



**INSTITUTO
FEDERAL
Roraima**
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA – IFRR
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

DIFICULDADES DOS ALUNOS DO CURSO TECNÓLOGO EM GESTÃO PÚBLICA
/IFRR CBVZO - POLO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE.

MARILENE LIMA DA SILVA

Alto Alegre – RR
Agosto – 2026

MARILENE LIMA DA SILVA

**DIFICULDADES DOS ALUNOS DO CURSO TECNÓLOGO EM GESTÃO PÚBLICA
/IFRR CBVZO - POLO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado ao Curso de Pós-Graduação lato sensu em Gestão na Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima- IFRR, Campus Alto Alegre, Roraima.

Professora Orientadora: Larissa Paiva Viegas da Silva

**Alto Alegre – RR
Agosto – 2026**

Dedicatória

Ao filho, tão importante em minha vida.
A minha família por toda dedicação.

Agradecimentos

A oportunidade dada de viver cada momento, por toda a caminhada que trilhei para chegar ate aqui.

Ao meu filho que me traz significados diariamente, mostrando motivos diários de lutas e vencer.

Aos meus familiares pelo incentivo dada na caminhada.

Aos colegas de cursos, com os quais trilhei caminhos em busca do saber.

A minha orientadora pelas orientações dadas, mostrando me as possibilidades para uma construção melhor do meu trabalho de conclusão de cursos.

Resumo

O presente Trabalho de Conclusão de Curso aborda sobre as dificuldades apresentadas pelos alunos do Curso Tecnólogo em Gestão Pública do Instituto Federal de Roraima/ Campus Boa Vista Zona Oeste no pólo do município de Alto Alegre. Nesse contexto, apresenta a necessidade de analisar as dificuldades apresentadas e possíveis formas de intervir para minimizar tais dificuldades quanto ao uso das tecnologias digitais usadas e aplicadas durante os processos formativos dos discentes. Ao investigar as trajetórias acadêmicas destes sujeitos e suas relações com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), o estudo busca compreender estas dificuldades enfrentadas e identificar possibilidades para o fortalecimento da formação tecnológica. Dessa forma, pretende-se contribuir para a construção de uma educação inovadora e socialmente referenciada, alinhada às exigências e aos desafios educacionais do século XXI dos cursistas em cursos tecnológicos.

Palavras-chave: Tecnologias. Formação. Profissionais. Habilidades. Competências.

Resumen

Este Proyecto de Fin de Curso aborda las dificultades que enfrentan los estudiantes del Curso Tecnólogo en Gestión Pública del Instituto Federal de Roraima, en el municipio de Alto Alegre. En este contexto, se plantea la necesidad de analizar las dificultades encontradas y las posibles vías de intervención para minimizarlas en relación con el uso de las tecnologías digitales aplicadas durante los procesos formativos de los estudiantes. Mediante la investigación de las trayectorias académicas de estos individuos y su relación con las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TIC), el estudio busca comprender estas dificultades e identificar posibilidades para fortalecer la formación tecnológica. De esta manera, pretende contribuir a la construcción de una educación innovadora y socialmente relevante, alineada con las demandas y retos educativos del siglo XXI para los estudiantes de cursos tecnológicos.

Palabras clave: Tecnologías. Formación. Profesionales. Habilidades. Competencias

Abstract

This Final Course Project addresses the difficulties faced by students in the Technical Course in Public Management at the Federal Institute of Roraima, in the municipality of Alto Alegre. In this context, it presents the need to analyze the difficulties encountered and possible ways to intervene to minimize these difficulties regarding the use of digital technologies applied during the students' training processes. By investigating the academic trajectories of these individuals and their relationships with Digital Information and Communication Technologies (DICTs), the study seeks to understand these difficulties and identify possibilities for strengthening technological training. Thus, it aims to contribute to the construction of an innovative and socially referenced education, aligned with the educational demands and challenges of the 21st century for students in technological courses.

Keywords: Difficulties: Technological: Degree in Public Management; Digital Technologies.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 Tecnologias Digitais e de Comunicação.....	12
2.2 Educação Profissional e Tecnológica.....	14
2.3 Dificuldades enfrentadas	16
3. METODOLOGIA.....	19
4. RESULTADOS ENCONTRADOS	21
4. CONCLUSÃO.....	288
5. PLANO DE AÇÃO OU INDICAÇÕES PRÁTICAS.....	300
6. REFERÊNCIAS	322

1. INTRODUÇÃO

As Tecnologias digitais da Informação e Comunicação (TIC) podem ser usadas como suporte no processo de ensino e aprendizagem dos acadêmicos do Curso Tecnológicos em Gestão Pública, pois as práticas educativas quando realizadas com auxílio das tecnologias tornam-se recursos no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, muitos alunos apresentam dificuldades quanto ao conhecimento, domínio e usos destas tecnologias durante a realização do curso.

Diante desse cenário, surgiu a necessidade de compreender e analisar como podem ser traçadas estratégias para intervir ou sanar as principais dificuldades enfrentadas pelos cursistas dos cursos técnicos no uso de tecnologias digitais em sala de aula; descrever as percepções destes sobre o impacto das tecnologias digitais na aprendizagem dos acadêmicos e verificar o uso pedagógico das tecnologias

A concepção contemporânea de educação reforça a necessidade de práticas pedagógicas que valorizem a escuta sensível, a empatia e o reconhecimento das vivências e experiências dos alunos, especialmente daqueles inseridos em contextos de vulnerabilidade social.

O avanço das tecnologias digitais tem provocado profundas transformações na sociedade, especialmente no mundo do trabalho, que passa a exigir profissionais cada vez mais qualificados, adaptáveis e críticos diante de um cenário marcado por constantes mudanças.

Sabe-se ainda que vivemos em um mundo imerso a várias formas e tipos de tecnologias, mas nem todas as pessoas tem acesso a estas ferramentas, o que para algumas são consideradas já ferramentas comuns e ou ultrapassadas, para outra são novidades e tidas como últimos lançamentos. Trata-se de um mercado que cresce a cada momento, e muitos lugares vivem em realizar produções de grandes escolas.

A diversidade geográfica, econômica e estrutural é bruscamente diferente de uma para outra sociedade, pois enquanto muitos já fazem uso da inteligência artificial e computação quântica, há aqueles que ainda não tem nem acesso a rede de internet.

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), esses desafios impactam diretamente as práticas docentes, demandando novos caminhos formativos que articulem o saber técnico, o domínio pedagógico e o uso crítico das ferramentas digitais.

Quanto aos objetivos propostos para esta pesquisa, a mesma traz como principal objetivo analisar as dificuldades quanto ao uso das tecnologias disponíveis apresentadas pelos alunos do Curso Tecnólogo em Gestão Pública, ofertado pelo polo do Município de Alto Alegre.

Para tanto, buscando alcançar o objetivo geral proposto, traçou-se objetivos específicos que são: observar o perfil dos cursistas quanto ao conhecimento que têm com o uso e manuseio das tecnologias; verificar se os mesmos sabem realizar os principais comandos e execução quanto ao acesso a plataforma, e atividades pertinentes ao desenvolvimento do curso; verificando suas atitudes e ações frente as solicitações dos professores e tutores; e, verificar a formação de cada um dos cursistas e só entender ter domínio dos conhecimentos básicos exigentes para o bom andamento e realização do curso.

Neste contexto, destaca-se a relevância deste trabalho que traz uma reflexão de grande relevância expressa em sua temática, que trata -se das dificuldades apresentadas pelos cursistas, pois é necessário um olhar maior afim de minimizar os problemas destes quanto as dificuldades de manuseio das tecnologias durante o processo e na realização do curso.

Assim, pensar sobre como estes egressos chegam e como está seu conhecimento com as ferramentas que no decorrer do percurso farão uso do processo, torna-se um fator importante tanto para a instituição ofertante, quanto para os professores.

No que se refere as questões norteadoras da pesquisa busca -se entender se as dificuldades quanto ao uso de tecnologias atrapalham os alunos no desenvolvimento de suas atividades, o que podem gerar desmotivação no decorrer do curso. Assim, quando o cursista tem alguma limitação durante o curso, é preciso que seja sanado com maior brevidade possível.

Este trabalho de conclusão de curso está dividido em parte, e a seguir explica-se melhor como cada uma é formada.

No primeiro capítulo a introdução, é formada por uma breve contextualização do assunto, onde mostramos os objetivos proposto, apresentado como principal a análise e busca em entender as dificuldades enfrentadas pelos cursistas, observando estes desafios contínuos. Além dos objetivos geral e específicos, traz a justificativa da pesquisa, no qual consta a relevância de se trabalhar a temática, e, após, vem a questão norteadora desta pesquisa.

Já no segundo capítulo formado pelos aportes teóricos onde há uma ressalva sobre os teóricos que já bordam a temática aqui em estudo, destaca-se as contribuições das tecnologias e a importância da base dada pelos autores quanto a temática em estudo. Neste tópico aborda as tecnologias digitais de comunicação, a educação profissional e tecnológica e as dificuldades apresentadas pelos cursistas quanto ao uso de tecnologias.

Após vem a metodologia do trabalho, que mostra os caminhos percorridos durante a pesquisa, apontando o tipo de pesquisa, a abordagem adotada, a técnica de observação e as observações obtidas com a realização do estudo. No quarto tópico apresentamos o resultado dos dados coletados a partir das observações realizadas com os cursistas participantes da pesquisa.

Em seguida apresenta-se o Plano de Ação Prática, no qual contempla ações e objetivos a serem alcançados. Por fim, as conclusões obtidas com a realização do trabalho de pesquisa, seguida das referências usadas nesta pesquisa.

Enfatiza que para a construção desse estudo, percorremos pelos fatores históricos, estruturais e sociais que além de fomentaram levantaram a necessidades de se pensar as dificuldades do uso de tecnologia.

Os capítulos desse trabalho servirão de reflexão a partir de um estudo sobre as dificuldades apresentadas pelos cursistas, colocando em questão se frente aos desafios enfrentado, conseguem alcançar seus propósitos de aprendizados tecnológicos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Tecnologias Digitais e de Comunicação

Falar das tecnologias é discorrer sobre um dos assuntos mais discutidos nas últimas décadas, pois o termo tecnologia representa uma expressão de significados expressivos. No entanto, as tecnologias aqui abordadas são as ferramentas como computador, notebook, Data Show, Caixa de som, entre outras ferramentas. As plataformas, os recursos digitais que potencializam tanto o processo de ensinar como a aprendizagem dos cursistas.

Segundo Machado e Cardoso (p.03, 2025), as tecnologias digitais referem-se a ferramentas que utilizam sistemas computacionais para criar, acessar, manipular e compartilhar informações. Quanto a definição Mendes (2008, p. 1) define as TICs como um “conjunto de recursos tecnológicos que, se estiverem integrados entre si, pode proporcionar a automação e a comunicação de vários tipos de processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica, na área bancária e financeira, etc.”.

Estas ferramentas estão presentes no dia a dia dos cursistas de cursos tecnologias e podem auxiliar no desenvolvimento, pois além de estarem inseridas no processo educativo, tanto são importante na aprendizagem, promovendo conhecimento e saberes diversos. Estas tecnologias ainda possibilitam a ampliação das oportunidades, uma vez que os alunos podem ser assistidos em suas peculiaridades por meio destas ferramentas. Segundo Machado e Cardos (p.03, 2025), Apud Kenski (2012), essas tecnologias possuem três características principais que são:

Interatividade, multimodalidade e personalização. A interatividade permite a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, criando um diálogo constante entre os estudantes, os educadores e o conteúdo. Kenski destaca que “a interatividade das tecnologias digitais permite que os alunos se tornem agentes ativos na construção do conhecimento, participando de maneira colaborativa e dinâmica do processo educativo” (Kenski, 2012).

Considerando o poder de alcance e as possibilidades de aplicação da tecnologia percebemos como uma ferramenta que promove a democratização do acesso à educação, pois quando muitos não têm oportunidade de cursar de forma presencial, pode por exemplo, utilizá-las para realização de atividades à distância,

rompendo barreiras de acesso, gerando oportunidades e contribuindo para a ampliação e na melhoria da qualidade do ensino.

As transformações tecnológicas têm impactado profundamente a sociedade, alterando a dinâmica de diversos setores, incluindo a educação. O surgimento de tecnologias digitais oferece ferramentas que podem potencializar o ensino e a aprendizagem, promovendo um ambiente educacional mais dinâmico, interativo e inclusivo. Essas tecnologias englobam desde o uso de plataformas digitais de ensino até recursos como inteligência artificial, realidade virtual, realidade aumentada e sistemas de ensino adaptativo. O contexto educacional atual exige que escolas e instituições de ensino superior reavaliem suas práticas pedagógicas, considerando a inclusão das tecnologias no cotidiano educacional. (MACHADO, CARDOSO, P. 02, 2025)

Estas ferramentas podem oferecer possibilidades para o desenvolvimento de habilidades tecnológicas desde cedo. Costa et al. (2014, p.27) argumentam que “introduzir as crianças às tecnologias digitais desde a educação infantil prepara-as para o futuro, desenvolvendo competências tecnológicas que serão essenciais em suas vidas acadêmicas e profissionais” Ainda Segundo Machado e Cardos (p.03, 2025), Apud Valente (2014) argumenta que:

As tecnologias digitais promovem a convergência de mídias, permitindo a integração de diferentes fontes de conhecimento em uma única plataforma. Ele enfatiza que “essa convergência tecnológica facilita o acesso a uma vasta gama de recursos educacionais, democratizando o conhecimento e tornando-o acessível a uma audiência global” (Valente, 2014). No entanto, ele ressalta que o potencial dessas tecnologias só pode ser plenamente realizado se houver uma formação adequada dos professores e uma infraestrutura tecnológica que suporte sua implementação.

Neste contexto, as tecnologias estão presentes nos mais variados cursos e fazem parte do dia a dia das pessoas, sejam fora ou dentro das escolas. Assim, favorecem a melhoria da qualidade do ensino, ajudam no desenvolvimento do papel do professor e contribuem de forma significativa na formação dos cursos tecnológicos dos quais os alunos participam.

2.2 Educação Profissional e Tecnológica

O processo formativo deve ser cada vez mais pensado e planejado para atender a uma dinâmica existente nos cursos ofertados, quando se tratar da diversidade existente entre os acadêmicos. De acordo com Almeida e Valente (2017) ressaltam a importância de integrar as tecnologias digitais de maneira pedagógica, promovendo uma educação mais ativa e centrada no aluno. Diante do exposto por Almeida e Valente (2017), é fundamental fazer a integração destas no contexto do processo do ensino e da aprendizagem. Silva desta que o professor deve pensar e repensar.

Com o advento das TICs, os profissionais da educação têm sido constantemente desafiados a buscarem novas possibilidades de integrar essas tecnologias aos conteúdos curriculares para quebrar barreiras e obstáculos inerentes à aprendizagem dos estudantes. O desafio é que o professor seja capaz de utilizar as TICs para tornar as aulas mais dinâmicas e representativas para os estudantes no sentido de despertar neles, por meio de práticas criativas, o ato de construir conhecimentos. (SILVA, 2005, p. 47).

Eles argumentam que “a utilização das tecnologias digitais no ensino deve ser orientada por uma abordagem pedagógica que valorize a participação ativa dos alunos, incentivando a colaboração, a criatividade e o pensamento crítico” (Almeida; Valente, 2017).

Essa integração pedagógica é fundamental para que as tecnologias digitais possam realmente transformar o processo de ensino e aprendizagem, bem como fortalecer os cursos tecnológicos. Assim, nesse processo formativo, a cultura digital deixou de ser percebida apenas como um recurso pedagógico complementar ou instrumental e passou a ser compreendida como uma dimensão constitutiva dos processos educativos contemporâneos. De acordo com Machado e Cardos (p.06 2025),

Tecnologias digitais estimulam habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, criatividade e colaboração (Ribeiro, 2016). Por exemplo, plataformas de aprendizagem colaborativa, como o Google Workspace for Education, incentivam os alunos a trabalharem em grupo, desenvolver projetos e compartilhar ideias de maneira organizada e interativa. Essas ferramentas também ajudam a desenvolver habilidades relacionadas à alfabetização digital, uma competência essencial em um mundo cada vez mais dependente de tecnologia.

Neste contexto, ao refletir sobre as tecnologias existentes e como contribuir no cenário educacional, é preciso destacar que elas são parte do desenvolvimento da

educação e da comunidade na qual foi aplicada. Saviani (2010), reforça ainda que a educação profissional deve ir além da mera capacitação técnica, promovendo uma formação crítica que compreenda o mundo do trabalho como parte das contradições sociais, permitindo assim que diversas barreiras sejam superadas. Conforme é destacado por Machado e Cardos (p.06 2025),

Embora os avanços tecnológicos sejam promissores, a desigualdade no acesso às tecnologias e a resistência à inovação são barreiras significativas. A solução desses problemas exige ações coordenadas entre governos, instituições de ensino e a sociedade civil. Investimentos em infraestrutura, programas de capacitação docente e políticas públicas voltadas para a inclusão digital são essenciais para superar essas limitações.

Segundo Saviani (, não há democracia sem escola, nem escola democrática sem o acesso ao conhecimento historicamente produzido pela humanidade. A função social da escola é socializar o saber elaborado, possibilitando que os sujeitos compreendam a realidade e possam transformá-la.

Para ele, a educação deve estar comprometida com a transformação social, superando a visão tecnicista e neutral da escola. Para Saviani, a escola deve ser um espaço de acesso ao conhecimento sistematizado como meio de emancipação das classes trabalhadoras, Machado e Cardos (p.06 2025), sobre as tecnologias aliadas a educação ressalta que:

O futuro da educação digital depende de investimentos em infraestrutura, capacitação docente e desenvolvimento de políticas públicas que promovam a inclusão digital. Tecnologias emergentes, como inteligência artificial e aprendizado de máquina, prometem revolucionar ainda mais o ensino, oferecendo sistemas de aprendizado adaptativo que respondem em tempo real às necessidades dos alunos. Além disso, o desenvolvimento de plataformas que integrem ensino presencial e remoto de forma harmoniosa pode representar o próximo passo na evolução educacional.

Quando apropriada de maneira crítica, ética e contextualizada, a cultura digital configura-se como uma potente aliada na mediação do conhecimento, na ampliação do acesso à informação e no desenvolvimento da autonomia discente, especialmente no contexto da Educação Profissional e Tecnológica.

2.3 Dificuldades enfrentadas

As tecnologias estão presentes no dia-a-dia de diversas formas e em contextos diferentes, no entanto, algumas pessoas tem habilidades maiores e desenvolvem melhores competências ao lidarem com as mesmas, já outras pessoas apresentam um domínio menor, seja pela falta de oportunidade de não ter um conhecimento mais amplo, ou por optar em não se aprofundar sobre determinada situação.

Quando olhamos para as dificuldades existentes no curso tecnologias ofertados, quanto aos aspectos de acessibilidade e domínio, sabemos que as percepções são diferenciadas por se tratar de pessoas com desenvolvimentos diversos, formações diferenciadas.

O domínio da tecnologia é uma das habilidades que se espera de educandos de cursos tecnológicos, no entanto, nem sempre todos apresentam o domínio de tal habilidade, assim educar significa promover o desenvolvimento integral do ser humano, contemplando sua formação em diversos aspectos tais como os intelectuais, cognitivo, afetivo, social, físico e ético

Sendo a aprendizagem configura-se como um processo contínuo, dinâmico e inacabado, permeado por reflexões, questionamentos, erros, dúvidas e constantes reformulações, tanto por parte dos educandos quanto do próprio educador, é que se destaca que este processo se dá de forma diferente de uma pessoa para outra, assim como em diferentes grupos e contextos.

Mesmo diante das inúmeras dificuldades que atravessam o processo de formação como entre outras as limitações estruturais e as desigualdades educacionais é possível ainda destacar o potencial transformador da educação.

A estrutura existente nos centros de formações, nas instituições são fundamentais para que o auxílio do ensino por meio das tecnologias seja realizado com desenvolvimento das plataformas digitais, com uso de diversas tecnologias como a inteligência artificial IA e a propagação em massa do uso em todas as idades da inteligência artificial.

Observa-se que muitos discentes apresentam domínio mais amplo no uso do computador, demonstrando habilidades como salvar documentos, realizar downloads e uploads de arquivos, elaborar apresentações em slides, entre outras atividades inerentes às demandas do curso. Entretanto, parte dos alunos ainda apresenta

limitações quanto ao uso das tecnologias digitais, embora possuam conhecimentos básicos, como ligar e desligar o computador, acessar a plataforma virtual e baixar atividades, conseguindo executar apenas ações mais simples relacionadas ao ambiente acadêmico.

Além disso, identificou-se que cinco cursistas demonstram grandes dificuldades no uso e manuseio das tecnologias digitais, não possuindo conhecimentos suficientes para operar adequadamente esses recursos. Para esses estudantes, os desafios relacionados ao acompanhamento e desenvolvimento das atividades acadêmicas tornam-se ainda mais significativos.

Alguns não têm muita facilidade, mas conhecem o básico de ligar, desligar, baixar alguma atividade da plataforma, entre outras pequenas ações. Com dificuldades grandes, temos muitos cursistas que não conhecem as tecnologias e não manuseiam as tecnologias. Para estes os desafios tornam-se ainda maiores

Outro autor que podemos destacar neste contexto, trata-se de Frigotto que é um dos principais críticos da mercantilização da educação e defensor da educação politécnica. Sua abordagem está fortemente vinculada à teoria marxista da educação. Frigotto diz que - a educação deve estar a serviço da formação de sujeitos autônomos, críticos e conscientes das contradições do capitalismo. Conforme é destacado por Machado e Cardos (p.06 2025),

À medida que avançamos em direção a uma nova era educacional, a integração de tecnologias digitais se mostra imprescindível para a transformação do ensino e da aprendizagem. A educação contemporânea exige uma abordagem que não apenas incorpore ferramentas tecnológicas, mas que também reconfigure as dinâmicas tradicionais de sala de aula. Portanto, promover o uso eficaz desses recursos se torna fundamental para preparar os alunos para os desafios do século XXI. A mudança não se resume apenas à adoção de novas ferramentas, mas à redefinição das práticas pedagógicas, que devem ser cada vez mais centradas no estudante e na construção ativa do conhecimento.

Para o autor a educação profissional deve formar para a vida em sua totalidade, e não apenas para o trabalho alienado. Ele propõe a politécnica como eixo estruturante da formação, ou seja, uma formação ampla e crítica que articule os diversos saberes do mundo do trabalho. Conforme é destacado por Machado e Cardoso (p.06 2025). É importante frisar que quando a pessoa recebe formação para a vida, este tem mais oportunidades, não se limitando apenas a uma área de atuação,

mas podem ampliar suas chances de atuação, o que tanto fortalece o seu desenvolvimento, quanto traz uma ampliação de área de atuação.

“No contexto da educação tecnológica, as tecnologias digitais têm sido fundamentais para a expansão do ensino a distância e das modalidades híbridas de ensino.” Segundo Garrison e Vaughan (2008), “o ensino a distância mediado por tecnologias digitais oferece flexibilidade e acessibilidade, permitindo que estudantes que não têm acesso a instituições de ensino presencial possam continuar sua educação”.

Esses aportes teóricos se tomam fundamentais e já contribuíram para que compreendesse a EPT não apenas como um instrumento de qualificação profissional, mas como uma estratégia potente de inclusão social, desenvolvimento humano e construção de cidadania crítica.

A tecnologia presente no âmbito educacional é um recurso com o objetivo de facilitar o processo de ensino e aprendizagem. A Educação do século XXI, pode ser permeada pelas tecnologias em virtude de suas contribuições para a promoção de um espaço educacional atrativo e dinâmico. Nesta perspectiva, a tecnologia pode ser utilizada como uma aliada na construção, promoção e propagação do saber.

No contexto educacional atual, o professor pode contar com várias possibilidades geradas pela presença da tecnologia na escola, e pela existência nas mais diversas áreas da vida, e no fazer de cada um, em sua rotina diária.

Quanto ao uso e acesso das tecnologias é necessário planejamento e organização. Para Moran (2021), não basta ter acesso às tecnologias digitais para garantir uma educação de qualidade é preciso pensar como ela contribuirá com a finalidade na qual está sendo aplicada.

Diante do exposto, é preciso se pensar nas condições que estão sendo ofertados os usos das tecnologias, que condições atitudinais e habilidades existem no público que as mesmas estão alcançando, como estão as condições dos centros de formação, das escolas e que estruturas estas apresentam para trabalhar com estas ferramentas tão necessárias no contexto educacional atual.

3. METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido por meio de uma abordagem qualitativa descritiva e interpretativa, centrada na análise compreensiva dos significados atribuídos pelos sujeitos envolvidos e das implicações concretas das dificuldades enfrentadas pelos alunos cursistas egressos do curso tecnológico em gestão pública, ofertado pelo polo do Instituto Federal, no município de Alto Alegre.

A observação com os cursistas foi realizada no Polo do Instituto Federal que funciona no município de Alto Alegre, um dos quinze municípios que compõe o estado de Roraima. A observação se deu de forma direta, e foi realizada no decorrer de cinco meses, período que se deu de novembro de 2025 a março de 2026, onde os cursistas tem encontros presenciais a cada quinze dias(quinzenal), para tanto foi preciso agir com objetividade, onde contamos também com a participação dos vinte e cinco (25) alunos acadêmicos do curso tecnológico em gestão pública.

No contexto da observação direta com os cursistas, que foi um dos critérios adotados para realização do levantamento de dados e informações para este estudo, a mesma se deu no próprio local(centro), onde os cursistas frequentam. Buscando assim, objetividade nas falas e análises das características observáveis.

Segundo Gil, a observação direta é uma técnica de coleta de dados onde o pesquisador estuda os fenômenos em seu ambiente natural, agindo como espectador (ou participante), sendo ideal para captar comportamentos espontâneos. Ela é valorizada pela imersão no campo, permitindo entender regras e costumes locais.

Quanto aos protocolos de registro de dados utilizados no decorrer da pesquisa, se estabeleceu analisar apenas os alunos cursistas do curso tecnólogo, dentro deste aspecto, os dias da semana que estes se faziam presentes na realização das atividades de acesso, frequência e pesquisa, realizando as atividades inerentes ao curso. Neste processo viu -se o tempo, a dinâmica de cada cursista frente ao que tinha pra ser desenvolvido e o comportamento destes quanto ao que era proposto.

Quanto a pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2012), a pesquisa qualitativa é especialmente eficaz quando se busca interpretar a realidade a partir do ponto de vista dos sujeitos sociais, entendendo o contexto em que estão inseridos, seus modos de vida, discursos e ações.

Assim, nesta pesquisa, a escolha pela abordagem qualitativa também se justifica pela necessidade de obter não somente as limitações dos alunos quanto ao conhecimento das tecnologias, como também as dificuldades apresentadas quanto ao manuseio e domínio destas ferramentas, mas também os significados que estes aspectos deixam nos alunos no dia a dia frente a estes desafios. Como também enfatizam Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa busca descrever e compreender situações sociais reais, a partir de dados ricos em contexto e em detalhes significativos.

Quando optamos por adotar uma abordagem descritiva, a pesquisa se propõe a observar e registrar detalhadamente as vivências dos cursistas dos cursos ofertados no IFRR, os desafios que enfrentam no momento de realizar pesquisa e desenvolver seus trabalho e atribuições acadêmicas, ao manusear as ferramentas digitais e tecnológicas, observando assim os comportamentos e as percepções das pessoas entrevistadas, sem manipulação de variáveis.

No decorrer deste estudo qualitativo buscou identificar, por meio de uma análise bibliográfica, os teóricos que já apresentam publicações sobre a temática aqui apresenta em estudo que trata da formação tecnológica e dificuldade quanto ao uso e manejo de tecnologias por parte dos cursistas.

Na busca pra mostra a importância da tecnologia e da necessidade de se trabalhar a mesma, frente aos objetivos propostos nesta pesquisa, fez se uso da pesquisa bibliográfica que aqui torna-se uma forte aliada, por permitir uma base sólida de pesquisas já produzida e autores que deram base e consubstancia o estudo apresentado.

A pesquisa bibliográfica: segundo Gil (2009), é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Para Koche (2011, p.123), a pesquisa bibliográfica é a que se desenvolve:

tentando explicar um problema, utilizando o conhecimento disponível a partir das teorias publicadas em livros ou obras congêneres. Na pesquisa bibliográfica o investigador irá levantar o conhecimento disponível na área, identificando as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para auxiliar a compreender ou explicar o problema objeto da

investigação. O objetivo da pesquisa bibliográfica, portanto, é o de conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se um instrumento indispensável para qualquer tipo de pesquisa.

Neste aspecto, quanto as bibliografias sobre as tecnologias e seu uso na educação, são variadas e cada vez mais presentes esta temática nas publicações, considerando sua relevância no processo do ensino e da aprendizagem, e como estas tem alavancado os cursos tecnológicos.

Destacamos que este caminho metodológico busca como objetivo construir um retrato fiel que caracterizam e compõem a realidade estudada, destacando desafios, entraves e situações enfrentados que muitas vezes são totalmente desconhecidos e ignorados pelo poder público e por boa parte das instituições que oferecem formação continuada e cursos tecnológicos, além da oferta da Educação a Distância.

Quanto a população alvo e amostra usada, optamos por desenvolver as observações tomando como foco os cursista tecnólogos que são alunos no instituto, e em conversas diretas com os cursistas tecnólogos que frequentam o polo do município apresentado nesta pesquisa.

Para registrar os dados da observação apresentada nesta pesquisa,

Assim a técnica de análise de conteúdo ao analisarmos as atitudes comportamentais, o desenvolvimento de suas práticas, observação e constatações foram as seguintes, que aqui neste tópico destaca-se os principais resultados obtidos durante a pesquisa. A análise de conteúdo das observações realizadas se dera de forma sistematizada, onde durante os meses de observação foram se anotando as observações e os principais pontos foram: tecnologias existentes, domínio e uso do computador, acesso aos trabalhos, facilidade e dificuldades encontradas.

Da análise realizada observou-se que na instituição analisada algumas dificuldades são observadas e relatadas pelos cursistas, e no capítulo a seguir apresenta-se por meio dos resultados encontrados.

4. Resultados Encontrados

Neste tópico abordamos sobre os resultados obtidos por meio do processo de observação realizada ao longo do desenvolvimento deste estudo, assim, apresentamos a seguir as percepções e constatações realizadas durante os processos de observação e também desenvolvidas com a participação dos vinte e cinco (25) alunos acadêmicos do curso tecnólogo em gestão pública. Um dos tópicos observados foi o perfil dos cursistas que estão estudando no polo.

Quadro – 01: Perfil dos Cursistas egressos no curso

Cursistas que apresentam apenas o ensino médio e já estão com algum tempo sem estudar.
Graduados em Diversas áreas, alguns com formação em Licenciaturas.
Alguns dos egressos são profissionais com formação técnica.
Cursistas que já tem mais de uma graduação e que tem facilidade com uso de ferramentas tecnológicas.

Fonte: autoria própria

Com base nas observações realizadas a pesquisa nos mostrou que alguns alunos possuem o ensino médio, outros já são formados em cursos técnicos tais como enfermagem, alguns já trazem em seu currículo formações em graduação e pós graduação.

Todas as informações dadas quanto ao perfil dos cursistas, nos traz um dado importante, que é a vontade apresentada em continuar o processo de formação e a busca pela informação e conhecimento. Visto que os egressos apresentam na coletividade um perfil diferenciado, como foi apresentado. 6

As tecnologias digitais têm o potencial de transformar o ensino de várias maneiras, tornando-o mais dinâmico, interativo e inclusivo. Desde a personalização do ensino até a promoção da inclusão social, passando pela melhoria do desempenho acadêmico e a facilitação da comunicação e da colaboração, os impactos positivos das tecnologias digitais no ensino são vastos e diversos.

Diante das situações observadas, verificou-se ainda que alguns alunos terminam seus estudos a muito tempo, só o ensino médio e apresentam dificuldades.

Quadro 02: Uso das tecnologias existentes

Dificuldades pontuadas pelos cursistas	Quantitativo
Não os conhecimentos necessários só um ou outro.	05
Tem alguns conhecimentos básicos.	05
Sabem lidar com as tecnologias existentes e disponíveis, sendo capaz de realizar as atividades e ações propostas.	15

Fonte: autoria própria

Os dados apresentados acima mostraram quem um total de 15 alunos apresentam um conhecimento maior sobre o uso do computador, com habilidade de salvar documentos, baixar, enviar, fazer *slides* de apresentação entre outras ações próprias do curso. Segundo Sunaga (2023), “Com ajuda da IA os alunos podem depender cada vez mais de tecnologias para resolver problemas e tomar decisões, o que pode levar à perda de habilidades críticas, como pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas.”

Nas duas últimas décadas, com a expansão das tecnologias o cenário educacional vem sendo transformado, pois estas tem desempenhado um papel transformador na educação contemporânea, desafiando os modelos tradicionais de ensino e promovendo a novas rupturas.

Quando as escolas trazem as tecnologias em suas práticas é uma estratégia para melhorar as aulas com novas metodologias de ensino, ampliando as opções de assimilação do conhecimento e aprendizagem, de conteúdos educativos, proporcionando aos alunos um acesso mais amplo e dinâmico à informação, tornando assim a aprendizagem mais significativa. De acordo com Ausubel (2000) a aprendizagem por recepção significativa envolve, principalmente, a aquisição de

novos significados a partir de material de aprendizagem apresentado.

Assim, é preciso fortalecer as instituições, os polos onde ofertam cursos tecnológicos para que estes possam ter condições mínimas de infraestruturas para atender sua demanda.

Quadro 03: Tecnologias existentes no pólo

Computadores de mesa
Notebooks
Data Show
Caixa de Som

Fonte: autoria própria

Quanto as tecnologias existentes no pólo entre outras, computadores e notebooks, data show, caixa de som, entre outras existentes e disponíveis aos cursistas. “Se há infraestrutura, as escolas e os educadores têm condições de criar situações inovadora”. Diante desta colocação é importante frisar que a estrutura ofertada para realização dos cursos tecnológicos pode ser considerada aliados ou não ao processo.

Assim, estes espaços e a forma como eles estão estruturados tanto é um dos aspectos importantes que devem ser considerados em sua oferta, pois está pode se tornar um aspecto negativo, quando o cursista não conseguir usa-la pra realização de suas atividades, ou um ponto positivo que venham fortalecer a aprendizagem, pois o discente pode se sentir acolhido com os materiais preparados para uso do mesmo. Neste contexto, destaca se a estruturação onde são ofertados e cursos e realizados as aulas, pensando se estes espaços estão de fato apropriados.

Quanto ao perfil dos cursistas, após as análises das informações obtidas temos os seguintes dados:

Quadro 04: Perfil dos Cursistas quanto aos aspectos

Localidades	Quantidade
Zona Urbana	18
Comunidade Indígena	04
Zona Rural	03

Fonte: autoria própria

Observando o critério de localização e moradia, embora alguns dos cursistas residem em zona rural, há também alguns que são de comunidades originárias indígenas localizadas nas proximidades da sede do município. Todavia, em observância as constatações, a pesquisa mostraram que a maioria dos egressos cursistas são residentes da zona urbana.

Outro aspecto observado no decorrer deste estudo, trata-se das habilidades apresentadas ou não observadas que os cursistas têm quanto ao uso de tecnologia, aspecto este que será discorrido a seguir.

Quadro 05: Habilidades quanto ao uso de tecnologias

A pesquisa mostrou quem um total de 15 alunos apresentam um conhecimento maior.
Constatou-se que 04 Alunos não têm muita facilidade, mas conhecem o básico de ligar, desligar, baixar alguma atividade da plataforma, entre outras pequenas ações.
Com dificuldades grandes, temos 05 cursistas que não conhecem as tecnologias e não manuseiam as tecnologias. Para estes os desafios tornam se ainda maiores

Fonte: autoria própria

No quadro apresentado acima, é possível verificar a opinião dos cursistas quanto ao manuseio com as tecnologias. Neste contexto, é possível constatar ao analisar o domínio dos cursistas em relação às tecnologias digitais e a utilização

desses recursos, observa-se que parte dos estudantes conseguem utilizá-los de maneira satisfatória.

Atualmente as tecnologias de comunicação e informações – TICs, estão sendo bastantes utilizadas em diversas áreas de conhecimento e nos mais variados nível e modalidade de educação, não é mais uma novidade que o uso da informática na área da Educação, Ciência e Tecnologia tem sido constante, é notório que a informática pode ser de grande utilidade se usada da forma devida e correta, para isto, se faz necessário ampliar ainda mais o uso destas.

A pesquisa mostrou quem um total de quinze (15) alunos apresentam um conhecimento maior sobre o uso do computador, com habilidade de salvar documentos, baixar, enviar, fazer slides de apresentação entre outras ações que se esperam dos cursistas, ou que são característica do próprio curso. E, verificou-se ainda que ao contrário dos demais já citados, outros cinco apresentam consideráveis dificuldades no manuseio e na adaptação às ferramentas tecnológicas.

Quadro: 06

Uso e domínio das tecnologias

Aspectos observados	Quantidade
Com dificuldades grandes	05
Conhecem o básico quanto a ligar, desligar, baixar alguma atividade que esteja na plataforma, entre outras pequenas ações dadas e orientadas por professores e tutores.	05
Salvar documentos, baixar, enviar , fazer slides de apresentação , exposição, entre outros.	15

Fonte: autoria própria

Durante o processo de observação direta realizado ao longo da pesquisa, considerando aspectos relacionados às atitudes e aos comportamentos dos cursistas no momento de utilizar as tecnologias disponíveis, percebeu-se que a maioria dos alunos apresenta dificuldades acentuadas quanto ao uso e manuseio de recursos tecnológicos, como computador, notebook e data show.

Tais ferramentas constituem importantes instrumentos de apoio às atividades educativas e desempenham papel relevante no processo de formação acadêmica dos discentes.

5. CONCLUSÃO

Os espaços de formação são significativos como espaço de formação humana, emancipação e construção da cidadania, e na urgência de defender e fortalecer uma escola pública de qualidade, inclusiva e socialmente comprometida com o desenvolvimento integral dos sujeitos.

Diante da realização da pesquisa, quanto ao alcance de resposta para o objetivo proposto na realização deste estudo, pode se afirmar que foi alcançado e respondido o objetivo geral que trata de observar as dificuldades dos cursistas, é importante ressaltar que implementação bem-sucedida das tecnologias digitais na educação não se dá de forma unilateral.

Ela exige uma colaboração ampla, pois é preciso ainda planejar cada vez mais espaços que venham contemplar um número maior de pessoas ao processo de formação continuada. Assim objetivando oportunizar para dá acesso mais pessoas a cursarem cursos tecnológicos, as políticas voltadas para tal finalidade deve ser planejadas, para que haja uma maior preparação e estruturação dos locais e polos onde são ofertados.

Além dos espaços que devem ser planejados pelos que competem, é necessário pensar na importância de estreitar cada vez mais a ideia de fortalecimento dos cursos, das propostas que consolidam os mesmo, e das falas e atuações entre educadores, administradores que devem trabalhar em conjunto para criar um ambiente de aprendizagem inclusivo e acessível.

A realização da pesquisa foi de grande significância por permitir um conhecimento maior sobre os egressos, quanto aos cursos disponibilizados, além de ampliar o relacionamento entre os cursistas, quanto a suas vivências e experiências obtidas no decorrer desta jornada.

Diante do exposto, constata-se que ainda que é preciso estruturação dos cursos técnicos ofertados no polo contemplado inicialmente uma disciplina formativa de Base e Uso de Tecnologias, para que os cursistas tenham um momento inicial com as tecnologias que usarão no decorrer do curso.

A pesquisa mostrou ainda que a tecnologia vem tornando abrangente no âmbito educacional, em todas as áreas e níveis de ensino, presente em todas as modalidades de ensino, e demonstra que sua importância torna o ensino a distância mais eficiente e impacta positivamente a educação, corroborando para infinitas

experiências de aprendizados aos discentes, bem como a qualidade do ensino da aprendizagem.

6. PLANO DE AÇÃO OU INDICAÇÕES PRÁTICAS

Ação	Objetivo	Responsável	Período
Realização de um diagnóstico inicial, no momento da matrícula para levantamento dos alunos com habilidades de informática e uso de tecnologias.,	Realizar um diagnóstico dos futuros cursistas, objetivando saber suas necessidades quanto ao uso e domínio das tecnologias.	Instituição Responsável - IFRR/CBVZO	Início do Curso
Participação total nas aulas ofertas para uma melhor preparação para realização dos cursos técnicos.	Participar e envolver-se na disciplina ofertada para ter uma habilidade maior com as tecnologias.	Alunos Cursistas	Iniciando o curso, na primeira disciplina.
Acompanhamento no polo das atividades pelo tutor presencial, para subsidiar o cursista durante a disciplina ministrada.	Realizar os acompanhamentos auxiliando os alunos em suas necessidades	Tutor presencial do local.	Durante a realização da primeira disciplina.
Observação direta sobre a apropriação dos cursistas com as atividades trabalhadas. Auxiliando o em suas necessidades	Verificar o processo de aquisição e habilidade de uso do computador, fazer slides salvar e enviar trabalhos, baixar material.	Tutor presencial do polo local.	Novembro de 2025 a março de 2026. Nos encontros presenciais a cada quinze

			dias(quinzenal),
Orientação contínua das atividades em desenvolvimento pelos cursistas para que tenham êxito maior.	Orientar os alunos minimizando suas dúvidas e dificuldades	Tutor presencial do pólo local.	Durante a realização da primeira disciplina.
Sensibilização com os cursistas para continuação dos seus estudos	Sensibilizar quanto a importância da formação contínua no pleno desenvolvimento do cursista.	Tutor presencial do pólo local.	Durante a realização da primeira disciplina.

Fonte: autoria própria

Quanto maior for a inserção de atividades práticas e diversificadas nas aulas, com o auxílio das tecnologias, bem como a interação entre o educador e os cursistas, maiores serão as possibilidades de o tutor presencial oferecer suporte aos estudantes durante o processo de aprendizagem.

Desse modo, o incentivo à participação dos cursistas, aliado à adequada oferta do curso tecnológico e à realização de aulas mais dinâmicas e significativas, contribui para ampliar as chances de alcance dos objetivos estabelecidos no processo de ensino e aprendizagem, favorecendo também a formação tecnológica dos estudantes.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José; VALENTE, José Armando. Tecnologias Digitais e Educação. São Paulo: Cortez, 2017. MACHADO, E.S.; CARDOSO, M.B.C. Tecnologias digitais na educação: impactos, desafios e perspectivas globais. Revista Eletrônica Amplamente, Natal/RN, v. 4, n. 2, p. 457-470, abr/jun., 2025.

BRASIL.LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 8 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013. 45 p.(Série Legislação; n.102)

DA SILVA, Francisco Euguenys Medeiros; GOMES, Valdemarin Coelho; DANTAS, Marta Maria dos Santos; LIMA, Amanda Duarte; Alves Junior, Elias Nunes; De Lima, Adriana Ribeiro; Alves Júnior, Elias Nunes. Trabalho E Educação Profissional: Um Breve Estudo Crítico. Aracê, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 25123–25138, 2025. DOI: [10.56238/arev7n5-239](https://doi.org/10.56238/arev7n5-239). Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/5145>. Acesso em: 28 maio. 2026.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e a crise do capital. Petrópolis: Vozes, 2018.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação. Campinas: Papirus, 2012. Pág 45-68. Acesso em: 27 dez. 2024.

KÖCHE, José Carlos Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa / José Carlos Köche. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. Disponível em: http://www.adm.ufrpe.br/sites/www4.deinfo.ufrpe.br/files/Fundamentos_de_Metodologia_Cienti%CC%81fica.pdf. Acesso em :31 de maio de 2026.

MACHADO, E.S.; CARDOSO, M.B.C. Tecnologias digitais na educação: impactos, desafios e perspectivas globais. Revista Eletrônica Amplamente, Natal/RN, v. 4, n. 2, p. 457-470, abr/jun., 2025.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 21. ed. São Paulo:

PEREIRA, Maurício Humberto dos Santos Os desafios do uso das TICs no processo de Ensino Aprendizagem na Escola Estadual Denise Gomide Amui / Maurício Humberto dos Santos Pereira – Palmas, 2017.

Portal de Periódicos da CAPES: <https://www-periodicos-capesgov-br.ez136.periodicos.capes.gov.br/index.php>.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. São Paulo: Cortez, 2010.

_____, D. Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 32 ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1999.

SILVA, Albina Pereira de Pinho. O Uso Educativo das Tecnologias da Informação e da Comunicação: uma pedagogia democrática na escola. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

Revista Ilustração, Cruz Alta, v. 5 , n. 5, p. 117-123, 2024.123. Educação a distância: vantagens, desvantagens e desafios da inserção da inteligência artificial. Maria do Carmo Pereira de Aguiar¹Celine Maria de Sousa Azevedo²Jeckson Santos do Nascimento³Lenice Lins Corrêa⁴Sandra de Oliveira Botelho. Disponível em : <http://scielo.iec.gov.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/> . Acesso em: 31 maio de 2026.

Disponível em:: <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>. Google Acadêmico. Acesso em: 31 maio 2026.