

ENSINO E INCLUSÃO TECNOLÓGICA EM UMA ESCOLA INDÍGENA NA ALDEIA DE AMAMBAI – MATO GROSSO DO SUL

Ilma Regina Castro Saramago¹

Nelson Dias²

Egon Souza³

A comunidade indígena, tanto como povo quanto como aldeia, tem uma racionalidade operante que temos que saber descobrir para que as novas ações pedagógicas possam praticá-la diante de avanços na educação da atualidade (Melià, 1999, p. 16).

Resumo: O trabalho analisa como o ensino da tecnologia tem sido realizado em uma escola indígena, localizada em uma das três aldeias existentes na cidade de Amambai/MS e quais práticas pedagógicas têm sido adotadas para a inclusão dos estudantes nesse contexto tecnológico. Com base na metodologia qualitativa, os dados foram produzidos por meio de

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5430-1111> E-mail: ilma.saramago@ufms.br.

² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1256-8088> E-mail: nelson.dias@ufms.br.

³ Professor da rede municipal de Amambai – Mato Grosso do Sul. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0560-4849> E-mail: egonsouza23@gmail.com.

questionário – enviado, via *WhatsApp*, para quatro professores da referida instituição. Esperamos que os resultados da pesquisa tragam visibilidade para as escolas indígenas e que instigue pesquisadores a desenvolverem novos estudos, reflexões e discussões sobre essa temática que é tão cara para a educação.

Palavras-chave: Tecnologia; Inclusão; Escola indígena; Amambai/MS.

EDUCATION AND TECHNOLOGICAL INCLUSION IN AN INDIGENOUS SCHOOL IN THE VILLAGE OF AMAMBAI – MATO GROSSO DO SUL

Abstract: This work analyzes how technology education has been carried out in an Indigenous School, located in one of the three Indigenous villages in the city of Amambai/MS, and what pedagogical practices have been adopted for the inclusion of students in this technological context. Based on a qualitative methodology, data were collected through a questionnaire – sent via WhatsApp to four teachers from the institution. We hope that the research results will bring visibility to Indigenous schools and encourage researchers to develop new studies, reflections, and discussions on this topic, which is so important to education.

Keywords: Technology; Inclusion; Indigenous school; Amambai/MS.

INTRODUÇÃO

Após séculos sendo protagonistas de uma história de exploração, imposição e perdas irreparáveis, a população indígena, um símbolo de resistência, ganhou espaço nas páginas da Constituição Federal Brasileira de 1988, primeiro pela garantia de que “[...] todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza [...]”, conforme o Art. 5°. Depois pelo destaque dado especificamente aos indígenas, assim

como está no Art. 231, “[...] São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens” (Brasil, 1988). Ao reconhecer os indígenas como cidadãos brasileiros e destacar as suas singularidades linguísticas e culturais, bem como o direito sobre a sua terra, a Constituição Federal Brasileira de 1988 (Brasil, 1988) garantiu aos indígenas o direito de estarem em outros lugares, inclusive na escola.

Nesse caso, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 (Brasil, 1996), além de definir a educação escolar indígena como modalidade de ensino, estabelece no seu Art. 78 que haja “[...] programas integrados de ensino e pesquisa, para oferta de educação escolar bilíngüe e intercultural aos povos indígenas [...]”. O inciso II, do mesmo artigo, salienta que é preciso “[...] garantir aos índios, suas comunidades e povos, o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não-índias” (Brasil, 1996).

Ampliando a LDB, o Referencial Curricular Nacional para a Escola Indígena (RCNEI), de 1998 (Brasil, 1998) pauta a multietnicidade, a pluralidade e a diversidade indígena tentando desconstruir a ideia já cristalizada de que todo indígena é igual. O documento prevê considerar os saberes tradicionais com observância da natureza e do modo de ser, de viver e aprender dos indígenas e ainda a organização da educação escolar indígena que deve ser: comunitária, envolvendo toda a comunidade; intercultural, promovendo as diferenças culturais e linguísticas; bilíngüe/multilíngüe, considerando os falantes da língua materna; específica e

diferenciada – uma vez que deve respeitar a necessidade e anseio de cada povo.

Vale lembrar que embora o RCNEI traga as especificidades da população indígena, de como ela deve ser percebida e de como deve ser pensada a educação nesse contexto; esse é um campo ainda movediço, cercado por tensões e questionamentos. Primeiro pela construção histórica de preconceitos que ainda ecoam na sociedade e depois pela própria configuração educacional que temos, em que as leis garantem o direito, mas a sua efetivação deixa

Um ponto de destaque no documento são as “Orientações Pedagógicas para Orientação Curricular”, por meio das quais são apresentadas as áreas de ensino: Línguas, Matemática, História, Geografia, Ciência, Arte e Educação Física. Para cada uma das disciplinas fica estipulado o conteúdo a ser estudado, as sugestões de trabalho para o professor, direcionamento para as avaliações, indicações para formação de professores e uma extensa bibliografia. Destacamos que dentre as áreas de ensino está o componente curricular “Línguas” e não “Língua Portuguesa”, isso em consideração às diversas línguas existentes reconhecendo o Brasil como um país multilíngue.

Nosso intuito aqui não é discutirmos ou nos aprofundar nas letras da lei: nem no que diz respeito a esses dispositivos legais nem nos que vieram posteriormente, e sim evidenciar como tais documentos contribuíram para a inserção dos povos indígenas na escola e como isso tem se fortalecido no decorrer dos anos.

Dessa forma, queremos nos voltar para a epígrafe, tão atual, que inicia este texto em que Melià (1979), com a sua experiência de pesquisador entre os povos originários, particularmente entre os Guarani, declara que o os indígenas

têm uma racionalidade operante e que nós precisamos descobri-la para “[...] que as novas ações pedagógicas possam praticá-la diante de avanços na educação da atualidade” (Melià, 1999, p. 16).

Em consonância com Melià (1999), entendemos que é necessário repensarmos as práticas pedagógicas em meio a tantos desafios que surgem cotidianamente. A tecnologia nas escolas indígenas é um desses desafios, para o qual não se pode “fechar os olhos”, pelo contrário, é preciso problematizar: De que formas a tecnologia têm chegado à escola indígena? De que formas os professores têm lidado com ela? Quais ações têm sido realizadas para incluir os alunos indígenas nesse contexto tecnológico? Quais os limites e os desafios existentes?

Pensando nessas questões, neste estudo buscamos analisar como o ensino da tecnologia tem sido realizado em uma escola indígena, localizada em uma das três aldeias existentes na cidade de Amambai/MS e quais práticas pedagógicas têm sido adotadas para a inclusão dos estudantes nesse contexto tecnológico.

A metodologia adotada teve base na pesquisa qualitativa, a partir de estudo de campo, cujo instrumento para a coleta de dados foi o questionário. De acordo com Gil (2008), o questionário é composto por um conjunto de questões que permite ao participante informar o seu conhecimento acerca do assunto apresentado. O autor salienta que as respostas das questões auxiliam o pesquisador a fazer as suas interpretações e análises, a partir da sua fundamentação teórica, considerando o objeto de estudo.

O questionário foi organizado com dez questões mistas, isto é, com perguntas abertas e fechadas, tendo em cada uma delas quatro alternativas, possibilitando apenas uma escolha por parte do participante. Após todos os encaminhamentos

éticos para a realização da pesquisa, com autorização a partir do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) assinado pelos líderes da aldeia, pela escola referência e pelos quatro professores indígenas participantes, o questionário foi enviado via *WhatsApp* para os docentes participantes. A seguir, após o questionário devolvido com as questões respondidas, os dados foram organizados, selecionados, interpretados e analisados a luz do referencial teórico eleito, com o qual dialogamos e desenvolvemos a pesquisa.

Os resultados confirmaram a chegada da tecnologia nas escolas indígenas, o que pressupõe um desafio, mas também a possibilidade de novos conhecimentos tanto para os professores como para os estudantes, o que não significa o apagamento dos saberes tradicionais. Ainda que a escola esteja empenhada em desenvolver um trabalho de qualidade, há pouco interesse e incentivo por parte dos gestores públicos da educação em proporcionar um ambiente adequado para as aulas; a falta de equipamentos como computador, *tablet*, celular, uma rede de internet que sustente a necessidade da escola é um complicador, já que se torna imprescindível para o ensino dos estudantes; há uma necessidade urgente de formação para os professores que, formados em pedagogia, precisam de conhecimento específico e atualizado.

A TECNOLOGIA NA ESCOLA

Antes de discutir o uso da tecnologia na escola, é necessário compreender que esse conceito não se restringe aos equipamentos digitais, como computadores, celulares, *tablets* e outros. Silva (2003), ao revisar diferentes concepções sobre tecnologia, demonstra que o termo pode assumir sentidos diversos, desde uma compreensão mais técnica, vinculada à

produção e aos processos, até uma perspectiva mais ampla, relacionada à organização social e à satisfação das necessidades humanas.

Nesse percurso, o autor destaca que a tecnologia pode ser entendida como “[...] um corpo de conhecimentos, ferramentas e técnicas” utilizado no desenvolvimento e aplicação de produtos, processos, sistemas e serviços (Abetti, 1989 apud Silva, 2003, p. 52). Em uma formulação mais abrangente, Silva (2003, p. 53) também afirma que “[...] tecnologia é um sistema através do qual a sociedade satisfaz as necessidades e desejos de seus membros”.

Embora Silva (2003) desenvolva sua discussão no campo da gestão da tecnologia e dos processos produtivos, sua contribuição permite ampliar o entendimento de tecnologia para além da ideia de máquina ou equipamento. No campo educacional, essa ampliação é importante porque possibilita compreender a tecnologia como um conjunto de conhecimentos, práticas, instrumentos, formas de organização e finalidades sociais que podem ser apropriados pedagogicamente no processo de ensino e aprendizagem.

No contexto educacional contemporâneo, essa discussão ganha novos contornos diante da ampliação das tecnologias digitais e da inteligência artificial. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO (2024) defende que o uso da tecnologia na educação deve manter os estudantes no centro do processo, ser apropriado ao contexto, equitativo, baseado em evidências e sustentável. Nessa perspectiva, as tecnologias educacionais não são compreendidas apenas como instrumentos de modernização, mas como recursos vinculados a uma abordagem centrada no ser humano, ética, inclusiva e comprometida com a qualidade da aprendizagem.

Essa leitura também exige uma postura crítica diante das promessas tecnológicas. Selwyn (2024) ao discutir os limites da inteligência artificial na educação, alerta que o entusiasmo em torno da IA pode dificultar uma análise mais cuidadosa de suas implicações educacionais. O autor destaca a necessidade de considerar questões como poder, desigualdades, resistências, riscos sociais e possibilidades de uso mais equitativo e educacionalmente significativo da tecnologia. Assim, a tecnologia não pode ser tomada como solução automática para os problemas da escola, mas como uma prática social e pedagógica que depende das condições concretas de acesso, da intencionalidade docente, da formação dos professores e do diálogo com a realidade dos estudantes.

A chegada da tecnologia tem sido cada vez mais rápida, progressiva e dinâmica, modificando os hábitos de diferentes grupos sociais e possibilitando novas formas de acesso à informação, à comunicação, à produção de conhecimentos e às experiências de aprendizagem. Para Porto (2006, p. 50), a tecnologia possibilita “[...] novas maneiras de ser, de se relacionar e de aprender, estimulando capacidades e ideias de cada um [...]”, além de proporcionar “[...] vivências que auxiliem professores e alunos a desenvolverem a sensibilidade e a refletirem e perceberem seus saberes (de senso comum) como ponto de partida para entender, processar e transformar a realidade” (Porto, 2006, p. 50).

Nessa perspectiva, a tecnologia pode favorecer práticas pedagógicas mais dinâmicas, colaborativas e contextualizadas. Entretanto, sua utilização na escola não pode ser reduzida ao uso instrumental de aparelhos. Os recursos tecnológicos devem ampliar as possibilidades de participação dos estudantes, favorecer a pesquisa, estimular a criatividade e contribuir para a construção de aprendizagens significativas.

Assim, professores e alunos podem compartilhar saberes e transformar a realidade escolar por meio de práticas que articulem conhecimento, cultura e experiência.

Nesse mesmo caminho, Nascimento (2009) alerta que o “sucesso” da escola com a tecnologia não deve ser pensado apenas a partir da aquisição de ferramentas e equipamentos, mas pela maneira como esses materiais são utilizados e pelos significados que assumem no processo de aprendizagem dos alunos. Ressaltamos que a presença de computadores, celulares, internet ou outros dispositivos não garante, de forma automática, inovação pedagógica. Para que a tecnologia tenha sentido educacional, é necessário que os professores tenham condições de formação, planejamento e reflexão sobre suas práticas.

Quanto à postura docente diante da tecnologia, Nascimento (2009) chama atenção para a importância da capacitação dos professores, pois ela traz maior segurança para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e amplia as possibilidades de reflexão sobre o ensino. Ademais, o professor precisa estar aberto às mudanças que ocorrem na sociedade, atuando como mediador do processo de aprendizagem. Sua prática deve buscar a interação com os alunos, o diálogo com seus interesses e a construção de estratégias que favoreçam o envolvimento com o conhecimento. Nessa mesma direção, Santos (2012, p. 20) destaca a importância de o professor demonstrar “[...] entusiasmo e estabelecer ligação entre a matéria e os interesses dos estudantes”.

Em um cenário de preocupação com a aprendizagem, a tecnologia pode ser um suporte importante para que os alunos compreendam os conteúdos ensinados e desenvolvam estratégias para atribuir sentido aos conhecimentos estudados. Jogos, aplicativos, vídeos, pesquisas orientadas, atividades

digitais e ambientes virtuais podem contribuir para o exercício do conhecimento, desde que sejam utilizados com objetivos pedagógicos definidos. Para tanto, as escolas “ [...] não podem permanecer alheias ao processo de desenvolvimento tecnológico ou à pena de perder-se em meio a todo este processo de reestruturação educacional” (Ferreira, 2014, p. 15).

Moran (2000) também contribui para essa discussão ao afirmar que a tecnologia pode motivar os alunos, uma vez que apresenta novidades e diferentes possibilidades de pesquisa, comunicação e interação. Segundo o autor, a internet oportuniza interações significativas por meio de e-mails, listas de discussão, fóruns, *chats*, *blogs*, ferramentas de comunicação instantânea e sites de relacionamento (Moran, 2000). Contudo, essas possibilidades nem sempre estão disponíveis no cotidiano dos estudantes, especialmente quando se considera a desigualdade social existente no Brasil.

Muitas famílias ainda não conseguem adquirir um plano de acesso à internet ou equipamentos como computador, *notebook*, *tablet* ou celular, o que restringe o acesso às informações e às práticas digitais. Nesse sentido, a escola possui papel imprescindível, pois pode se constituir como espaço de inclusão digital e de ampliação do conhecimento. Além de possibilitar o acesso às tecnologias, a escola também deve promover reflexões críticas sobre os fatores econômicos, sociais e políticos que atravessam essa desigualdade.

A escola precisa ser compreendida como um ambiente transformador, conforme defende Freire (2005), estar atenta às necessidades dos alunos, dos professores e da comunidade. Isso inclui não apenas o acesso aos recursos tecnológicos, mas também sua manutenção, sua utilização pedagógica e a formação dos profissionais envolvidos. O uso da tecnologia na escola deve estar vinculado ao compromisso com a qualidade

do ensino, com a inclusão dos estudantes e com a construção de práticas educativas mais críticas, participativas e socialmente contextualizadas.

A TECNOLOGIA E A EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

As tecnologias digitais têm se tornado cada vez mais presentes em diferentes contextos sociais, inclusive nas escolas indígenas brasileiras. No entanto, sua presença nesses espaços precisa ser analisada para além da ideia de modernização ou simples acesso a equipamentos, considerando sua relação com a cultura, a língua, a identidade e o protagonismo dos povos indígenas.

Costa (2010, p. 5) salienta que a tecnologia é uma “[...] forma de garantir que os jovens indígenas tenham acesso à cultura ocidental, mas que também possam recorrer aos avanços para se fazer visíveis e pertencentes à sociedade [...]”. Para a autora, “[...] o índio não pode ser tratado como um mero espectador, mas deve ser também protagonista de suas histórias [...]”. Nesse sentido, são oportunas as discussões acerca da interculturalidade (Candau, 2012), não somente com o reconhecimento às diferenças, mas também, com respeito a elas, por meio de promoção dos diálogos interculturais dentro da escola (Saramago, 2019), potencializando a aprendizagem dos alunos.

A contribuição de Melià (1979) é importante porque permite compreender que a chegada das tecnologias às escolas indígenas não elimina os modos próprios de ensinar e aprender desses povos. Ao afirmar que os indígenas possuem uma “racionalidade operante”, o autor chama atenção para a necessidade de o professor reconhecer as lógicas culturais da comunidade, de modo que os recursos tecnológicos sejam incorporados sem desconsiderar a educação tradicional indígena.

A escola indígena foi constituída sob um modelo homogêneo, autoritário e integracionista, e ainda sofre com os vestígios do poder colonial. Entretanto, de forma lenta e tímida, a partir da resistência dos povos originários essa realidade tem ganhado novas configurações, dentre elas a formação de professores indígenas para atuarem nas escolas de suas comunidades, o que permite que eles busquem novas possibilidades de intervir na sua sala de aula, inclusive com as novas tecnologias.

Para Costa (2010, p. 62),

A utilização das mídias também passa na concepção dos indígenas como instituições importantes de divulgação de identidades e de visibilidade. É interessante destacar que os indivíduos e as formas de relação entre eles são alimentados pela mídia porque a maior parte dos conhecimentos acerca do mundo, dos modelos de papel, dos valores e dos estilos de comportamento chega à mente humana não pela experiência direta do mundo físico e das relações com os outros, mas cada vez mais pela mediação dos meios de comunicação. E diversas questões passam a habitar a mente humana, a partir da discussão por esses meios. Esses meios se tornam fundamentais como suportes de inclusão e exclusão sociais e de controle das coisas que acontecem no mundo.

O rápido avanço das tecnologias, que já estão nas escolas indígenas, contribui para o autoconhecimento, possibilita a visibilidade das identidades e da forma de ser tão particular dos sujeitos, levanta problematizações e busca soluções para

diferentes situações, contudo requer uma adaptação contínua, a qual os alunos e professores indígenas ainda estão percorrendo.

Ademais, o uso da tecnologia permite que os conteúdos sejam ensinados com maior desenvoltura, pois o professor poderá utilizar os recursos de imagem e outros mecanismos para expor e ilustrar as suas aulas, uma vez que os livros didáticos, fornecidos pelas secretarias municipais de educação, em muitos casos, são descontextualizados e não atendem as especificidades que existem nas comunidades indígenas, como observado em outro estudo (Saramago, 2019).

Conforme Renesse (2011), cada vez mais as comunidades indígenas têm se interessado pelos recursos tecnológicos e muitas delas já utilizam esse aparato em seu cotidiano para difundir sua cultura, registrar memórias, compartilhar saberes e ampliar sua presença nos espaços digitais. Essa realidade também pode ser observada na produção de aplicativos voltados às línguas indígenas. Vicelli, Rocha e Falleiros (2019), ao apresentarem o projeto *Guaruak*, desenvolvido no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Dourados, evidenciam a construção de um aplicativo móvel com o propósito de preservar e disseminar línguas indígenas faladas na região, especialmente vinculadas às famílias linguísticas *tupi-guarani* e *áruak*. O projeto contempla povos como *Guarani*, *Kaiowá* e *Terena*, o que demonstra que a tecnologia pode ser apropriada como instrumento de valorização linguística e cultural.

Outro exemplo pode ser observado no estudo de Junqueira, Silva e Souza (2024), que discute o desenvolvimento de um aplicativo pedagógico para estudantes da comunidade indígena *Kakumhu*, do povo *Akwẽ-Xerente*. A proposta articula educação indígena, gamificação, inovação social, material

didático e multiletramentos, demonstrando que os recursos digitais podem ser planejados de acordo com as necessidades pedagógicas e culturais de uma comunidade específica. Nesse caso, a tecnologia deixa de ser apenas um recurso externo à escola indígena e passa a ser pensada como possibilidade de produção de materiais contextualizados, capazes de dialogar com a língua, a identidade e os modos próprios de aprendizagem dos estudantes indígenas.

Tobler (2023) ao analisar o *Nheengatu App*, aponta o uso de aplicativo digital como ferramenta de ensino-aprendizagem de línguas de povos indígenas do Brasil. O estudo evidencia que aplicativos dessa natureza podem contribuir para a preservação, a circulação e o ensino de línguas ameaçadas, ao mesmo tempo em que ampliam as possibilidades de acesso de estudantes e comunidades a materiais digitais próprios.

Esses exemplos reforçam que a tecnologia, quando construída em diálogo com os povos indígenas, não se limita à modernização escolar ou ao uso instrumental de equipamentos, mas pode favorecer o protagonismo indígena, o fortalecimento linguístico, a produção de materiais didáticos específicos e a valorização das identidades culturais. Ainda demonstram que a tecnologia, quando pensada com a participação dos povos indígenas e vinculada às suas línguas e culturas, pode deixar de ser apenas um recurso externo à comunidade e tornar-se instrumento de fortalecimento identitário, produção de materiais próprios e valorização dos saberes tradicionais.

Tal perspectiva dialoga com Moran (2010) ao compreender que a aprendizagem ocorre em diferentes espaços, experiências e relações sociais,

Educamos de verdade quando aprendemos com cada coisa, pessoa ou ideia que vemos, ouvimos, sentimos, tocamos, experienciamos, lemos, compartilhamos e sonhamos; quando aprendemos em todos os espaços em que vivemos na família, na escola, no trabalho, no lazer, etc. Educamos aprendendo a integrar em novas sínteses o real e o imaginário; o presente e o passado olhando para o futuro; ciência, arte e técnica; razão e emoção (Moran, 2010, p. 30).

Por esse caminho, como explica o pesquisador, a aprendizagem, por meio da tecnologia, tem alcançado os alunos indígenas de diferentes etnias, em diferentes lugares e contextos, como é o caso da escola indígena localizada na região de Amambai/MS, participante desta pesquisa.

TECNOLOGIA NA ESCOLA INDÍGENA DE AMAMBAI/MS

O estado do Mato Grosso do Sul está localizado na região Centro-Oeste do Brasil e conta com uma população de 2.902.895 habitantes. Com um número expressivo de indígenas espalhados por sete municípios, soma o total de 116.469 habitantes indígenas, incluindo a capital Campo Grande. Conforme o documento “O Brasil Indígena” (Brasil, 2022) que apresenta os dados do Censo da População Indígena do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, Mato Grosso do Sul é considerado o terceiro estado mais populoso do país em habitantes indígenas, perdendo apenas para o Amazonas - 490.935 habitantes, e a Bahia - 229.443 habitantes.

Dentre os 79 municípios que formam o estado, três deles têm maior representatividade indígena: Amambai com 13,26%, Dourados com 11,81% e Miranda com 10,97% da população (Brasil, 2022). Como podemos observar, o município de Amambai, local onde essa pesquisa foi realizada, lidera pelo número de indígenas que compõem a população. Amambai é uma cidade do interior do estado, está localizada na região sulmatogrossense, cerca de 351 quilômetros de distância de Campo Grande. O censo do IBGE de 2020 estimou para o município uma população de 39.325 habitantes.

No município estão localizadas três grandes aldeias: Aldeia Amambai (*Guapoy*), Aldeia Limão Verde e Aldeia *Jaguary*, cujos habitantes são indígenas Guarani e Kaiowá. Donos de uma tradição que o tempo não pode apagar, preservam a sua língua materna e aspectos culturais, os quais são transmitidos para as futuras gerações.

Conforme os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2025) há quatro escolas no território indígena de Amambai, sendo três escolas municipais e uma escola estadual. A primeira delas é a Escola Municipal Polo Indígena *Mbo Erenda Tupa I Nendeva*, localizada na Aldeia Amambai que atende a Pré-Escola, os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os Anos Finais do Ensino Fundamental, a Educação de Jovens e Adultos, o Atendimento Educacional Especializado e as Atividades Complementares. A segunda escola – Escola Municipal Polo Indígena *Mbo Erenda Eupa I ñandeva* – situada na Aldeia Limão Verde, atende a Pré-Escola, os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os Anos Finais do Ensino Fundamental, Atendimento Educacional Especializado e Atividades Complementares. Já a terceira escola, Escola Municipal Polo Indígena *Mboerenda Ypyndy*, atende crianças da Pré-Escola, Anos Iniciais do Ensino

Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental, Atendimento Educacional Especializado e Atividades Complementares. A escola estadual – Escola Estadual Indígena *Mbo Eroy Guarani Kaiowá* – está localizada na Aldeia Amambai, atende alunos da região com oferta do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos de nível Médio e Atividade Complementares.

Ao analisarmos as escolas supracitadas, observamos que somente as escolas municipais atendem crianças público-alvo da educação especial, ofertando a elas Atendimento Educacional Especializado. Esse serviço não é ofertado na escola estadual, o que provoca reflexões sobre a possível ausência de alunos com deficiência ou algum transtorno. Observamos ainda que a mesma escola é a única a atender alunos da EJA, possibilitando a continuidade da educação escolar para quem não teve oportunidades anteriores.

As Atividades Complementares estão presentes em todas as escolas e dentre elas destaca-se o ensino da tecnologia, o qual passaremos analisar especificamente na escola lócus da pesquisa, a partir das questões contidas no questionário enviado aos participantes. A primeira pergunta que compôs o questionário abordou os tipos de ferramentas tecnológicas utilizadas durante as aulas, entre as opções estavam: computador de mesa, *notebook*, *tablet* e celular. Os participantes responderam que o computador de mesa e o celular têm sido as ferramentas mais usadas durante as aulas. Nesse caso, chamamos a atenção para o uso do celular, uma vez que o computador é um patrimônio da escola, portanto, já está à disposição.

O celular, nesse contexto, demonstra que a tecnologia não se limita ao laboratório ou ao computador de mesa, pelo contrário, eles configuram-se apenas como uma das muitas

possibilidades de recurso. Como um conjunto de conhecimentos, práticas, instrumentos e formas de organização, a tecnologia pode ser aliada do professor, a fim de suprir as necessidades, demandas e exigências e até desejo dos envolvidos na aprendizagem (Silva, 2003).

Na segunda questão do questionário foi perguntado aos professores sobre o número de aulas semanais ministradas na sala de tecnologia. Os docentes marcaram a segunda opção, indicando que o período de utilização da sala de tecnologia varia entre 40 e 50 minutos. Tal resposta demonstra o quanto a escola indígena é ainda marcada pelo tempo ocidental, pela mesma orientação das escolas não indígenas, geridas pelas Secretarias de Educação, sejam elas estaduais ou municipais. Estudos como o de Melià (1979) já apontavam a falta de adequação do tempo no sistema educacional, o que vai de encontro com o tempo compreendido pela população indígena. Nessa perspectiva, é necessário repensar o tempo considerando as especificidades da aprendizagem da tecnologia como manusear o teclado, o *mouse*, os *softwares* e outros, considerando as características e contextos dos aprendizes principiantes.

A questão número três abordou a formação específica de professores para atuarem nas aulas de tecnologia. A resposta dos professores foi que não há nenhum professor formado na área, esse tem sido um papel desempenhado pelo professor formado em pedagogia. Nesse sentido, podemos pontuar que assim como nas escolas não indígenas, esse tem sido um desafio para as escolas indígenas, que para não ter custos excedentes não contratam e nem mesmo abrem concursos específicos para professores com formação para atuarem nas salas de tecnologia das instituições escolares.

Quando professores pedagogos assumem essa função sem formação específica na área, o trabalho tende a depender mais do esforço individual do docente do que de uma política institucional de formação e acompanhamento. À luz da fundamentação teórica apresentada, compreendemos que a tecnologia, para ter sentido pedagógico, precisa ser apropriada criticamente pelos professores, articulando recursos, objetivos de ensino, realidade dos estudantes e contexto sociocultural da comunidade.

Caso contrário, corre-se o risco de reduzir o ensino tecnológico ao manuseio de ferramentas, sem avançar para práticas de autoria, pesquisa, produção de conhecimento e valorização dos saberes indígenas. Assim, reforçamos que a capacitação é imprescindível para o conhecimento teórico e prático de modo que o profissional possa desenvolver o processo ensino e aprendizagem e assim promover o sucesso do estudante (Nascimento, 2009).

Somado a isso, foi perguntado, na quarta questão, sobre quem é o responsável pelos cuidados com os aparelhos utilizados durante as aulas na sala de tecnologia, ao que responderam serem eles mesmos os responsáveis, tanto pelo cuidado como pelo seu desligamento. Desse modo, mais uma vez, observamos outra tarefa sob a responsabilidade do professor pedagogo que já assume uma função que formativamente não é sua e para a qual não tem formação específica.

Em seguida, a questão de número cinco buscou verificar a disponibilidade de tempo de uso da internet na escola, lócus da pesquisa. Os professores assinalaram o primeiro item, indicando o período de 2 a 4 horas. Essa indicação demonstra novamente a relação com o tempo e, dessa vez, com limitação para o uso de uma ferramenta que

possibilita muitos recursos para a aprendizagem (Moran, 2000). Destacamos aqui, que muitos dos alunos indígenas não possuem nenhum tipo de recurso tecnológico em sua casa (computador, *notebook*, *tablet*, celular) haja vista a memória que se tem do período de distanciamento social durante a Pandemia de Covid-19, quando em diferentes pesquisas é apontada a dificuldade dos estudantes (não indígenas e indígenas) em interagir com a tecnologia cotidianamente e realizar as atividades propostas.

Quanto aos conteúdos a serem ensinados durante as aulas, abordado pela sexta questão, os professores responderam que a gestão estabelece e orienta os conteúdos a serem ensinados. Se por um lado, essa ação fragiliza a autonomia do professor responsável pela disciplina, por outro lado, deve-se considerar que enquanto pedagogos há insegurança em desenvolver o trabalho sem o auxílio de outro profissional, embora, possivelmente ele também não tenha a formação adequada.

Essa questão também merece atenção quando analisada a partir dos princípios da Educação Escolar Indígena, já estabelecidos em dispositivos legais como a Constituição Federal Brasileira de 1988 (Brasil, 1988), a LDB (Brasil, 1996), o RCNEI (Brasil, 1998) entre outros. O fato de a gestão estabelecer e orientar os conteúdos das aulas de tecnologia não constitui, necessariamente, um problema; entretanto, torna-se necessário observar se esses conteúdos dialogam com a realidade sociocultural dos estudantes, com a língua, com a cultura, com os saberes tradicionais e com as necessidades concretas da comunidade. A tecnologia, nesse contexto, não deve ser compreendida apenas como aprendizagem do uso de ferramentas, programas ou procedimentos técnicos, mas como possibilidade de produção de conhecimento, registro de

memórias, fortalecimento identitário e ampliação do protagonismo indígena (Candau, 2012).

Ligada à questão seis, a sétima questão, evidencia as metodologias utilizadas nas aulas de tecnologias e demonstra, que os professores utilizam diferentes metodologias, como já apontado na terceira questão. Embora, os referenciais estabeleçam os conteúdos a serem ensinados nas aulas de tecnologia, as respostas apontam que os docentes, mesmo com a limitação de recursos, com a limitação do tempo, com a falta de capacitação específica da área e com as situações de exclusão que os cercam todos os dias, buscam reinventar as suas práticas, continuar lutando e resistindo (Foucault, 2010).

A oitava e a nona questões, embora essa última fosse aberta, se completam, e estão voltadas para as limitações, avanços e desafios da tecnologia na escola indígena. Os professores concordaram sobre a importância do ensino da tecnologia na escola indígena, mesmo reconhecendo as limitações estruturais, sociais e educacionais envolvidas. Ainda que os professores percebam os avanços produzidos com a chegada do ensino da tecnologia na escola, destacam que há muitos desafios pela frente. Um dos professores aponta as condições precárias que enfrentam nas aulas de tecnologia, com equipamentos que não funcionam e com seus próprios celulares que nem sempre são novos e atualizados. Também apareceram nas respostas, a falta de incentivo da gestão escolar frente à apresentação das metodologias a serem utilizadas e o desconhecimento ou a falta de capacitação dos professores para atuarem na área, o que causa um grande prejuízo na qualidade das aulas ministradas.

Como discutido no decorrer do texto, a tecnologia tem sido uma oportunidade para que estudantes indígenas construam novos conhecimentos, sem, contudo,

descaracterizar os saberes tradicionais. Embora as aulas de tecnologia necessariamente não precisem ser em laboratórios sofisticados e com todos os aparatos existentes, é necessário que o professor tenha o mínimo de condições para desenvolver o seu trabalho de forma que seus alunos construam e desenvolvam sua aprendizagem. O celular, recurso mais utilizado no ensino da tecnologia, tem sido o meio pelo qual o professor desenvolve a sua prática, prepara seus alunos Guarani e Kaiowá, ainda que minimamente, considerando as adversidades, para os desafios do século XXI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia tem deixado a sua marca ao redor do mundo e tem chegado aos lugares mais longínquos como as aldeias indígenas de diferentes regiões do Brasil. Como isso, tem possibilitado aos indígenas, principalmente aqueles que estão em fase escolar, construir novos conhecimentos por meio de documentários, curta metragens, reportagens, além das imagens que permitem a expansão sobre a visão de mundo.

Na escola indígena lócus dessa pesquisa, as aulas de tecnologia têm sido ministradas por professores pedagogos, o que fragiliza o ensino, considerando a especificidade da área e a não formação desses professores para desempenharem tal função. O tempo fica bem marcado na duração das aulas e no período de acesso à internet, o que contraria o tempo indígena em especial quando se trata da educação indígena, a educação tradicional.

Os professores enfatizaram a importância do ensino da tecnologia na escola indígena e apontam os desafios existentes, tais como: a falta de equipamentos que atendam a necessidade

dos estudantes e demandas da escola, o pouco incentivo da gestão para o desenvolvimento de novas metodologias, a necessidade de capacitação específica que amplie seus conhecimentos e possibilite práticas mais assertivas para que seus alunos avancem e tenham sucesso na aprendizagem.

Os resultados da pesquisa, que teve com objetivo analisar como o ensino da tecnologia tem sido realizado em uma escola indígena, localizada em uma das três aldeias existentes na cidade de Amambai/MS e quais práticas pedagógicas têm sido adotadas para a inclusão dos estudantes nesse contexto tecnológico, demonstra a necessidade de repensar o ensino da tecnologia na escola, uma vez que os professores encontram limitação para desenvolver as suas práticas com excelência. Ainda, mesmo que não seja um caso unicamente da escola em questão, há a necessidade de discutir como a exclusão digital que somada a tantos desafios, se apresenta a cada dia. É preciso que a escola desenvolva debates, levante possibilidades e acima de tudo resista à invisibilidade que por séculos tem atingido aos indígenas e que por meio do próprio ensino da tecnologia podem divulgar e dar a conhecer sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, conforme previsto como direito com base nos princípios constitucionais brasileiros.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 20 mai. 2026.

BRASIL. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível

em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 30 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/F3L00004.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2026.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Catálogo de Escolas**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/catalogo-de-escolas>. Acesso em: 20/05/2026.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 118, p. 235-250, jan.-mar. 2012.

COSTA, Alda Cristina Silva da. A comunidade indígena e o mundo tecnológico: reflexões sobre os impactos das mídias sociais na vida dos Aikewára. Anais... do **3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Redes sociais e aprendizagem**. Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE, 2010.

FERREIRA, Bruno. Educação Kaingang: processos próprios de aprendizagem e educação escolar. 99 fls. 2014. **Dissertação** (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio. Rio de Janeiro, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, Hubert; RABINOW, Paul. **Michel Foucault: uma trajetória filosófica**:

para além do estruturalismo e da hermenêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **O Brasil indígena.** Censo Demográfico de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/brasil-indigena/> Acesso em: 22 maio 2026.

JUNQUEIRA, Arthur Prudente; SILVA, Warley Gramacho.; SOUZA, Raquel Castilho. O desenvolvimento de aplicativo pedagógico para o ensino-aprendizagem em língua indígena Akwẽ-Xerente. **Humanidades & Inovação**, 2024. Disponível em: revista.unitins.br. Acesso em: 22 maio 2026.

MELIÀ, Bartomeu. Educação indígena na escola. **Cadernos Cedes**, a. XIX, n. 49, p. 11-17, dez. 1999.

MELIÀ, Bartomeu. **Educação indígena e alfabetização.** São Paulo: Loyola, 1979.

MORAN, José Manuel. Caminhos para a aprendizagem inovadora. In: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 12. ed. São Paulo: Papirus, 2006.

NASCIMENTO, Fabrício do. Pressupostos para a formação crítico-reflexiva de professores de ciências na sociedade do conhecimento. In: MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. (orgs.). **Teorização de práticas pedagógicas: escola, universidade, pesquisa.** São Carlos: UdUFSCar, 2009.

PORTO, Tania Maria Esperon. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis: relações construídas. **Revista Brasileira de Educação**. v. 11 n. 31 jan./abr., p. 50. 2006.

RENESE, Nicodeme Costia de. Perspectivas indígenas sobre e na internet: ensaio regressivo sobre a construção e o uso da comunicação em grupos ameríndios. 147 fl. 2011. **Dissertação** (Mestrado em Antropologia Social). Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SANTOS, Amilcar Figueiroa Peres dos. **Uso de tecnologias digitais em atividades do ensino fundamental: uma experiência com alunos da rede municipal de Vespasiano**. Uberlândia: EDUFU, 2012.

SELWYN, Neil. On the limits of Artificial Intelligence (AI) in education. **Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk**, v. 10, 2024. Disponível em: [Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk](#). Acesso em: 28 maio 2026.

SILVA, José Carlos Teixeira. Tecnologia: novas abordagens, conceitos, dimensões e gestão. **Revista Produção**. v. 13 n. 1 2003.

SILVA, Patricia Jorge da. Educação escolar indígena: resistência na promoção e efetivação de direitos. **Revista Hawô**. Goiânia, GO, v.6, e80985, 2025.

SARAMAGO, Ilma Regina Castro. Práticas pedagógicas e diálogos interculturais no cotidiano da educação escolar indígena dos Guarani e Kaiowá em Dourados/MS. 189 fl. 2019. **Tese** (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados/MS, 2019.

TOBLER, Suellen. Aplicativos para o ensino-aprendizagem de línguas indígenas de povos do Brasil: um estudo de caso sobre o Nheengatu App. 77 fls. 2023. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Territorial Sustentável) – Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2023.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura **Technology in education: a tool on our terms!** Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: <https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/tecnologia-en-la-educacion-una-herramienta-nuestra-medida-2024>. Acesso em: 22 maio 2026.

VICELLI, Karina Kristiane; ROCHA, Lucilene de Oliveira; FALLEIROS, João Paulo. Aplicativo de tradução Guarauak: linguagem, tecnologia e cultura indígena. **Web Revista Linguagem, Educação e Memória**, v. 16, n. 16, 2019.

Recebido em 25 de maio de 2026.

Aprovado em 08 de agosto de 2026.