

O ENSINO EAD COM MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA EM TONANTINS-AM

Gézimo Nascimento Martins

Mestrando em Ciências da Educação Brasileira – International University of Texas-UniTexas.

<http://lattes.cnpq.br/5396994854643331>

E-mail: gezimo555@gmail.com

German Aquiles Linhares Gouvea

Doutor em Ciências da Educação Brasileira – International University of Texas-UniTexas.

<http://lattes.cnpq.br/8275949098494552>

E-mail: aquilesayachi@gmail.com

Valdira Nascimento Martins

Mestrando em Ciências da Educação Brasileira – International University of Texas-UniTexas.

<http://lattes.cnpq.br/5513580075040940>

E-mail: valdiranascimentomartins07@gmail.com

Emerson Penaforth Pinto

Mestrando em Ciências da Educação Brasileira – International University of Texas-UniTexas.

<http://lattes.cnpq.br/0947619812580383>

E-mail: epenaforthpinto@hotmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N4>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N4-43>

RESUMO: A modalidade de Educação a Distância (EAD) está adquirindo uma crescente importância, tanto no cenário educacional brasileiro quanto a nível global, emergindo como uma alternativa promissora para promover a democratização do acesso à educação. A incorporação da tecnologia como um componente integral do ensino a distância é uma tendência que se consolida de forma cada vez mais acentuada nas instituições de ensino do Brasil e em âmbito internacional. O município de Tonantins, localizado no estado do Amazonas, não fica de fora dessa tendência e busca integrar a tecnologia em suas práticas educacionais. Esta pesquisa tem como objetivo analisar o ensino tecnológico no município de Tonantins-AM, sua importância e desafios para sua implementação. A realização desta pesquisa teve como referencial teórico as reflexões de autores como: Moram (2002), Mugnol (2009) Santos (2018), Silva (2017), Melo Neto (2011), Costa (2015), Rodrigues (2015), Rumble (2023) e Maia (2011). A investigação aborda o Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica no município de Tonantins-Am, uma forma de ensinar que faz uso de um sistema via satélite de videoconferência com interatividade em áudio e vídeo em tempo real, uma metodologia que mescla o ensino presencial com ensino a distância. Essa pesquisa é de grande importância para o município de Tonantins, pois, traz inúmeros benefícios para os discentes da sede do município e principalmente para os discentes que estudam na área rural, pois os mesmos são contemplados a cursar o Ensino Médio sem precisar se deslocar de suas devidas comunidades.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino. Tecnológico. Integração. Desafios. Mediação.

EAD TEACHING WITH TECHNOLOGICAL MEDIATION IN TONANTINS

ABSTRACT: The Distance Education (EAD) modality is acquiring increasing importance, both in the Brazilian educational scenario and at a global level, emerging as a promising alternative to promote the democratization of access to education. The

incorporation of technology as an integral component of distance learning is a trend that is increasingly consolidated in educational institutions in Brazil and internationally. The municipality of Tonantins, located in the state of Amazonas, is not left out of this trend and seeks to integrate technology into its educational practices. This research aims to analyze technological education in the municipality of Tonantins-AM, its importance and challenges for its implementation. The theoretical framework for carrying out this research was the reflections of authors such as: Moram (2002), Mugnol (2009) Santos (2018), Silva (2017), Melo Neto (2011), Costa (2015), Rodrigues (2015), Rumble (2023) and Maia (2011). The investigation addresses In-person High School with Technological Mediation in the municipality of Tonantins, a way of teaching that makes use of a satellite videoconferencing system with real-time audio and video interactivity, a methodology that mixes face-to-face teaching with distance learning . This research is of great importance for the municipality of Tonantins, as it brings numerous benefits to students in the municipality's headquarters and especially to students who study in rural areas, as they are able to attend high school without having to travel from their respective communities.

KEYWORDS: Teaching. Technological. Integration. Challenges. Mediation.

INTRODUÇÃO

“A tecnologia é apenas uma ferramenta. Em termos de ser capaz de obter as crianças a trabalhar juntas e motivá-los, o professor é o mais importante.” - Bill Gates.

O avanço tecnológico, inegavelmente, deixou uma profunda marca em todos os âmbitos da sociedade, e a área da educação não foi exceção. Dentro do contexto educacional, a tecnologia emergiu como uma poderosa ferramenta destinada a otimizar o processo de ensino e aprendizagem, proporcionando aos discentes uma vivência educacional mais dinâmica e criativa.

Tonantins, um município do interior do estado do Amazonas, situado na Região Norte do Brasil, é permeado por essa influência tecnológica. Posicionado a uma distância aproximada de 872 quilômetros a sudoeste da capital do estado, Manaus, Tonantins alberga uma população que, conforme dados do IBGE em 2020, era estimada em 18.897 habitantes, consolidando-se como o quadragésimo segundo município mais populoso do estado do Amazonas. Este município encontra-se na microrregião do Alto Solimões e apresenta uma economia fundamentada, primordialmente, nas atividades de pesca, agricultura e extrativismo.

Tonantins, por seu turno, demonstra um compromisso manifesto com a introdução do ensino tecnológico em suas instituições de ensino. Tal medida é reflexo do

reconhecimento de sua importância crucial no que tange ao preparo abrangente dos estudantes, capacitando-os para um mercado de trabalho cada vez mais permeado pela tecnologia.

Entretanto, é importante salientar que a implementação do ensino tecnológico representa um desafio significativo para as instituições educacionais do município, e requer uma abordagem que leve em consideração as particularidades da realidade local. Como Santos (2018, p. 87-99) ressalta, “a introdução do ensino tecnológico implica na atualização dos processos de ensino e aprendizagem, na contínua capacitação dos docentes, na disponibilidade de recursos tecnológicos e na adequação da infraestrutura física das escolas.”

A pesquisa em questão abarca um breve panorama histórico do Ensino a Distância (EAD) em escala global, no contexto brasileiro, e dedica-se a uma análise aprofundada do EAD mediado por tecnologia, tanto no estado do Amazonas como no município de Tonantins.

UM BREVE HISTÓRICO DO ENSINO EAD NO MUNDO

O ensino a distância (EAD) possui raízes profundamente arraigadas na história da educação, remontando a tempos antigos, onde já existem registros de esforços para disseminar conhecimento a indivíduos impossibilitados de participar presencialmente de ambientes educacionais. Com o desenvolvimento da escrita e dos sistemas de correio, novas perspectivas para o ensino a distância surgiram, notadamente na forma de cursos por correspondência.

No século XVIII, um marco relevante para o avanço do EAD ocorreu em Boston, nos Estados Unidos, quando uma instituição local pioneiramente ofereceu um curso por correspondência. Esse evento assinala o primeiro indício da aplicação da educação a distância, permitindo a construção de uma cronologia que documenta a evolução global desta modalidade educacional.

Assim, a EAD viu a luz do dia na cidade de Boston no ano de 1728, prosperando subsequentemente após a veiculação de um anúncio no jornal da cidade. O professor Caleb Phillips empreendia a oferta de um curso de taquigrafia, uma técnica que possibilita

a escrita manual rápida por meio do uso de códigos e abreviações, dirigido a estudantes em todo o país. Este notável marco histórico constitui o primeiro registro de um curso a distância, inaugurando uma nova era no cenário da educação. Nesse sentido, pode-se destacar a relevante colocação de Chauí (2000, p. 66), sobre o objeto de estudo da epistemologia:

Holmberd (1985, apud MUGNOL, 2009) define EAD:

A expressão Educação a Distância cobre as distintas formas de estudo em todos os níveis que não se encontra sob a contínua e imediata supervisão dos tutores, presentes com seus alunos na sala de aula, mas, não obstante, se beneficiam do planejamento, orientação e acompanhamento de uma organização tutorial.

Segundo as considerações do autor, o conceito de Educação a Distância (EAD) se estende para abranger uma forma de educação ou estudo que engloba todos os níveis de ensino, não se limitando a uma modalidade ou nível específico de instrução. Além disso, o autor destaca enfaticamente a importância do planejamento meticuloso que deve subjazer a esse modelo de educação.

No século XIX, com o advento das tecnologias de comunicação, tais como o telégrafo e o telefone, o campo da Educação a Distância começou a incorporar esses avanços tecnológicos em suas práticas. No entanto, foi com o surgimento do rádio e, subsequentemente, da televisão, que essa modalidade de ensino efetivamente ganhou impulso. Programas educativos eram disseminados por meio dessas mídias, abrindo as portas para que indivíduos de regiões remotas tivessem a oportunidade de acessar conhecimento e educação.

Para Moram EAD é um sistema de

ensino /aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes (MORAN, 2002, p. 1).

Conforme observado por Moram, é clara a importância da tecnologia moderna e avançada, que viabiliza a conexão e a interligação entre professores e alunos, mesmo quando distantes. Com o progresso contínuo da internet e das tecnologias digitais, o campo do ensino a distância (EAD) atingiu um novo patamar de desenvolvimento.

Essa evolução permitiu a ocorrência de interações em tempo real, o acesso a materiais didáticos disponíveis online e a flexibilidade de horários, fatores que contribuíram significativamente para que um número cada vez maior de pessoas pudesse usufruir dos benefícios desse modelo de ensino.

O ENSINO EAD NO BRASIL

A Educação a Distância (EAD) já estava presente no cenário educacional mundial há quase um século antes de se estabelecer no Brasil. Conforme indicado no estudo de Franco, Costa, Flávero, Gelatti e Locatelli (2006, p. 2), a EAD deu seus primeiros passos no país na década de 1920. Isso denota que, mesmo na esfera educacional brasileira, essa modalidade de ensino possui uma história de quase um século de evolução e desenvolvimento.

O que diferencia o Brasil de outros países é que, aqui, a Educação a Distância ficou por muito tempo restrita a iniciativa de educação supletiva ou de formação profissional de nível básico. Por muito tempo vigorou uma fase crença de que não se poderia fazer ensino regular a distância.

No contexto brasileiro, a Educação a Distância (EAD) teve seu início com cursos ministrados por correspondência, que faziam uso do rádio e da televisão como recursos de apoio. A partir da metade da década de 1990, testemunhamos o surgimento dos primeiros programas oficiais e formais de EAD no país. Esses programas foram especialmente concebidos para a formação contínua de professores que atuavam na rede pública de ensino, conforme destacado por Mugnol (2009, p. 344). Essa fase representou um marco significativo na evolução e institucionalização da EAD no Brasil.

Os primeiros programas formais, criado sob a ótica da regulamentação de 90, eram voltadas para a formação continuada de professores da rede pública. São exemplos dessas iniciativas o Projeto Nave, em São Paulo (Almeida, 2001); o Projeto Virtus, em Recife (Neves; Cunha, 2002); O Projeto do Nied Unicamp, realizado em parceria com a Universidade Estadual de Londrina e a Universidade estadual de Maringá (VALENTE, 2000, apud MUGNOL, 2009, p. 344).

Pesquisas conduzidas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) revelam que, no final do século XIX, já havia cursos de datilografia por correspondência sendo ofertados no Rio de Janeiro, ministrados por professores particulares. No entanto,

o marco oficial na história da Educação a Distância (EAD) ocorreu em 1904, com o estabelecimento das Escolas Internacionais.

A EAD tem progressivamente se firmado como uma alternativa essencial para a democratização do acesso à educação. Essa modalidade tem sido explorada em diversos níveis de ensino, abrangendo desde o ensino fundamental até o ensino superior.

A regulamentação do ensino EAD no Brasil é incumbência do Ministério da Educação (MEC), que o faz por meio de decretos e portarias. Um marco importante nesse processo é o Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que estabelece as diretrizes, normas e procedimentos para a oferta de cursos e programas a distância. Este decreto determina, entre outros pontos, que as instituições de ensino que desejam oferecer cursos a distância devem obter autorização prévia do MEC e seguir critérios de qualidade definidos pelo órgão. Além disso, enfatiza a necessidade de monitoramento e avaliação contínua dos cursos e programas EAD, assegurando, desse modo, a qualidade do ensino a distância no país.

O Ensino a Distância apresenta características distintivas que o diferenciam do ensino presencial, tais como a flexibilidade de horários, a capacidade de estudar em qualquer local, a personalização do ritmo de aprendizagem e a utilização de uma variedade de recursos multimídia para enriquecer o processo de ensino.

No Brasil, o EAD tem sido amplamente adotado como um meio para ampliar o acesso à educação, particularmente em regiões que enfrentam deficiências de infraestrutura educacional. O crescimento da EAD no país tem sido promovido tanto pelo setor privado quanto pelo setor público, por meio de iniciativas governamentais.

O ENSINO EAD TECNOLÓGICO NO AMAZONAS

Assim como em todo o território brasileiro, o ensino a distância (EAD) tem experimentado um notável crescimento no estado do Amazonas. Esta modalidade de ensino tem desbravado um vasto leque de possibilidades, viabilizando que os habitantes de localidades remotas tenham acesso a uma educação de alta qualidade, sem a necessidade de se deslocar para os grandes centros urbanos.

No contexto do estado do Amazonas, o ensino tecnológico se configura como uma vertente proeminente da EAD, marcada por uma trajetória caracterizada por desafios e progressos notáveis. A partir da década de 1990, com a popularização da internet e a disseminação generalizada de computadores, ocorreu uma maior integração da tecnologia nas escolas. Contudo, muitos municípios ainda se deparavam com obstáculos relacionados ao acesso à internet e à ausência de infraestrutura adequada. Segundo Silva:

A partir da década de 1990, com a expansão da indústria e o avanço tecnológico, o ensino tecnológico passou a ser reconhecido como fundamental para o desenvolvimento econômico e social do estado (SILVA, p.150-162).

Nesse contexto, uma série de políticas públicas foram implementadas, incluindo a criação de escolas técnicas e a oferta de cursos de qualificação profissional. De acordo com dados do Ministério da Educação (MEC), aproximadamente 66% das escolas públicas no Brasil não tinham acesso à internet em 2014. No estado do Amazonas, esse percentual chegava a 86% das escolas. Esses desafios são particularmente acentuados em municípios mais remotos, como Tonantins, que enfrentam restrições de recursos e enfrentam obstáculos logísticos na implementação de tecnologias educacionais.

No entanto, o estado do Amazonas se destacou como pioneiro no país ao implantar o Ensino Presencial Mediado por Tecnologia em julho de 2007. Esse programa foi concebido com o intuito de atender os estudantes do Ensino Médio da rede estadual que residem em comunidades rurais do Amazonas, uma vez que enfrentavam dificuldades consideráveis para se deslocar de suas localidades de origem até os municípios para cursar o Ensino Médio. O projeto, criado em resposta a essas dificuldades, tem sido gradualmente expandido para atender às necessidades das comunidades rurais do estado.

Em 9 de julho de 2007, os estudantes do Ensino Médio no interior do estado presenciaram uma inovação educacional sem precedentes: a primeira aula presencial mediada por tecnologia. Essa iniciativa pioneira representou uma transformação significativa no campo da educação, introduzindo a utilização de recursos tecnológicos em locais remotos do interior do estado. O projeto foi concebido com a visão de proporcionar uma formação integral aos cidadãos, abrangendo não apenas o aspecto intelectual, mas também o desenvolvimento social e cidadão.

Melo Neto afirma:

Além de permitir a integração de diferente cultura distantes uma das outras centenas de quilômetros, este projeto propicia também o estabelecimento de um elemento essencial no processo de ensino aprendizagem: cria uma forte identidade e sentimentos de pertencimento entre os participantes. O fortalecimento desse vínculo ajuda no desenvolvimento da presença social nesses ambientes e, conseqüentemente, na qualidade de interações e trocas argumentativas entre os participantes (MELO NETO et al., 2011, p. 9).

Nas comunidades rurais atendidas, cada sala de aula foi provida de um conjunto tecnológico abrangente, composto por uma Antena VSAT bidirecional, um roteador-receptor de satélite, uma infraestrutura de cabeamento estruturado (LAN), um computador pessoal, uma webcam com microfone integrado, uma TV LCD de 42 polegadas, uma impressora a laser e um no-break. Essa tecnologia capacita professores e estudantes a interagirem de tal forma que, virtualmente, compartilham o mesmo espaço físico, superando as barreiras da distância e promovendo uma experiência educacional enriquecedora.

Conforme Costa (2015) contribui:

Além das atribuições de uma sala de aula regular, como a organização da entrada dos alunos, o controle da frequência, aplicação e correção das avaliações de acordo com o gabarito enviado pelos professores Ministrantes, o registro físico e midiático nas notas do aluno no diário eletrônico de classe e seu cômputo nos sistemas de acompanhamento, cabe aos Professores Presenciais à realização de atribuições específica do Projeto (COSTA, 2015, p. 57).

Os alunos participam diariamente, no período noturno, das aulas ministradas pelo Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM) e recebem apoio direto de professores previamente capacitados para o projeto nas salas de aula. A estrutura curricular é orientada pelos princípios da contextualização e da interdisciplinaridade, o que possibilita a conexão da educação com o mundo do trabalho e a prática social, enriquecendo a experiência de aprendizado.

Nos últimos anos, o governo tem direcionado investimentos para melhorar a infraestrutura tecnológica das escolas, através de programas como o Programa Banda Larga nas Escolas e o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO). Essas iniciativas têm contribuído para a expansão do ensino mediado por tecnologia no estado do Amazonas. Esse modelo de ensino está presente em

todos os 61 municípios do estado, incluindo Tonantins, que é um dos municípios contemplados por esse projeto, beneficiando as comunidades rurais.

A LEI QUE AMPARA O ENSINO TECNOLÓGICO SEGUNDO A LDB

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) é o principal pilar do ordenamento legal que sustenta o sistema educacional brasileiro. Ela estabelece as diretrizes gerais da educação, seus objetivos e os princípios norteadores. No que concerne ao ensino tecnológico, a LDB prescreve que a educação deve ser voltada para a formação integral dos alunos, abrangendo o desenvolvimento das competências tecnológicas e digitais.

A Lei nº 9.394/96, que consiste na Legislação de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), também oferece apoio ao ensino tecnológico no Brasil, ao enfatizar a relevância da formação tecnológica para o progresso econômico e social do país. Essa legislação fornece o arcabouço legal para o desenvolvimento e a expansão da educação tecnológica, estabelecendo um alicerce sólido para a promoção do avanço tecnológico e da formação profissional no Brasil.

Segundo Rodrigues (2015, p. 147-156)

A LDB estabelece que a educação profissional e tecnológica, junto à educação básica, integra o processo formativo do cidadão, objetivando o pleno desenvolvimento de suas potencialidades como educando, profissional e cidadão.

Conforme destaca o autor, é imperativo que o ensino tecnológico seja concebido e estruturado de acordo com as diretrizes estabelecidas pela legislação. Nesse sentido, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 11.741/2008, desempenha um papel crucial.

A Lei nº 11.741/2008 introduziu modificações nos artigos 39, 40, 41 e 42 da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Essa lei integra a educação profissional e tecnológica de forma abrangente aos diversos níveis e modalidades da educação, bem como às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

Além disso, a legislação prevê a possibilidade de organizar os cursos de educação profissional e tecnológica em eixos tecnológicos, estabelece diretrizes para a avaliação, o reconhecimento e a certificação do conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, incluindo o conhecimento adquirido no ambiente de trabalho, e oferece a oportunidade de criação de cursos especiais que estejam abertos à comunidade em geral. Dessa forma, a LDB proporciona um enquadramento jurídico abrangente e flexível para o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica no Brasil, em conformidade com as necessidades e demandas da sociedade. Rumble (2003, p.16) nos informa:

Teoricamente, o ensino a distância é um método que separa fisicamente o estudante do professor. Ainda que os professores possam entrar em contato direto com seus alunos, por telefone, áudio e videoconferências, a separação física entre aluno e professor implica a utilização de certos meios para ensinar. Embora certos recursos permitam visualizar os estudantes (videoconferência) ou falar-lhes a distância (áudio conferências, ensino por telefone), a maioria dos instrumentos de comunicação utilizados não permitem o diálogo entre professor e aluno (no caso de materiais impressos, áudio, videocassetes, ensino por computador etc.). (RUMBLE, 2003, p. 16).

A LDB não apenas abrange a formação de professores para a utilização de tecnologias educacionais, mas também estabelece a integração do ensino tecnológico em todas as etapas e modalidades de ensino. No entanto, a implementação dessas diretrizes frequentemente encontra desafios, principalmente em municípios com recursos limitados e obstáculos logísticos, como é o caso de Tonantins.

A integração do ensino tecnológico em ambientes com recursos limitados pode ser particularmente desafiadora, exigindo esforços significativos para superar barreiras como a falta de infraestrutura tecnológica e a escassez de recursos financeiros. No entanto, o compromisso com a promoção da educação tecnológica, respaldado pela legislação, pode motivar iniciativas criativas e estratégias inovadoras para superar esses obstáculos e proporcionar uma educação de qualidade, mesmo em contextos desafiadores.

O ENSINO TECNOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE TONANTINS-AM

Em Tonantins, a implementação do ensino tecnológico tem sido um processo gradual e desafiador. A infraestrutura tecnológica das escolas tem sido aprimorada, mas

persistem desafios relacionados à capacitação dos professores e à integração efetiva das tecnologias no currículo.

Um dos principais obstáculos em Tonantins é a falta de formação adequada dos professores para o uso das tecnologias educacionais. Muitos docentes não possuem o conhecimento e as habilidades tecnológicas necessárias para aproveitar plenamente o potencial das tecnologias no ensino. Portanto, é crucial investir em programas de capacitação e formação contínua para os professores, a fim de promover uma integração eficaz das tecnologias no currículo escolar.

Além disso, a escassez de recursos financeiros e as dificuldades de acesso à internet em algumas regiões do município também constituem obstáculos para a implementação do ensino tecnológico em Tonantins. É necessário que o governo e outros órgãos competentes invistam em infraestrutura para garantir que todas as escolas tenham acesso à internet e a outros recursos tecnológicos.

O projeto de ensino mediado por tecnologia foi introduzido no município de Tonantins em 2008, um ano após sua implantação no estado do Amazonas, e continua presente até hoje. O projeto visa fornecer educação de Ensino Médio nas comunidades rurais do município, por meio do Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM). Inicialmente, o projeto foi implementado em duas escolas estaduais na sede do município, Escola Estadual São Francisco e Escola Estadual Madre Regina Protmann, e posteriormente se expandiu para sete escolas municipais da área rural do município, incluindo duas escolas indígenas da etnia Tikuna. Os docentes que lecionam nas turmas presenciais são contratados por meio de um processo seletivo do estado, especialmente para atender às respectivas turmas. Segundo Maia (2011).

Poder-se-ia, assim, dizer que, no caso do aluno do “Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica”, seu desenvolvimento cultural, assim como sua aprendizagem, acontecem mediante o processo de relação do aluno com o professor ministrante, via TV interativa; com professor presencial e/ou com outros alunos que demonstram mais competências sobre determinados assuntos (MAIA, 2011, p. 68).

O ensino tecnológico em Tonantins-AM, enfrenta desafios significativos, mas há esforços em curso para superá-los e promover seu desenvolvimento. É fundamental o envolvimento de toda a comunidade educacional, englobando pais, professores, gestores e as autoridades públicas.

Para enfrentar esses desafios, é essencial que a comunidade educacional trabalhe em conjunto para identificar soluções viáveis e eficazes. Isso inclui a capacitação contínua dos professores, a melhoria da infraestrutura tecnológica, o acesso à internet e a integração das tecnologias no currículo. O apoio das autoridades públicas, tanto em nível local quanto estadual, desempenha um papel crucial na superação desses obstáculos.

Com esforços conjuntos e um compromisso contínuo com a educação tecnológica, Tonantins pode continuar a expandir e aprimorar seu ensino tecnológico, proporcionando oportunidades educacionais valiosas para os alunos e promovendo o desenvolvimento da comunidade como um todo. Para Larry (2013)

A tecnologia pode tornar o ensino mais personalizado e adaptado às necessidades individuais dos alunos, permitindo que os professores criem experiências de aprendizagem personalizadas para cada aluno. Ela também pode ajudar os alunos a desenvolverem habilidades para o século 21, como pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração.

De fato, a educação tecnológica desempenha um papel fundamental no desenvolvimento intelectual dos alunos e é essencial para a sua preparação e inserção no mercado de trabalho. Além disso, contribui significativamente para o progresso e desenvolvimento do município.

Através da educação tecnológica, os alunos adquirem competências e habilidades relevantes para atender às demandas do mercado de trabalho, especialmente em um mundo cada vez mais impulsionado pela tecnologia. Isso não apenas beneficia individualmente os alunos, proporcionando-lhes oportunidades de emprego e crescimento profissional, mas também enriquece a economia local, ao fornecer mão de obra qualificada e promover o desenvolvimento sustentável da comunidade.

Portanto, a educação tecnológica não é apenas uma ferramenta de enriquecimento intelectual, mas também desempenha um papel estratégico no progresso econômico e social do município, promovendo um ciclo virtuoso de desenvolvimento educacional e comunitário.

CONCLUSÕES

O Ensino a Distância (EAD) é uma realidade onipresente, tanto no Brasil quanto no cenário internacional, oferecendo oportunidades singulares de aprendizado e desenvolvimento pessoal. Não obstante os desafios que se apresentam, as possibilidades inerentes a EAD são vastas e promissoras, com a promessa de contribuir de modo substancial para a evolução do sistema educacional, conferindo-lhe uma maior inclusividade, flexibilidade e adaptação às demandas da sociedade contemporânea. A chave para o sucesso da EAD reside na busca incessante por inovação e na valorização do papel do educador como um agente transformador do conhecimento.

O ensino tecnológico em Tonantins, AM, constitui uma realidade de grande relevância, refletindo as tendências nas escolas brasileiras, que buscam aprimorar a integração da tecnologia nas práticas pedagógicas. A implementação do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica no município representa um exemplo concreto dessa abordagem, proporcionando aos estudantes de comunidades rurais uma oportunidade inestimável de frequentar o Ensino Médio sem a necessidade de deslocamento.

A formação docente figura como um dos pilares essenciais para o êxito do ensino tecnológico. O investimento em programas de capacitação e formação contínua se torna imperativo, concedendo aos educadores o domínio das ferramentas tecnológicas e competências necessárias para explorar plenamente o potencial educacional destas tecnologias. A formação integral dos professores reverberará diretamente na qualidade do processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma aprendizagem ativa e significativa.

Ademais, uma colaboração sinérgica entre todos os agentes da comunidade educacional se faz imprescindível. O envolvimento ativo dos pais, professores, gestores e do poder público emerge como um elemento crucial para fortalecer o ensino tecnológico em Tonantins. Somente por meio da cooperação e do engajamento de todos os atores envolvidos será possível superar os desafios e maximizar os benefícios dessa abordagem educacional, preparando os estudantes para enfrentar os dilemas de um mundo cada vez mais impregnado de tecnologia.

Por derradeiro, a implantação do ensino tecnológico em Tonantins-AM constitui uma iniciativa que fomenta a democratização do acesso à educação de qualidade, particularmente para os alunos provenientes das áreas rurais. Entretanto, a consolidação desta realidade como prática corrente requer investimentos contínuos em capacitação docente, infraestrutura tecnológica e a ativa participação da comunidade educacional. Somente assim o município poderá colher os frutos de uma educação inovadora, que prepara os alunos para serem cidadãos críticos, criativos e aptos a enfrentar os desafios do século XXI.

REFERÊNCIAS

- COSTA, J. R. **Atuação do Professor Presencial no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica no Município de Parintins/AM.** [S. I.]: Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação de Educação Pública. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015.176p.
- GATES, B. Disponível em: <https://www.pensador.com/frase/Mjc3NjY5NQ/Acesso em: 10 dez. 2023>.
- PAGE, L. **“O Futuro da Educação.”** Washington, DC: The White House, 2013.
- MAIA, H.O. Competência Docente no Ensino A distância. In. CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 17; 2011, Manaus. **Anais.** Manaus, 2011, Disponível < <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd282.pdf> >. Acesso em: 25 mar.2015.
- MELO NETO, J. A. D., MELLO, L. F. D; XIMENES, M. A. D. S. **Processos comunicacionais na educação com mediação tecnológica no Estado do Amazonas.** São Paulo: [s.n.], 2011.
- MORAM, J. M. **O que é Educação a Distância.** Universidade de São Paulo, 2002.
- MUGNOL, Márcio. **A Educação a distância no Brasil: conceitos e fundamentos.** Diálogo Educ., Curitiba, v. 9, nº 27, 2009.
- RODRIGUES, A. C. L. **O Ensino Técnico e Tecnológico no Brasil: Um olhar sobre a formação de professores.** VERSO & PROSA: Revista de História e Ciências Humanas, v. 3, n. 2, p. 147-156, 2015.
- RUMBLE, G. **A gestão dos sistemas de ensino a distância.** Brasília: Editora Universidade de Brasília: Unesco, 2003.
- SANTOS, M. J. R. O. **Ensino Tecnológico: Desafios e Perspectivas.** Revista de Ensino Tecnológico, v. 5, n. 1, p. 87-99, 2018.
- SILVA, J. A. P. **O Ensino Tecnológico no Amazonas: avanços e desafios.** Revista Amazônia em Ciências, v. 2, n. 1, p. 150-162, 2017.

Submissão: junho de 2023. Aceite: setembro de 2023. Publicação: novembro de 2023.