

Ministério da Educação
**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
MARANHÃO**



**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

LOURENÇA AIRES PÉTALA

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: Uma Análise do Uso das TICS no Processo de Ensino e Aprendizagem por Professores e Alunos de uma Escola da Rede Municipal de Imperatriz- Ma

**IMPERATRIZ-MA
2025**

Petala, Lourença Aires.

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO : uma Análise do Uso das TICS no Processo de Ensino e Aprendizagem por Professores e Alunos de uma Escola da Rede Municipal de Imperatriz- Ma / Lourença Aires Petala. - 2025.

17 f.

Orientador(a): Manoel Pinto Santos.

Curso de Ciências Humanas - Sociologia, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz-maranhão, 2025.

1. Tecnologia Na Educação. 2. Tic. 3. Escola Pública. 4. Ensino e Aprendizagem. I. Santos, Manoel Pinto. II. Título.

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: Uma Análise do Uso das TICS no Processo de Ensino e Aprendizagem por Professores e Alunos de uma Escola da Rede Municipal de Imperatriz-Ma

Trabalho de conclusão de curso em forma de Artigo apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Humanas/Sociologia, do Centro de Ciências de Imperatriz da Universidade Federal do Maranhão/ UFMA, como requisito para obtenção do título de licenciado (a)

orientação do Prof.º Me. Manoel Pinto Santos

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Manoel Pinto Santos
(Orientador – UFMA)

Prof. Dr. Agnaldo Jose da Silva
(1º Examinador – UFMA)

Prof. Dr. Edson Ferreira da Costa
(2º Examinador – UFMA)

RESUMO

O presente artigo mostra a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem em uma escola de rede municipal. O objetivo é descrever como professores e alunos interagem com essas tecnologias, analisando desafios, benefícios e impactos no contexto educacional. A experiência foi desenvolvida a partir da participação direta em sala de aula e por meio de questionário analisando as práticas pedagógicas. Observou-se que o uso das TIC favorece o engajamento dos alunos, facilita o acesso à informação e amplia as possibilidades de ensino. No entanto, também foram identificadas dificuldades, como a falta de infraestrutura adequada e a necessidade de capacitação docente. Conclui-se que, apesar dos desafios, a integração da tecnologia na rede municipal pode contribuir significativamente para um aprendizado mais inovador e acessível, desde que acompanhada de investimentos e suporte pedagógico adequado.

Palavras-chave: Tecnologia na Educação; TIC; Escola Pública; Ensino e Aprendizagem.

ABSTRACT

This article shows the use of Information and Communication Technologies (ICT) in the teaching and learning process in a municipal school. The objective is to describe how teachers and students interact with these technologies, analyzing challenges, benefits and impacts in the educational context. The experience was developed based on direct participation in the classroom and through a questionnaire analyzing pedagogical practices. It was observed that the use of ICT favors student engagement, facilitates access to information and expands teaching possibilities. However, difficulties were also identified, such as the lack of adequate infrastructure and the need for teacher training. It is concluded that, despite the challenges, the integration of technology in the municipal network can contribute significantly to more innovative and accessible learning, as long as it is accompanied by investments and adequate pedagogical support.

Keywords: Technology in Education; ICT; Public School; Teaching and Learning.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. DESCRIÇÃO DA ESCOLA ESCOLHIDA COMO CAMPO DE PESQUISA	6
3. METODOLOGIA.....	7
4.O QUE SÃO TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs).....	10
4.1 O uso das TICs como recursos pedagógicos no processo de aprendizagem em sala de aula	13
4.2. Identificação de problemas por falta de recursos tecnológicos.....	13
5. RESULTADOS/ DIAGNÓSTICO	14
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIAS.....	17

1. INTRODUÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) traz análise de uma experiência desenvolvida em uma escola municipal de ensino fundamental na cidade de Imperatriz-Ma, no ano de 2024, quando, por ocasião do meu estágio curricular obrigatório, fui orientada por um professor dá aula de história, porém, não é formado na área. O acompanhei em turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental.

A questão central que norteou a análise da experiência foi de como o uso das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) contribui para o processo de aprendizagem de professores e alunos? Partindo então desse questionamento com olhar observador fui coletando as informações necessárias para respondê-la. Frente a esta questão-problema o objetivo maior da análise desta experiência foi compreender o impacto e em que medida as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão contribuindo nos processos de ensino e de aprendizagem de professores e alunos no âmbito da educação escolar.

O interesse por essa temática se deu devido a Covid-19, esse tempo em que aconteceu a pandemia. Em decorrência de tal acontecimento, que pegou a todos de surpresa, foi visto a importância das TICs para todo mundo e revelou como nos tornamos dependentes dela.

No âmbito escolar não foi diferente, pelo contrário, foi possível observar o quão distante as escolas estavam das TICs, pois de repente todos tiveram que se adaptar a uma nova realidade, mexeu com a nossa saúde do corpo, como também do nosso psicológico. A área educacional foi uma das mais afetadas, pois, com as aulas na modalidade online, se mostraram problemas que até então não tinham sido notados. Revelou, por exemplo, que, na realidade, nem todos os estudantes tinham acesso à internet. Isso foi um problema a ser enfrentado, não apenas isso, muitos sequer tinham aparelho celular para conseguir assistir às aulas.

“Essa realidade me fez pensar no que Pierre Bourdieu diz: ‘A escola é uma instituição social que reflete as desigualdades da sociedade, ao mesmo tempo em que pode ser um espaço de transformação e mobilidade social’ (Bourdieu; Passeron, 1992, p. 45). Pude vivenciar na prática as realidades de muitos alunos e confirmar essa

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

desigualdade, pois suas realidades não são iguais, e os que têm melhores condições se sobressaem em comparação a outros em condições inferiores. O padrão aquisitivo de muitos é bem inferior, sendo que a maioria das escolas públicas está em bairros periféricos da cidade.

A tecnologia está presente em nosso dia a dia, pois a vemos em todos os lugares. Torna-se praticamente impossível viver sem ela. Desde a grande empresa aonde se vai, até a feirinha na esquina tudo está interligado por intermédio da tecnologia. E no âmbito escolar não é diferente, está presente constantemente. Podemos nos perguntar: a tecnologia da informação e comunicação (TICs) como pode contribuir para o aprendizado de professores e alunos? Como o uso desse instrumento em sala de aula pode contribuir para um melhor aprendizado? Pelo que os dados coletados nos indicam, a utilização de tais ferramentas auxiliam na elaboração de atividades, segundo os quais, os professores e alunos ao utilizá-las podem trazer grandes benefícios no desenvolvimento e aprendizado, ou seja, os professores têm esse mecanismo, dispositivos a seu favor, ajudando-os a realizar atividades e exercício que podem contribuir no processo de aprendizagem e melhoramento de suas habilidades cognitivas.

2. DESCRIÇÃO DA ESCOLA ESCOLHIDA COMO CAMPO DE PESQUISA

O estágio é de suma importância para os futuros docentes, pois passar por essa experiência leva-nos a sair da pura teoria e se lançar na prática. Segundo Libânio afirma: “O estágio proporciona aos estudantes a oportunidade de enfrentar desafios reais da profissão, contribuindo para a formação de uma identidade docente reflexiva e crítica.” (Libâneo, 2013, p. 102).

Esses desafios são necessários para se compreender que, embora sejam ações distintas, é fundamental estabelecermos a articulação entre teoria e prática. E cada experiência vivida contribui para uma boa formação. Partindo desse pensamento, a escola escolhida como campo de pesquisa foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental “Elisa Nunes”, sendo essa uma escola pública, localizada na Rua Bom Jesus, s/n no Bairro Santa Rita, no Município de Imperatriz - MA, tendo como diretora Sineide Santos Silva.

A Escola Elisa Nunes tem como público alvo crianças das séries menores e

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

alunos de 6º a 9º ano do ensino fundamental, tendo 9 salas de aulas, sendo todas climatizadas, sendo do infantil ao fundamental, sala para os professores, uma secretaria, uma coordenação, dois banheiros (feminino e masculino) e um para crianças menores com dois vasos sanitários e um chuveiro em cada um deles; um banheiro para cadeirantes, uma sala de informática, uma biblioteca, uma quadra de esporte coberta, uma cozinha, uma despensa, área de lazer e um pátio coberto; uma área bem espaçosa a céu aberto, sendo uma escola boa e estruturada para receber os alunos.

Acompanhei o professor Jaime Rabelo Passinho Filho, graduado em geografia pela Universidade Federal do Pará - UFPA, na qual o mesmo tem habilitação tanto na licenciatura como no bacharelado e pós-graduado em ordenamento territorial urbanismo. O campo de pesquisa e observações se deu nas turmas 8º e 9º ano Ensino Fundamental. Analisando, e com olhar crítico, percebi que assim como o professor Jaime ministra aula não sendo da área de formação, outros professores fazem isso. Não levando aos alunos o conteúdo incompleto.

3. METODOLOGIA

A metodologia pautou-se na abordagem qualitativa, observação em sala aula por intermédio do estágio e com elaboração de perguntas por meio de perguntas, o que tornou possível obter um diagnóstico de como o uso da tecnologia, no momento da elaboração das aulas pelo professor, bem como no momento em que os alunos estão recebendo o conteúdo em sala de aula, ganhou enorme relevância. Revelou, sobremaneira, a importância do uso tecnológico no ensino e no aprendizado.

Foi possível avaliar o impacto que o uso das tecnologias de informação e comunicação causa no momento em que a aula é transmitida pelo professor e recebida pelo aluno, e com eles se sentem sob o auxílio dessas ferramentas tecnológicas.

Foi elaborado questionário voltado aos professores e alunos. Foram coletadas as informações acerca das reações dos alunos diante do uso das TICs em sala de aula o impacto delas na aprendizagem, assim como os desafios tecnológicos na ministração da aula pelo professor.

Sobre os tipos de ferramentas, buscou-se quais ferramentas eram efetivamente

utilizadas.

As primeiras perguntas foram direcionadas aos professores, no qual no momento em que eles estavam em descanso, na sala dos professores. Fiz a abordagem com três perguntas; as quais os professores de educação física, matemática, português e geografia responderam. Identificada as respostas por número de acordo resposta do professor. Portanto, a seguir:

Pergunta 1: Sobre o uso das TICs na prática docente

Pergunta do questionário: Vocês costumam utilizar tecnologia em suas aulas? Como?

Professor 1: Sim, utilizo vídeos e apresentações para complementar o conteúdo. Os alunos demonstram mais interesse quando uso esses recursos.

Professor 2: Uso algumas plataformas de atividades, como o Google Classroom, para organizar materiais e trabalhos.

Professor 3: Ainda utilizo pouco, pois nem sempre temos uma boa infraestrutura tecnológica na escola.

Pergunta 2: Sobre o impacto das TICs no aprendizado dos alunos

Pergunta do questionário: Vocês percebem que a tecnologia melhora o aprendizado dos alunos? De que forma?

Professor 3: Sim, principalmente para alunos visuais, que aprendem melhor com vídeos e animações.

Professor 4: Ajuda a tornar as aulas mais dinâmicas, mas percebo que alguns alunos se distraem facilmente com celulares e outras telas. As vezes prejudicado o andamento da aula.

Professor 1: Acho que pode ser útil, mas nem todos os alunos têm acesso a dispositivos em casa, o que cria desigualdade.

Pergunta 3: Sobre dificuldades no uso das TICs em sala de aula

Pergunta do questionário: Quais são as maiores dificuldades que vocês enfrentam ao integrar tecnologia nas aulas?

Professor 2: A escola não tem internet estável, e isso dificulta o uso de plataformas e vídeos online. nós professores ficamos sem opção pra trabalhar com tais instrumentos.

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

Professor 3: Muitos professores não receberam formação adequada para usar tecnologia na educação.

Professor 4: O celular poderia ser um ótimo recurso, mas há resistência para permitir seu uso de forma pedagógica.

As perguntas direcionadas aos alunos foi feito na sala do oitavo ano, foi feita uma atividade no qual os alunos fizeram uma roda de conversa para debater o assunto sobre a importância da tecnologia no nosso meio. As seguintes perguntas e respostas dos alunos na roda de conversa foram o questionário na qual, foi composto por três questões foram as seguintes:

Pergunta 1 para alunos, sobre o uso das TICs em sala de aula

Pergunta do questionário: Vocês já utilizaram tecnologia durante as aulas? Como foi essa experiência?

Aluno 1: Sim, já usamos vídeos para pra ajudar na hora do conteúdo. Acho que ajuda a entender melhor.

Aluno 2: A gente já usou o celular para pesquisas rápidas, mas nem sempre o professor deixa, mas mesmo assim, as vezes olhamos escondidos.

Aluno 3: Na aula de Educação Física, as vezes a gente usa um aplicativo para contar os passos e medir a frequência cardíaca. É bem legal.

Pergunta 2 para alunos sobre impacto das TICs na aprendizagem

Pergunta do questionário: Vocês acham que a tecnologia ajuda a aprender melhor durante as aulas? Por quê?

Aluno 4: Sim, porque os vídeos e imagens ajuda a gente entender as partes mais difícil dos conteúdos.

Aluno 5: Depende. Às vezes, a tecnologia ajuda, mas também a gente pode distrair se o professor não controlar bem, gente quer olhar outras coisas.

Aluno 6: Eu gosto quando usamos jogos educativos porque torna a aula mais divertida.

Pergunta 3 para alunos, sobre desafios no uso das TICs em sala de aula

Pergunta do questionário: Quais dificuldades vocês enfrentam ao usar tecnologia na sala de aula?

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

Aluno 7: Nem sempre temos internet boa na escola, e isso atrapalha quando a gente quer acessar vídeos ou sites.

Aluno 8: Alguns alunos não têm celular ou computador para acompanhar as atividades. Então fica difícil.

Aluno 9: Às vezes, os professores não sabem usar a tecnologia direito e acabam desistindo. Como por exemplo, o projetor às vezes não sabe instalar. E pra não perder tempo acaba não usando.

4. O QUE SÃO TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)

TIC é a sigla para Tecnologia da Informação e Comunicação. É um termo que se refere a um conjunto de recursos tecnológicos que permitem a obtenção, processamento e geração de informações. E estão presentes em vários setores da sociedade, como a educação, os negócios e a cultura. Tecnologias da informação e da comunicação “são máquinas e programas que geram o acesso ao conhecimento. Elas consistem no tratamento da informação, articulado com os processos de transmissão e de comunicação”. Ou seja, Tecnologias da Informação e Comunicação, conhecidas como TICs, englobam uma variedade de recursos digitais, como computadores, celulares, tablets, programas e sites, que desempenham um papel fundamental na era digital. De acordo com Kenski (2012, p. 39), “as TIC possibilitam novas formas de ensino e aprendizagem, ampliando as possibilidades de comunicação e interação entre professores e alunos”. Essas tecnologias incluem computadores, internet, softwares educacionais, aplicativos, quadros interativos, entre outros.

São ferramentas muito importantes que facilitam a nossa vida, sendo elas: a internet, os computadores, as câmeras fotográficas, os celulares, os softwares, dentre outras ferramentas. Mas, qual seu objetivo? Elas servem como ligação, além de promover a comunicação entre pessoas ou setores, ou seja, essa área tem um papel fundamental para o desenvolvimento empresarial. Através dela, as organizações podem trabalhar remotamente e compartilhar informações, independentemente de onde estejam.

Se as TICs são tão importantes para o setor empresarial, são ainda mais no

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

âmbito escolar, que veio se tornando cada vez mais parte da vida dos professores e alunos em sala de aula. Além, de ajudar os alunos se tornarem mais motivados e engajados, as TICs colaboram com a gestão educacional para melhorar a qualidade do ensino. Ou seja, é mais um instrumento útil no âmbito escolar. O artigo: “As TIC no espaço escolar: uma análise da apropriação a partir das práticas docentes dos autores”, seus autores Valdinei Marcolla e Tatiele Bolson Moro destacam a seguinte informação:

Nesta perspectiva, o que se coloca à disposição dos sujeitos escolares por meio das TIC é um amplo mundo de informações e conhecimento, uma diversidade de saberes que, se trabalhados em uma perspectiva comunicacional, garantem transformações nas relações vivenciadas no cotidiano escolar. (Marcolla; Moro 2020 p.3).

Então, com uma gama de informações e conhecimentos disponíveis por meio das TICs, há uma diversidade de saberes, não se pode negar que estamos no momento histórico da humanidade, onde o avanço tecnológico está mais presente do que em todas as eras passadas. Tornou-se impossível viver sem ela. Nos lugares mais simples, ou avançados é possível perceber o quanto está presente e necessário.

No livro tecnologia e educação: o futuro da escola na sociedade da informação, o autor Eduardo O.C. Chave diz: “Na realidade, parece que o mundo da ficção científica saiu do futuro, onde sempre confortavelmente existiu, para invadir o nosso presente.” (Chave, 199 pag.14). Nosso presente está mais informatizado, o conhecimento está na palma da mão, com apenas um clique pode se viajar o mundo inteiro sem sair do lugar, apenas na frente de um aparelho.

E quando adentramos no âmbito escolar não é diferente, é possível notar que faz parte da vida dos componentes que o integra. A prova disso é que a pandemia da Covid-19 mostrou a necessidade que há do uso da tecnologia; a internet foi necessária para o processo de transmissão das aulas online e as escolas foram obrigadas a aderir a essa modalidade de comunicação.

Percebeu-se o quanto estamos completamente dependentes das tecnologias e o quanto seu uso se faz presente em nosso dia a dia. De acordo com o autor Damásio (Em seu artigo intitulado AS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO: as tecnologias da informação), “As novas tecnologias avançaram muito depressa e trouxeram muitas informações, alterando a nossa forma de viver e aprender, facilitando o nosso trabalho diário”. (Damásio, 2007 p.). O avanço da tecnologia e as informações estão vindos cada

vez mais rápidos.

No ambiente escolar não é diferente, pois, há anos atrás, para se pesquisar algum conteúdo, era preciso ir à biblioteca e procurar em vários livros o assunto desejado. Isso levava horas nesse processo de procura, e muitas vezes não se achava o que procurava. Hoje é apenas com um “clik” na tela se tem um mundo de informações de todos os tipos e gostos. Os trabalhos acadêmicos ficaram bem mais fáceis, por causa das informações que há disponível. As escolas que possuem instrumentos tecnológicos possuem uma vantagem muito grande frente às que não os possuem. Assim afirma Caetano em seu artigo: “As escolas que integram as tecnologias no seu currículo de forma dinâmico, apresentam melhores resultados do que as escolas que não o fazem” (Caetano, 2015, p.6).

Partindo dessa afirmativa, não estamos de maneira nenhuma cancelando a forma convencional de dar aula, pelo contrário, as Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs), vieram para contribuir e como auxiliadoras no processo de elaboração e aprendizagem de professores e alunos. Há necessidade de que escolas possuam e integrem a tecnologia como aliadas no melhoramento acadêmico e nas formas de como desenvolver o aprendizado com a utilização das ferramentas disponíveis para o melhor desenvolvimento dos professores e alunos. A escola na qual se utiliza das informações poderá perceber, o quanto há um melhoramento e desenvolvimento intelectual de seus professores e alunos e sua importância.

As ferramentas de aprendizagem são grandes aliadas no âmbito escolar, pois, proporcionam aulas interessantes e personalizadas, e o professor pode se utilizar de recursos como: vídeo-aula, jogos, e-books, realidade virtual, entre outros. Com isso os estudantes têm a oportunidade de aprender, adquirir novos conhecimentos e desenvolver habilidades cognitivas.

Para Moran (2018), o uso das TIC na educação permite uma maior personalização do ensino, promovendo o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, como o pensamento crítico, a colaboração e a autonomia dos alunos. Sem sombra de dúvidas, a implementação da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, pode trazer inúmeros benefícios, além de instigar o aluno ao pensamento crítico e ao desenvolvimento de habilidades.

4.1 O uso das TICs como recursos pedagógicos no processo de aprendizagem em sala de aula

As ferramentas utilizadas no processo de aprendizagem são significativas, podendo se citar vários objetos que podem ser utilizados como recursos pedagógicos como: a internet, os computadores, as câmeras fotográficas, os celulares, os softwares, dentre outras ferramentas. O celular, que se tornou um aliado fundamental em sala de aula. Muitas pesquisas que são realizadas em sala de aula se utilizam do aparelho smartphone, ou seja, há uma gama de recursos, na qual é possível a realização de atividades pedagógicas utilizando-os como auxiliares no processo de assimilação de conteúdos em sala de aula. No artigo: O uso das TICs no processo ensino e aprendizagem na escola alternativa “lago dos cisnes” as autoras Maiara Capucho Costa e Maria Aparecida Silva de Souza esclarecem:

Recursos multimídia, capacidade de armazenar e gerir dados, desenvolvimento das redes de computadores, propiciando à interatividade, sem limites geográficos ou culturais, deixando de ser o espaço à variável decisiva, cedendo o lugar ao tempo como fator estratégico e a internet, são exemplos de transformação da informática e das telecomunicações que fazem parte do cotidiano das pessoas. (Costa; Souza, 2012 p. 222).

Existem muitos recursos, um deles é a capacidade de armazenamentos de dados do computador, além disso, por intermédio da internet, é possível viajar o mundo todo sem sair do lugar, há diversas possibilidades, facilidade na comunicação. Tornou-se mais fácil essa interação virtual, além do que no âmbito escolar, há uma gama de alternativas como auxiliadora para elaboração de atividade pedagógica.

4.2. Identificação de problemas por falta de recursos tecnológicos

Foi identificado problemas da falta de recursos na maioria das escolas públicas, as quais não possuem acesso à internet. Isso foi nítido vê no período pandêmico, onde os alunos tiveram que ficar em casa e a única opção que tinham no momento eram poder assistir aulas online, por meio da internet, sendo que um dos maiores problemas enfrentados pela maioria, foi justamente essa falta de recursos, muitos “sofreram” sem poder assistir, mas, que eram informações e conteúdos necessários para cognição dos

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

estudantes. No artigo “Limites e possibilidades das TIC na educação” do autor Guilhermina Lobato Miranda, nos traz a seguinte reflexão:

As mudanças nos modos de aprender e de organizar cognitivamente a informação não serão visíveis de imediato, pois todos os processos de mudança mental são lentos, levam gerações. Mas a aprendizagem de certos sistemas simbólicos e seus formalismos interfere, quer dizer, deixa “marcas” na organização mental e mesmo cerebral, como teorizaram Vygotsky (1991, 1994) e Luria (1990) e as investigações no domínio das neurociências estão a comprovar (Squire; Kandel, 1999).

Portanto, é necessário que haja uma paciência no processo de absorção dos conteúdos para esses alunos que passaram por uma pandemia, muitas dificuldades que é preciso tempo para superá-las, além de entender que os avanços tecnológicos foram importantes para uma dinâmica laboral dos recursos pedagógicos. Não podemos esquecer que há um grande caminho para que as Tecnologias de informação e Comunicação (TICs) estejam fazendo parte por completo de todas as escolas brasileiras. Portanto essas ferramentas contribuem para o melhoramento do aprendizado de professores e alunos em sala de aula.

5. RESULTADOS/ DIAGNÓSTICO

Por meio da análise, pude perceber que os alunos se concentravam mais sob a mediação das ferramentas tecnológicas, principalmente em apresentação com uso de slides. Em um primeiro momento foi visto que há uma grande importância das ferramentas tecnológicas na elaboração de atividades e que o professor, com a ajuda da tecnologia, pode se utilizar das ferramentas para a elaboração de atividades que sejam atrativas, cheias de conhecimentos para que haja um engajamento por parte dos alunos no processo aprendizagem. Não esquecendo que de maneira nenhuma anula a maneira convencional das atividades já existente. Ou seja, as TICs servem como auxiliadoras e uma opção a mais para o professor se utilizar em sala.

No segundo momento é nítido perceber a relevância do quanto é possível realizar grandes avanços nas aulas por meio da utilização de ferramentas tecnológicas, pois, elas contribuem para um melhor desenvolvimento intelectual de professores, por meio de pesquisas para elaboração de atividades, planos de aula, nas quais os alunos aprendem, pois, os alunos estão em fase de desenvolvimento intelectual, e a aula sendo

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

atrativa contribui muito para esse processo de aprendizado. Além de ter uma gama de instrumentos e dispositivos disponíveis, para serem trabalhados em sala.

Já no terceiro momento foi possível identificar alguns problemas que a maioria das escolas enfrenta por falta de recursos tecnológicos. Pode ser por falta de projetores, notebooks, computadores, ou até mesmo do não acesso à internet, dentre outros. Essa foi uma das maiores dificuldades enfrentadas no período pandêmico, no qual foi preciso realizar aulas online, sendo que a maioria dos estudantes não possuía internet em suas casas. Esse trabalho nos traz a reflexão da importância da tecnologia, como ferramenta auxiliadora no processo de aprendizagem de professores e alunos.

Os resultados foi que os alunos já tiveram contato com TIC em sala de aula, principalmente por meio de vídeos e pesquisas, mas ainda há restrições no uso do celular e outros recursos. Isso indica que as TIC são utilizadas de forma pontual, mas há espaço para expandir seu uso de maneira pedagógica. Além do mais percebem benefícios no uso das TICs, especialmente para conteúdos visuais e jogos interativos. No entanto, há preocupação com distrações, o que mostra a importância de um uso planejado e monitorado pelos professores. Porém, as principais dificuldades são a falta de infraestrutura como; internet instável e falta de equipamentos e a necessidade de maior capacitação dos professores no uso das TIC. Isso mostra que, além de disponibilizar tecnologia, é fundamental capacitar os docentes para utilizá-la de forma eficaz.

Foi possível analisar também que os alunos querem mais acesso à tecnologia, especialmente com aulas em laboratórios, uso de jogos e aplicativos e maior flexibilidade no uso do celular. Isso indica que é necessário criar estratégias para integrar as TIC de forma equilibrada e produtiva.

A análise mostrou o impacto que o uso das tecnologias trouxe na elaboração e como processos de aprendizagem dos professores e alunos tiveram pontos positivos no melhoramento de suas habilidades cognitivas. Portanto as TICs vieram para mostrar que com a ajuda da tecnologia e sua utilização, pode-se ter um diferencial extraordinário, tanto na vida dos alunos, quanto na dos professores; dos alunos porque a aula se torna um diferencial atrativo. Já para o professor na hora da elaboração das aulas, fica mais fácil na escolha da temática, pois, a internet, e dispositivos possuem diversos conteúdos

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

que podem ser utilizados para o bom aproveitamento das aulas.

Portanto o uso da internet como ferramenta é um excelente aliado para o ensino-aprendizado para professores e alunos. O uso das TICs serve como um aliado no processo de aprendizagem de professores e alunos. Foi diagnosticado que com a utilização de tais instrumentos o momento de aplicação do conhecimento em sala de aula contém uma maior aceitação e receptividade por parte dos alunos. Já para os professores serve como um aliado a mais na hora da elaboração de atividades escolares.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vistas os aspectos observados, a presente análise do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem de professores e alunos evidenciou que essas ferramentas têm um papel transformador na educação, quando implementadas de forma planejada e intencional. As TICs não apenas ampliam o acesso a conteúdo e recursos pedagógicos, mas também potencializam práticas inovadoras que estimulam a colaboração, a criatividade e o protagonismo dos alunos.

Para os professores, as TIC representam um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de ressignificar suas práticas pedagógicas. A formação docente contínua é essencial para que os educadores desenvolvam competências técnicas e metodológicas, garantindo o uso eficaz dessas tecnologias. Por outro lado, é necessário superar resistências e inseguranças, criando uma cultura escolar que valorize a experimentação e a inovação.

Em relação aos alunos, o uso das TICs promoveu maior engajamento e autonomia, permitindo que eles assumissem um papel mais ativo no processo de aprendizagem. No entanto, o acesso desigual às tecnologias ainda constitui uma barreira significativa, especialmente em contextos socioeconômicos mais vulneráveis. Isso reforça a importância de políticas públicas que garantam infraestrutura adequada, como acesso à internet e dispositivos digitais para todos.

Apesar dos desafios, a experiência analisada demonstrou que as TICs têm potencial para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, interativo e

**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ-CCIM
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS/SOCIOLOGIA**

alinhado às demandas do século XXI. Contudo, seu impacto depende diretamente da integração dessas tecnologias ao planejamento pedagógico, da capacitação dos professores e da promoção de condições de equidade para todos os estudantes.

Por fim, conclui-se que o uso das TICs na educação deve ser compreendido não apenas como uma ferramenta, mas como um meio de transformar a forma como ensinamos e aprendemos, preparando professores e alunos para uma sociedade cada vez mais tecnológica e interconectada.

REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, P.; PASSERON, J.C. **A reprodução:** elementos para uma teoria do sistema de ensino. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1992.
- CAETANO, L.M.D. Tecnologia e Educação: quais os desafios? **Educação**, v. 40, n. 2, p. 295-309, 2015.
- CHAVES, E.O.C. **Tecnologia e educação:** o futuro da escola na sociedade da informação. Campinas: Mindware Editora, 1998.
- DAMÁSIO, M.J. **Tecnologia e educação. As Tecnologias da Informação e da**, 2007. Editora Papirus, Campinas, 16. ed., 2009.
- FERREIRA, M. J. M. A. **Novas tecnologias na sala de aula**. 2014. 121 páginas. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba.
- KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias:** Um novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- LIBÂNEO, J.C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013.
- MORAN, J. M., **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, Coleção Papirus Educação, 2009.
- MORAN, J.M. **A Educação que Desejamos:** Novos Desafios e Como Chegar Lá. Campinas: Papirus, 2018