Dissertação (Mestrado em educação) – Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Porto Velho, 2016.

SILVA, Wagna Andrade. (re)pensar a formação docente com as tecnologias digitais no ensino fundamental: desafios contemporâneos. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 2, Rio de Janeiro, p. 106 – 117, 2016.

Recebido em 22 de novembro de 2022

Aceito em 22 de março de 2023