

# 12

## **Aprendizagem ativa no ensino médio mediado por tecnologia: uma abordagem didática para o desenvolvimento nas comunidades rurais no município de Parintins/AM**

### **Active learning in high school mediated by technology: a didactic approach for development in rural communities in the Municipality of Parintins/AM**

---

*Dina Maria Albuquerque Azêdo*

*Professora da Rede Estadual do Amazonas Graduada em Letras – e Língua e Literatura Portuguesa (Universidade Federal do Amazonas-UFAM) Mestre em Ciências da Educação (Universidade Privada Del Leste), Doutora em Ciências da Educação (Universidade Del Sol –UNADES)*

*ORCID: 0000-0003-2662-309X*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.76.12

## RESUMO

Este estudo, aborda o tema, Aprendizagem ativa no ensino médio mediado por tecnologia: Uma abordagem didática para o desenvolvimento nas comunidades rurais no município de Parintins-Am. Como questão norteadora temos: Quais são os impactos na realidade educacional vivenciada por estudantes e professores presenciais do Ensino Médio Mediado por Tecnologia com a aplicação da aprendizagem ativa com didática tecnológicas e pedagógicas? A fim de levar uma proposta com estratégias de ensino e aprendizagem, a pesquisa foi pautada em uma metodologia de base qualitativa, com questionários como instrumentos na coleta de dados. Os questionários foram aplicados aos professores presenciais junto aos estudantes e gestores de duas instituições de ensino nas comunidades rurais de Parintins-Am. Esse estudo demonstrou resultados positivos quanto a aplicação do projeto da aprendizagem ativa, pois favoreceu a autonomia e possibilitou a participação do estudante no ambiente escolar, tornando-o protagonista do seu aprendizado. Além de oportunizar a formação crítica e reflexiva instigando a posicionar-se de forma a desenvolver métodos ou experiência a partir de problemas e situações reais. Como resultados temos que, as ações favoreceram práticas didáticas para os conhecimentos dos estudantes, valorizando o processo de aprender como: analisar, interpretar e redescobrir outros resultados. O presente estudo mostrou o professor atuando como mediador da aprendizagem, provocando e instigando o estudante a buscar as soluções por si só, podendo utilizar a tecnologia e \ outros recursos que dispuser. Foi desenvolvido estratégias com os procedimentos da mediação tecnológica, além do acompanhamento pedagógico da aplicação da aprendizagem ativa realizada pelos professores presenciais nas comunidades rurais de Parintins.

**Palavras-chave:** EAD. ensino mediado por tecnologia. aplicação da aprendizagem ativa.

## ABSTRACT

This study addresses the topic, Active learning in high school mediated by technology: A didactic approach to development in rural communities in the municipality of Parintins-Am. As a guiding question we have: What are the impacts on the educational reality experienced by students and on-site teachers of High School Mediated by Technology with the application of active learning with technological and pedagogical didactics? In order to take a proposal with teaching and learning strategies, the research was based on a qualitative methodology, with questionnaires as instruments for data collection. The questionnaires were applied to face-to-face teachers with students and managers of two educational institutions in the rural communities of Parintins-Am. This study showed positive results regarding the application of the active learning project, as it favored autonomy and enabled the student's participation in the school environment, making him the protagonist of his learning. In addition to providing opportunities for critical and reflective training, encouraging them to position themselves in order to develop methods or experience based on real problems and situations. As a result, the actions favored didactic practices for the students' knowledge, valuing the process of learning how to: analyze, interpret and rediscover other results. The present study showed the teacher acting as a learning mediator, provoking and instigating the student to seek solutions by himself, being able to use the technology and \ other resources that he has. Strategies were developed with the procedures of technological mediation, in addition to the pedagogical monitoring of the application of active learning carried out by on-site teachers in the rural communities of Parintins.

**Keywords:** EAD. Technology. mediated education. application of active learning.

## INTRODUÇÃO

A Educação no Amazonas é um desafio constante para aqueles que acreditam em um futuro melhor. O ato de estudar é bem mais que um dever constitucional, tornando-se um desafio que exige criatividade, dedicação e muita competência. E para acompanhar a evolução da qualidade na educação e promover o sucesso dos estudantes amazonenses é que foi implantado o projeto educacional intitulado Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica com aulas ministradas em estúdios de televisão localizados no Centro de Mídias de Educação, em Manaus, em formato de teleconferência. Uma iniciativa do Governo do Estado do Amazonas, implementado através da Secretaria de Estado da Educação e Qualidade de Ensino (SEDUC/AM). Ele foi criado pela Resolução nº 27/2006 - CEE/AM e iniciou as atividades no ano de 2007, na zona rural de seus 62 municípios. O Projeto surgiu de uma necessidade emergencial, além de promover a inclusão educacional e social do estudante, passando a integrar o conjunto das políticas públicas de educação do Estado por meio do Programa de Aceleração do Desenvolvimento Educacional do Amazonas (PADEAM), no ano de 2012.

O Amazonas é referência mundial no desenvolvimento de tecnologias aplicadas à educação onde não se comemora a conquista somente de troféu, mas transformação de um povo que passou a usufruir de um sistema educacional de altíssima qualidade. Unir os princípios da Educação a Distância (EAD) ao que há de mais moderno em termos de mediação tecnológica, foi a solução encontrada pela Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino (Seduc) para resolver problemas de 17 mil estudantes amazonenses, residentes nas comunidades rurais,

O projeto foi criado especificamente para estudantes que concluem o Ensino Fundamental e que necessitam continuar seus estudos em suas localidades de origem, mas não davam sequência por causa do difícil acesso à sala de aula, e que, por diversas razões, não puderam se deslocar de suas comunidades rurais para os centros urbanos. Como as escolas que oferecem ensino médio são localizadas, em geral, nas sedes municipais, havia muitas comunidades que estavam excluídas pela dificuldade de acesso à zona urbana. A partir de 2007 através do Centro de Mídias de Educação os estudantes tiveram acesso a disciplinas do ensino médio nos locais mais distantes do interior. O curso tem a mesma carga horária do ensino regular e 200 dias de aula por ano. A diferença está na mediação tecnológica e na preparação das aulas, resultados de um projeto educacional inovador.

Esse novo paradigma adotado pela educação no Amazonas tem referência mundial no desenvolvimento de tecnologias aplicadas à educação. Essa iniciativa é inédita no mundo inteiro, contribuiu para que a população amazonense passasse a usufruir de um sistema educacional de altíssima qualidade e que pudesse também sonhar com um futuro melhor. Com ações pedagógicas das atividades educacionais que são transmitidas pelo Centro de Mídias do Amazonas, por meio de um sistema de mediação tecnológica.

A situação da oferta de ensino na zona rural de Parintins só começou a se alterar na segunda metade da década de 1990, com o advento da Lei de Diretrizes e Bases Educação Nacional - LDB (1996) e da criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e da Valorização do Magistério - FUNDEF (1997), quando a oferta do Ensino Fundamental I e II foi expandida para a maioria das localidades da zona rural de Parintins. Neste sentido, a defasagem ficou restrita à oferta do Ensino Médio, o que forçava os estudantes que concluíam o Ensino

Fundamental a migrarem para a cidade em busca do nível médio de ensino. Caso contrário, a solução era a de interromper os estudos e permanecer na localidade de origem. Com a implementação do Projeto, em 2007 as dificuldades de acesso à última etapa da Educação Básica por essas populações foram minimizadas, o que possibilitou a continuidade dos estudos há muitos estudantes.

No município de Parintins, a Coordenadoria Regional de Educação é formada por 22 escolas, dentre elas, a Escola Estadual Senador Álvaro Maia, que foi escolhida pela SEDUC/AM como Escola Matriz do Projeto no ano de 2007. E em 2014, pelo Decreto 34.857, a escola foi transformada em Centro de Ensino Mediado por Tecnologia de Parintins. Após essa transformação a escola passou a ter a responsabilidade de realizar a matrícula dos estudantes, fazer a lotação dos Professores Presenciais, monitorar e acompanhar o funcionamento das salas de aula, oferecer suporte técnico e pedagógico aos Professores Presenciais, cuidar da vida acadêmica dos estudantes e certificá-los após a conclusão das três séries do Ensino Médio.

Baseado nessa nova tecnologia a favor da educação, o presente trabalho passará a contribuir no processo do ensino e de aprendizagem de forma autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais das escolas nas comunidades rurais. E esse estudo surge em um contexto de mudanças no paradigma do aprendizado e dos papéis de estudante e professor. Depois de vários meses trabalhando a abordagem da aprendizagem ativa com novas estratégias de aprendizagem, o estudante foi impulsionado a descobrir seus conceitos de saber relacionar suas descobertas e seus conhecimentos já existentes. Dentre os benefícios dados, a partir dessa reflexão, é possível inferir que, o professor não é mais o único responsável por conduzir o ensino, mas o orientador do processo, enquanto o estudante assume o papel de protagonista da sua aprendizagem, esse estudo se dá num processo que é utilizado com o recurso da tecnologia nas comunidades rurais de Parintins-Am. Embora saibamos que entre a teoria e a realidade existem muitos obstáculos a serem ultrapassados. A aprendizagem ativa constitui um conceito ainda pouco conhecido no ambiente escolar brasileiro. Com base no explicitado, há necessidade de buscar um engajamento em relação ao conteúdo estudado com a recíproca entre professor e o estudante. Faz-se necessária a realização de pesquisas e estudo sobre a tal temática. Então almeja-se ampliar as reflexões propostas sobre o contexto atual para a melhoria da qualidade de ensino. Além de contribuir com a aplicação da aprendizagem ativa no ensino com as tecnologias existentes nas salas de aulas e assim promover as mudanças significativas nas interações entre professor, estudantes e instituições de ensino nas comunidades rurais de Parintins-Am.

De acordo com a aplicação da aprendizagem ativa nas comunidades da zona rural onde funciona o ensino médio mediado por tecnologia, foi desenvolvido em salas de aulas ações para abordar sobre a nova metodologia. As aulas estavam em seu curso normal. Porém houve a parada brusca por causa da pandemia e os estudantes ficaram em contato remoto, ou seja, passaram estudar em casa, através dos grupos em WhatsApp e individual com as apostilas oferecida pela gestão do projeto. Como as comunidades ficam um pouco distante da cidade e os alunos são oriundos das redondezas próximo as escolas, as autoridades educacionais, tomaram a responsabilidade de iniciar as aulas nas comunidades. Entretanto, o ensino tecnológico foi o primeiro a voltar presencialmente. Porém quando voltaram os estudantes ainda estavam com receio de se envolverem e a estudarem em grupo. Mais os estudantes e professores assumiram com muita cautela e orientações sanitárias as aulas presenciais. E para introduzir a aplicação da aprendizagem ativa, os professores foram convocados para uma formação a respeito da nova metodo-

logia. E assim foi realizada com as principais abordagens teóricas e transmissão de informações tendo sua centralidade na figura do professor. Percebeu-se o interesse do docente em resolver problemas reais e construir novos conhecimentos para superar os desafios que surgiram. Vale mencionar que houve mudanças de comportamento tanto do professor quanto do estudante. Passaram a ter uma visão crítica e formadora de opinião e a isso se refere à importância de uma nova metodologia, promovendo a troca mais interessante da aprendizagem do estudante, com a qualidade do ensino oferecido.

E o papel do professor passou a ser o de facilitador e não mais detentor de todo o poder de saberes. Beier, *et al.* (2017) reforçam que as aprendizagens ativas vêm como uma concepção educacional que coloca os estudantes como principais agentes de seu aprendizado, através dela, percebe-se o estímulo à crítica e a reflexão, incentivadas pelo professor que conduz a aula.

**Tema. Aprendizagem Ativa no Ensino Médio Mediado por Tecnologia: uma abordagem didática para o desenvolvimento nas comunidades rurais no município de Parintins-AM**

## OBJETIVOS

### Objetivo Geral

Favorecer ações pedagógicas interativas no ensino médio mediado por tecnologia com aplicação da aprendizagem ativa em comunidades rurais do município de Parintins- AM.

### Objetivos Específicos

- 1- Promover aprendizagem ativa para que o estudante aprenda e aplique os saberes na sociedade, buscando a resolução dos problemas identificados dentro da realidade social em que estão inseridos.
- 2- Descrever a funcionalidade metodológica do ensino presencial mediação tecnológica, para o desenvolvimento de práticas no ensino médio em Parintins, no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, no Centro de Mídias e no IPTV.
- 3- Identificar os benefícios, dificuldades e as evidências que a aprendizagem ativa oferece, referente aos procedimentos de operacionalização dos instrumentos técnicos e pedagógicos com mediação tecnológica realizada pelos professores presenciais, no contexto da sala de aula, em duas, escolas municipais da zona rural de Parintins-Am.

## MARCO TEÓRICO

Trabalhar de maneira diferenciada possibilita ao estudante a assimilação dos conteúdos, novas buscas e novos questionamentos e mais interesse nas aulas. Neste contexto, Moran (2013) salienta que as tecnologias atingiram o ápice e permitem ampliar um novo conceito de aula. E a fim de evitar qualquer conflito conceitual entre os termos que esta tese se propõe a estudar faz-se necessário a distinção entre Educação a distância, Ensino Presencial Mediado por tecnologia e a aplicação da Aprendizagem Ativa. Essa nova concepção de ensino reúne elemen-

tos e estratégias viabilizando o conhecimento e disponibilizando a mesma possibilidade a todos os estudantes de diferentes comunidades. Usar as tecnologias e as técnicas para a educação a distância inserindo a aprendizagem ativa exige planejamento, recurso financeiro, habilidade e ação inovadora no ensinar e no aprender.

## Antecedentes e Estudo atual do Tema

A presente tese de investigação com o “Tema Aprendizagem Ativa no Ensino Médio Mediado por Tecnologia: uma abordagem didática para o desenvolvimento nas comunidades rurais no município de Parintins-AM, foi escolhido com a expectativa de responder as inquietações acerca da realidade vivida por estudantes e professores no contexto da utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação como ferramenta pedagógica, refletindo também o processo, econômico e cultural que estão ligados a cada escola das comunidades onde a pesquisa foi feita.

Embora vários pesquisadores já tenham realizado publicações acerca de temas relacionados ao que nos propomos a pesquisar, dentre os quais citamos como referencial teórico para embasamento no desenvolvimento do trabalho os documentos e obras como: LDB9394/96, PNE/2005, Maia (2010), ABREAD (2017), Kenski (2009 e 2014), Litwin (2001).

Mesmo com uma vasta leitura, informada nas Referências, as temáticas que mais subsidiaram os estudos foram: “Tecnologias na Educação”, “EAD”, “TIC’s”, “Professor na era digital”, “Metodologia Ativa na educação”; metodologias inov-ativas.” Aprendizagem Ativa e tecnologias digitais: caminhos para potencializar as aprendizagens dos estudantes do ensino Médio e outros, cujo autores são citados no corpo do trabalho.

Na busca pelos antecedentes aos estudos da temática, percebemos na fundamentação teórica, que os trabalhos que mais se aproximam desta temática, está relacionado à dissertação do Prof. Msc. João Costa Ribeiro, intitulado “Atuação do professor presencial no projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica no Município de Parintins/AM”, defendida em 2015, que aborda o caso da gestão referente à atuação dos Professores Presenciais no Projeto Ensino Presencial com Mediação Tecnológica no município de Parintins-AM. Refletindo o potencial e os entraves para a atuação do Professor Presencial no Projeto Ensino Presencial com Mediação Tecnológica em Parintins-AM, tendo em vista os aspectos tecnológicos e pedagógicos.

Também, os estudos e dissertação de Maia (2010) com o tema: O Ensino Médio com Mediação Tecnológica no Estado do Amazonas: “Um estudo sobre competências inerentes ao professor presencial no município de Manaus”. Outra contribuição foi a tese de doutorado de Campos (2011) intitulada: Territórios conectados pela Educação a Distância no Amazonas”. Esses trabalhos constituem informações importantes que nos ajudaram a entender melhor a mediação tecnológica no EAD no Estado do Amazonas.

A pesquisa trata de um tema específico para um determinado espaço, podendo ser considerada inédita por se tratar da localidade investigada e da abordagem reflexiva que o diferencia de outros trabalhos já realizados e defendidos por estudiosos renomados.

## UTILIZAÇÃO DE TICS NA EAD

A utilização de TICS no processo educacional EAD, é uma metodologia de ensino que

vem expandindo-se ao longo do tempo e espaço, ganhando proporções, credibilidade e influenciando no comportamento de educadores, educando, e dirigentes das políticas públicas educacionais.

Legalmente o EAD, foi oficializado no Brasil em 1996, pela LDB9394, de 20 de dezembro de 1996, pelo decreto N°. 2494 de 10 de fevereiro de 1998, publicado no Diário Oficial da União –DOU – de 11-02-1998, decreto N° 2561, de 27 de abril de 1998 e pela portaria ministerial n° 301, de 7 de abril de 1998 (publicada no DOU de 9/ 4/1998. Seus percussores, os antigos cursos por correspondência, e mais recentemente, os telecursos ganharam vida nova com advento da Internet (GONZALEZ, 2005, p. 25)

Nessa trajetória, o EAD, com utilização de TICs chegou à Zona rural de Parintins. Município brasileiro, um dos 62 municípios do Estado do Amazonas, na divisa com o Estado do Pará, Região Norte do País, com área de 5.952 km, e uma população de 112.716, até 2020 a densidade demográfica segundo dados do (IBGE, 2020).

A implantação do Projeto Educacional denominado Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, trouxe em sua essência o objetivo de proporcionar o Ensino Médio na Zona Rural, acesso a continuidade nos estudos, aos concludentes do Ensino Fundamental, além de incentivar a permanência de jovens em suas localidades junto as suas famílias, evitando o êxodo rural.

Para os municípios amazonenses, o Projeto foi um grande avanço. Chegar educação com tecnologia na zona rural despertou curiosidade, e motivou muitas pessoas a continuarem os estudos ou a voltar a estudar. Mas nem tudo ocorreu positivamente na execução nesses anos de implantação do Projeto. É preciso fazer uma reflexão sobre o uso dos TICs no EAD na Zona Rural de Parintins. Até porque, o modelo não é totalmente à distância, pois exige o professor presencial, para acompanhar e atuar como orientador, supervisor e facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como forma única de informação e conhecimento.

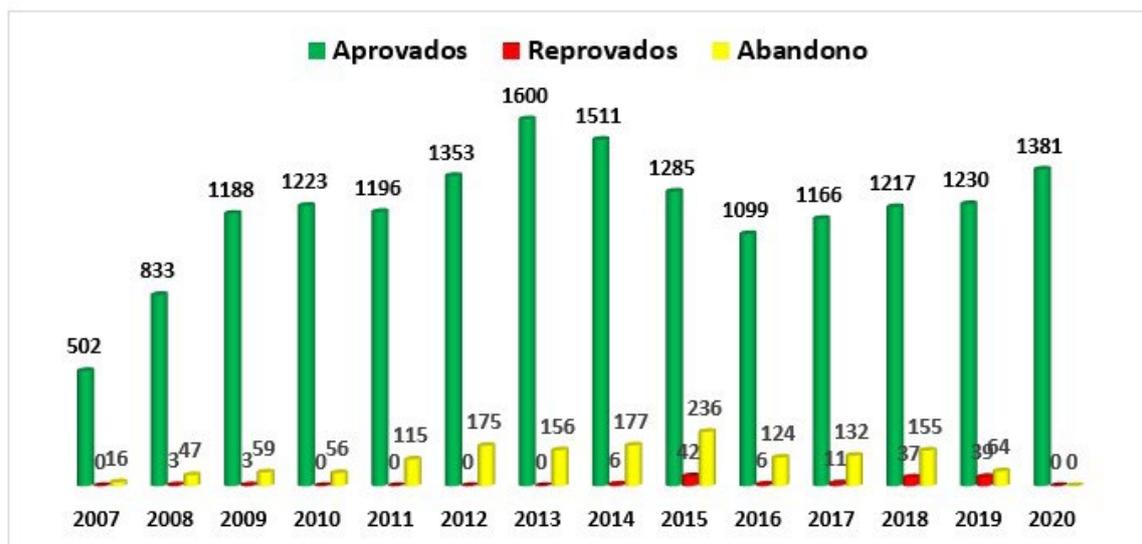
### **A implementação do Ensino Mediado por tecnologia e a aplicação da aprendizagem ativa em escolas da zona rural de Parintins-AM.**

Como já fora comentado anteriormente, a metodologia de ensino com mediação tecnológica implantado em 2007 no Estado do Amazonas, contemplou vários municípios, com instalação de tecnologia de ponta para ofertar educação aos lugares mais distantes do Estado, gera uma discussão em torno se o ensino é à distância ou a distantes, pois existe uma mistura de procedimentos técnicos, pedagógicos metodológicos, que o tornam diferentes e ao mesmo tempo próximos dos métodos mais tradicionais.

O projeto que cresceu e se fortaleceu ao longo dos anos, já consagrou ao Amazonas prêmios internacionais. É considerado de relevância econômica e social, pela proposta de expansão e oportunidade de oferecer estudo em larga escala com qualidade, a lugares que antes ficavam a margem do processo de escolarização.

Vejamos o gráfico:

**Gráfico 1 - Comparativo do Rendimento Final -Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Município de Parintins-AM**



Fonte : Sigeam

O gráfico demonstra o comparativo de rendimento de Aprovação, Reprovação e Abandono nos anos desde a implantação do Projeto. Esse acompanhamento estatístico é necessário para reflexão se o Ensino com mediação tecnológica em Parintins-Am tem atingido seu objetivo de atender os estudantes da localidade rural, com ensino, sua aceitação e valorização pela comunidade.

A tabulação e os gráficos apresentados acima são apenas pra observarmos estatisticamente qual a realidade dos índices de ingressos, aprovação, reprovação e abandono. Porém esses dados podem ser úteis para outros estudos mais detalhados, ou melhorias na metodologia e implantação de políticas educacionais que contemplem as necessidades locais.

Contextualizando o Ensino mediado por Tecnologia e a aplicação da Aprendizagem Ativa em seus aspectos metodológicos combinadas com a tecnologias na aprendizagem é que foi obtido as informações referentes os resultados do número de estudantes durante esses anos de ensino nas comunidades onde acontece o ensino mediado por tecnologia.

Como enfoca Kenski (2009), na obra Tecnologias e ensino Presencial e a distância.

Os profissionais da educação têm vivido grandes transformações nas práticas de ensino e de pesquisa. Seja no ensino presencial, realizado com a presença física dos alunos em sala de aula concreta, seja no ensino a distância, mediado pelas possibilidades tecnológicas mais avançadas, os envolvidos são levados a buscar novas maneiras de agir. Professores e alunos vivem diariamente os desafios das mudanças nas regras de convivência e nas formas de acesso as informações (KENSKI, 2009)

## MARCO METODOLÓGICO

### Campo de ação

O referido trabalho de pesquisa foi realizado em duas escolas localizadas na Zona Rural de Parintins, na gleba de assentamento do INCRA, gleba de Vila Amazônia. Escola Municipal Tsukasa Uyetsuka e a Escola Municipal São Francisco do Mato Grosso. As escolas servem de

ponto de encontro para as aulas ministradas através do Sistema IPTV.

Um estúdio localizado na capital do Estado / Manaus, precisamente na Secretaria de Educação e Qualidade de Ensino – SEDUC-AM, proporcionando aulas a distância para os 62 municípios do Estado do Amazonas, atendendo os mais longínquos lugares do interior do estado, com várias salas de aulas distribuídas nas comunidades rurais e vilarejos.

Para realização deste trabalho temos como proposta metodológica em caráter qualitativo, visando apresentar os documentos oficiais do projeto, além de abordar as melhorias por meio da aplicação da aprendizagem ativa com os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Meyers e Jones (1993) e Morán (2015) pode ser entendida como aprendizagem significativa, haja visto, que as metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas.

As pesquisas foram aplicadas por meio de levantamento de dados com questionários para 120 estudantes, 11 professores e 02 gestores que atuam na zona rural de Parintins-AM. O início das pesquisas se deu com formação sobre a aplicação da aprendizagem ativa com os professores e estudantes, explicando sobre a nova metodologia que seria inserida em sala de aula para facilitar a aprendizagem dos conteúdos nas atividades e vivências reais dos estudantes. Mesmo com a paralisação das aulas em junho de 2020 as atividades continuaram remotamente, e quando retornaram presencialmente em março é que se concluiu a pesquisa em agosto de 2021. Por conta do contratempo optou-se por continuar as informações através de WhatsApp. Com o retorno das aulas presenciais houve a necessidade de refazer algumas questões, com questionários direcionados para colher os dados antes e depois da paralisação. Os professores desempenharam diferentes estratégias para conseguir a participação dos estudantes. Um exemplo de aulas foram as dinâmicas em grupos, onde é pautada em solucionar os desafios reais, identificando dilemas e potencializando a tomada de decisões em um contexto que envolveu as comunidades. Diante dos argumentos apresentados e com o conhecimento de tudo que se orientou a fazer, observou-se que a capacitação desenvolveu a visão crítica nas metodologias de ensino e a ter reflexão da prática docente e profissional com base em evidências locais.

Este trabalho foi executado em duas escolas rurais do município de Parintins, Estado do Amazonas, Escola Municipal São Francisco do Mato Grosso e Escola Municipal Tsukasa Uyet-suka na comunidade de Vila Amazônia, no período escolar de 2019 a 2020, com estudantes no nível de Ensino Médio e com docentes da Educação com Mediação Tecnológica, especificamente com os professores presenciais, gestores das escolas.

Em 2007, houve um acordo entre o governo Municipal e o governo Estadual, onde os representantes legais assinaram o Protocolo de Intenções entre o Governo do Estado do Amazonas, através da SEDUC/AM, com a Prefeitura Municipal de Parintins para a implantação do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, representando a garantia ao direito constitucional de continuidade de estudos aos moradores da zona rural, Parintins foi o município pioneiro nesse projeto.

## TÉCNICA DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

As estratégias mais utilizadas foram a aprendizagem cooperativa, aprendizagem comunicativa, aprendizagem colaborativa, aprendizagem interativa. Os resultados dessa experiência foram positivos para os estudantes, professores e até a comunidade. Todos se tornaram bastante participativos durante o processo, as regras de respeito com os colegas também foram realizadas.

### População e Amostra

- **Populações de docentes:** 11 docentes de ensino médio, das duas instituições escolhidas.
- **Populações de alunos:** 120 estudantes de ensino médio nas duas instituições escolhidas.
- **Amostras de docentes:** escolhemos os docentes para receberem uma formação com tutoria e acompanhamento sobre a aplicação da Aprendizagem Ativa, 2 gestores das instituições escolhidas onde funciona o Ensino com Mediação Tecnológica em Parintins-Am
- **Amostras de estudantes:** escolhemos o 100% da população neste caso os 120 estudantes que receberam tutoria e acompanhamento nas aulas com a modalidade de ensino com mediação tecnológica

Além disso, a importância do uso das tecnologias no processo escolar está prevista na BNCC (BRASIL, 2017), em sua quinta competência geral da Educação Básica onde cita a cultura digital e a relevância da utilização de tecnologias na Educação:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais da informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9. Grifo do autor).

**A BNCC propõe que o ensino deve ser apoiado a utilização de tecnologias, respeitando a cultura digital que participa do contexto dos alunos do século XXI. Refere-se também sobre a necessidade de saber utilizar e criar tecnologias de forma correta, sabendo analisar criticamente, auxiliando na resolução de problemas, devendo ser cada vez mais trabalhada e inserida no contexto escolar.**

**Quadro 1 - Operacionalização de Variáveis**

Objetivos específicos	Variáveis	Definição conceitual	Definição operativa	Dimensões	Instrumento	Indicadores
Aplicar em duas instituições de ensino rural no município de Parintins-AM sobre a aprendizagem ativa no ensino mediado por tecnologia.	Educação à distância; Educação Tecnológica e Aprendizagem Ativa	Define-se conceitualmente a utilização da tecnologia para o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem no ensino mediado por tecnologia e a aplicação da aprendizagem ativa	Define-se como implementação, desenvolvimento efetivo da modalidade de ensino tecnológico com ênfase na aprendizagem ativa nas escolas Municipais Tsukasa e São Francisco do Mato Grosso. Durante o período escolar de 2019/2020, no ensino médio.	Social, Cultural, Econômica	1. Questionário de observação direta para estudantes com opções de resposta de seleção múltiplas.	Item do Questionário 1
Descrever a funcionalidade metodológica de ensino presencial com mediação tecnológica no município de Parintins - AM envolvendo aspectos sociais culturais e econômicos.	Utilização dos equipamentos tecnológicos nas salas de aulas	Define-se conceitualmente como o acesso direto de estudantes e professores aos instrumentos tecnológicos para o processo de ensino aprendizagem no Ensino Médio.	Define-se operativamente como a aplicação da aprendizagem ativa em tempo real por parte de docentes e estudante no nível médio nas escolas Municipais Tsukasa Uyetsuka e de São Francisco do Mato Grosso durante o processo de ensino aprendizagem-2019 /2020	Metodológica, cultural e econômica.	2. Questionário de observação direta qualitativo, com perguntas guia de respostas abertas.	Item do Questionário 2
Assinalar os benefícios que podem ser oferecidos na Inserção da aprendizagem ativa com aplicação de tecnologia na vida, econômica e social nas comunidades.	Reflexão Social, econômica	Reflexão, social, econômica e cultural sobre a aprendizagem ativa. Define-se operativamente como respostas dos estudantes e docentes do nível médio sobre questões da aprendizagem ativa.	Define-se operativamente como as respostas dos estudantes e docentes do nível médio sobre as questões relacionadas a aprendizagem ativa.	Socioeconômico	3. Entrevista, utilizando o guia de perguntas para docentes e gestores.	Item do Questionário 3

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após algum tempo de leituras na indagação de conhecer o que é o EAD, e como os TCS funcionam no processo educacional com a finalidade de embasar a reflexão sobre a investigação em um contexto de mudanças no paradigma do aprendizado e dos papéis do professor e estudantes na aplicação da Aprendizagem Ativa no ensino médio mediado por tecnologia, verificou-se o processo ensino-aprendizagem por meio de tecnologia em que os estudantes ficaram mais ativos, e também acompanhar o modo que o professor e a tecnologia se tornaram mediadores desse processo. É a unificação da aprendizagem em se tornar o ensino mais eficaz. Procedemos metodologicamente à pesquisa de acordo com a proposta do projeto, promovendo

um maior aprendizado mais envolvente e contextualizado. É possível ter acesso ao empenho e desempenho do estudante, da escola e de seus familiares.

Na concretização da pesquisa, observamos nos dados coletados na secretaria das escolas, sendo apenas três salas de aula na Escola Municipal São Francisco do Mato Grosso, com 32 estudantes matriculados e apenas 29 frequentando divididos nas três turmas, e todos eles foram entrevistados. Na Escola Municipal Tsukasa Uyetsuka de Vila Amazônia, a matrícula registra 109 estudantes, em 6 turmas de aula, 2 turmas de primeiro ano, 2 de segundo ano e 2 de terceiro ano. Foram entrevistados na referida escola 96 estudantes. Então, como todos os frequentes foram entrevistados e ultrapassamos os 120 idealizados, consideramos ter atingido a meta de 100% de entrevista com os estudantes. Acredita-se, portanto, que, produzir os relatos pretendidos, se faz necessário, compreender como foi utilizada a abordagem aos entrevistados.

Destaca-se ainda que este trabalho favoreceu a interação entre os estudantes e as estratégias da aplicação da Aprendizagem Ativa, além de buscar conhecimentos para repassar os conteúdos de forma mais atrativas. Promovendo o desenvolvimento da autonomia, protagonismo juntamente com uso dos recursos tecnológicos do Ensino Médio da zona rural. Também apresenta sobre as mudanças na educação do ensino médio rural, que traz hoje integração de todos os espaços e tempo, assim como compreensão conceitual do que é aprendizagem ativa unida a tecnologia. Esse processo de ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Pensando nesta perspectiva, buscamos estudos que contemplem novos métodos de ensino e desperte o interesse, motivação e participação no ambiente educacional, fortalecendo seu desenvolvimento cognitivo e intelectual como o emocional e cultural no Ensino Mediado Por Tecnologia nas comunidades rurais do Município de Parintins-AM.

Na figura 5 abaixo, durante as visitas as salas de aula, foi observada presença de crianças, no colo dos pais estudantes. Segundo relatos de algumas pessoas são comuns esses procedimentos, como estímulo para não desistirem de estudar, visto que são casais que não tem como deixar em casa suas crianças.

**Figura 5 - Sala de aula Escola Municipal Tsukasa Uyetsuka – 2020**



Fonte: Acervo: Dina Albuquerque 2020

Certamente as diferenças de idade influenciam nas experiências de vida dos discentes,

seja culturalmente, como economicamente. Pois enquanto uns dependem de seus pais, outros são responsáveis por seu próprio sustento. Durante ao processo de execução, as aprendizagens foram consolidando gradativamente devido a cada nível de compreensão, dedicação e superação de cada estudante.

**Gráfico 3 - Pergunta 2. Motivação dos estudantes das E. M. São Francisco e Tsukasa Uyetsuka - 2020**



**Fonte e elaboração: Dina Albuquerque**

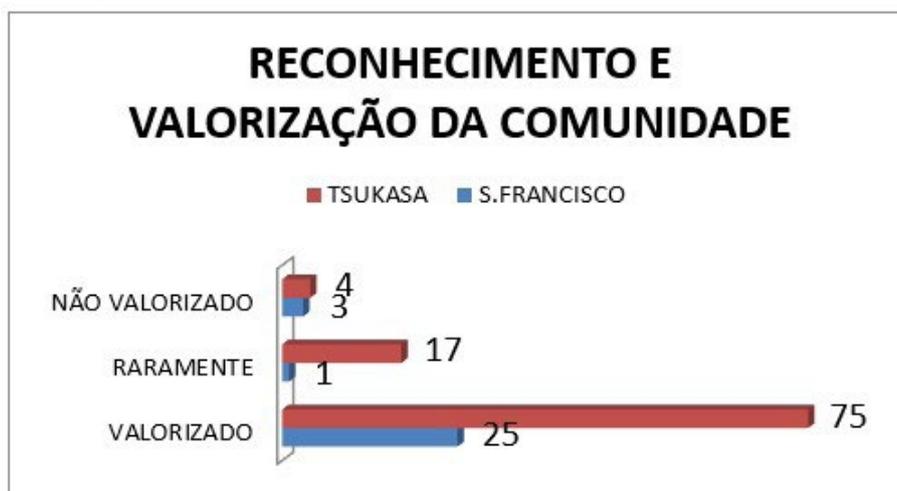
Em dados gerais 114 estudantes estão motivados, que corresponde a 91,2%, 4 não estão, e 6 estão em dúvidas, pois não souberam opinar, mas podemos considerar essa dúvida, juntando ao não, como um percentual de 8,8% não motivados.

É importante destacar que a motivação para os estudantes apresentada também se deu por vários motivos, que são evidenciados mesmo com grandes dificuldades no processo, porém observamos um resultado positivo e satisfatório quando foi aplicado a aprendizagem ativa em sala de aula como forma de inovação na aprendizagem. E sobre motivação Gonzales descrevem sobre o assunto, indicando,

“... que dependendo do tipo de curso e da motivação dos alunos, o ensino e aprendizagem a distância podem ser tão ou mais eficazes quanto o ensino presencial. Desse modo, os tutores ou professores presenciais precisam dominar as técnicas de ensino a distância e de uso tecnológico, para que sejam agentes de motivação nesse delicado processo de transmissão e aquisição de conhecimentos” GONZALEZ (2005, p. 75).

No Gráfico 5 é mostrado o percentual do reconhecimento e valorização da comunidade nas Escolas São Francisco e Tsukasa.

Gráfico 5 - Valorização da Comunidade nas Escolas M. São Francisco e Tsukasa Uyetsuka-2020



Fonte e elaboração: Dina Albuquerque

Na escola Municipal Tsukasa Uyetsuka, 75 responderam sim, 04 responderam não e 17 responderam raramente. O não e o raramente foram mais no segundo ano seguido pelo terceiro ano. Mas os 68,80%, retrata na opinião dos estudantes que a comunidade valoriza o Curso. A comunidade deu a credibilidade devido a cada disciplina estudada foram apresentadas ações voltadas para o que faziam para sobreviver. E passaram a trabalhar socializando teoria e prática. Os produtos que foram confeccionados pelos estudantes e seus familiares ao final de cada disciplina foram comercializados por eles e a própria comunidade. Assim a comunidade passou a interagir e até a cobrar que fosse feita a ação todo final de disciplina. E assim passou a ser feito.

Na escola Municipal São Francisco, dos 29 estudantes, 25 afirma que a comunidade valoriza a aprendizagem ativa, (86,26%), 03 disseram que não é apenas 01 respondeu raramente. Para os estudantes do primeiro ano, foi unânime o sim, já no segundo e terceiro ano, surgiu o não e o raramente. Apesar de aparecer não e raramente entre os estudantes, foi possível detectar em diálogo com comunitários, a satisfação e o reconhecimento dos estudantes.

Behrens discorre sobre o acesso à tecnologia:

Num mundo globalizado, que derruba barreiras de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica e inovadora, possibilitando o relacionamento com a sociedade como um todo. O desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professor e alunos participam de um processo conjunto para aprender de forma criativa, dinâmica, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta. (BEHRENS, 2000, p. 77)

Ao assumir essa postura, vai propiciar aos estudantes a formação de sua identidade, o desenvolvimento de sua capacidade crítica, de sua autoconfiança e de sua criatividade (ALMEIDA, 2000b, p. 79)

Para Moran, “somente podemos educar para a autonomia, para a liberdade com processos fundamentalmente participativos, interativos, libertadores, que respeitem as diferenças, que incentivem que apoiem orientados por pessoas e organizações livres” (MORAN, 2000, p. 16).

Mesmo assim acreditamos que a educação é um conjunto de inovações, bem como, as tecnologias digitais, proporcionam o processo de ensino-aprendizagem mais flexibilizado, integrado e empreendedor. “O salto de qualidade utilizando novas tecnologias poderá se dar a forma de trabalhar através da ação do professor além de incentivar a utilização de novas metodologias

de ensino, estimulando até o formato do ensino tecnológico.” Conforme Mercado (2002, p.15).

No decorrer desta pesquisa permitiu desenvolver propostas com estratégias didáticas utilizando a aprendizagem ativa com intuito de contribuir no ensino aprendizagem dos estudantes nas comunidades rurais no município de Parintins, cujo objetivo que norteou este estudo foram: Favorecer ações pedagógicas interativas no ensino médio mediado por tecnologia com aplicação da aprendizagem ativa em comunidades rurais do município de Parintins- AM.

Com isso, foi possível realizar uma análise reflexiva a respeito do processo de aprendizagem dos estudantes partícipes, pois a utilização de uma metodologia alternativa de ensino proporcionou uma nova forma de aprender, dinâmica e interessante, na qual estes estiveram mais envolvidos. Identificamos que as fragilidades dos estudantes em aprender novos conteúdos está muitas vezes em estratégias de ensino ultrapassados e que muitas vezes não os motiva em obterem interesses, dessa forma trabalhar com novas estratégias que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem ganharam ainda mais importância com o ensino mediado por tecnologia.

De acordo com os objetivos específicos que foram: Promover aprendizagem ativa para que o estudante aprenda e aplique os saberes na sociedade, buscando a resolução dos problemas identificados dentro da realidade social em que estão inseridos. Descrever a funcionalidade metodológica do ensino presencial mediação tecnológica, para o desenvolvimento de práticas no ensino médio em Parintins, no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, no Centro de Mídias e no IPTV, e Os resultados obtidos pelo questionário diagnóstico que foram aplicados aos professores presenciais junto aos estudantes e gestores de duas instituições de ensino nas comunidades rurais. Esse estudo demonstrou resultados positivos quanto a aplicação do projeto da aprendizagem ativa, pois favoreceu a autonomia e possibilitou a participação do estudante no ambiente escolar, tornando-o protagonista do seu aprendizado. Além de oportunizar a formação crítica e reflexiva instigando a posicionar-se de forma a desenvolver métodos ou experiência a partir de problemas e situações reais. Como resultados se obteve resultados relevantes, tendo em vista que, as ações favoreceram práticas didáticas para os conhecimentos dos estudantes, valorizando o processo de aprender como: analisar, interpretar e redescobrir outros resultados. O presente estudo mostrou ainda o professor atuando como mediador da aprendizagem, provocando e instigando o estudante a buscar soluções, pois tendo ciência que ele pode utilizar a tecnologia e outros recursos que dispuser. Foi desenvolvida estratégias com os procedimentos da mediação tecnológica, além do acompanhamento pedagógico da aplicação da aprendizagem ativa realizada pelos professores presenciais nas comunidades rurais de Parintins

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. ProInfo: Informática e Formação de Professores. vol. 1. Série de Estudos Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000b

BEIER, Alifer Andrei veber *et al.* Metodologias ativas: um desafio para as áreas de ciências aplicadas e engenharias. In Seminário Internacional de Educação, II, Cruz Alta/RS.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Básica, 2017. p. 1- 10.

BEHRENS, M. A.; PRIGOL, E. L. Prática docente: das teorias críticas à teoria da complexidade. In: SÁ, R. A.; BEHRENS, M. A. (org.). Teoria da complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa. Curitiba: Appris, 2019. p. 65-85.

\_\_\_\_\_, Marilda Aparecida, "Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente", em MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica, Campinas: Papyrus, 2000.

GONZALEZ, Mathias. A arte da sedução pedagógica na tutoria em educação a distância. In: GONZALEZ, Mathias. Fundamentos da tutoria em educação a distância. São Paulo: Avercamp, 2005.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância. Ed. 7ª. Campinas, SP: Papyrus, 2003. (Serie Pratica Pedagógica)

\_\_\_\_\_, Vani Moreira. Educação e tecnologias: Um novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012. p. 15-25.

LITWIN, E. Educação a Distância: Temas para o debate de uma nova Agenda Educativa. Porto Alegre: Artmed. 2001.

MORAN, J.M. O que e Educação a Distância. Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>. acesso em 02-10-2016.

\_\_\_\_\_, J.M. Gestão inovadora da escola com tecnologia. In: Vieira, Alexandre (org.). Gestão educacional e tecnologia. São Paulo: Avercamp.2003, p.151 – 164.

\_\_\_\_\_, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres. Coleção Mídias Contemporâneas.

MAIA, Haroldo de Oliveira. Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica no Estado do Amazonas: um estudo sobre competência inerentes ao professor presencial no município de Manaus. Dissertação de Mestrado. Málaga / Espanha, 2010.