

**INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA
CAMPUS BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

IVA FERNANDES DA SILVA MEDEIROS DE JESUS

**DESAFIOS DO LETRAMENTO DIGITAL: UMA PROPOSTA DE INSERÇÃO
ACADÊMICA PARA OS ESTUDANTES DO MÓDULO I DO CURSO TÉCNICO
EM SEGURANÇA DO TRABALHO DO IFB CAMPUS CEILÂNDIA NA
MODALIDADE EAD**

Brasília
2025

IVA FERNANDES DA SILVA MEDEIROS DE JESUS

**DESAFIOS DO LETRAMENTO DIGITAL: UMA PROPOSTA DE INSERÇÃO
ACADÊMICA PARA OS ESTUDANTES DO MÓDULO I DO CURSO TÉCNICO
EM SEGURANÇA DO TRABALHO DO IFB CAMPUS CEILÂNDIA NA
MODALIDADE EAD**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Brasília do Instituto Federal de Brasília, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Faria Salviano

Brasília

2025

J58 Jesus, Iva Fernandes da Silva Medeiros de
Desafios do letramento digital: uma proposta de inserção acadêmica para os estudantes do módulo I do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFB campus Ceilândia na modalidade EaD / Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus. — Brasília, 2025.
126 f. : il. color.

Orientador: Marcelo de Faria Salviano.
Dissertação (Mestrado) — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, 2025.

1. Educação a distância. 2. Inclusão digital. 3. Educação profissional e tecnológica. I. Salviano, Marcelo de Faria. II. Título.

CDU: 377

ATA DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

No dia 30 de abril de 2025, às 13h, no(a) Plataforma Online Google Meet - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Brasília, localizado na SGAN 610, Brasília, ocorreu a defesa pública de dissertação do(a) mestrando(a) Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus, intitulada “DESAFIOS DO LETRAMENTO DIGITAL: UMA PROPOSTA DE INSERÇÃO ACADÊMICA PARA OS ESTUDANTES DO MÓDULO I DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO DO IFB CAMPUS CEILÂNDIA NA MODALIDADE EAD”. Reuniram-se os


membros da banca examinadora composta pelos(as) professores(as): Dr. Marcelo de Faria Salviano (presidente e orientador(a)), Dr. Mateus Gianni Fonseca, Dr. Allisson Lopes de Oliveira e Dra. Daniele dos Santos Rosa (suplente), a fim de arguirm o(a) mestrando(a). Aberta a sessão pelo(a) presidente, coube ao(à) candidato(a), na forma regimental, expor o tema de sua dissertação, dentro do tempo regulamentar, sendo, em seguida, questionado(a) pelos membros da banca examinadora, tendo dado as explicações necessárias. Os membros da banca consideraram a dissertação:

(x) aprovada.


() não aprovada.

Observações/Recomendações


Banca Examinadora:


 Documento assinado digitalmente
MARCELO DE FARIA SALVIANO
 Data: 05/05/2025 09:49:22-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Marcelo de Faria Salviano
(presidente e orientador)


 Documento assinado digitalmente
ALLISSON LOPES DE OLIVEIRA
 Data: 07/05/2025 13:31:28-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Allisson Lopes de Oliveira


 Documento assinado digitalmente
MATEUS GIANNI FONSECA
 Data: 05/05/2025 11:38:50-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Mateus Gianni Fonseca

Candidato:



Documento assinado digitalmente

IVA FERNANDES DA SILVA MEDEIROS DE JESUS

Data: 01/05/2025 14:49:17-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Aluna: Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus

Brasília, 30 de abril de 2025.


ATA DE DEFESA PÚBLICA DO PRODUTO EDUCACIONAL

No dia 30 de abril de 2025, às 13h, no(a) Plataforma Online Google Meet - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Brasília, localizado na SGAN 610, Brasília, ocorreu a defesa pública do Produto Educacional do(a) mestrando(a) Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus, intitulado “Desafios do letramento digital: uma proposta de inserção acadêmica”. Reuniram-se os membros da banca examinadora composta pelos(as) professores(as): Dr. Marcelo de Faria Salviano (presidente e orientador(a)), Dr. Mateus Gianni Fonseca, Dr. Allisson Lopes de Oliveira e Dra. Daniele dos Santos Rosa (suplente), a fim de arguirm o(a) mestrando(a). Aberta a sessão pelo(a) presidente, coube ao(à) candidato(a), na forma regimental, expor o tema de sua dissertação, dentro do tempo regulamentar, sendo, em seguida, questionado(a) pelos membros da banca examinadora, tendo dado as explicações necessárias. Os membros da banca consideraram o produto educacional:


(x) validado.
() não validado.

Observações/Recomendações:


Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **MARCELO DE FARIA SALVIANO**
Data: 05/05/2025 09:49:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Marcelo de Faria Salviano
(presidente e orientador)

Documento assinado digitalmente
 **ALLISSON LOPES DE OLIVEIRA**
Data: 07/05/2025 13:31:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Allisson Lopes de Oliveira

Documento assinado digitalmente
 **MATEUS GIANNI FONSECA**
Data: 05/05/2025 11:38:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Mateus Gianni Fonseca

Candidato:



Documento assinado digitalmente

IVA FERNANDES DA SILVA MEDEIROS DE JESUS

Data: 01/05/2025 14:49:17-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Aluna: Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus

Brasília, 30 de abril de 2025.

Aos cuidados de Deus entreguei esta caminhada, e Ele me conduziu com amor e
sabedoria até este momento.
À minha família, cujo amor, apoio e compreensão foram pilares fundamentais nesta
jornada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, minha eterna gratidão pela força, coragem e determinação que me sustentaram ao longo desta jornada. Sem a Sua mão poderosa guiando meus passos, este momento não teria sido possível.

Aos meus pais, meu mais profundo agradecimento. Apesar de tantas dificuldades, vocês sempre me deram forças para seguir em frente, sendo a base da minha caminhada. Às minhas irmãs, verdadeiros tesouros que Deus colocou em minha vida, agradeço o apoio constante e as palavras amigas que tanto me confortaram.

Ao meu esposo, Tiago, minha gratidão pelo carinho, amor, afeto e compreensão. Suas palavras de incentivo foram fundamentais para que eu continuasse tornando essa jornada menos desafiadora.

Ao meu orientador, Dr. Marcelo Salviano, agradeço a paciência, dedicação e por acreditar no meu trabalho, guiando-me com sabedoria ao longo deste percurso.

Aos meus amigos do mestrado, Laís, Jadir e Jaqueline, obrigado por todo o companheirismo e amizade. Vocês tornaram essa caminhada muito mais leve e especial.

Ao meu amigo Mateus Gianni, meu sincero agradecimento por ser o principal incentivador para que eu me inscrevesse no mestrado e por torcer genuinamente pela realização deste sonho.

Ao Allisson, agradeço profundamente por se dispor, com tanto carinho, a participar da banca, mesmo morando tão distante.

Aos meus amigos do Campus Ceilândia e da Reitoria, sou grata por acreditarem neste trabalho e por me incentivarem a alcançar este marco. Cada um de vocês faz parte desta conquista.

Por fim, aos meus alunos que acreditaram na minha pesquisa e participaram com dedicação dos encontros promovidos.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar os desafios do letramento digital enfrentados por estudantes do Curso Técnico em Segurança do Trabalho (TST), na modalidade EaD, do IFB *Campus* Ceilândia. Inicialmente, realizou-se uma análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para identificar as ferramentas tecnológicas utilizadas no primeiro módulo, com base nas ementas das disciplinas. Em seguida, a investigação foi estruturada em dois momentos. O primeiro, denominado estudo piloto, contou com a participação de estudantes ingressantes em 2024.1. Nesta etapa, foi elaborado e aplicado um questionário via Google Forms, composto por questões de múltipla escolha e escala Likert, resultando em 44 respostas, das quais oito estudantes demonstraram interesse em participar do estudo. O segundo momento, intitulado curso de inserção acadêmica, incluiu a readequação do questionário com base nas sugestões dos participantes do estudo piloto. O instrumento revisado foi aplicado aos estudantes ingressantes de 2024.2, resultando em 63 respostas, sendo que 10 alunos manifestaram interesse em participar do curso. Além disso, quatro participantes do estudo piloto solicitaram continuar neste segundo momento, totalizando 14 participantes. O curso teve como objetivo promover letramento digital aos estudantes que apresentavam dificuldades em competências operacionais no uso de ferramentas de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Os resultados evidenciaram que a maioria dos participantes, dos dois momentos da pesquisa, era composta por adultos afastados do ambiente educacional há mais de 10 anos, muitos deles sem experiência prévia com cursos online ou haviam realizado curso de informática há muito tempo. Esse contexto reforçou a necessidade de oferecer suporte específico para integrar estudantes com diferentes níveis de letramento digital. A participação em atividades práticas, supervisionadas pela pesquisadora, promoveu melhorias significativas no desempenho dos estudantes, em especial no estudo piloto, no qual os participantes participaram de maneira majoritária dos encontros e isso refletiu de maneira positiva nos conselhos de classe. Conclui-se que o desenvolvimento de competências digitais deve ser incorporado ao programa do curso de forma contínua e integrada, para atender à diversidade e às necessidades específicas dos alunos, contribuindo, portanto, com a permanência e êxito dos estudantes. Além disso, é essencial manter um ambiente de acolhimento e empatia, considerando as limitações tecnológicas enfrentadas por esses estudantes.

Palavras-chave: Educação a distância. Inclusão digital. TDIC. Recursos tecnológicos

ABSTRACT

This research aimed to analyze the challenges of digital literacy faced by students enrolled in the Occupational Safety Technical Course (TST) in the distance learning (EaD) modality at IFB Campus Ceilândia. Initially, an analysis of the Course Pedagogical Project (PPC) was conducted to identify the technological tools used in the first module, based on the course syllabi. The investigation was structured in two phases. The first phase, called the pilot study, involved students who enrolled in the first semester of 2024. At this stage, a questionnaire was designed and administered via Google Forms, consisting of multiple-choice and Likert scale questions. A total of 44 responses were collected, and eight students expressed interest in participating in the study. The second phase, titled the academic integration course, involved revising the questionnaire based on feedback from the pilot study participants. The revised instrument was then applied to students enrolling in the second semester of 2024, yielding 63 responses, with 10 students expressing interest in joining the course. Additionally, four participants from the pilot study requested to continue in this phase, bringing the total number of participants to 14. The course aimed to promote digital literacy among students who demonstrated difficulties with operational competencies in the use of Digital Information and Communication Technologies (TDICs), enabling them to overcome technological barriers and integrate into the course's digital environment. The results showed that most participants were adults who had been away from the educational environment for over 10 years. Many had no prior experience with online courses or had taken an IT course a long time ago. This context highlighted the need to provide specific support to integrate students with varying levels of digital literacy. Participation in practical activities supervised by the researcher led to significant improvements in student performance, particularly in the pilot study, where the majority of participants actively attended the sessions, positively impacting the academic performance assessments. It is concluded that the development of digital competencies should be continuously and integratively incorporated into the course curriculum to meet the diversity and specific needs of students, thereby contributing to their retention and academic success. Furthermore, maintaining an environment of support and empathy is essential, considering the technological limitations faced by these students.

Keywords: Distance education, Digital inclusion, TDIC, Technological resources

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gerações da Educação a Distância	29
Figura 2 - Quantidade de estudantes matriculados em cursos EaD	33
Figura 3 - Planta baixa no PowerPoint	65
Figura 4 - Cartaz produzido no curso de inserção.....	67
Figura 5 - Cartaz produzido no estudo piloto.....	68
Figura 6 - Projeto Integrador - Versão Final	71

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Faixa etária dos estudantes.....	50
Gráfico 2 - Tempo fora da sala.....	52
Gráfico 3 - Realização de curso a distância.....	53
Gráfico 4 - Realização de curso de informática.....	54
Gráfico 5 - Nível de dificuldade dos respondentes com as ferramentas tecnológicas avaliadas.....	57
Gráfico 6 - Percepção das dificuldades tecnológicas indicadas por todos os participantes em comparação com os que participaram do curso (na escala RM) – Estudo Piloto.....	58
Gráfico 7 - Habilidades com pesquisa na internet.....	60
Gráfico 8 - Habilidades com o Word.....	62
Gráfico 9 - Habilidades com o PowerPoint/Canva.....	63
Gráfico 10 - Habilidades com Excel.....	69
Gráfico 11 - Gráfico sobre despesas.....	70
Gráfico 12 - Percepção dos Estudantes sobre a importância das TDICs no êxito do curso – Estudo Piloto.....	72
Gráfico 13 - Percepção dos Estudantes sobre a importância das TDICs no êxito do curso – Curso de inserção acadêmica.....	73
Gráfico 14 - Resultado dos Conselho de Classe com informações sobre a média das notas de todos os estudantes, a quantidade de alunos por semestre e o número de estudantes aprovados pelo conselho (APC).....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Avaliação do curso – Estudo Piloto	73
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Comparativo de inscritos	23
Quadro 2 -Intervalo do Ranking Médio.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
EAD	Educação a Distância
IFB	Instituto Federal de Brasília
MOODLE	Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado a Objeto
NEAD	Núcleo de Educação Aberta e a Distância
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
RM	Ranking Médio
TDIC	Tecnologia Digital da informação e comunicação
TST	Técnico em Segurança do Trabalho
UAB	Universidade Aberta do Brasil UAB

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	18
1. INTRODUÇÃO.....	20
2. REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1. A Trajetória da Educação a Distância no Brasil	27
2.1.1. A Trajetória da Educação a Distância no IFB.....	29
2.2. Letramento Digital	34
2.3. Possíveis Dificuldades dos Estudantes com as TDICs e Estratégias de Superação.....	37
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	42
3.1 Etapas da Pesquisa	43
3.2 Produto Educacional: Curso de Inserção Acadêmica	46
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	48
4.1. Contexto Socioeconômico.....	50
4.2. Habilidades Tecnológicas	56
4.2.1. Habilidades Tecnológicas com o Word	61
4.2.2. Habilidades Tecnológicas com o PowerPoint e Canva	63
4.2.3. Habilidades Tecnológicas com o Excel	68
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS ALUNOS INGRESSANTES EM 2024.1 (ESTUDO PILOTO).....	89
APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS ALUNOS INGRESSANTES EM 2024.2.....	91
APÊNDICE C: QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	93
APÊNDICE D: PRODUTO EDUCACIONAL.....	94

APRESENTAÇÃO

Meu nome é Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus. Minha trajetória acadêmica começou com a graduação em Engenharia de Computação, seguida por uma especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. Atualmente, sou mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), na linha de pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), macroprojeto 1.

Desde 2019, atuo como professora no Instituto Federal de Brasília (IFB), ministrando aulas no curso Técnico em Segurança do Trabalho, tanto na modalidade EaD quanto presencial. Durante minha experiência docente, percebi que muitos estudantes ingressantes não possuíam conhecimento prévio sobre as ferramentas tecnológicas utilizadas ao longo do curso, o que pode dificultar a permanência e o aproveitamento acadêmico desses discentes.

Ao ingressar no mestrado profissional (ProfEPT), identifiquei a oportunidade de contribuir para o desenvolvimento do letramento digital desses estudantes. Essa constatação motivou esta pesquisa, cujo objetivo é capacitá-los e, ao mesmo tempo, inspirar outros profissionais que enfrentam desafios semelhantes na educação profissional e tecnológica.

Este trabalho está dividido em Introdução, Referencial Teórico, Procedimentos Metodológicos, Resultados e Discussões, Considerações Finais e Referências Bibliográficas. Ressalta-se que o referencial teórico contempla um levantamento bibliográfico que aborda a trajetória da Educação a Distância (EaD) no Brasil e no contexto do IFB. Destacam-se discussões sobre o letramento digital com base nas perspectivas de autores como Magda Becker Soares, Carla Viana Coscarelli, Ana Elisa Ribeiro, Roxane Rojo e Eduardo Moura. Ademais, foram exploradas as possíveis dificuldades enfrentadas pelos estudantes no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e as estratégias de superação propostas por autores como Luís Paulo Leopoldo Mercado, Magda Pischetola, Paolo Zocchi, Ana Elisa Ribeiro e Pollyanna de Mattos Vecchio.

Quanto ao percurso metodológico foi adotado uma abordagem mista, combinando elementos das abordagens qualitativa e quantitativa. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário elaborado no Google Forms, com o objetivo de

identificar o público-alvo da pesquisa. Aplicou-se um estudo piloto com os estudantes ingressantes de 2024.1, a fim de aprimorar o instrumento de coleta de dados e aperfeiçoar as atividades práticas do curso e na sequência foi realizado um curso de inserção acadêmica, dividido em nove encontros, cujos participantes foram os estudantes ingressantes em 2024.2.

1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) tem se consolidado globalmente como uma alternativa educacional acessível e flexível, permitindo que um número crescente de estudantes tenha acesso à formação acadêmica. O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) fortaleceu ainda mais essa modalidade de ensino, expandindo suas possibilidades e alcance.

Segundo Coll e Monereo (2010), as TDICs transformaram profundamente a forma como as sociedades se organizam, interagem e se comunicam em diferentes áreas, como economia, política, cultura e vida social. A partir da segunda metade do século XX, seu desenvolvimento foi intensificado pelo surgimento da internet, que estabeleceu um novo paradigma tecnológico e impulsionou mudanças significativas nos contextos socioeconômico e sociocultural.

No entanto, a popularização das TDICs ainda não alcançou toda a população, evidenciando a persistência da exclusão digital no Brasil. Dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (2023) revelam que uma parcela significativa dos domicílios, aproximadamente 12 milhões, ainda não possui acesso adequado a essas tecnologias, em especial, o acesso à internet.

No contexto internacional, um dos maiores desafios da EaD é a desigualdade no acesso à internet e às tecnologias digitais. Conforme Van Dijk (2005), a exclusão digital continua sendo um obstáculo para a democratização do ensino a distância, uma vez que a disponibilidade de internet de qualidade e de dispositivos adequados varia significativamente entre diferentes populações.

Além disso, Anderson e Dron (2012) destacam que a adaptação pedagógica dos cursos ao ambiente virtual representa uma barreira considerável, exigindo o desenvolvimento de novas abordagens didáticas para promover a interação e o engajamento dos estudantes. O que implica na demanda por ampliação da oferta de formação docente que contemple as habilidades necessárias para a oferta EAD. Essa necessidade reforça a importância de metodologias inovadoras e do uso estratégico das TDICs para garantir uma aprendizagem eficaz e acessível a todos.

Moore e Kearsley (2008) destacam que a EaD tem o potencial de ampliar significativamente o acesso ao ensino, permitindo que um número maior de pessoas usufrua de melhores recursos de aprendizado, superando as limitações impostas pela

oferta educacional local. Segundo os autores, à medida que a EaD se expande, grupos historicamente desfavorecidos passam a ter a oportunidade de estudar nas mesmas instituições e com o mesmo corpo docente que antes atendiam apenas estudantes de regiões privilegiadas.

No Brasil, a EaD não é um fenômeno recente, uma vez que remonta à década de 60, quando as primeiras universidades abertas adotaram a transmissão de conteúdos por meio de rádio, televisão e materiais impressos. Conforme Brasil (2017), a EaD é uma forma de ensino em que o processo de aprendizagem ocorre com o auxílio de tecnologias e recursos de comunicação, permitindo que professores e estudantes realizem atividades educacionais sem a necessidade de estarem no mesmo local ou no mesmo horário.

Os avanços nas ofertas dos cursos EaD continuam em expansão no Brasil, alcançando a marca de 3 milhões de novos ingressantes em 2022. Segundo dados do Censo da Educação Superior, divulgado pelo Inep, Brasil (2023), a modalidade esteve presente em 3.219 municípios brasileiros, reforçando seu papel na democratização do ensino e no acesso à educação em diversas regiões do país.

Para Moran (2002), a EaD se trata de uma modalidade de ensino e aprendizagem em que professores e estudantes não compartilham necessariamente o mesmo espaço físico, mas permanecem conectados e interligados por meio de tecnologias, tais como a Internet. Além disso, outras ferramentas como correio, rádio, televisão, vídeo, telefone e tecnologias análogas também podem ser empregadas.

Ressalta-se que a EaD direciona seu foco principalmente ao público adulto, e essa preferência não é mera coincidência. Em face de um mercado capitalista cada vez mais exigente, tornou-se essencial que os trabalhadores busquem uma qualificação profissional, apesar da escassez de tempo enfrentada pela classe trabalhadora para se dedicar a essas qualificações, que lhes permita desempenhar suas funções de maneira competente, assegurando assim melhores oportunidades de emprego.

Nesse contexto, a modalidade de ensino a distância tem experimentado um crescimento significativo e ganhado destaque, devido às suas vantagens. Ao adotar essa abordagem educacional, os estudantes assumem o papel de protagonistas de sua própria aprendizagem, tornando-se responsáveis por organizar seu tempo de estudo, desenvolver autonomia e disciplina e tudo isso sem precisar realizar deslocamentos diários para as instituições de ensino.

Ao contrário do ensino presencial, a EaD exige que os estudantes desenvolvam maior autonomia e disciplina para gerenciar seus estudos. Entretanto, quando um aluno enfrenta dificuldades no uso das ferramentas tecnológicas, essa autonomia se torna ainda mais desafiadora. Uma das possíveis dificuldades dessa modalidade pode ser a falta de letramento digital entre parte dos estudantes, o que tem o potencial de impactar negativamente o desempenho acadêmico e, conseqüentemente, influenciar nas taxas de evasão.

O letramento digital vai além do simples acesso a dispositivos tecnológicos; ele envolve a capacidade de utilizá-los de forma eficaz para a aprendizagem, comunicação e realização de atividades acadêmicas (Van Dijk, 2005). Sem essas habilidades, muitos estudantes encontram barreiras que dificultam sua adaptação ao ambiente virtual de ensino, afetando diretamente sua progressão e permanência nos cursos a distância.

Segundo Coscarelli e Ribeiro (2017), o letramento digital envolve desde operações básicas, como digitação e navegação na internet, até habilidades mais complexas, como análise crítica da informação e participação em ambientes colaborativos online. Estudantes que não dominam essas competências enfrentam dificuldades na realização de tarefas simples, como enviar trabalhos, participar de fóruns de discussão e acessar materiais didáticos, o que pode levar à desmotivação e ao abandono do curso.

No Instituto Federal de Brasília (IFB), a EaD teve início em meados de 2012 com o Profuncionário, programa do Ministério da Educação voltado à qualificação de funcionários das escolas públicas. Em 2013, o programa já atendia 1.317 alunos, oferecendo uma formação teórica complementar à experiência prática desses profissionais. A partir de 2015, o IFB implantou seu primeiro curso a distância com recursos próprios, e desde então, a oferta dessa modalidade tem crescido continuamente.

Segundo dados do IFB (2024), neste ano, cerca de quatro mil estudantes estão matriculados em cursos EaD da instituição, abrangendo formação inicial, formação continuada, cursos técnicos, licenciaturas e especializações *Lato Sensu*.

No IFB, mais especificamente no *Campus Ceilândia*, esta falta de familiaridade com as ferramentas tecnológicas pode ser percebida quando os estudantes ingressantes no módulo I, do curso de Técnico em Segurança do Trabalho (TST) e que não possuem competências tecnológicas, são levados para o laboratório de

informática e precisam, por exemplo, fazer operações simples no Excel, formatar um texto no Word e/ou até mesmo entregar as atividades no Núcleo de Educação Aberta e a Distância (NEaD), que é o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, institucionalizado dentro do IFB. Percebe-se, através da experiência vivencial da pesquisadora que a não entrega das atividades propostas causa frustração, conseqüentemente desestimula os educandos e aumenta a distância em relação aos estudantes que não apresentam estas dificuldades tecnológicas. Além disso, não podemos ignorar as dificuldades de comunicação por meio de correio eletrônico e chats.

O *Campus* Ceilândia introduziu a modalidade de cursos a distância, a partir da oferta do curso TST desde 2015, sendo o mais requisitado dentre todas as opções oferecidas pelo IFB. Esse dado é evidenciado no Quadro 1, que compara os últimos quatro anos e mostra que, em determinados momentos, o número de interessados chega a ser mais de quatro vezes superior ao dos cursos que ocupam o segundo lugar entre os mais procurados.

Quadro 1- Comparativo de inscritos

Quadro comparativo de inscritos			
Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho (1º lugar no número de inscritos)		Cursos que ficaram em 2º lugar no número de inscritos (Subsequente)	
Semestre	Quantidade	Semestre	Quantidade
2021.1	2717	2021.1 - Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas	790
2021.2	2985	2021.2 Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas	890
2022.1	2718	2022.1 - Técnico Subsequente em Administração	1192
2022.2	2647	2022.2 - Técnico Subsequente em Administração	952
2023.1	2691	2023.1 - Técnico Subsequente em Administração	1156
2023.2	2267	2023.2 - Técnico Subsequente em Administração	766
2024.1	2252	2024.1 - Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas	1681
2024.2	1977	2024.2 - Técnico Subsequente e Concomitante em Agropecuária	371
2025.1	2211	2025.1 - Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas	1992

Fonte: PPC do curso TST – Disponível em www.ifb.edu.br (Adaptado)

Atualmente, aproximadamente 100 alunos são admitidos a cada semestre, divididos em duas turmas. Em geral, a partir das experiências vivenciadas pela pesquisadora em sala de aula, os estudantes buscam esse curso atraídos por ser um curso a distância, além da crescente demanda por profissionais qualificados na área de Segurança do Trabalho. No entanto, muitos se deparam com dificuldades ao lidar com os recursos e ferramentas tecnológicas requeridas para um bom desempenho em um curso a distância, o que tem levado diversos alunos a desistirem ainda no primeiro módulo.

Nesta perspectiva, vale mencionar que existem estudantes que nunca tiveram contato ou oportunidade de acessarem essa modalidade de ensino ou manusearem certas ferramentas digitais, limitando-se, quando muito, a ligar um computador e acessar a internet. Essa visão é sustentada nos estudos de Vasconcelos (2021), o qual constatou em sua pesquisa que os estudantes de cursos a distância, apesar de receberem apoio de professores e mediadores, ainda enfrentam desafios devido à falta de familiaridade com os recursos tecnológicos. Embora possuam alguns conhecimentos básicos de informática, muitos alunos desconhecem as ferramentas específicas, como a plataforma de estudo utilizada nos cursos a distância, o AVA ou até mesmo ferramentas de buscas na internet.

Diante desse cenário, alinhando-se à argumentação de Marcon e Carvalho (2015), percebe-se que a inclusão digital transcende o simples uso da tecnologia. Ela implica capacitar as pessoas, fomentar a igualdade social e reconhecer a diversidade, atendendo às necessidades tanto individuais quanto coletivas. O propósito é transformar as condições de existência e promover o exercício pleno da cidadania na era digital.

Considerando esse contexto e alinhando-se à perspectiva de Cardoso (2010), que destaca o papel do professor no século XXI como um facilitador na transformação de informações em conhecimento por meio do uso das tecnologias disponíveis, contribuindo para a formação de cidadãos autônomos, criativos e inovadores, esta pesquisa propôs um trabalho estruturado para identificar os estudantes que apresentavam dificuldades no uso das ferramentas tecnológicas utilizadas no curso.

É importante destacar que esta pesquisa busca demonstrar sua relevância, pois, após realizarmos diversas buscas em plataformas como Scielo e Google Acadêmico, identificamos a ausência de estudos focados na inserção acadêmica por meio do uso de ferramentas tecnológicas em cursos a distância, especialmente no

contexto da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Diante desse cenário, este trabalho buscou oferecer contribuições tanto para o IFB quanto para a Rede Federal de Educação.

Entre as principais contribuições, destaca-se o reconhecimento de que estudantes de cursos a distância nem sempre possuem conhecimentos prévios em informática. Por isso, é fundamental que sejam acolhidos e que suas dificuldades sejam abordadas ao longo de sua permanência na instituição. É importante ressaltar que os desafios da EaD vão além da ausência de estrutura adequada, de investimentos em tecnologia e de formação docente. A EaD pode se tornar um fator de exclusão para estudantes que não possuem os conhecimentos digitais necessários para acompanhar as demandas do curso.

Outra contribuição desta pesquisa é a reflexão sobre o desequilíbrio entre estudantes letrados digitalmente e aqueles que não possuem o mesmo nível de conhecimento tecnológico. Essa lacuna evidencia a necessidade de promover a equidade digital dentro das instituições federais, criando condições para que todos tenham acesso às mesmas oportunidades de aprendizado. Além disso, o estudo também busca refletir sobre a relação entre a ausência de competências tecnológicas e a evasão ou abandono de estudantes em cursos a distância.

Diante disso, esta pesquisa buscou responder a seguinte pergunta: Como promover letramento digital dos estudantes ingressantes no Curso TST, na modalidade EaD, que não possuem competências operacionais no uso de ferramentas de TDICs? A fim de alcançarmos esta resposta, trabalhamos com o objetivo geral de promover letramento digital de estudantes ingressantes no Curso TST, na modalidade EaD, do IFB Campus Ceilândia, que apresentam dificuldades em competências operacionais no uso de ferramentas de TDICs.

Nessa perspectiva, trabalhou-se com os seguintes objetivos específicos: Analisar o PPC utilizado no curso TST, a fim de extrair das ementas as ferramentas de TDICs empregadas no módulo I; Identificar os estudantes que apresentavam dificuldades em competências operacionais no uso de ferramentas de TDICs, por meio da aplicação de um questionário que abrangia as principais ferramentas utilizadas no curso, conforme descrito no PPC; Elaborar e aplicar um curso, a fim de sanar as principais lacunas nas competências operacionais no uso de ferramentas de TDICs, proporcionando o letramento digital e avaliar o desempenho dos estudantes

no curso ofertado e o impacto, no que se refere a permanência desses estudantes, no módulo I.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Vivemos em uma sociedade profundamente influenciada pela tecnologia, e é impossível imaginar nossos dias sem os recursos tecnológicos disponíveis. Atividades como ir ao banco para fazer transferências, pagar contas ou gerenciar limites financeiros se tornaram dispensáveis, uma vez que todas essas tarefas podem ser realizadas facilmente por meio de um smartphone, com apenas alguns cliques. Percebe-se que a tecnologia surgiu para simplificar a execução de tarefas cotidianas e encurtar distâncias que antes pareciam intransponíveis.

Seguindo o raciocínio de Moran (2017), as tecnologias mais relevantes estão integradas aos dispositivos móveis que por sua vez estão conectados à Internet. Com o uso de celulares, tablets e notebooks, podemos acessar as informações necessárias, desenvolver projetos, comunicar-nos de várias maneiras, compartilhar conhecimento, esclarecer dúvidas, participar de discussões, apresentar em público e aprimorar nossa escrita.

Atualmente, temos uma ampla variedade de tecnologias digitais disponíveis, que podem ser utilizadas no ensino-aprendizagem. Além disso, o uso dessas tecnologias não está limitado a um lugar específico, pois podem ser acessadas em qualquer momento e em qualquer local. Nesse contexto, o que realmente faz a diferença não são os sistemas operacionais existentes, mas sim o propósito para o qual são direcionados e a função que podem desempenhar para educadores, gestores e alunos (Moran, 2017).

No contexto do Ensino a Distância, a EaD experimentou uma ampla expansão com o advento da internet, especialmente a partir dos anos 1990. A partir dos anos 2000, a EaD passou a oferecer maior flexibilidade de acesso e uso, graças ao aperfeiçoamento das tecnologias digitais, muitas das quais desenvolvidas com base na internet. Os processos de interação não se limitam mais ao ambiente presencial, pois, por meio da rede de computadores - e outros dispositivos como celulares e tablets - a distância entre os indivíduos tende a ser reduzida e o aproveitamento, no que diz respeito à construção do conhecimento por meio das trocas entre eles, torna-

se mais eficaz e abrangente. No entanto, para cada curso oferecido a distância, é necessário proporcionar espaços adequados onde os conteúdos disponibilizados e as interações entre os participantes possam ocorrer de maneira satisfatória (Fernandes; Henn; Kist, 2019).

Todos esses benefícios trazidos pelos avanços tecnológicos no âmbito do ensino a distância precisam encontrar seu lugar de maneira definitiva nas escolas brasileiras. Pois, com o advento da pandemia, a educação pública do nosso país evidenciou para o mundo a fragilidade na infraestrutura das escolas, visto que muitas delas ainda não receberam investimentos para a aquisição de equipamentos e ferramentas tecnológicas. Além disso, há falta de incentivo para a capacitação de professores e estudantes no uso cotidiano dessas ferramentas tecnológicas.

2.1. A Trajetória da Educação a Distância no Brasil

Para Alves (2011), observa-se um aumento significativo no número de instituições e empresas que adotam programas de treinamento de recursos humanos por meio da EaD. As universidades a distância têm acompanhado o avanço tecnológico ao longo de sua trajetória, incorporando as mais recentes tecnologias de informática e telecomunicação.

Segundo Castro e Queiroz (2020, p. 06), “embora tenha sido oficialmente instituída como uma modalidade educacional há pouco mais de duas décadas, a EaD não é uma prática pedagógica recente no Brasil.” Sua trajetória remonta a cerca de 1900, quando foi publicado por uma professora, em um jornal de grande circulação no Rio de Janeiro, a oferta de um curso profissionalizante em Datilografia por correspondência. Desde então, a EaD tem crescido e se desenvolvido como uma modalidade de ensino aplicável em diferentes níveis e categorias da educação, utilizando recursos tecnológicos que evoluíram ao longo da história, tais como imprensa, rádio, telefonia, televisão, computador e smartphone.

É importante saber que comparando o desenvolvimento da EaD no Brasil com a experiência mundial, é possível observar algumas diferenças significativas. Inicialmente, a EaD brasileira seguiu a tendência internacional ao oferecer cursos por correspondência. No entanto, aqui no país, houve uma exploração bem-sucedida de meios de comunicação como o rádio e a televisão, por meio de soluções específicas e, muitas vezes, criativas, antes mesmo da introdução da Internet (Maia; Mattar Neto, 2007).

Vale ressaltar, a partir dos estudos realizados por Alves (2011), alguns momentos importantes da EaD no Brasil, como: a criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923, que oferecia curso de Português, Francês, Silvicultura, Literatura Francesa, Esperanto, Radiotelegrafia e Telefonia. Este momento marcou o início da EaD no Brasil através do Rádio. Em 1939, surge, em São Paulo, o Instituto Monitor, o primeiro instituto brasileiro a oferecer sistematicamente cursos profissionalizantes a distância por correspondência, na época ainda com o nome Instituto Rádio - Técnico Monitor.

No que diz respeito à EaD não formal, destacamos a criação de algumas escolas radiofônicas, em 1959, pela Diocese de Natal, Rio Grande do Norte, o que deu origem ao Movimento de Educação de Base (MEB). O principal objetivo deste movimento era democratizar o acesso à educação, promovendo o letramento de jovens e adultos. É importante ressaltar, conforme mencionado por Carvalho (2014), que até a década de 1960, a EaD tinha o propósito de aprimorar a formação da classe trabalhadora. A autora destaca que o objetivo era oferecer ao proletariado, por meio da EaD, aquilo que foi negado no âmbito da sala de aula presencial: o acesso e a aquisição de formas mais sofisticadas e avançadas de cultura e das realizações da humanidade como um todo.

Entretanto, a EaD se tornou uma realidade amplamente reconhecida e acessível para diversos segmentos da sociedade com o advento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), na qual se destaca em especial o art. 80, que enfatiza a responsabilidade do poder público em estimular o desenvolvimento e a implementação de programas de ensino a distância, abrangendo todos os níveis e modalidades (Brasil, 1996).

Sob outra perspectiva, mas ainda abordando a evolução da EaD, apresentamos um resumo gráfico das cinco gerações descritas por Moore e Kearsley (2008) e a sexta proposta por Ziede (2008), que demonstram o avanço tecnológico e as metodologias de ensino adotadas ao longo do tempo. Essas gerações, alinhadas às informações previamente discutidas, são caracterizadas pelas tecnologias e pelos meios de comunicação utilizados em cada período, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Gerações da Educação a Distância



Fonte: Elaborado pela autora, 2025

Com o crescimento contínuo da Educação a Distância (EaD) ao longo dos anos, o IFB também tem ampliado seus investimentos nessa modalidade desde sua criação — tema que será abordado no próximo tópico.

2.1.1. A Trajetória da Educação a Distância no IFB

Nas instalações do IFB, essa realidade não se desvia do contexto geral. Como uma instituição dedicada ao fornecimento de educação, inovação, criação e divulgação de saberes, com o objetivo de enriquecer a formação cívica, era esperado que se integrasse ao universo da EaD. Portanto, neste capítulo, exploraremos a gênese das incursões da EaD no IFB.

Conforme apontado pelos autores Silva, Machado e Camargos (2014), em abril de 2013, surgiu a iniciativa de estabelecer uma linha de pesquisa dedicada à EaD dentro do âmbito do Grupo de Pesquisa "Avaliação das Políticas Públicas em Educação". O propósito era investigar as primeiras incursões nessa modalidade, que, até então, se concentrava na formação profissional técnica. Além disso, buscava-se analisar os desafios enfrentados na concepção e implementação de projetos, sempre com o enfoque primordial na promoção do sucesso educacional dos alunos.

Supõe-se que essa atenção voltada para assegurar o sucesso educacional dos alunos não é fruto do acaso. Tendo em vista o padrão educacional característico dos Institutos Federais, a abordagem da EaD direcionada à população não poderia se espelhar no padrão deficitário habitualmente encontrado na internet, onde frequentemente nos deparamos com soluções educativas simplistas, superficiais e questionáveis em termos de qualidade. Após esta breve reflexão, daremos continuidade a trajetória da EaD dentro do IFB.

Segundo Silva, Machado e Camargos (2014), a EaD no IFB teve início em 2012 com o Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público (Profucionário). Esse programa, criado pelo Ministério da Educação, visava qualificar os funcionários das escolas públicas, proporcionando uma formação mais teórica voltada à educação, complementando sua experiência prática. Em 2013, conforme dados da Coordenação Geral da EaD do IFB, o programa já atendia 1.317 alunos.

É relevante destacar que a legislação que abordava o Programa de Formação Inicial, à época, era o Decreto 7.415, de 30 de dezembro de 2010, que expressamente enfatizava a valorização do trabalho dos educadores através de cursos de formação inicial em nível técnico (Brasil, 2010). No âmbito do IFB, as formações disponibilizadas foram: Técnico em Secretaria Escolar, Técnico em Alimentação Escolar, Técnico em Multimeios Didáticos e Técnico em Infraestrutura Escolar.

A estrutura que guiava os cursos técnicos oferecidos pelo Programa Profucionário estava organizada da seguinte maneira: Formação Pedagógica, Formação Específica e Prática Profissional Supervisionada (PPS). Conforme Silva, Machado e Camargos (2014), a experiência do Profucionário no IFB estruturou a Prática Profissional Supervisionada em três dimensões: investigativa, interventiva e reflexiva, cada uma com 100 horas. Assim, o eixo da Formação Pedagógica totalizou 360 horas, enquanto o eixo da Formação Específica somou 600 horas, resultando em 960 horas de curso. Além disso, foram acrescentadas 300 horas no eixo da Prática Profissional Supervisionada, relacionadas aos estudos dos módulos, alcançando uma carga horária total de 1.260 horas.

No caso de cursos que não se incluíam no escopo do Profucionário, a obtenção de informações a partir de documentos oficiais sobre a introdução da EaD no IFB revela que o primeiro registro oficial ocorreu em 29 de agosto de 2012, através da Resolução nº 26/2012, emitida pelo Conselho Superior da instituição. Essa

aprovação pelo Conselho Superior está relacionada aos Acordos de Cooperação Técnica firmados entre o IFB, a Secretaria de Trabalho do Distrito Federal e o Instituto Federal do Paraná. (IFPR) (Silva; Machado; Camargos, 2014).

É relevante ressaltar que os Acordos de Cooperação entre o IFB e as instituições mencionadas anteriormente foram estabelecidos devido à ausência de infraestrutura própria que permitisse, por exemplo, a criação de uma equipe multidisciplinar. É importante destacar que, durante esse período, o IFB ainda estava em processo de implantação de suas instalações, iniciado em 2008.

O IFB, mais precisamente, o *Campus* Ceilândia foi pioneiro na oferta de cursos à distância, com destaque para o TST. Durante a implantação das atuais instalações do *Campus*, em 2015, o IFB estabeleceu um convênio com o Instituto Federal do Paraná, por meio da Rede E-Tec, para convalidar diversos cursos que eram oferecidos pela E-Tec do Paraná e disponibilizá-los pelo IFB, incluindo o Curso TST. No entanto, após algum tempo, esses cursos foram descontinuados, deixando uma longa lista de alunos que aguardavam o retorno do curso de TST. Foi então que surgiu a ideia de abrir o primeiro curso EaD do IFB.

Em setembro de 2015, o curso foi iniciado com 200 alunos matriculados, e as aulas presenciais eram ministradas no auditório do *Campus*. Ao longo dos anos, a instituição tem oferecido vagas semestralmente, sendo o Curso TST o mais procurado entre os oferecidos pelo IFB. Atualmente, aproximadamente 100 alunos são admitidos a cada semestre, distribuídos em duas turmas.

Como uma parcela considerável dos estudantes do curso de TST são trabalhadores, estes são atraídos por este curso devido às comodidades oferecidas pela modalidade a distância, já que o programa é estruturado com 80% das atividades online e 20% presenciais. Os encontros presenciais ocorrem uma vez por semana, com a turma A comparecendo ao *Campus* nas terças-feiras e a turma B nas quartas-feiras. Além disso, há uma crescente demanda por profissionais na área de Segurança do Trabalho, o que tem trazido destaque e conseqüentemente procura pelo curso de TST.

No entanto, alguns estudantes enfrentam desafios ao lidar com as ferramentas tecnológicas essenciais para um bom desempenho em um curso a distância e dentro dessas dificuldades enfrentadas, podemos incluir o AVA, que no caso do IFB, como já mencionado anteriormente, é o Nead. Nosso AVA é baseado na plataforma Moodle (Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado a Objeto) e que, segundo

Sabbatini (2007), possui uma filosofia educacional baseada no construcionismo, onde o conhecimento é criado na mente do aluno. Esta plataforma oferece uma variedade de ferramentas que promovem o compartilhamento de papéis entre os participantes, permitindo que eles assumam tanto o papel de formadores quanto de aprendizes.

Essa ferramenta também facilita a geração colaborativa de conhecimento, por meio de recursos como wikis, e-books, entre outros. Ademais, a plataforma disponibiliza ambientes de diálogo, como diários, fóruns e bate-papos, para facilitar a interação entre os participantes. No entanto, é importante ressaltar que todos esses recursos podem não ser plenamente compreendidos pelos estudantes se eles não possuírem um nível mínimo de letramento digital.

Diante das dificuldades apresentadas e das experiências vivenciadas em sala de aula, sugere-se que os estudantes com baixo conhecimento tecnológico, eventualmente, evadem do curso devido à falta de letramento digital, tema que será explorado no próximo capítulo. No entanto, é relevante destacar que esta pesquisa não entrará na seara da evasão escolar dos estudantes do curso de TST na modalidade EaD. Apesar de sabermos que, pesquisas anteriores, como a de Faria (2017), indicam que a evasão pode estar relacionada a adversidades cotidianas, como questões pessoais, profissionais, tecnológicas e desafios em geral, que impactam o progresso acadêmico.

É pertinente destacar que a EaD no IFB tem mostrado um crescimento contínuo ao longo dos anos. Atualmente, temos vários cursos superiores (licenciaturas, bacharelados e tecnólogos) utilizando até 40% da carga horária do curso, na modalidade a distância. Isso também é bastante comum nos cursos presenciais de nível médio e subsequentes ao médio que estão utilizando, com mais frequência, o percentual de até 20% da carga horária do curso no formato EaD.

Entre os cursos técnicos atualmente oferecidos na modalidade a distância, com fomento próprio, além do TST, destacam-se os cursos de: Desenvolvimento de Sistemas, Eventos (ambos no *Campus Brasília*) e Técnico em Agropecuária (*Campus Planaltina*). O IFB também atua no programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), na oferta de duas licenciaturas (Letras Inglês e Matemática) e duas Especializações (Docência na EPT e Gestão na EPT).

Essa integração de cursos de formação inicial, formação continuada, técnico, licenciaturas e especializações Lato Sensu, ofertados na modalidade EAD e sediados

no IFB, resulta em um expressivo número de estudantes matriculados, conforme dados do IFB (2024), demonstrado no gráfico apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Quantidade de estudantes matriculados em cursos EaD



Fonte: IFB em dados

Em relação aos projetos em andamento, está em implantação do Centro de Formação em EaD, gerenciado pela Diretoria de EaD/Pró-Reitoria de Ensino. A criação do Centro de Formação é uma das ações estratégicas para fortalecer a EaD no IFB. Seu objetivo é legitimar o processo de institucionalização, oferecendo à comunidade interna e externa, por meio de diversos projetos e iniciativas, um espaço físico que facilite a troca de experiências entre o IFB e diferentes setores da sociedade e instituições (IFB, 2022).

Conforme IFB (2021), cabe ainda destacar, o desenvolvimento da Escola Virtual do IFB, a qual visa, assim como o Projeto do Centro de Formação em EaD, fortalecer a esta modalidade. A ideia é aumentar a participação dos campi na construção dessa modalidade dentro do IFB, além de projetar o instituto para a comunidade externa, tanto local quanto nacionalmente, através de cursos autoinstrucionais e abertos, conhecidos como MOOC.

O potencial da Escola Virtual para fortalecer as ações institucionais da EaD reside na oferta de cursos desenvolvidos pela própria instituição, alinhados aos princípios fundamentais da Educação Profissional e Tecnológica e à qualidade de ensino oferecida pela Rede Federal. Isso representa uma oportunidade para uma

formação sólida, integrada ao contexto do trabalho como princípio educativo (IFB, 2021).

Além disso, a Escola Virtual pretende trabalhar a integração das modalidades de ensino presencial e a distância, focando em projetos que auxiliem os estudantes no aprofundamento dos estudos, no apoio pedagógico para superar dificuldades de aprendizagem, e em projetos de ensino, pesquisa e extensão (IFB, 2021).

2.2. Letramento Digital

Antes de adentrarmos na temática do letramento digital, é crucial obtermos uma compreensão sobre a diferença entre alfabetização e letramento. Segundo Rojo e Moura (2019), no final da década de 80 e início da década de 90, o conceito de alfabetização começou a coexistir com o de letramento. No entanto, esses dois termos ainda suscitam considerável confusão em sua interpretação.

A alfabetização envolve a obtenção do conhecimento do código da escrita e leitura. De acordo com Soares (2003), esse processo envolve a dominação de técnicas específicas, tais como grafar e reconhecer letras, utilizar o papel, compreender a direcionalidade da escrita, manusear o lápis, codificar, estabelecer relações entre sons e letras, bem como entre fonemas e grafemas. É durante esse percurso que a criança começa a perceber as unidades menores que compõem o sistema de escrita, como palavras, sílabas e letras.

No que diz respeito ao conceito de letramento, segundo Soares (2003), ele surgiu como uma condição fundamental para a sobrevivência e conquista da cidadania em meio às mudanças culturais, sociais, políticas, econômicas e tecnológicas. Essa visão da autora amplia consideravelmente a compreensão tradicional da alfabetização. É importante destacar que o letramento transcende o mero produto do ensino de leitura e escrita, refere-se ao estado ou condição atingidos por um grupo social ou indivíduo como resultado da verdadeira apropriação do domínio da escrita (Rojo; Moura, 2019).

Em outras palavras, o processo de alfabetização está voltado para a obtenção das habilidades de escrita por um indivíduo ou por um conjunto de pessoas, enquanto o letramento aborda os aspectos sócio-históricos presentes em uma sociedade. Essa abordagem ampla do letramento, remete-nos aos ensinamentos de Paulo Freire, que destaca a importância do conhecimento de mundo dos estudantes, derivado de suas

experiências prévias. Conforme Freire (1989) expressa, "a leitura de mundo precede a leitura da palavra", indicando que compreender o mundo ao redor é fundamental antes de entrar no processo de leitura e escrita.

Como já destacado, o letramento se baseia na compreensão da complexidade associada à leitura e escrita, sobretudo em um ambiente comunicativo mais dinâmico que transcende o meio impresso, integrando o uso de novas mídias. Nesse contexto, ocorreu uma transição significativa do texto para a tela, desencadeando uma transformação cultural e, conseqüentemente, nas práticas de letramento.

O letramento digital ou letramentos digitais, no plural, por apresentar uma gama de possibilidades no uso das tecnologias, refere-se às práticas de leitura e escrita em ambientes digitais como computador, *tablets* e *smartphones*. Entretanto, ser letrado digitalmente vai além de saber ler e escrever em meios digitais, implica na habilidade de comunicar-se eficientemente em diversas situações, bem como a capacidade de buscar informações no ambiente digital e avaliar sua credibilidade. Adiciona-se a essas informações, que o letrado digital consegue utilizar as TDIC, respondendo de forma ativa e crítica a diversos propósitos e contextos. Isso implica em interagir e participar ativamente na construção coletiva do conhecimento, algo que, na visão desta pesquisadora, está alinhado à missão dos Institutos Federais, que é formar cidadãos com uma perspectiva crítica do mundo e não limitados a serem meros disseminadores de informações desprovidas de fundamentos ou credibilidade.

Conforme Van Dijk (2005) destaca, no âmbito do letramento digital, é crucial discernir três categorias de competências digitais: operacionais, informacionais e estratégicas. Este estudo se concentrará na ausência de competências operacionais, ou seja, na falta do conjunto de habilidades técnicas que possibilitam o acesso a ferramentas básicas das TDICs, tanto online quanto offline, como, por exemplo, o editor de texto, o e-mail e atividades de busca online.

Em consonância com a perspectiva de Van Dijk, as autoras Coscarelli e Ribeiro (2017) entendem que o computador desempenha um papel significativo como fonte de informação e meio de comunicação. No entanto, para que seja verdadeiramente eficaz nesse papel, os usuários, incluindo alunos e professores, precisam possuir habilidades essenciais, como a capacidade de digitar, além de saber utilizar eficientemente mecanismos de busca, explorar informações e interagir por meio de novas formas, como e-mail, blogs, sites, entre outras. Em colaboração com essa visão, destacamos Silva (2020) que, alinhando-se à perspectiva de Terezinha

Fernandes Martins de Souza, afirma que a primeira dimensão dos letramentos digitais está associada aos conhecimentos técnicos e operacionais, a partir dos quais se desenvolvem as chamadas habilidades técnico-operacionais. Essa fase engloba o acesso e manipulação de dispositivos ou plataformas. Nesse estágio, a pessoa utiliza a tecnologia de forma técnica ou funcional, como no caso do uso de computadores, celulares e tablets.

Temos consciência que ao trabalharmos a categoria operacional, estamos nos deparando com o nível mais básico das competências digitais. Manejar os recursos informáticos representa apenas uma parcela, embora fundamental, dentro do vasto universo do letramento digital. Essa competência operacional é indispensável para a subsequente aquisição do nível informacional, que segundo Van Dijk (2005a), é o momento no qual o indivíduo desenvolve habilidades para pesquisar, selecionar e elaborar informações presentes nos recursos de rede. O nível posterior é estratégico, onde o indivíduo aprimora suas habilidades para estabelecer metas específicas orientadas a alcançar objetivos mais amplos, visando a manutenção ou melhoria de sua posição social. Contribuindo para essa perspectiva, de um indivíduo que domina as três categorias mencionadas, ou seja, que é considerado um letrado digital, as autoras Coscarelli e Ribeiro (2017) trazem a seguinte reflexão:

Precisamos dominar a tecnologia da informação, estou me referindo a computadores, softwares, internet, correio eletrônico, serviços etc., que vão muito além de aprender a digitar, conhecer o significado de cada tecla do teclado ou usar um mouse. Precisamos dominar a tecnologia para que, além de buscarmos a informação, sejamos capazes de extrair conhecimento (Coscarelli; Ribeiro, 2017, p. 17).

Diante das reflexões trazidas, surge a indagação: como podemos auxiliar os estudantes não letrados digitalmente a desenvolverem essas habilidades e capacidades, em especial, quanto as características operacionais? Acreditamos que uma das abordagens possíveis está associada à incorporação da informática como uma prática cotidiana, indo além da expectativa de aprendizado restrito às aulas específicas de informática. Entretanto, faz-se necessário entender as possíveis dificuldades que estes estudantes têm no manuseio das TDIC, tema do próximo capítulo.

2.3. Possíveis Dificuldades dos Estudantes com as TDICs e Estratégias de Superação

Conforme apontado por Mercado (2007), um dos desafios significativos enfrentados pelos alunos no início da EaD reside na competência para utilizar eficientemente os recursos computacionais indispensáveis ao cotidiano dessa modalidade de ensino. A falta de habilidade no manuseio das TDICs cria obstáculos para acompanhar as atividades propostas, tais como receber e enviar e-mails, participar de chats, integrar-se a grupos de discussão e explorar os links sugeridos.

Em sua pesquisa científica, Mercado (2007) identificou as dificuldades existentes na EaD, ressaltando uma das barreiras capazes de gerar frustrações e eventual abandono do curso: a insuficiência no domínio das tecnologias digitais. O autor amplia suas observações ao afirmar:

Na EaD os alunos experimentam uma série de dificuldades e necessidades por não contarem com a experiência prévia, nem as habilidades necessárias para enfrentar com êxito esta modalidade de estudo. Constitui uma experiência de aprendizagem nova pelas condições próprias da modalidade e porque supõe retomar o papel de aluno em paralelo as suas atividades cotidianas (Mercado, 2007, p. 04).

Após alguns anos da pesquisa realizada por Mercado (2007), Faria (2017), baseando-se nos dados coletados em sua pesquisa, concluiu que os estudantes que participam da EaD, mesmo demonstrando interesse, necessitam ter objetivos claros para essa modalidade, compreendendo de maneira precisa como as aulas serão conduzidas e como ocorrerão as interações online.

Faria (2017), enfatiza que para o adequado progresso em um curso EaD se faz necessário o conhecimento prévio em informática básica, que não se restringe ao uso de redes sociais e aplicativos de bate-papo. Esse conhecimento abrange o manuseio de planilhas, textos, acesso a portais, blogs, sites de pesquisa e busca na internet, ou seja, passada uma década desde as pesquisas conduzidas por Mercado (2007) em relação à pesquisa de Faria (2017), verifica-se que as constatações referentes às dificuldades tecnológicas enfrentadas pelos estudantes na modalidade a distância ainda perduram, comparando-se com os desafios destacados por esta pesquisadora ao longo de seu trabalho científico.

As perspectivas abordadas nos parágrafos anteriores alinham-se também com a pesquisa conduzida por Ramos, Rodrigues, Silva e Gomes (2014) acerca dos fatores que impactam o desempenho de estudantes iniciantes em cursos a distância. Esses pesquisadores destacaram que a carência de habilidades no âmbito do letramento digital pode se transformar em um desafio intransponível para alguns indivíduos. O domínio de ferramentas como editores de texto, planilhas de cálculos, instalação de softwares, navegação e pesquisa na internet, assim como o uso eficaz do e-mail, representam competências essenciais que os alunos necessitam desenvolver diante das TDIC no contexto do ensino online.

Na pesquisa realizada por Souza, Moita e Carvalho (2011), referente a aceitação do AVA, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância da Universidade de Pernambuco, constataram que, dentre o universo de 43 alunos avaliados, 35 deles expressaram satisfação em relação ao Moodle, indicando que suas expectativas são atendidas pelo ambiente virtual. Esse resultado evidenciou que a grande maioria dos alunos desse curso utiliza o Moodle de maneira satisfatória. Por outro lado, sete alunos afirmaram utilizar o Moodle apenas parcialmente. Adicionalmente, um aluno indicou que o ambiente não atende às suas expectativas. Cabe ressaltar que esses dois últimos grupos destacaram a falta de prática em informática como um obstáculo, o que pode influenciar a percepção menos favorável em relação ao ambiente virtual.

Ao analisarmos as informações do parágrafo anterior, não só se destaca a predominância de avaliações positivas por parte dos usuários, mas também aponta para a necessidade de fornecer suporte adicional, especialmente para os alunos menos familiarizados com a informática. Trazendo essas informações para o contexto atual, seria evidente a importância de tratar esses estudantes com equidade, promovendo uma inserção acadêmica mais efetiva. Não é justo que estudantes sejam deixados à margem dos avanços tecnológicos, impedindo-os de acessar as oportunidades disponíveis para aqueles com um conhecimento tecnológico mais avançado.

Ao refletirmos sobre as pesquisas apresentadas neste capítulo, surge a seguinte indagação: como surgem essas possíveis dificuldades enfrentadas por esses estudantes ao lidar com as ferramentas tecnológicas nos cursos a distância? É válido ressaltar que não dispomos de um diagnóstico definitivo sobre esse tema, porém, podemos oferecer algumas considerações.

De acordo com Pischetola (2016), ao abordar a revolução digital, a sociedade da informação, a sociedade do conhecimento ou a sociedade em rede, é provável que se negligencie o fato de que as tecnologias digitais são acessíveis a apenas 42% da população mundial. Isso ocorre porque a maioria do planeta encontra-se excluída dos amplos fluxos de comunicação e da capacidade de participar como autora de informações e criadora de conhecimento, em outras palavras, estamos diante da exclusão digital.

Em sua obra "Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula", Pischetola (2016) traz uma reflexão sobre a exclusão digital que transcende as disparidades econômicas e sociais, assim como as desigualdades no acesso e na utilização das tecnologias digitais e por isso, acaba trazendo o conceito de exclusão digital na visão autora Zocchi (2003), a qual destaca uma perspectiva mais abrangente que compreende as diferenças nas possibilidades de crescimento e de mudança social.

A exclusão digital é o conjunto de desigualdades sociais que dependem do nível de participação na sociedade tecnológica de indivíduos, famílias, empresas e instituições, assim como da presença de barreiras de acesso (Zocchi, 2003, p. 17).

Ao abordarmos as barreiras de acesso, é inevitável não pensar em Wilson (2004) que destaca a distinção entre acesso formal e acesso efetivo. Para ilustrar a diferença feita pelo autor, imagine um estudante de TST chegando ao *Campus* Ceilândia e se deparando com um laboratório equipado com computadores prontos para uso; nesse cenário, temos um acesso formal. Entretanto, quando o estudante não possui o conhecimento necessário para operar as ferramentas disponíveis, deparamo-nos com uma barreira. Porém, quando nos propomos a ensinar a esses estudantes que enfrentam dificuldades no uso das tecnologias, as nuances do uso adequado do computador, a realização de pesquisas na internet ou mesmo o acesso ao AVA institucional, estamos, nesse momento, proporcionando um acesso efetivo.

Os autores Souza, Moita e Carvalho (2011) corroboram com a concepção da exclusão digital ao abordarem em sua obra a reflexão sobre a realidade de um país marcado por considerável desigualdade social, evidenciando um contingente significativo da população sem acesso a computadores e, ainda mais, à internet. Essa reflexão nos remete ao período pandêmico no Brasil, durante o qual os estudantes enfrentaram desafios significativos para assistir às aulas e cumprir suas tarefas. O

IFB, por exemplo, providenciou a distribuição de centenas de chips de acesso à internet, garantindo assim o acesso mínimo necessário para que os estudantes pudessem dar continuidade aos seus estudos nesse período (IFB, 2020).

Ainda dentro deste contexto e fortalecendo as várias perspectivas já discutidas neste capítulo, Ribeiro e Vecchio (2020), em sua obra, apresentam a pesquisa conduzida pelo Comitê Gestor de Internet em 2018 nos lares brasileiros, a qual constatou:

Apesar de 93% dos domicílios contarem com um telefone celular, apenas 19% possuíam computador de mesa e somente 27% dos domicílios possuíam computador portátil, sendo, na maioria dos casos, apenas um equipamento por domicílio. O estudo revelou também que apenas 39% dos domicílios possuíam computador e conexão à internet, sendo que quase um terço dessas famílias utilizavam a internet através da conexão instável de chips do tipo 3G ou 4G (Ribeiro; Vecchio, 2020, p. 35).

Para enfrentarmos as questões ligadas à exclusão digital, reconhecemos a necessidade de políticas públicas que coloquem as pessoas no cerne do problema, incentivando o engajamento e a participação. É essencial incorporar representantes locais desde a concepção dos projetos, assegurando a validade, importância e confiabilidade específicas para o contexto local (Pischetola, 2016). Em resumo, precisamos de inclusão digital adaptada a cada realidade, evitando soluções globais que não consideram as particularidades dos diferentes contextos locais.

No entanto, reconhecemos que a resolução do desafio da inclusão digital está, em um nível mais alto, dependendo da execução por parte do poder público. No entanto, é importante que atuemos no âmbito escolar com as ferramentas pedagógicas à nossa disposição. Diante desse cenário, explanaremos a seguir outras soluções que já foram exploradas no contexto da EaD para apoiar os estudantes que enfrentam dificuldades tecnológicas.

Segundo Rodrigues (2005, p. 04), uma estratégia que poderia ser adotada para reduzir as dificuldades enfrentadas pelos estudantes ao acessarem o AVA, por exemplo, seria, nas palavras do autor, a "abertura do ambiente virtual antes do início do curso ou a delimitação de um prazo para se familiarizar com o ambiente". A proposta parece atrativa e coerente; no entanto, ao considerarmos os estudantes abordados nesta pesquisa, essa estratégia poderia ter eficácia limitada, uma vez que os alunos que necessitam de nivelamento operacional não seriam completamente beneficiados.

No trabalho realizado por Nicola, Moraes e Silva (2017), os resultados indicaram contribuições significativas da tutoria e monitoria em novos processos de ensino-aprendizagem, especialmente no que diz respeito ao envolvimento dos estudantes em cursos a distância e à promoção da inclusão digital. Considerando que, no curso de TST, a tutoria é desempenhada pelo próprio professor conteudista, focaremos na análise da figura do monitor. Até o momento, não contamos com um monitor de forma efetiva e definitiva no curso, ficando sujeitos à disponibilidade de verbas para eventuais aberturas de editais.

Na visão desses autores, apesar de alguns considerarem a monitoria como de menor importância, é crucial ressaltar o que a literatura tem registrado sobre essa função na EaD. Nos ambientes virtuais, o papel do monitor vai além, pois ele desempenha um papel vital na manutenção da comunicação entre os envolvidos e no estímulo ao engajamento dos estudantes nas atividades. O monitor desempenha um papel fundamental ao ajudar a superar dificuldades específicas de acesso ou uso tecnológico.

Na visão de Bittencourt e Moraes (2000), o monitor atua nas questões operacionais e tecnológicas, incentivando o desenvolvimento de aspectos sociais e interação entre os alunos, sem fornecer feedback sobre os conteúdos disponibilizados pelos professores. Fica evidenciado que a função dos monitores está diretamente relacionada a sanar problemas ligados ao contexto operacional e tecnológico.

Observa-se que o foco das soluções propostas e previamente testadas está centrado em fomentar a autonomia e a segurança dos estudantes para utilizarem as ferramentas tecnológicas disponíveis nos cursos a distância. Um dos principais benefícios para aqueles que não possuem competências digitais é perceberem sua capacidade de utilizar as tecnologias a seu favor, tanto no âmbito acadêmico quanto ao longo de sua jornada na vida cotidiana e profissional. É desmistificar a ideia equivocada de que a tecnologia é exclusiva dos nativos digitais.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia para o desenvolvimento da presente pesquisa se insere no contexto da abordagem mista, onde combinamos elementos das abordagens qualitativas e quantitativas, buscando assim proporcionar uma compreensão mais abrangente dos fenômenos estudados. Segundo Polit, Becker e Hungler (2004), a pesquisa quantitativa, fundamentada no pensamento positivista lógico, enfatiza o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana. Por outro lado, a pesquisa qualitativa destaca os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, buscando compreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno.

É importante ressaltar que, não se trata de posicionar a pesquisa qualitativa e quantitativa como campos opostos, o que tem alimentado um amplo debate entre metodologias de investigação. Cabe ao pesquisador escolher quais abordagens teórico-metodológicas podem oferecer uma maior contribuição para alcançar os resultados pretendidos, visão defendida por Ferreira (2015). Contribuindo nesta perspectiva, Zappellini e Ghisifieurschütte (2015) citam a triangulação de dados como um procedimento que fortalece as conclusões sobre um fenômeno investigado, pois combina diferentes métodos de coleta de dados, distintas populações, variadas perspectivas teóricas e diferentes momentos no tempo. Para Flick (2009), a triangulação envolve a combinação de diversos métodos, grupos de estudo, ambientes, períodos de tempo e perspectivas teóricas para abordar um fenômeno, podendo incluir tanto múltiplos métodos qualitativos quanto uma mistura de métodos qualitativos e quantitativos.

Quanto à natureza, foi adotada a pesquisa aplicada, que tem como objetivo gerar conhecimentos direcionados para a solução de problemas específicos, conforme destacado por Gerhard e Silveira (2009). No que se refere aos objetivos, utilizou-se a pesquisa exploratória. Para Gerhard e Silveira (2009), o propósito deste tipo de pesquisa é promover uma compreensão mais aprofundada do problema, visando torná-lo mais explícito ou desenvolver hipóteses

No que diz respeito aos procedimentos metodológicos, esta pesquisa se situa no âmbito da pesquisa participante, uma vez que, para Gerhard e Silveira (2009), esse tipo de pesquisa se caracteriza pelo engajamento e identificação do pesquisador com os participantes da investigação. Em concordância com essa perspectiva, Thiollent

(2011), diz que pesquisa participante é um tipo de pesquisa fundamentada na metodologia de observação participante, na qual os pesquisadores desenvolvem interações comunicativas com indivíduos ou grupos da situação investigada com o objetivo de estabelecer uma maior aceitação.

3.1 Etapas da Pesquisa

O público-alvo da pesquisa foram os estudantes ingressantes no semestre de 2024.2. Contudo, com o objetivo de aprimorar o instrumento de coleta de dados e aperfeiçoar as atividades práticas do curso de inserção acadêmica, além de considerar o contexto da greve nas instituições federais de educação – que se prolongou por três meses e gerou preocupações relacionadas à evasão ou abandono por parte dos estudantes – foi desenvolvido um estudo piloto com os ingressantes do semestre de 2024.1. Assim, o percurso metodológico desta pesquisa abrangeu os dois momentos mencionados, seguindo as etapas descritas a seguir:

1ª Etapa – Identificação das ferramentas tecnológicas utilizadas no curso

Nesta etapa, foi realizada a identificação das principais ferramentas tecnológicas utilizadas no 1º módulo do Curso TST do IFB *Campus* Ceilândia, na modalidade EaD, que poderiam representar um desafio para os estudantes ingressantes com lacunas no domínio tecnológico. Para isso, utilizamos o conteúdo proposto no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) como referência norteadora dessa identificação.

A leitura do PPC foi realizada a partir do arquivo disponibilizado na página do Campus Ceilândia, contemplando todas as bases tecnológicas presentes nas ementas dos componentes curriculares do Módulo I, com o objetivo de identificar as ferramentas tecnológicas utilizadas por cada professor em seus respectivos conteúdos.

2ª Etapa – Estudo Piloto

Nesta etapa da pesquisa, o foco inicial foi a elaboração de um questionário, desenvolvido via Google Forms, conforme descrito no Apêndice A, e aplicado às turmas de 2024.1. O objetivo foi identificar os estudantes que enfrentavam dificuldades no uso das ferramentas tecnológicas previamente destacadas na análise do PPC.

O questionário foi estruturado em duas seções. A primeira abordava questões relacionadas aos dados socioeconômicos dos participantes, enquanto a segunda buscava identificar o grau de dificuldade no uso de ferramentas tecnológicas. Para as turmas de 2024.1, às perguntas da segunda seção foram elaboradas com base na escala Likert.

Conforme Farias (2023), a escala Likert permite que os respondentes indiquem seu nível de concordância ou discordância com cada afirmação, selecionando uma opção em uma escala de cinco pontos, onde: 1 - discordo totalmente, 2 - discordo, 3 - não concordo nem discordo, 4 - concordo, e 5 - concordo totalmente.

O questionário foi disponibilizado aos 65 estudantes que ingressaram em 2024.1 no curso de TST, no componente ministrado pela pesquisadora proponente, por meio do Nead. De posse das respostas obtidas no questionário, deu-se início à análise das questões de múltipla escolha, cujos dados foram processados utilizando o Google Planilhas. Para as questões baseadas na escala Likert, foi aplicado o método de Ranking Médio (RM), proposto por Oliveira (2005), para interpretar os resultados, cujo cálculo é realizado pela seguinte equação:

$$RM = \frac{\sum(F.V)}{(NP)}$$

Onde:

F = frequência observada de cada resposta para cada afirmação

V = valor de cada resposta

NP = número de participantes.

A fim de uma visualização mais clara como esse método pode ser usado, vejamos o exemplo trazido por Farias (2023, p. 48), onde o intervalo de RM de até 1,5 equivale a respostas predominantemente como “discordo totalmente”; 1,6 até 2,7

como “Discordo”; de 2,8 até 3,2 como “Não concordo, nem discordo”; entre 3,3 até 4,5 como “Concordo” e a partir de 4,6 “Concordo totalmente” (Quadro 2).

Quadro 2 -Intervalo do Ranking Médio

Ranking Médio (Intervalo)	Resultado
Até 1,5	Discordo totalmente
1,6 até 2,7	Discordo
2,8 até 3,2	Não concordo, nem discordo
3,3 até 4,5	Concordo
A partir de 4,6	Concordo totalmente

Fonte: Farias, 2023

Após as análises mencionadas na etapa anterior, identificamos os estudantes que se declararam com alguma dificuldade no manuseio das ferramentas tecnológicas e entramos em contato pessoalmente com cada um. Na ocasião, explicamos que seria desenvolvido um estudo piloto, cujo objetivo era realizar um curso para auxiliá-los neste obstáculo técnico. Motivados pelo interesse dos estudantes ingressantes 2024.1, criamos um grupo em aplicativo de mensagens para facilitar a comunicação com os participantes do estudo.

Paralelamente, planejamos as atividades que foram realizadas durante os encontros presenciais do estudo piloto com os estudantes ingressantes de 2024.1. No total foram realizados oito encontros, sendo a duração de duas horas cada. Ao término dos encontros, os participantes foram convidados a avaliar o curso por meio de um questionário, apresentado no Apêndice C.

3ª Etapa – Aplicação do curso de inserção acadêmica

Após a realização do estudo piloto, o questionário foi aprimorado com base nas percepções dos estudantes ingressantes em 2024.1. As melhorias implementadas serão detalhadas no tópico 4, mas, de antemão, destacamos três principais ajustes: a inclusão de uma nova faixa etária, a adição de mais um intervalo no critério de tempo

fora da sala de aula e a reformulação das questões relacionadas às habilidades tecnológicas que utilizam o princípio da escala Likert.

Com o questionário atualizado, conforme Apêndice B, entramos em contato com o setor de registro acadêmico do campus para obter os dados de contato dos estudantes ingressantes em 2024.2. Como as aulas ainda não haviam iniciado, foi necessário criar um grupo em um aplicativo de mensagens para mapear as dificuldades desses estudantes antes do começo do período letivo. Após a formação do grupo, realizamos as apresentações sobre a pesquisa e disponibilizamos o questionário para um total de 74 estudantes.

De forma semelhante ao estudo piloto, após a obtenção das respostas, os dados foram analisados. A primeira seção do questionário foi examinada por meio do Google Planilhas, enquanto a segunda seção adotou um formato de múltipla escolha, mantendo a lógica da escala Likert, porém ajustada às necessidades específicas identificadas pelos participantes do estudo piloto. Após a identificação dos alunos que relataram dificuldades tecnológicas, eles foram abordados durante a aula inaugural do semestre letivo. Nesse momento, foram informados sobre a data de início do curso de inserção acadêmica proposto nesta pesquisa.

Ressalta-se que continuamos neste momento da pesquisa com o grupo no aplicativo de mensagem criado para os participantes do estudo piloto. Para os estudantes ingressantes de 2024.2, as atividades foram aprimoradas com base nas percepções e aprendizados obtidos durante o estudo piloto. Ao todo, foram realizados nove encontros com os participantes de 2024.2, cada um com duração de duas horas, no laboratório de informática do IFB Campus Ceilândia. Assim como no estudo piloto, os participantes desta etapa também responderam ao questionário de avaliação do curso, conforme apresentado no Anexo C.

3.2 Produto Educacional: Curso de Inserção Acadêmica

Conforme orientações da CAPES, no Mestrado Profissional, é exigido que o estudante elabore um processo ou produto educativo aplicado em situações reais de sala de aula ou outros ambientes de ensino, seja em formato artesanal ou prototípico (Brasil, 2022).

Neste contexto, o produto educacional elaborado conforme Apêndice D foi um curso ministrado no formato presencial e que teve como finalidade proporcionar uma

inserção acadêmica, no que se refere ao letramento digital, na categoria operacional, aos estudantes ingressantes no módulo I, do Curso TST do IFB *Campus* Ceilândia, na modalidade a distância, os quais apresentavam dificuldades no manuseio de ferramentas de TDICs utilizadas no curso.

Segundo Pinheiro (2023), os cursos são concebidos com o propósito de disseminar conhecimento ou especialização, possibilitar uma exploração mais profunda de tópicos específicos ou apresentar informações inovadoras, podendo serem desenvolvidos para profissionais docentes ou discentes. No caso da aplicação do produto educacional desta pesquisa, o público-alvo, como já dito anteriormente, foram os discentes do módulo I do Curso TST do IFB, do *Campus* Ceilândia.

As atividades realizadas no curso tiveram como base as ferramentas de TDICs estabelecidas no PPC. Elas se concentraram principalmente em competências em informática, incluindo o uso de ferramentas de escritório como Word, Excel e PowerPoint. Além disso, as atividades realizadas no curso procuraram contornar os obstáculos identificados pelos professores atuantes no módulo I do curso, em relação à dificuldade apresentada pelos estudantes na realização de pesquisas na internet e uso do correio eletrônico.

Ao considerarmos o produto educacional como um recurso que facilita uma experiência de aprendizado, ou seja, uma oportunidade de evolução e enriquecimento em diversos aspectos, como compreensão conceitual, percepção, aspectos emocionais, habilidades e atitudes (Kaplún, 2002), o produto foi aplicado de maneira presencial e prático, sendo as atividades realizadas em um dos laboratórios de informática do *Campus*, onde os estudantes puderam, após a explicação da pesquisadora, resolver os exercícios destinados para cada encontro, desenvolvendo assim as habilidades esperadas.

Destaca-se que, antes da aplicação do produto ofertado aos ingressantes de 2024.2, foi conduzido um estudo piloto em 2024.1, com o objetivo de aprimorar os instrumentos de coleta de dados. Com base nas percepções dos participantes desse estudo, foram realizadas melhorias no questionário, incluindo a adição de uma nova faixa etária, a ampliação do critério de tempo fora da sala de aula com um novo intervalo e a reformulação das questões sobre habilidades tecnológicas, mantendo o princípio da escala Likert. Além disso, foi acrescentado mais um encontro ao cronograma.

Desta forma, a aplicação do curso de inserção acadêmica realizado em 2024.2, foi realizado em nove encontros de 2(duas) horas cada, totalizando 18h, e se propôs a estabelecer a igualdade de condições para o acesso e permanência dos estudantes que não possuem competências digitais necessárias para acompanhar e participar das atividades propostas pelos professores. Além disto, a aplicação do curso visou reduzir a desigualdade entre os alunos letrados digitalmente e os não letrados, e com isso, espera-se que estes se sintam detentores das mesmas oportunidades.

Corroborando a ideia de reduzir a desigualdade digital, destacamos a afirmação de Coscarelli e Ribeiro (2017), de que não é suficiente proporcionar às pessoas em situação de exclusão o acesso ao computador e seus recursos. Isso pode ser interpretado como popularização ou democratização da informática, mas não necessariamente como inclusão digital. Segundo essas autoras, a inclusão digital é:

um processo em que uma pessoa ou grupo de pessoas passa a participar dos métodos de processamento, transferência e armazenamento de informações que já são do uso e costume de outro grupo, passando a ter os mesmos direitos e os mesmos deveres dos já participantes daquele grupo onde está se incluindo (Coscarelli; Ribeiro, 2017, p.17).

Para a validação do produto, disponibilizou-se, no último encontro, um questionário no Google Forms com perguntas referentes à aplicação do curso, conforme o apêndice C. Um outro momento de validação do produto ocorrerá durante a defesa da dissertação, conforme a metodologia de avaliação da produção Técnica e Tecnológica, produzida pelo Grupo de Trabalho de Produção Técnica delegado pela CAPES (BRASIL, 2019).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi estruturada em três momentos distintos. O primeiro concentrou-se na pesquisa documental das bases tecnológicas do curso, por meio do PPC, no qual destacaram-se ferramentas como: editores de texto, planilhas eletrônicas, ferramentas de criação de apresentações, além de ferramentas de navegação e pesquisa na internet. Em uma etapa subsequente, foi desenvolvido e ofertado um curso específico que abordou essas ferramentas, priorizando aquelas indicadas pelos próprios estudantes como obstáculos ao progresso acadêmico bem-sucedido.

É importante reconhecer que os estudantes dos cursos a distância nem sempre possuem conhecimentos prévios em informática. No entanto, eles devem ser acolhidos e ter estas dificuldades tratadas durante sua permanência na instituição. Ressalta-se que os desafios da EaD vão além da falta de estrutura adequada, de investimentos em tecnologia e de formação docente, ela pode ser um fator de exclusão para os estudantes que não detém os conhecimentos digitais necessários para concluir um curso nessa modalidade. Essa perspectiva converge com as ideias de Gubert e Mueller (2020), que defendem a priorização da alfabetização e do letramento digital nas escolas como um passo crucial para garantir oportunidades de aprendizagem equiparáveis e de qualidade para todos os estudantes.

O segundo momento da pesquisa, focou no desenvolvimento de um estudo piloto, envolvendo estudantes ingressantes em 2024.1 e o terceiro momento foi direcionado aos estudantes ingressantes em 2024.2 e tinha como objetivo a aplicação e validação do produto educacional.

Segundo Koche (2011), o estudo piloto tem como objetivo aperfeiçoar os instrumentos de pesquisa e os procedimentos de coleta de dados, o que foi efetivamente alcançado. O questionário utilizado com os estudantes no estudo piloto passou por ajustes com base no *feedback* recebido, antes de ser aplicado aos ingressantes de 2024.2. As sugestões dos participantes concentraram-se, principalmente, em três pontos:

O primeiro ponto está relacionado a faixa etária: os participantes do estudo piloto destacaram a possibilidade de haver estudantes com mais de 60 anos. Considerando os dados apresentados por IBGE (2023), o Censo de 2022 mostra que a população idosa com 60 anos ou mais de idade chegou a 32.113.490 (15,6%), um aumento de 56,0% em relação a 2010, quando era de 20.590.597 (10,8%) e o crescente número de idosos retornando aos estudos para realizar o sonho de concluir um curso, incluímos essa faixa etária como opção no questionário. O segundo ponto, diz respeito ao tempo fora da sala de aula: no questionário original, não havia a opção de "menos de 5 anos fora da sala de aula", o que foi apontado pelos estudantes como uma lacuna.

O terceiro ponto refere-se às questões relacionadas às habilidades com ferramentas tecnológicas: os participantes do estudo piloto sugeriram que as perguntas relacionadas às habilidades tecnológicas fossem formuladas de maneira mais direta, reestruturando as opções da escala Likert. Eles recomendaram substituir

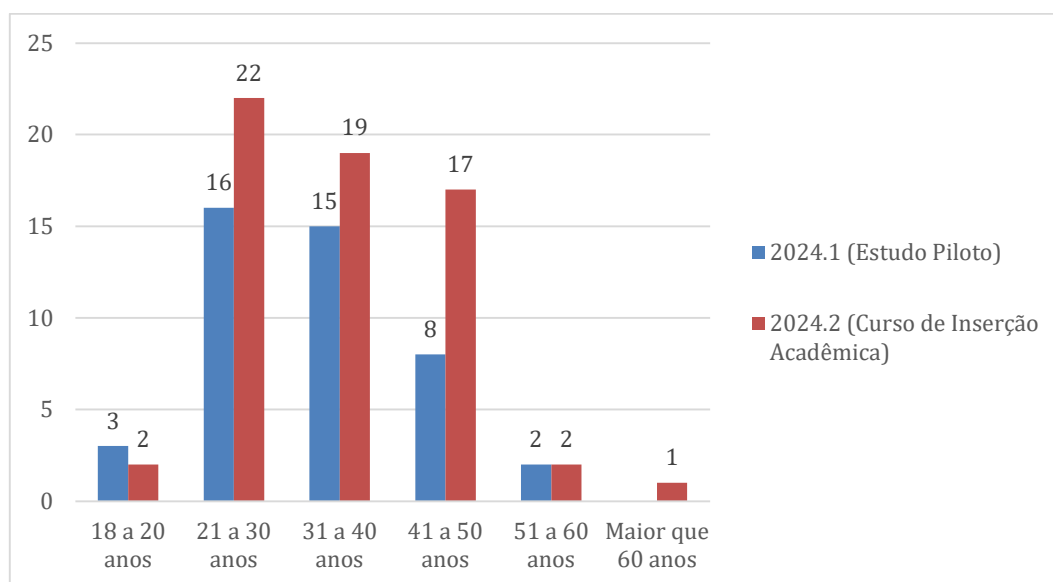
o formato tradicional de "discordo totalmente" a "concordo totalmente" por um modelo alternativo, mas que mantivesse a lógica e fundamento da escala Likert. Eles apontaram que essa abordagem poderia gerar confusão para estudantes com pouca familiaridade com questionários. Diante disso, optou-se por adaptar o formato das perguntas no segundo momento da pesquisa, tornando-as mais objetivas e acessíveis. Essas sugestões foram consideradas para melhorar a clareza e a eficácia do instrumento de coleta de dados nas etapas seguintes da pesquisa.

A partir deste momento, apresentaremos os dados coletados durante a aplicação do estudo piloto e do curso de inserção acadêmica.

4.1. Contexto Socioeconômico

Em relação à faixa etária dos respondentes dos dois momentos da pesquisa, observou-se que a maioria dos ingressantes se concentra em duas faixas etárias: de 21 a 30 anos e de 31 a 40 anos. No entanto, houve um aumento expressivo no número de estudantes na faixa de 41 a 50 anos no segundo momento da pesquisa, com um crescimento superior a 100% em comparação ao estudo piloto, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1- Faixa etária dos estudantes



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Ressalta-se que a diversidade etária dos participantes evidencia a amplitude do público e a importância de uma abordagem pedagógica que atenda às diferentes

fases da vida. Especificamente entre os estudantes de 41 a 50 anos, a pesquisadora tem observado, entre os estudantes ingressantes, uma busca por cursos técnicos profissionalizantes, sugerindo um maior interesse desse público mais experiente pela qualificação. Esse cenário ressalta a necessidade de atenção especial ao letramento digital, uma vez que essa faixa etária pode enfrentar desafios adicionais nesse aspecto.

Além disso, a quantidade de estudantes na faixa de 51 a 60 anos permaneceu inalterada entre os dois momentos da pesquisa. Um aspecto diferencial nesta segunda etapa foi a presença de um participante com mais de 60 anos, demonstrando uma ampliação na diversidade etária dos ingressantes.

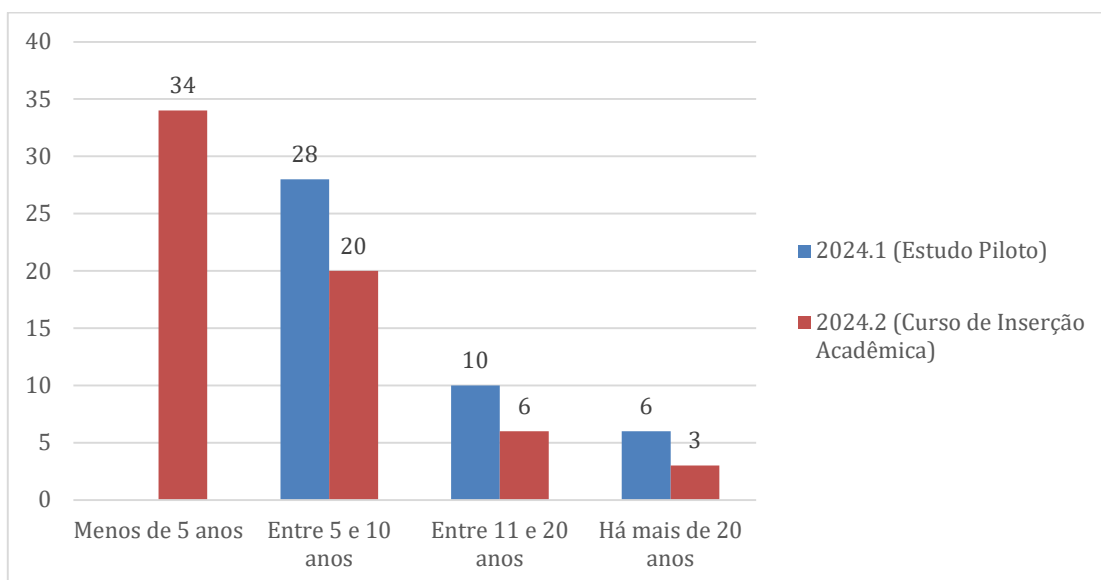
Considerando que a maioria dos estudantes da EaD é composta por um público mais experiente em busca de desenvolvimento profissional, calculamos a faixa etária média dos ingressantes em 2024.1 e 2024.2, chegando ao valor aproximado de 33 anos e 35 anos, respectivamente. Esse resultado está alinhado com o estudo de Coelho e Rocha (2018), que, ao traçarem o perfil dos alunos do curso técnico em agroindústria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, identificaram uma média de idade de 33 anos. De maneira semelhante, Ferreira e Figueiredo (2011), ao analisarem o perfil dos estudantes do curso de Didática do Ensino Superior na modalidade EaD, observaram uma média etária de aproximadamente 39 anos.

Essa tendência de uma busca por aperfeiçoamento por parte de pessoas mais experientes, acompanha o crescimento da demanda por cursos técnicos profissionalizantes. De acordo com o Brasil (2024), as matrículas na educação profissional cresceram 12,1%. Dentro dessa modalidade, o ensino técnico subsequente, voltado para estudantes que já concluíram o ensino médio, representa a maior parcela de alunos, totalizando mais de 1 milhão de matrículas entre 2022 e 2023.

Ao analisarmos o tempo de afastamento dos estudantes da sala de aula (Gráfico 2), observou-se que, no estudo piloto, a maioria esteve fora do ambiente escolar por um período entre 5 e 10 anos. No entanto, é importante destacar que, nessa fase inicial da pesquisa, o questionário não incluía a opção de menos de 5 anos de afastamento, o que pode ter levado alguns estudantes a selecionarem a alternativa seguinte. Já no segundo momento da pesquisa, os estudantes que estiveram menos de 5 anos afastados representam a maioria (34 participantes), indicando um retorno

aos estudos após um intervalo relativamente curto. Esse dado sugere que esses estudantes estão possivelmente mais atualizados em relação às demandas educacionais e tecnológicas.

Gráfico 2 - Tempo fora da sala



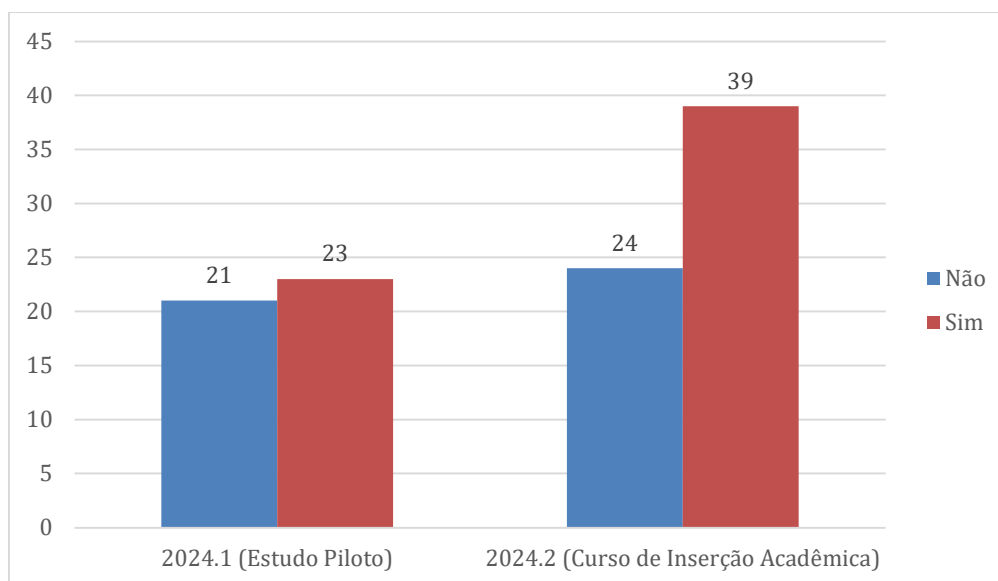
Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Além disso, dois grupos específicos do estudo piloto requerem atenção especial: 10 estudantes estavam afastados da escola entre 11 e 20 anos, enquanto 6 (o dobro de participantes que sinalizaram essa informação no segundo momento da pesquisa) estavam há mais de 20 anos sem contato com o ambiente acadêmico. Os participantes que estão nessas duas categorias tendem a apresentar maiores dificuldades, especialmente relacionadas ao letramento digital e à readaptação ao ambiente acadêmico, dada a longa ausência do sistema educacional formal.

Essa diversidade de perfis reforça a importância de estratégias pedagógicas inclusivas e adaptadas às necessidades de cada grupo, especialmente em relação à adaptação tecnológica e reintegração ao meio acadêmico. Em uma pesquisa realizada por Fadanni e Kaiber (2005) sobre a Educação de Jovens e Adultos, as autoras corroboram com essa reflexão, evidenciando o impacto do tempo de afastamento dos estudos na experiência de aprendizagem. Segundo as autoras, diante dos dados coletados, sugere-se que estudantes que interromperam seus estudos por mais de 16 anos enfrentam impactos significativos na experiência de retomada dos estudos e no próprio processo de aprendizagem.

Em relação à experiência prévia dos estudantes com cursos a distância observamos, no estudo piloto, uma quase igualdade no número de alunos que já realizaram um curso a distância e aqueles que nunca tiveram essa experiência, Gráfico 3. No entanto, no segundo momento da pesquisa, observou-se um distanciamento significativo entre os que já participaram de algum curso (39 participantes) e os que não possuem essa experiência (24 participantes).

Gráfico 3 - Realização de curso a distância



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Com base nessa análise, constatamos que cerca de 38% dos participantes do curso de inserção acadêmica nunca tiveram experiência com cursos a distância, o que indica a necessidade de uma atenção especial por parte da instituição. Essa constatação levanta uma reflexão: não seria pertinente dedicar mais tempo para explicar a metodologia do ensino a distância, com foco especial no uso do AVA adotado pela instituição, a fim de auxiliar esses estudantes em sua transição para o formato de ensino a distância?

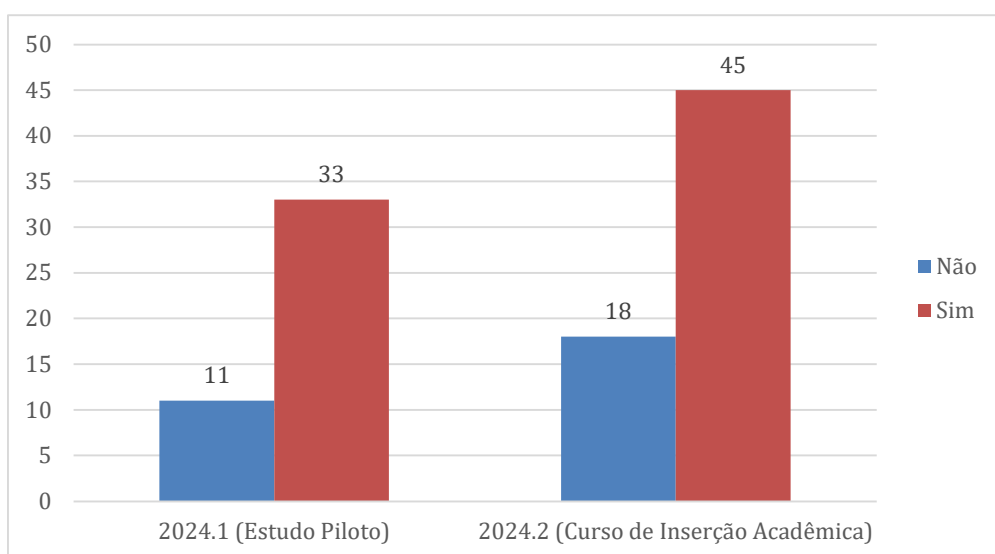
Além disso, parece indispensável a orientação desses estudantes no que concerne ao planejamento eficaz para alocar, em suas rotinas, as horas necessárias de estudo, visando promover uma adaptação mais tranquila e eficaz à modalidade de ensino. Essa necessidade é corroborada por Sousa (2015), que em sua pesquisa sobre o planejamento de estudos na EaD, constatou que muitos estudantes enfrentam dificuldades em desenvolver e cumprir um planejamento eficiente, não sendo capazes

de distribuir o tempo disponível de forma adequada para os assuntos a serem estudados.

Entre os estudantes respondentes do estudo piloto, a maioria já realizou algum curso de informática, conforme Gráfico 4. Durante os encontros presenciais, três participantes expressaram o desejo de realizar um curso de informática, mas relataram não ter encontrado opções nas proximidades de suas residências. Isso nos levou a outra reflexão: Será que existe uma suposição generalizada de que todos já estão plenamente inseridos no mundo tecnológico devido ao uso cotidiano do celular, que muitas vezes substitui o computador em diversas funções? Seria essa a razão pela qual os cursos de informática se tornaram menos comuns do que no passado?

Similarmente ao estudo piloto, a maioria dos participantes do curso de inserção acadêmica já havia realizado algum curso de informática. No entanto, um dado se destaca a partir das respostas: apenas um dos estudantes ingressantes em 2024.2 que declararam não ter experiência prévia em cursos de informática participou do curso de inserção acadêmica. Essa realidade contrasta com o estudo piloto, onde cinco estudantes sem essa experiência participaram da formação. No entanto, é importante destacar que, durante o estudo piloto, o IFB encontrava-se com as aulas suspensas, em razão da greve, o que permitia aos estudantes manterem uma rotina de comparecimento ao campus apenas uma vez por semana. Já no curso de inserção acadêmica, era necessário que comparecessem em dois dias distintos, o que pode ter dificultado a participação de alguns alunos.

Gráfico 4 - Realização de curso de informática



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Após a conclusão da análise da primeira seção do questionário, foi realizado uma análise específica sobre as dificuldades tecnológicas – que serão detalhadas no próximo tópico –, o tempo afastado da sala de aula e a faixa etária dos participantes que estiveram presentes nos encontros dos dois momentos da pesquisa. Constatou-se que a maioria dos participantes havia mais de 10 anos distante do ambiente escolar e pertenciam à faixa etária de 41 a 50 anos. No entanto, destaca-se a presença de duas participantes do estudo piloto que estavam afastadas da sala de aula há mais de 20 anos, mas que também se encontravam nessa mesma faixa etária. Essa informação sugere que o longo período longe do contexto acadêmico pode ter contribuído para impactos negativos nas competências digitais, uma hipótese que foi confirmada ao longo da execução dos encontros presenciais dos dois momentos da pesquisa, ao acompanharmos as participantes no momento da realização das atividades propostas.

No que diz respeito à experiência com cursos de informática e cursos a distância, a maioria dos participantes de ambos os encontros pesquisa, afastados da sala de aula há mais de 10 anos, já realizou algum curso de informática. Contudo, nem todos possuem experiência com cursos a distância. Isso sugere que, embora tenham participado de cursos de informática há muitos anos, a falta de prática constante com o uso do computador pode dificultar a adaptação a ambientes online, além de gerar desafios no manuseio de ferramentas tecnológicas mais atuais. De acordo com Costa e Santos (2017), um dos motivos que leva a evasão em cursos técnicos a distância são as dificuldades técnicas com uso do computador, da internet ou do ambiente virtual de ensino e aprendizagem

Essa dificuldade de ambientação em um ambiente virtual foi abordada na pesquisa de Gubert e Mueller (2020), que destacaram o depoimento de estudantes que, ao ingressarem em um curso a distância, enfrentaram o desafio de aprender a utilizar as tecnologias educacionais, principalmente em relação à diferença no esquema de estudo e acesso ao ambiente virtual.

Diante dos fatos apresentados tanto no primeiro momento da pesquisa, quanto no segundo momento, as interações e depoimento dos estudantes nos encontros presenciais e as correlações realizadas na primeira seção do questionário, é possível considerar que a combinação de tempo fora da sala de aula, idade avançada e a percepção de dificuldade com tecnologias digitais representa um risco real para a permanência dos estudantes no curso. No que diz respeito às dificuldades

tecnológicas, Sá Filho e Carvalho (2019), identificaram que a falta de domínio das tecnologias é um fator individual significativo para a evasão em cursos a distância. Isso nos faz refletir sobre a necessidade de intervenções específicas de acolhimento e nivelamento tecnológico (por exemplo: disponibilização de monitores, materiais de apoio específicos, ambientes de aprendizagem mais simples e amigáveis etc.), com foco especial nos alunos mais velhos e com menos experiência em EaD.

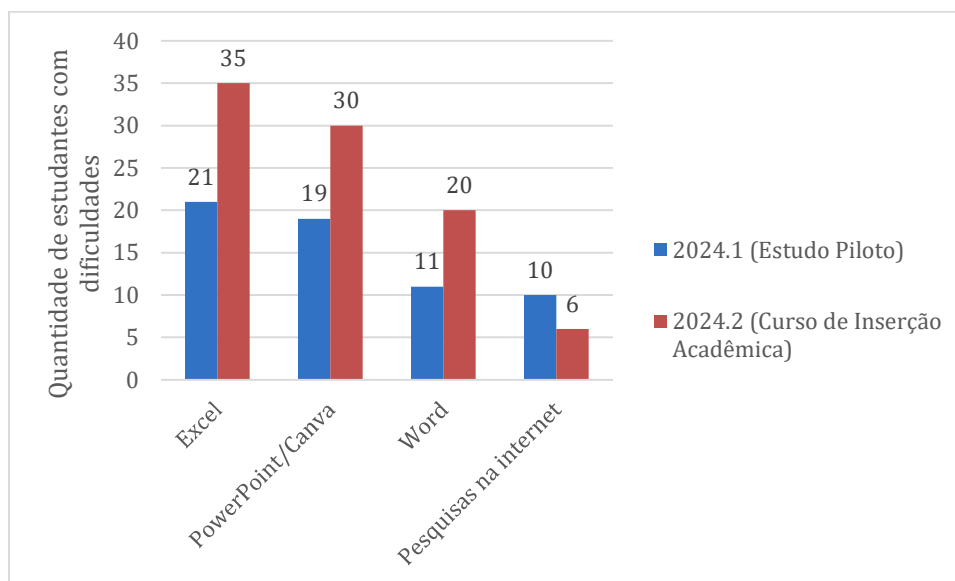
4.2. Habilidades Tecnológicas

Ao analisarmos a segunda seção do questionário, que investigou as habilidades dos estudantes com ferramentas tecnológicas essenciais para o curso, como: Excel, Word, PowerPoint/Canva constatou-se a repetição do cenário que se percebe a cada entrada das novas turmas. Alguns estudantes que ingressaram no curso de TST em 2024.1 apresentaram dificuldades no manuseio das ferramentas tecnológicas utilizadas no curso. O questionário resultou em 44 respostas, das quais oito estudantes demonstraram interesse em participar do estudo.

Seguindo essa mesma linha, os resultados obtidos com os ingressantes em 2024.2 convergem com os resultados obtidos no estudo piloto realizado em 2024.1 e que, conforme já mencionado, tende a se repetir ano após ano. Obtivemos 63 respostas, sendo que 10 alunos manifestaram interesse em participar do curso de inserção acadêmica. Entre as ferramentas tecnológicas avaliadas nos dois momentos da pesquisa, conforme Gráfico 5, que representa o nível de dificuldade com as ferramentas tecnológicas, o Excel foi apontado pelos respondentes como a ferramenta com a qual eles têm menor habilidade, enfrentando maior dificuldade para compreendê-la e utilizá-la, seguido pelo PowerPoint, Word e, por último, a realização de pesquisas na internet, que apresentou o menor índice de dificuldade.

Em consonância com as informações mencionadas, Gomes (2024) destaca que os participantes de sua pesquisa classificaram o Word e o PowerPoint como ferramentas de uso mais fácil em uma escala de dificuldade. Por outro lado, o Excel foi avaliado como tendo um nível de dificuldade entre intermediário e difícil.

Gráfico 5 - Nível de dificuldade dos respondentes com as ferramentas tecnológicas avaliadas



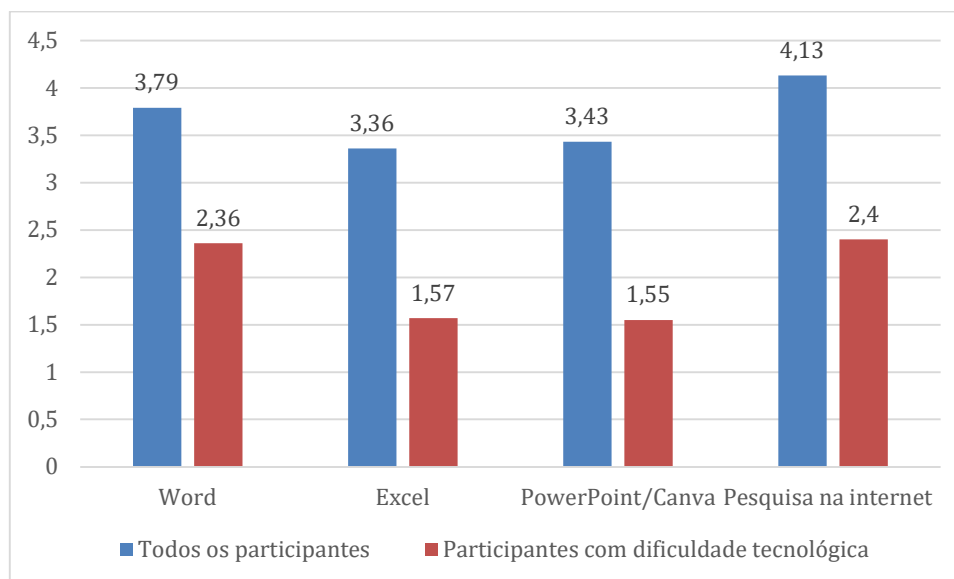
Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Vale destacar que quatro estudantes que participaram do estudo piloto em 2024.1 solicitaram para continuar no curso de inserção acadêmica com os ingressantes de 2024.2, totalizando 14 participantes neste segundo momento da pesquisa. Essa demanda surgiu da necessidade identificada por esses estudantes em relação à disciplina de Desenho Técnico, prevista para o módulo II do curso, que exigia conhecimento do PowerPoint e que infelizmente não havia sido contemplado no estudo piloto, visto que a prioridade foi o Canva.

Com a mudança no PPC, os estudantes ingressantes em 2024.2 passaram a cursar essa disciplina já no módulo I, o que facilitou a organização das atividades e permitiu uma abordagem mais integrada para todos os participantes deste segundo momento da pesquisa.

Reforçando o cenário já apresentado e analisando os dados sob a perspectiva do RM (Gráfico 6), demonstra uma diferença considerável entre os participantes que afirmam possuir habilidades tecnológicas e aqueles que, de fato, não as possuem.

Gráfico 6 - Percepção das dificuldades tecnológicas indicadas por todos os participantes em comparação com os que participaram do curso (na escala RM) – Estudo Piloto



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

É importante ressaltar que, conforme o Quadro 2, o RM de todos os participantes se encontra no intervalo de concordância com as afirmações realizadas no questionário, indicando que a maioria se identifica como detentora de competências digitais. Por outro lado, o RM dos participantes com dificuldades tecnológicas aponta para a discordância em relação a possuir habilidades com as ferramentas mencionadas no questionário. Essa diferença torna-se ainda mais visíveis ao analisarmos as respostas relacionadas ao manuseio de ferramentas como Excel e PowerPoint/Canva.

É pertinente destacar que antes de iniciarmos as atividades com as ferramentas tecnológicas, no estudo piloto, realizamos um encontro no laboratório de informática para avaliar as habilidades básicas dos participantes. Durante essa etapa, identificamos que duas participantes não sabiam como ligar o computador.

Diante dessa constatação, dedicamos tempo para explicar o funcionamento básico do computador, incluindo os procedimentos de ligar e desligar, o uso das teclas do teclado, o manuseio do mouse e, por fim, a realização de pesquisas na internet, de forma bem simples, pois haveria um encontro dedicado a essa temática, e a localização de ferramentas de trabalho no próprio computador.

Durante este encontro, os participantes compartilharam suas experiências, que foram anotadas e apresentadas a seguir:

"Aprendi a ligar o computador quando entrei no curso."

"Pensei em desistir do curso, mas fiquei animada com esse curso de nivelamento."

"Ganhei um computador dos meus patrões, mas não sei usar."

O momento mais gratificante, para a pesquisadora, foi observar as duas participantes que não sabiam ligar o computador, desligando-o sozinhas ao final do encontro e celebrando essa conquista com os demais presentes.

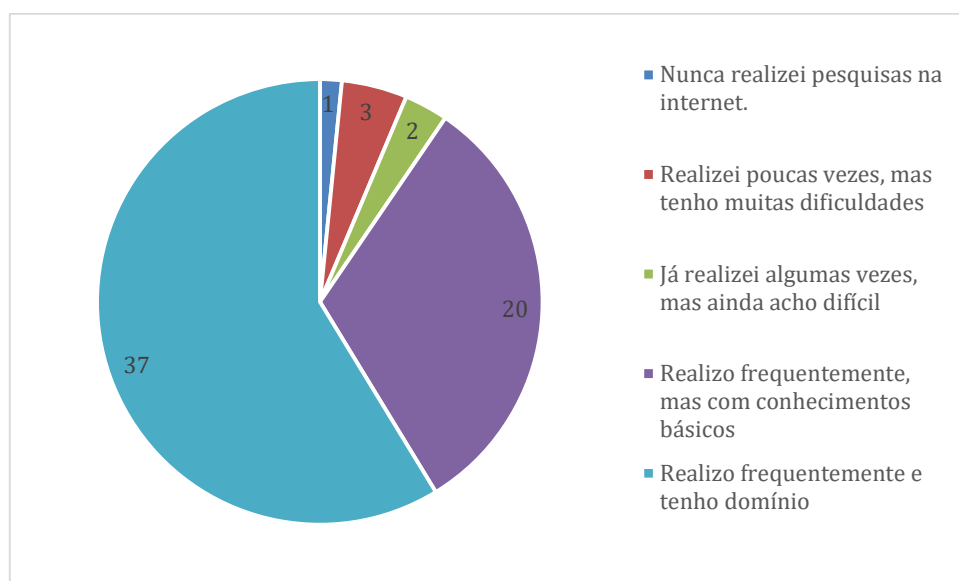
Com base na experiência adquirida no estudo piloto, reformulamos o primeiro encontro do curso de inserção acadêmica para atender aos objetivos de avaliar se os estudantes sabiam ligar e desligar o computador corretamente, compreendiam o funcionamento básico do equipamento e conheciam as funções das principais teclas do teclado.

Destacamos que, na atividade voltada ao conhecimento de algumas teclas, exploramos, entre outras, combinações como Alt+F4 e Ctrl+Alt+Del. Em relação a esta última combinação, recebemos um feedback positivo de um dos participantes. Ele compartilhou, com orgulho, no encontro seguinte, que conseguiu resolver um problema no computador de seu trabalho, que havia travado, utilizando o comando aprendido durante a atividade. Diante disso, observa-se que os conhecimentos adquiridos nos encontros transcenderam as necessidades específicas da sala de aula.

Além disso, incluímos no primeiro encontro atividades voltadas à realização de pesquisas na internet de maneira mais avançada. A experiência anterior do estudo piloto demonstrou que abordar essa temática logo no início do curso proporciona um aproveitamento mais eficiente, considerando que os estudantes precisariam utilizar esse recurso em etapas posteriores do curso. Dialogando nessa perspectiva, Sousa (2015), em sua pesquisa com alunos de Pedagogia na UNIUBE, na modalidade a distância, observou que a necessidade de utilização da internet para realizar pesquisas sobre os conteúdos estudados e para a integração com conhecimentos de mundo se tornou evidente para os participantes. Essa constatação reforça a importância da internet como ferramenta básica para alunos da EaD, apesar de essa realidade ainda não ser universalmente assimilada pelos estudantes dessa modalidade.

Durante a execução dessa atividade utilizando os sites de buscas, constatamos que, dentre os participantes do curso, apenas dois haviam indicado no questionário dificuldades em realizar pesquisas online. Um desses estudantes, inclusive, informou que nunca havia feito uma pesquisa na internet, conforme apresentado no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Habilidades com pesquisa na internet



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

No entanto, observamos que outros participantes também apresentavam dificuldades nessa tarefa. Quando questionados sobre o motivo de não terem sinalizado essa dificuldade no questionário, alguns responderam: *“Professora, eu achava que era só colocar no Google o que queria e escolher a primeira resposta. Não sabia que tinha esses parâmetros de pesquisa.”* Esse feedback revelou uma lacuna no entendimento sobre estratégias de pesquisas na internet, destacando a importância de trabalhar não apenas a parte técnica, mas também aspectos críticos e analíticos no uso de ferramentas digitais. Para Conte e Martini (2015), quando os recursos tecnológicos são percebidos e utilizados como ferramentas para promover atividades reflexivas, eles favorecem a criação de novas construções e experiências, possibilitando a aprendizagem interacional e social no ambiente virtual.

No primeiro encontro, ainda observamos que, diferentemente do estudo piloto, os estudantes desta etapa demonstraram maior iniciativa e foram capazes de ligar o computador corretamente, sem a necessidade de intervenção direta da professora pesquisadora. Esse resultado sugere que a iniciativa demonstrada pelos estudantes pode estar associada ao fato de muitos deles terem realizado algum curso de informática em algum momento de suas vidas. Essa experiência prévia parece ter contribuído para competências básicas, como ligar e desligar o computador, embora outras dificuldades tecnológicas tenham sido confirmadas ao longo dos encontros.

4.2.1. Habilidades Tecnológicas com o Word

No que concerne ao Word, que segundo Coelho (2011) é o processador de texto mais utilizado no mundo, a familiarização com esta ferramenta no estudo piloto se deu por meio de uma prática que incluiu a localização e abertura da ferramenta, a exploração dos principais menus e a digitação de um texto sobre a importância do técnico em segurança do trabalho. Com o devido acompanhamento, os participantes formataram o texto de acordo com as instruções fornecidas e aprenderam a salvar o arquivo no computador.

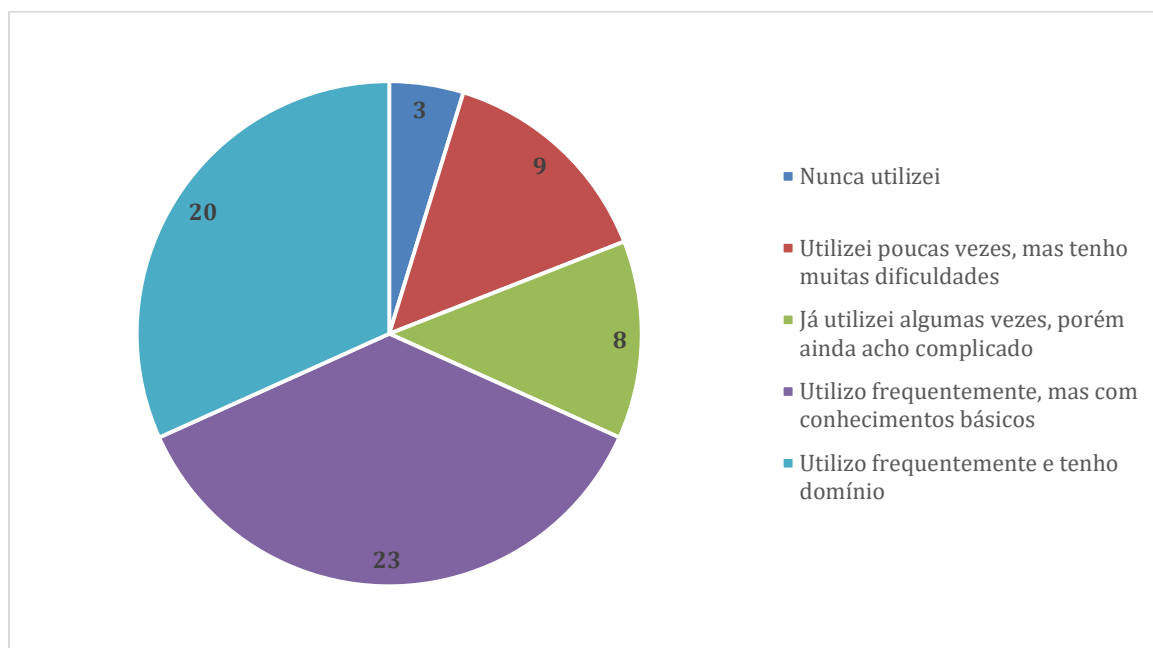
No segundo encontro referente aos trabalhos com a ferramenta Word, percebeu-se uma melhora dos participantes do estudo. Na ocasião, eles trabalharam a digitação de textos, formatação, salvamento do documento trabalhado em diferentes mídias (computador, pendrive), assim como a exportação do arquivo para PDF.

Uma das participantes compartilhou sua satisfação em finalmente aprender a salvar documentos em PDF, uma tarefa que ela precisava realizar em seu trabalho, mas que sempre dependia de outras pessoas. A conquista da autonomia nesse processo foi celebrada por ela e a experiência nos fez lembrar as palavras de Freire (1996), que defendia uma educação libertadora que capacita e empodera os indivíduos.

Por sua vez, no curso de inserção acadêmica, conforme os dados apresentados no Gráfico 8 revelam que 20 participantes, equivalente a aproximadamente 32% da amostra, indicaram enfrentar algum tipo de dificuldade nessa ferramenta. Trata-se de um percentual considerável, que destaca a relevância de investir em estratégias de capacitação para atender a essa demanda específica. De acordo com Gomes (2024), o domínio dessa ferramenta faz parte do que ela define como informática básica, que segundo ela, é uma competência essencial no ambiente escolar e valorizada pelos empregadores. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas nos encontros ao longo da pesquisa não apenas contribuíram para a prática no contexto educacional, mas também prepararam indiretamente os estudantes para o uso dessas habilidades no ambiente profissional.

Além disso, destaca-se a participação, no curso de inserção acadêmica, dos três estudantes que informaram nunca ter utilizado o Word.

Gráfico 8 - Habilidades com o Word



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

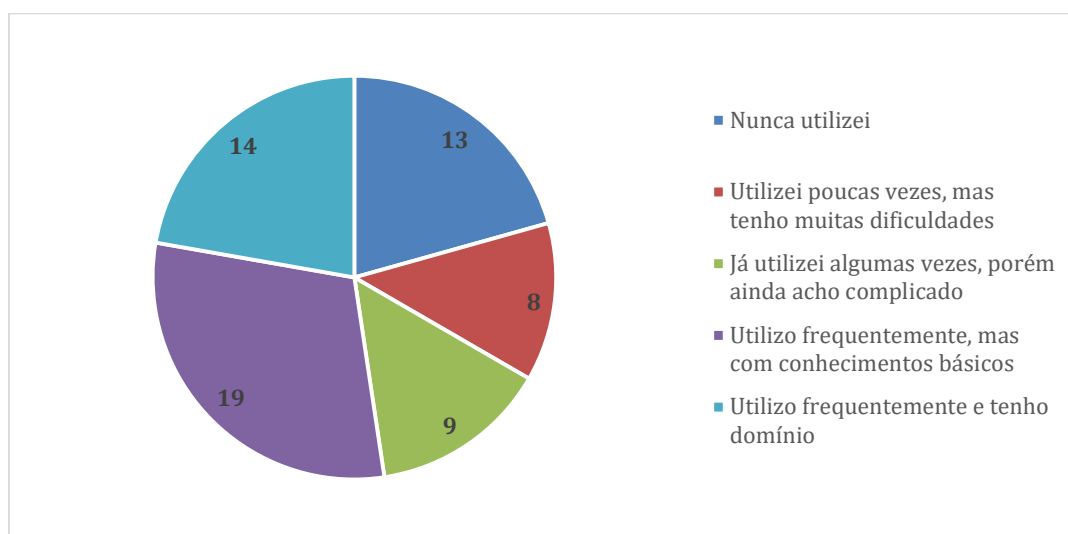
Nos encontros dedicados ao Word, utilizamos o mesmo planejamento e estratégias do estudo piloto, com textos abordando temas relacionados à segurança do trabalho. Antes de iniciarmos a apresentação do Word, realizamos uma breve revisão de algumas teclas exploradas no encontro inicial, pois essa revisão facilitaria o manuseio da ferramenta.

Uma novidade incorporada nesta etapa foi a inclusão de uma tabela de controle para entrega de Equipamentos de Proteção Individual e adição de figuras nos textos, esta com o objetivo de levar os participantes a realizarem pesquisas na internet e integrá-las ao Word. Durante essa atividade, a fala de um estudante chamou nossa atenção. Ele mencionou que a forma como aprendeu a copiar e colar imagens no Word durante o encontro foi mais simples e intuitiva do que o método que ele conhecia anteriormente. Essa nova abordagem, segundo ele, seria útil para facilitar a entrega das atividades do componente de informática, já em andamento no curso Técnico de Segurança do Trabalho.

4.2.2. Habilidades Tecnológicas com o PowerPoint e Canva

Diferentemente do que foi realizado no estudo piloto, no decorrer dos encontros do curso de inserção acadêmica, optamos por introduzir o uso das ferramentas PowerPoint e Canva antes de abordarmos o Excel. Essa decisão foi motivada por três fatores: pela proximidade do início das atividades do componente de desenho técnico, presente nos módulos I e II, no qual os estudantes utilizariam o PowerPoint para desenvolver o mapa de risco, por esta ferramenta não ter sido abordada no estudo piloto, pois foi dada prioridade ao Canva e pelas respostas obtidas no questionário, conforme o Gráfico 9, que apontava para um número significativo de estudantes, aproximadamente 48%, que nunca tiveram contato com essas ferramentas ou que tinha alguma dificuldade no manuseio. É importante destacar que apenas duas estudantes do curso de inserção acadêmica possuíam um conhecimento básico dessas ferramentas. No entanto, elas reconheceram que as atividades realizadas ao longo dos encontros proporcionaram aprendizados que antes não possuíam.

Gráfico 9 - Habilidades com o PowerPoint/Canva



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

As atividades com o PowerPoint foram conduzidas desde a localização da ferramenta no computador até a exploração dos principais menus, com ênfase naqueles mais relevantes para o componente de desenho técnico. Essa abordagem diferenciada no uso dessa ferramenta está alinhada com a perspectiva apresentada por Sanches (2016), que destaca que o PowerPoint não deve se limitar à função de

apresentador de slides, apesar de essa ter sido sua finalidade inicial, pois seu potencial pedagógico é amplo.

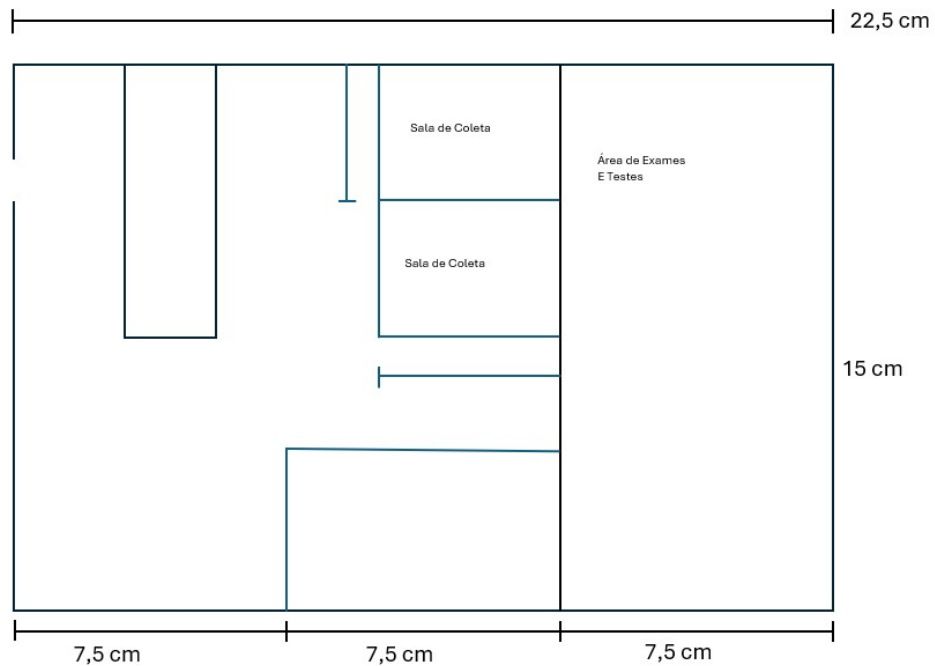
Durante os encontros, identificamos que os estudantes enfrentavam grande dificuldade em traçar linhas retas, exigidas para a elaboração do mapa de risco, devido à falta de domínio no manuseio do mouse. Inicialmente, essa dificuldade gerou desconforto, pois as linhas traçadas ficavam tortas e fora das posições desejadas. Para contornar essa situação, buscamos tranquilizá-los e apresentamos os recursos automáticos do PowerPoint que facilitam a precisão das linhas. Apesar disso, alguns participantes insistiram em continuar praticando com o mouse. Em determinados casos, foi necessário segurar as mãos dos estudantes junto ao mouse para guiá-los, permitindo que compreendessem o movimento necessário para alcançar o resultado esperado. Essa abordagem personalizada demonstrou-se essencial para ajudá-los a superar o desafio e ganhar mais confiança no uso da ferramenta.

No segundo encontro dedicado ao PowerPoint, introduzimos também o uso do correio eletrônico, uma etapa que revelou dificuldades significativas por parte dos estudantes em compreender o funcionamento básico do e-mail. Durante essa atividade, exploramos todos os campos que compõem um e-mail, explicando detalhadamente as diferenças entre "Para", "CC", "CCO", "Assunto", corpo do e-mail e como anexar arquivos.

É importante destacar que a necessidade de ensinar a correta utilização do e-mail surgiu da observação dos professores, que ao longo dos anos notaram que alguns estudantes têm dificuldades no uso do e-mail. Os docentes notaram um padrão nos e-mails enviados por alguns estudantes: todo o conteúdo da mensagem era inserido no campo "assunto", enquanto o corpo do e-mail permanecia vazio. Pinto e Leite (2022) destacaram em sua pesquisa, o e-mail como um fator de sucesso no uso de tecnologias digitais, sendo este reconhecido como um facilitador na comunicação entre docentes e estudantes.

Após essa introdução, os participantes retomaram a elaboração de uma planta baixa de um local fictício no PowerPoint e foram orientados a enviar suas produções para seus próprios e-mails, com cópia para a professora pesquisadora. Essa prática permitiu que eles aplicassem simultaneamente as competências aprendidas no uso do e-mail e do PowerPoint. A planta baixa apresentada na Figura 3 foi desenvolvida por uma das participantes do curso de inserção acadêmica.

Figura 3 - Planta baixa no PowerPoint



Fonte: Elaborado por participante do curso de inserção acadêmica, 2024

Ao término desta etapa, os feedbacks recebidos foram bastante positivos. Alguns participantes avaliaram que, após esses encontros, se sentiram mais preparados para desenvolver as atividades do componente de desenho técnico, destacando o impacto prático das aprendizagens adquiridas. Essa preparação por parte dos participantes também foi percebida pela professora do componente de Desenho Técnico que relatou à pesquisadora, em conversa, o resultado positivo observado após os encontros que antecederam o início das aulas. Segundo ela, as atividades práticas envolvendo o uso do PowerPoint foram realizadas de forma fluida e tranquila. Corroborando nessa perspectiva, Sanches (2016) ressalta a importância do PowerPoint no desenvolvimento de competências e habilidades essenciais para o século XXI, enfatizando sua relevância no processo de ensino e aprendizagem. De maneira semelhante, Silva *et al* (2022) aponta o PowerPoint como uma ferramenta pedagógica versátil, capaz de se adaptar a diferentes contextos.

Após a conclusão dos encontros sobre o PowerPoint, os dois encontros seguintes foram dedicados ao trabalho com a ferramenta de design gráfico, o Canva. A permanência do Canva, no planejamento do curso de inserção acadêmica, foi mantida por ser uma ferramenta de fácil utilização e pela necessidade de preparar os

estudantes para elaborar cartazes exigidos no projeto integrador do curso. Em 2024.2, essa atividade assumiu um peso significativo para os estudantes, pois contribuiu com cinco pontos na avaliação geral, anteriormente, essa pontuação se resumia a quatro pontos, reforçando a importância de capacitá-los adequadamente para essa tarefa.

Os estudantes que participaram dessa atividade apresentaram, em sua maioria, as mesmas dificuldades iniciais observadas no estudo piloto, especialmente no que se refere ao primeiro acesso à ferramenta. O login continuou sendo um fator desafiador para alguns. No entanto, superada essa etapa, os participantes foram orientados a explorar modelos de cartazes pré-definidos, que poderiam ser reorganizados para atender às exigências do projeto integrador.

A utilização de modelos pré-definidos mostrou-se eficaz, permitindo que os estudantes fizessem as adequações conforme as necessidades do projeto e concluíssem, durante os encontros, a primeira versão solicitada no projeto. Uma iniciativa semelhante foi adotada por Gonçalves (2022), que utilizou modelos pré-definidos no Canva como prática pedagógica para desenvolver um trabalho interdisciplinar voltado à criação de livros de histórias. Para Barroso (2023), o Canva disponibiliza uma ampla variedade de recursos, permitindo a criação de designs personalizados para diversas finalidades, atendendo às mais variadas necessidades.

A Figura 4 representa a versão preliminar de um cartaz elaborado por uma participante do curso de inserção acadêmica.

Figura 4 - Cartaz produzido no curso de inserção



Fonte: Elaborado por participante do curso de inserção acadêmica, 2024

No estudo piloto, utilizamos uma metodologia diferente, em que os estudantes começaram a construção do cartaz do zero, sem um modelo pré-definido. Isso resultou em maiores dificuldades e atrasos no desenvolvimento desta tarefa, reforçando a importância de adaptar a abordagem neste segundo momento. A Figura 5 apresenta um cartaz desenvolvido por uma participante do estudo piloto sem a utilização de um modelo pré-definido, no qual percebe-se uma abordagem mais simples na execução desta atividade.

Figura 5 - Cartaz produzido no estudo piloto

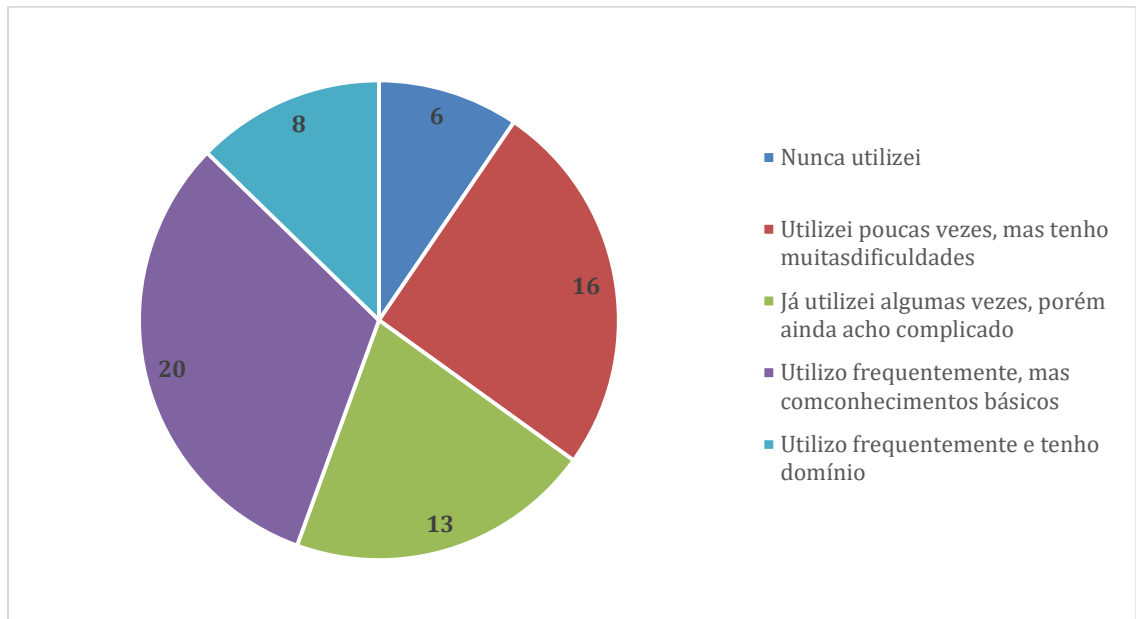


Fonte: Estudante participante do estudo piloto, 2024

4.2.3. Habilidades Tecnológicas com o Excel

No que tange às habilidades relacionadas ao uso de planilhas eletrônicas, os dados apresentados na Gráfico 10 revelam que 35 participantes, ou aproximadamente 56% da amostra, indicaram possuir algum tipo de dificuldade no manuseio do Excel. É importante destacar que, entre os estudantes que participaram do curso de inserção acadêmica, apenas uma participante não sinalizou dificuldades com o Excel no questionário aplicado, o que se justifica por sua experiência prévia com a ferramenta.

Gráfico 10 - Habilidades com Excel



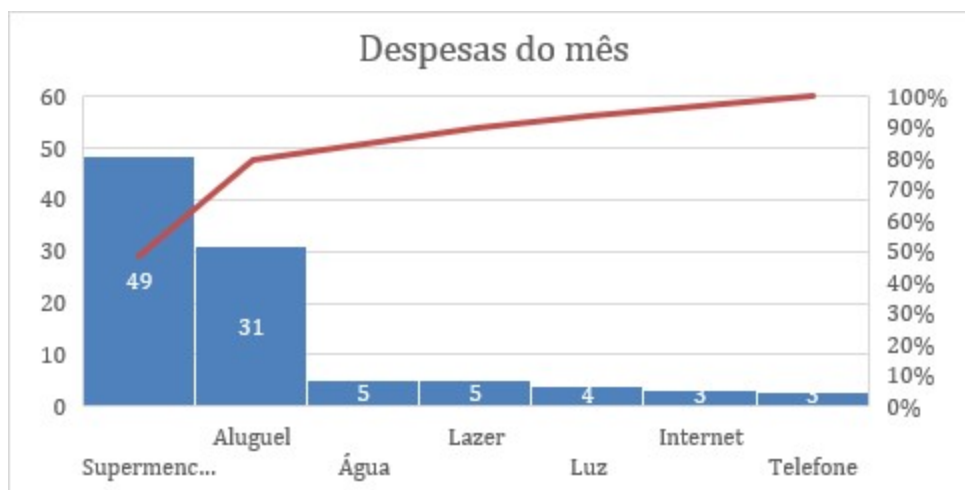
Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Esses dados comparados, por exemplo, com a utilização do Word, a quantidade de pessoas com dificuldades no Excel é bem superior. Isso pode indicar que a lógica de planilhas é mais complexa para esses estudantes, ou que o Excel é menos usado no dia a dia deles. Essa percepção também é destacada na pesquisa de Gomes (2024), que, ao analisar o perfil dos estudantes do curso de Secretariado Executivo Bilíngue da Universidade Federal da Paraíba, observou que o Excel era a ferramenta menos utilizada pelos discentes em comparação com o Word e o PowerPoint. Reforçando as perspectivas mencionadas, Finatto Bianchini, Bisognin e Soares (2015) destacaram as dificuldades encontradas na aplicação de sua pesquisa envolvendo o Excel, uma vez que nenhum dos estudantes da turma possuía conhecimento prévio sobre a ferramenta.

As atividades realizadas nos encontros dedicados ao Excel seguiram a mesma metodologia aplicada no estudo piloto, sem alterações significativas em relação à abordagem utilizada no primeiro momento. Fornecemos alguns exemplos de despesas e valores, como água, luz, telefone, supermercado e lazer. Em seguida, eles aprenderam a criar gráficos (Gráfico 11) que representavam de forma visual suas maiores despesas e identificaram áreas onde poderiam intervir para reduzir gastos. É importante destacar que, com os conhecimentos adquiridos e o suporte oferecido

durante o curso, os participantes foram capazes de desenvolver mais uma etapa do projeto integrador: a elaboração do Diagrama de Pareto utilizando o Excel.

Gráfico 11 - Gráfico sobre despesas



Fonte: Estudante participante do estudo piloto, 2024

O resultado do uso das ferramentas Excel, PowerPoint e Canva pode ser observado na versão final do projeto integrador, que reúne diversas atividades desenvolvidas com esses recursos. Ressalta-se que nove dos dez estudantes que participaram do curso de inserção acadêmica e ingressaram em 2024.2 conseguiram concluir o projeto integrador, exigido como requisito para aprovação no módulo I. Essa conquista reflete o compromisso com a equidade, que também foi uma das contribuições desta pesquisa. A proposta visava oferecer a esses estudantes um suporte diferenciado, permitindo que eles alcançassem o mesmo nível de desempenho dos colegas com maior letramento digital.

A seguir, na Figuras 6 apresentamos dois cartazes elaborados como parte da versão final do projeto integrador.

Figura 6 - Projeto Integrador - Versão Final

Carpintaria
É um ofício que trabalha com estruturas, peças e edificações feitas de madeira.

Carpintaria
CNAE 4120-4
Grau de risco 3

EPC
Equipamento de Proteção Coletiva, é um conjunto de dispositivos e medidas utilizados para proteger a saúde e a segurança de um grupo de pessoas em um ambiente de trabalho, prevenindo acidentes e minimizando riscos.

Medidas Administrativas
São medidas normativas de organização do trabalho, de modo a eliminar ou reduzir a exposição aos riscos ambientais. Ex: Treinamento NR 12 e procedimentos para operação máquinas e equipamentos e serra circular de bancada.

Mapa de Risco Carpintaria
O mapa de risco é uma representação gráfica de todos os fatores que podem causar acidentes e doenças de trabalho, e que estão presentes no ambiente de trabalho.

EPI
Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são ferramentas essenciais na área de segurança do trabalho, projetadas para proteger os trabalhadores minimizando os riscos que possam ameaçar sua saúde e integridade física durante a execução de suas atividades.

CA 35564 CA 14472

Analisando o Diagrama de Pareto ao lado 80% dos acidentes são Acidentes com Lâminas, Lesões e a não utilização de EPIs e o Manuseio excessivo de Cargas. Sugestões de práticas para minimizar esses acidentes são utilização correta da base de corte, organização da bancada e do ambiente de trabalho, utilização correta dos EPIs, rotatividade de funcionários e treinamentos visando adotar as boas práticas e a Normas de Segurança no ambiente de Trabalho

Segurança no trabalho

A **carpintaria** é uma profissão antiga e fundamental na construção civil, que envolve o uso de madeira para criar estruturas e objetos. CNAE 16.22-6 Grau 3

(EPI) é a sigla para Equipamento de Proteção Individual, que são dispositivos ou produtos usados por trabalhadores para garantir a sua segurança e saúde. O uso de EPIs é obrigatório e deve ser fornecido gratuitamente pelo empregador.

(ÓCULOS) CA 9722 (CAPACETE) CA 29637

(EPC) é a sigla para Equipamento de Proteção Coletiva, um dispositivo ou sistema que tem como objetivo proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores e de terceiros

As **medidas administrativas** de segurança do trabalho são normas que visam organizar o trabalho para reduzir ou eliminar a exposição dos trabalhadores a riscos, exemplos inspeção e treinamento de segurança

Medidas para Minimizar Acidentes de Trabalho

- Treinamento:** Ofereça treinamentos regulares e atualizados sobre segurança do trabalho para todos os funcionários.
- Uso de EPIs:** Garanta que todos os funcionários utilizem os EPIs adequados para cada atividade.
- Manutenção preventiva:** Realize a manutenção preventiva de máquinas, equipamentos e instalações.
- Organização do ambiente de trabalho:** Mantenha o ambiente de trabalho limpo, organizado e livre de obstáculos.

DIAGRAMA DE PARETO

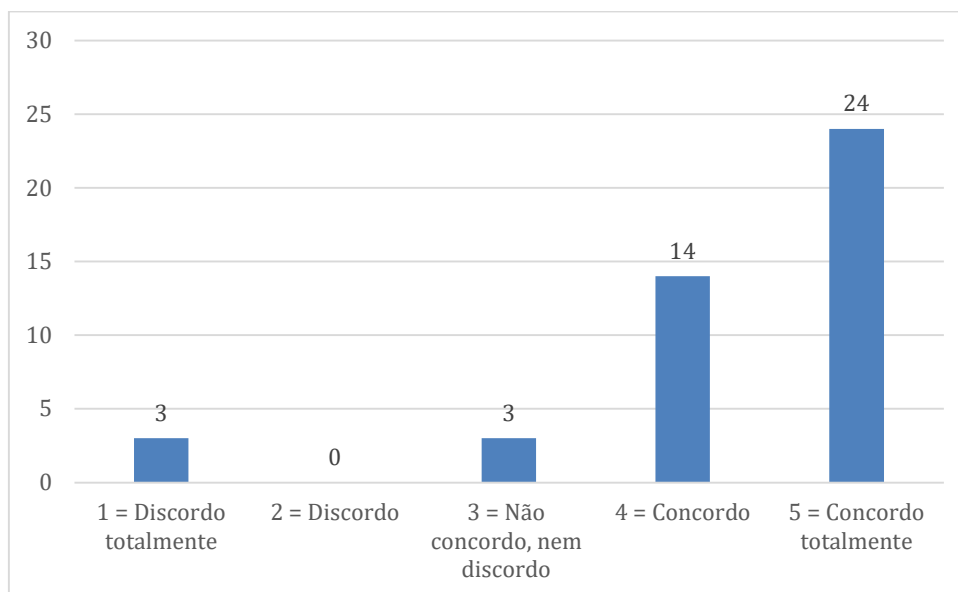
Categoria	% Acum.
Acidentes com lâminas	44
Lesões com ferramentas	68
Manuseio de cargas	80
Exatidão de corte	89
Instalação	95
Proteção individual	100

MAPA DE RISCOS

Fonte: Estudantes participantes do curso de inserção acadêmica, 2024

Em oportuno, destaca-se uma última afirmação realizada nos questionários, Apêndice A e B, na qual procuramos saber a percepção dos participantes respondentes sobre a seguinte afirmativa: Considero que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação são úteis para obter êxito na conclusão do curso escolhido. Obtivemos as respostas, conforme Gráfico 12:

Gráfico 12 - Percepção dos Estudantes sobre a importância das TDICs no êxito do curso – Estudo Piloto

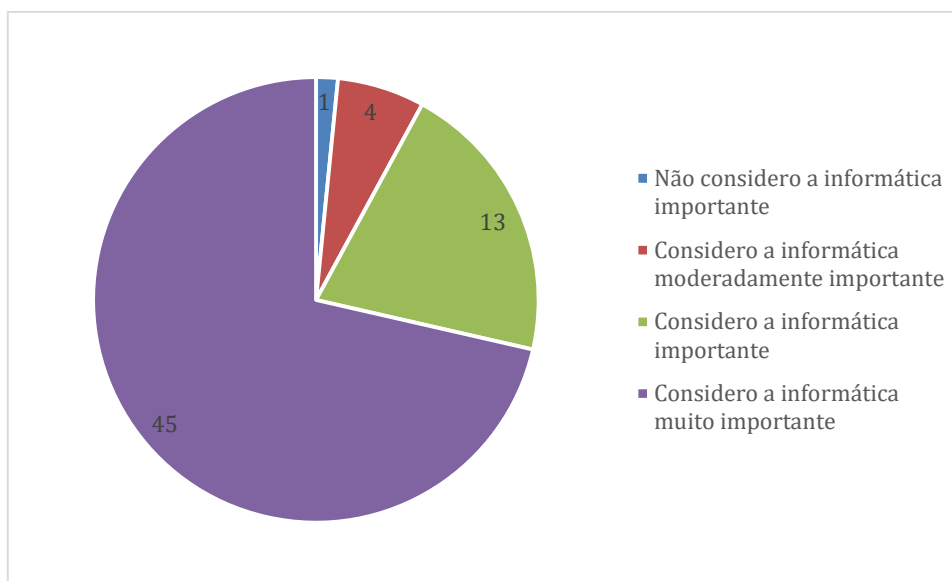


Fonte: Elaborada pela autora, 2025

As respostas dos participantes de 2024.1 evidenciam a compreensão da importância das tecnologias para o sucesso no curso, reconhecendo que a falta de familiaridade com as ferramentas digitais pode ser um fator de risco para a permanência. Corroborando com essa percepção, Gubert e Mueller (2020), trazem o relato de estudantes que tinham medo do uso da tecnologia e da modalidade de ensino por eles não conhecida (a EaD), o que gerava insegurança de não conseguirem se adaptar ao método de estudo e em alguns casos, até mesmo o desejo de desistirem do curso.

Essa mesma visão é compartilhada pelos estudantes ingressantes em 2024.2, conforme o Gráfico 13.

Gráfico 13 - Percepção dos Estudantes sobre a importância das TDICs no êxito do curso – Curso de inserção acadêmica



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Após a conclusão dos encontros presenciais, obtivemos as devolutivas de oito participantes do estudo piloto e de oito participantes do curso de inserção acadêmica, que responderam ao questionário de avaliação do curso (Apêndice C). Com base nas respostas coletadas, foi calculado o RM, cujos resultados são apresentados na Tabela 1. Destaca-se que, conforme o intervalo definido no Quadro 2, todas as respostas localizam-se dentro do resultado de concordância total com as afirmativas realizadas.

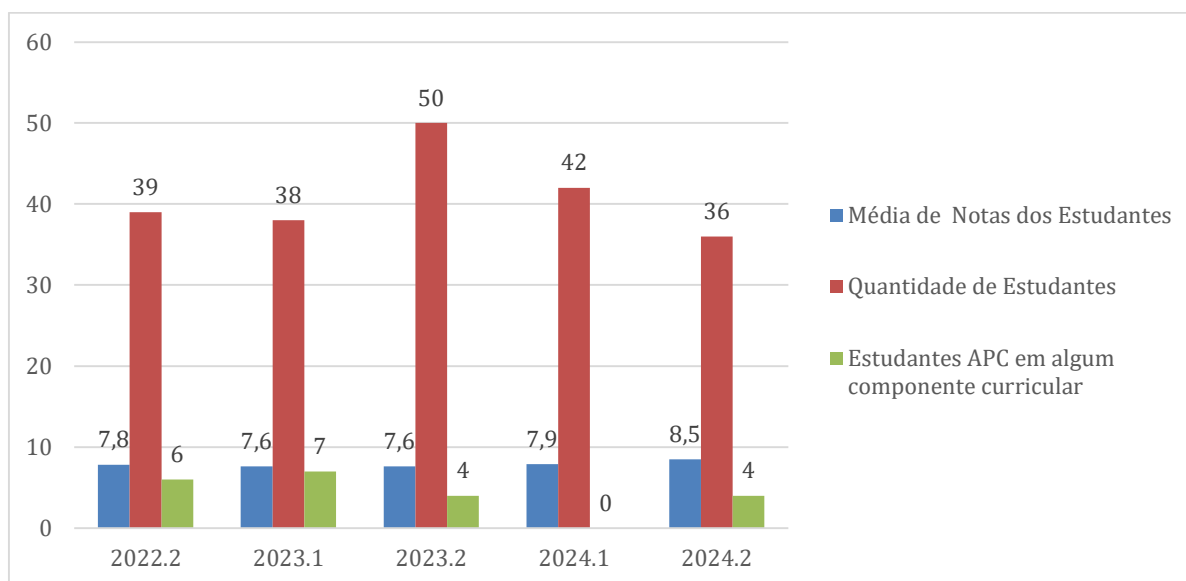
Tabela 1 - Avaliação do curso – Estudo Piloto

Afirmações do questionário que foram respondidas pelos participantes	RM (2024.1)	RM (2024.2)
Considero que o conteúdo foi ministrado de maneira clara	5	4,9
Considero que as atividades realizadas no laboratório foram condizentes com os temas abordados nas aulas.	5	4,9
Considero que a estrutura do curso apresentou uma organização lógica dos conteúdos	4,9	4,9
Considero que o curso ministrado forneceu conhecimentos tecnológicos que vão contribuir para a realização do curso escolhido.	4,9	4,9
Considero que obtive uma aprendizagem tecnológica satisfatória ao longo do curso	4,6	4,9

Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Ao analisar o desempenho acadêmico dos estudantes e comparar os resultados da turma de TST de 2024.1 com os semestres anteriores, observamos que nenhum dos alunos do estudo piloto que frequentaram majoritariamente os encontros precisou de Aprovação pelo Conselho (APC) no conselho de classe final (Gráfico 14). Por outro lado, na turma de 2024.2, houve quatro casos de APC. No entanto, vale destacar que, desses quatro estudantes, apenas dois participaram do curso de inserção acadêmica, mas faltaram a aproximadamente cinco dos nove encontros ofertados. Esse cenário evidencia um impacto direto no desempenho acadêmico desses estudantes em comparação com aqueles que frequentaram a maioria das atividades do curso de inserção acadêmica.

Gráfico 14 - Resultado dos Conselho de Classe com informações sobre a média das notas de todos os estudantes, a quantidade de alunos por semestre e o número de estudantes aprovados pelo conselho (APC)



Fonte: Elaborada pela autora, 2025

Conforme ilustrado no gráfico acima, a média das notas dos estudantes de 2024.2 foi levemente superior à dos anos anteriores. Além disso, aqueles que participaram do curso de inserção acadêmica alcançaram uma média de 8,63. Esses resultados indicam que o objetivo principal deste trabalho foi alcançado, uma vez que os estudantes que enfrentavam dificuldades tecnológicas foram capacitados, adquirindo conhecimentos que lhes permitiram obter sucesso no semestre letivo em questão.

É importante destacar que ações de equidade digital, como a realizada no curso de TST, têm sido amplamente adotadas em diversas instituições de ensino. Silva (2018) analisou o impacto de um curso de nivelamento matemático no desempenho acadêmico dos estudantes ingressantes no Curso Técnico de Eletrotécnica do Instituto Federal da Bahia, Campus Camaçari. O estudo concluiu que a iniciativa contribuiu para a melhoria do rendimento escolar dos alunos, resultando em um aumento nas taxas de aprovação. De maneira semelhante, Caires *et al* (2020) constatou que os estudantes que participaram do curso de nivelamento na disciplina de Cálculo I demonstraram uma tendência a obter um desempenho superior em comparação aos que não participaram. Isso se refletiu em parâmetros como menores índices de evasão e retenção, além de notas finais mais altas na disciplina.

Além disso, é importante destacar que, dos oito estudantes que participaram do estudo piloto em 2024.1, apenas uma aluna foi reprovada por faltas, pois abandonou o curso. Em contato com ela, a estudante relatou que as dificuldades relacionadas a sua deficiência física e o deslocamento foram determinantes para essa situação, já que sua residência está localizada a cerca de 80 km do Campus Ceilândia.

Apesar disso, o relato dessa estudante, ao fornecer feedback sobre sua experiência no estudo piloto, merece destaque: *“Eu aprendi acessar ferramentas no computador que nunca tinha acessado antes, na minha turma inclusive tinha pessoas que não conseguiam nem ao menos ligar o computador. Eu amei às aulas, inclusive depois desse curso, fiz um curso rápido de internet só para mulheres que foi oferecido pela secretaria da mulher na minha cidade, e graças às aulas que tive com a professora Iva eu consegui durante o curso ajudar o professor com às alunas que estavam em dificuldade. Foi maravilhoso, pois me senti inteligente e útil.”* O relato dessa participante corrobora a percepção de que a pesquisa, além de abordar as dificuldades tecnológicas, também acarretou um impacto benéfico na autoestima dos participantes.

Destacamos, ainda, a fala da coordenadora do curso durante o conselho de classe final de 2024.1, na qual ela reconheceu os esforços realizados para apoiar os estudantes que enfrentaram dificuldades tecnológicas ao longo do semestre, um fator que poderia ter contribuído para a desistência de alguns alunos. Além disso, é importante mencionar que o estudo piloto foi conduzido em um período de greve nas instituições federais, o que aumentava o temor de evasão por parte desses estudantes. No entanto, os encontros semanais promovidos durante o estudo piloto,

mesmo em meio à greve, desempenharam um papel importante na permanência deste público com dificuldades tecnológicas.

Em consonância com a avaliação positiva da coordenação do curso, recebemos relatos de alguns estudantes que participaram do estudo piloto, confirmando as informações já apresentadas neste trabalho. Esses relatos, assim como os relatos obtidos no curso de inserção acadêmica, foram obtidos através da pergunta aberta que deixamos no questionário de avaliação do curso (Apêndice C).

“Professora, não tenho nem palavras para agradecer. Eu já estava quase desistindo do curso por conta da aula de informática. O medo era inexplicável, não conseguia nem ligar o computador.”

“Foi fundamental, eu nem sabia de nada me ajudou demais.”

“Foi fundamental e se tiver outra turma me coloque por favor.”

“Foi maravilhoso nossos encontros aprendi muito. Espero fazer parte da nova turma. Obrigada pela paciência.”

Em relação aos 14 estudantes que participaram do curso de inserção acadêmica em 2024.2, apenas uma estudante reprovou por faltas, pois a partir do mês de dezembro, quando encerramos a aplicação do curso de inserção acadêmica, a estudante começou a não comparecer mais ao curso. Ao ser contatada, ela informou que estava com problemas pessoais e priorizando a preparação para iniciar uma pós-graduação na área que ela já atua. Em resumo, nove participantes do módulo I e as quatro estudantes do módulo II que participaram do estudo piloto conseguiram ser aprovadas para o próximo módulo.

Abaixo alguns feedbacks recebidos dos estudantes que participaram do curso de inserção acadêmica realizado em 2024.2:

“Agradeço ao Instituto IFB, pela porta aberta em nos proporciona a professora Iva, excelente professora e ótimo ser humano, a percepção e preocupação com aqueles que tem certas dificuldades em diversos assuntos e conteúdos do curso, ajudando e abrindo novas percepções e ideias para poder realizar as tarefas e trabalhos.”

“O Curso foi muito importante, aprendi muito, foi maravilhoso!”

“Curso muito bom, uma excelente professora o nível muito alto de aprendizado, realmente muito proveitoso.”

“Agradeço enormemente ao IFB Ceilândia por proporcionar, um reforço com a professora Iva, que tem paciência e ministra com uma simplicidade tão grande os conteúdos, que era impossível se torna possível e o que era inalcançável, em satisfação de poder alcançar. :)”

“Eu só tenho agradecer a professora Iva, por toda a paciência para nos ensinarem sala de aula, eu aprendi muitas coisas. Muito obrigado por tudo professora IVA.”

“Só tenho elogios, que você continue assim, realmente você nasceu para ser uma mestre. 🙏”

“Esse apoio para nós que não temos muito conhecimento em informática é maravilhoso. A professora Iva é muito prestativa e nos esclarece muitas dúvidas, com atenção e dedicação. Só tenho a agradecer o apoio do IFB e da professora Iva.”

Diante das avaliações recebidas, percebemos que, ao idealizar esta pesquisa, buscávamos alcançar resultados semelhantes aos relatados por Silva (2020). Em seu estudo, os estudantes reconheceram que, mesmo sem experiência prévia em plataformas online de estudos, editores de texto, e-mails, blogs, entre outros, foram capazes de superar esses desafios com o apoio de profissionais qualificados. Essa expectativa se confirmou ao nos depararmos com relatos positivos dos participantes envolvidos neste processo.

Destaca-se que a pesquisadora realizou uma reunião com a coordenadora do curso para apresentar alguns pontos observados durante a aplicação do estudo piloto. Dentre eles, ressalta-se a importância do acolhimento aos estudantes ingressantes, já que, ao longo dos dois momentos da pesquisa, os participantes enfatizaram o quanto se sentiram valorizados ao terem suas dificuldades tecnológicas reconhecidas e apoiadas. Este acolhimento está diretamente relacionado ao trabalho docente que, conforme Habowski, Branco e Conte (2020), não pode ignorar a indissociabilidade entre racionalidade e sensibilidade, pois lida com sujeitos, e a interdependência entre ambos é fundamental para as trocas de conhecimentos e o respeito mútuo.

Outro aspecto relevante é a necessidade de motivação contínua, especialmente para aqueles que enfrentam desafios na realização das tarefas. Para isso, é essencial oferecer novas oportunidades de entrega das atividades, permitindo que os estudantes tenham uma segunda chance de concluir suas tarefas com êxito.

Além disso, para as aulas que envolvem o uso de ferramentas tecnológicas no laboratório, seria fundamental contar com a presença de um monitor ou de um profissional de apoio. Essa medida garantiria um acompanhamento mais próximo aos estudantes que apresentam maiores dificuldades, evitando que fiquem desmotivados ou sem conseguir acompanhar as atividades propostas.

Ainda em tempo, a pesquisadora pretende transformar a aplicação do produto educacional em projeto de ensino, com o objetivo de expandir seu alcance e beneficiar futuros estudantes ingressantes nos próximos semestres.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada com os estudantes do Curso de TST na modalidade EaD do IFB *Campus* Ceilândia confirma a hipótese da pesquisadora que nutriu o empreendimento da presente pesquisa: a importância do letramento digital para o sucesso dos estudantes de um curso a distância. Essa identificação é corroborada pelos dados apresentados ao longo deste estudo, bem como pelos próprios relatos dos participantes, que destacaram o impacto positivo do curso de inserção acadêmica na permanência no curso de TST. As atividades práticas no laboratório de informática, aliadas ao acompanhamento individualizado, reforçaram a importância de um trabalho contínuo no desenvolvimento de competências digitais.

Ressalta-se que esta pesquisa alcançou o seu objetivo geral, que consistiu em promover letramento digital dos estudantes ingressantes no Curso TST, na modalidade EaD, do IFB *Campus* Ceilândia, que apresentam dificuldades em competências operacionais no uso de ferramentas de TDICs. As ações desenvolvidas ao longo do trabalho permitiram não apenas identificar essas fragilidades, mas também intervir de forma prática e direcionada para saná-las.

Nesse contexto, os objetivos específicos também foram atendidos. A análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) permitiu mapear as ferramentas tecnológicas previstas nas ementas do módulo I, fornecendo subsídios para a elaboração do instrumento diagnóstico. A aplicação do questionário junto aos estudantes ingressantes possibilitou identificar aqueles que apresentavam dificuldades nas competências operacionais no uso de ferramentas de TDICs utilizadas no curso.

Com base nessas informações, foi elaborado e implementado um curso de nivelamento voltado para o letramento digital em nível operacional, com foco nas principais lacunas identificadas. A avaliação do desempenho dos participantes demonstrou avanços na familiaridade e no uso das ferramentas tecnológicas, além de indícios positivos quanto à permanência dos estudantes no módulo I, reforçando a relevância da intervenção proposta.

A participação dos estudantes, que aceitaram se envolver na pesquisa, foi fundamental para entender e pensar estratégias que visem atenuar as dificuldades tecnológicas trazidas por alguns estudantes ao ingressarem no curso. Além disso, este contato nos ajudou a fornecer valiosos subsídios para o aperfeiçoamento de futuras ações dentro do curso.

É pertinente destacar que a superação das dificuldades pelos participantes do estudo, revelou a importância de uma abordagem pedagógica que alcance e atenda às necessidades individuais de cada estudante. Percebeu-se a importância de integrar o letramento digital ao currículo do curso técnico, não como uma disciplina isolada, mas como um processo contínuo que permeia todas as atividades. A oferta de cursos de nivelamento, atividades práticas e apoio mútuo entre os estudantes e professores são fundamentais para garantir a inclusão digital e o sucesso na jornada de aprendizagem na modalidade EAD.

Essa melhoria foi também evidenciada pelos resultados do Conselho de Classe final, que demonstram uma mudança em comparação aos três últimos semestres. Em 2024.1, nenhum estudante que participou de forma majoritária dos encontros necessitou de Aprovação pelo Conselho (APC), diferentemente dos semestres anteriores, em que foi necessário que o conselho interviesse para a aprovação de alguns estudantes em componentes curriculares.

Já em 2024.2, observou-se que dois estudantes que não participaram de forma consistente dos encontros precisaram de APC em um componente do curso. No entanto, os índices de aprovação para os módulos seguintes e o fortalecimento da autonomia dos participantes reafirmam o impacto positivo da pesquisa na trajetória acadêmica desses estudantes. É pertinente destacar que, ao compararmos a média das notas dos estudantes de 2024.2 com as dos semestres anteriores, observa-se um leve aumento. Destaca-se, em especial, a média dos estudantes que participaram do curso de inserção acadêmica, que foi superior à média geral da turma.

Cabe destacar que, durante a execução da pesquisa, uma das principais dificuldades enfrentadas foi a realização dos encontros presenciais em dias distintos daqueles em que os participantes já compareciam ao campus, o que impactou na adesão. Outra limitação relevante foi a impossibilidade de aplicar a pesquisa antes do início das aulas, o que dificultou a conciliação entre as atividades acadêmicas regulares e a participação nos estudos propostos, durante o semestre letivo.

Os resultados do estudo destacam a necessidade de ajustes no processo de acolhimento dos estudantes ingressantes que enfrentam dificuldades tecnológicas, garantindo um ambiente mais empático e adaptado às suas necessidades. Esse cenário implica na necessidade de ampliar a oferta de formação docente, de modo a contemplar as habilidades essenciais para a atuação na modalidade EaD. Além disso, é preciso realizar ações de equidade, ou seja, tratar os desiguais em conhecimento

tecnológico de maneira diferenciada, proporcionando ações de nivelamento desde o início do curso. A inclusão digital é sinônimo de democratização do acesso à educação de qualidade e de formação de cidadãos críticos e participativos na sociedade do conhecimento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Lucineia. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Volume 11. 2011.

Anderson, Terry; Dron, Jon. Três Gerações de Pedagogia de Educação a Distância. **EaD em Foco**: Revista Científica em Educação a Distância, 2012.

Disponível em:

<https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/162/33>. Acesso em: 14 fev 2025.

BARROSO, Maria Daliane Ferreira. **O uso da ferramenta digital canva na prática docente**: desafios e possibilidades. Editora Publicar - 2023. Disponível em: <https://editorapublicar.com.br/ojs/index.php/publicacoes/article/view/615/293>. Acesso em: março/2025

BITTENCOURT, Dênia Falcão de; MORAES, Marialice. **Fundamentos da Educação a distância**. (Apostila do Curso de Especialização para Gestores de Instituições de Ensino Técnico do Sistema SENAI). Florianópolis: LED/PPGEP/UFSC, 2000.

BRASIL. **Presidência da República**. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: junho/2023.

BRASIL. **Presidência da República**. DECRETO Nº 7.415, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2010. Institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, dispõe sobre o Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público - Profucionário, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7415.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%207.415%2C%20DE%2030%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202010.&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,Profucion%C3%A1rio%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Revogada pelo DECRETO Nº 8.752, DE 9 DE MAIO DE 2016. Acesso em: novembro/2023.

BRASIL. **Decreto 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm. Acesso em: 14 fev 2025

BRASIL. **Ministério da Educação**. 2018. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/component/content/article/193-secretarias-112877938/seed-educacao-a-distancia-96734370/13105-educacao-superior-a-distancia>. Acesso em: maio/2023.

BRASIL, **Ministério da Educação**. **CAPES** - Grupo de trabalho Produção Técnica. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf/view>. Acesso em: novembro/2023.

BRASIL. **Ministério da Educação**. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/ENSINO_ORIENTACOESAPCN_publicar.pdf. Acesso em: julho/2023.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**. Censo Escolar 2023: Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/matriculadas-na-educacao-profissional-aumentaram-12-1>. Acesso em: fevereiro/2025.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**. Censo da Educação Superior 2022: Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior/ead-registra-3-milhoes-de-ingressantes-em-2022>. Acesso em: 14 fev 2025.

CAIRES, Diana Maria Pereira et al - O impacto do curso de nivelamento no desempenho em cálculo 1 de recém-ingressos no curso de engenharia civil da Universidade Federal de Alagoas - COBENGE, 2020

CARDOSO, Janaina da Silva. **Tecnologia como uma ferramenta poderosa no aprendizado de idiomas**. In: POSSAS, S. (org.). Inglês na sala de aula: ação e reflexão. São Paulo: Moderna/ Richmond, 2010.

CARVALHO, Bruna. **Ensino a distância: limites e possibilidades na formação de professores** (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual Paulista, Araraquara, SP, Brasil. 2014.

CASTRO, Eder Alonso; QUEIROZ, Eliziane Rodrigues de. Educação a Distância e Ensino Remoto: Distinções Necessárias. **Rev. Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa Brasília/DF**, v. 2, n. 3. Núm. Esp. p. 3 - 17. 2020.

COELHO, José. **Processamento de texto**: utilizando Microsoft Word. Lisboa: Ed. Autor, 2011.

COLL, César; MONEREO, Carles. Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, César; MONEREO, Carles (orgs.). Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **TIC Domicílios**: pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241104102822/tic_domicilios_2023_livro_eletronico.pdf. Acesso em: fevereiro/2025.

CONTE, Elaine; MARTINI, Rosa Maria Filippozzi. **As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica?** Educação e Realidade. Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, out-dez 2015. Disponível em: <http://>

www.scielo.br/pdf/edreal/v40n4/2175-6236-edreal-40-04-01191.pdf Acesso em: fevereiro/2025

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas** - 3.ed.; 2 reimp. – Belo Horizonte: Ceale; Autêntica Editora, 2017.

COSTA, Renata Luiza da; SANTOS, Júlio César dos. **A evasão em cursos técnicos a distância**. Scielo Brasil, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/Kh7C5p3LPHnCN4MbmNNx3wC/#:~:text=No%20que%20diz%20respeito%20%C3%A0,conte%C3%BAdo%20e%20aulas%20presenciais%20insuficientes>. Acessado em: fevereiro/2025

FADANNI, Carla Rosane; KAIBER, Carmen Teresa Kaiber. **Educação de Jovens e Adultos: o processo de retorno aos estudos e a aprendizagem em Matemática**. ACTA SCIENTIAE, Canoas, 2005.

FARIA, Andreliza. **A educação e as novas tecnologias para o ensino EaD: Dificuldades de aprendizagem em alunos da EJA**. 2017. Disponível: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/182237/andreliza-correcao-pos-banca-final%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: janeiro/2024.

FARIAS, João Henrique Gomes de. **Curso Prático de Configuração e Design de Salas Virtuais No Moodle** (Dissertação de Mestrado). Instituto Federal de Brasília, 2023.

FERNANDES, Stéfani Martins; HENN, Leonardo Guedes; KIST, Liane Batistela. **O ensino a distância no Brasil: alguns apontamentos**. 2019. Disponível: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1551/1406>. Acesso em: maio/2023.

FERREIRA, Adriana da Silva; FIGUEIREDO, Márcia Aparecida. Perfil do aluno da educação a distância de didática do ensino superior, disponível em: <https://www.abed.org.br/hotsite/17-ciaed/cd/7.pdf>. Acesso em: março/2025.

FERREIRA, Carlos Augusto Lima. Pesquisa quantitativa e qualitativa: perspectivas para o campo da educação. **Revista Mosaico**, v. 8, n. 2, p. 173-182, 2015.

FINATTO BIANCHINI, Daiani; BISOGNIN, Cleber; SOARES, Débora da Silva. **Uma proposta didática para o ensino de estatística: o uso do excel para representação gráfica**. RENOTE, Porto Alegre, v. 13, n. 2, 2015.

FREIRE, Paulo. **A importância de ler: em três artigos que se completam**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. (Org.) **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de

Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOMES, Ingridy Fernanda de Lucena Cardoso. **A importância do Microsoft Office na produção de documentos acadêmicos e oficiais na área de secretariado executivo**. UFPB, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/30564>. Acesso em: março/2025

GONÇALVES, Marilane Campista. **O uso do canva nas práticas pedagógicas: criação de histórias e suas possibilidades** - 2022.

GUBERT, Antônio Luiz; MUELLER, Fernanda. Letramento digital: desafios nos cursos de educação a distância - EaD. **Revista Multitexto**, 2020, V. 8, N. 01. Disponível em: <https://www.ead.unimontes.br/multitexto/index.php/rmcead/article/view/428/240>. Acessado em: outubro/2024

Habowski, Adilson Cristiano; Branco, Lílian Soares Alves; Conte, Elaine. (2020). Evasão na EAD: perspectivas de prevenção. **Perspectiva**, Volume 38, nº3. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/62978>. Acesso em: fevereiro/2025

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Agência IBGE Notícias (2023). Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos>. Acesso em: fevereiro/2025

IFB. INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA - **Projeto de Lançamento da Escola Virtual do IFB**, 2021.

IFB. **Implantação do Centro de Referência em Educação a Distância**, 2022.

IFB. INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA. **Relatório de Gestão, 2020**. Disponível em: https://diretorios.ifb.edu.br/diretorios/1737/arquivos/download/2%C2%AA_Vers%C3%A3o_do_Relat%C3%B3rio_de_Gest%C3%A3o_2020.pdf. Acesso em: fevereiro/2024.

IFB. INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA. **IFB em Números**, 2024. Disponível em: <https://ifbemnumeros.ifb.edu.br/>. Acesso em: fevereiro/2025.

KAPLÚN, Gabriel. **Contenidos, itinerarios y juegos**. Tres ejes para el análisis y la construcción de mensas educativos. VI Congreso de ALAIC (Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación). Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2002.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MAIA, Carmem.; MATTAR NETO, João Augusto. **ABC da EaD: educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARCON, Karina; CARVALHO, Marie Jane Soares. **Concepções de Inclusão Digital na Formação Inicial de Educadores**. WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 21. 2015, Maceió - AL.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Dificuldades na Educação a Distância online**. Congresso Brasileiro de Educação à Distância. (2007). Disponível em: https://www.academia.edu/7768066/DIFICULDADES_NA_EDUCA%C3%87%C3%83O_A_DIST%C3%82NCIA_ONLINE_Abril_2007?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: janeiro/2024.

MORAN, José Manuel. **O que é educação a distância**. 2002. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em: maio/2023.

MORAN, José Manuel. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora**. 2017. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf. Acesso em maio/2023.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

NICOLA, Rosane de Mel; MORAES, Karina A. R. F. C. de; SILVA, Marcos Henrique Teixeira da. **O valor da tutoria e da monitoria na educação a distância: a experiência de LETTC online**. V Seminário Inter. de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE, 2017.

OLIVEIRA, Luciel Henrique. **Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert**. 2005. Disciplina de Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração do Mestrado em Administração e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005. Notas de Aula. Disponível em: <https://www.feis.unesp.br/Home/DTADM/STDARH/EquipedeDesenvolvimento/educaocaosauade/documentos/pesquisa/estatistica/media%20por%20Likert.doc>. Acesso em: 12 fevereiro. 2025

PINHEIRO, Fabiana Fatima Do Prado Sedelak (2023, April 14). **Elaboração de Produtos Educacionais no Mestrado Profissional em Ensino: Exemplificando os Tipos de Produtos**. Even3 Publicações. Disponível em: <http://doi.org/10.29327/7202027>. Acesso em: dezembro/2023.

PINTO, Marta; LEITE, Carlinda. **As tecnologias digitais nos percursos de sucesso acadêmico de estudantes não tradicionais do Ensino Superior**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WcrSn45gb3vWHMLP4F7RmQ/?lang=pt>. Acesso em: março/2025

PISCHETOLA, Magda. **Inclusão Digital e Educação: A nova cultura da sala de aula.** Petrópolis: Vozes, Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2016.

POLIT, Denise. F.; BECK, Cheryl Tatano.; HUNGLER, Bernadette. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RAMOS, Jorge Luis Cavalcanti; RODRIGUES, Rodrigo Lins; SILVA, João Carlos Sedraz; GOMES, Alex Sandro. **Analisando Fatores que Afetam o Desempenho de Estudantes Iniciantes em um Curso a Distância.** 2014. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/sbie/article/viewFile/2934/2664>. Acesso em: janeiro/2024.

RIBEIRO, Ana Elisa; VECCHIO, Pollyanna de Mattos. **Tecnologias digitais e escola: reflexões no projeto aula aberta durante a pandemia.** 1. ed. - São Paulo: Parábola, 2020.

RODRIGUES, Ricardo Carvalho. **Estratégias de Ensino e Aprendizagem para Modalidade de Educação à Distância.** Faculdade Sumaré, 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/118tcc3.pdf>. Acesso em: fevereiro/2024.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Letramentos, mídias, linguagens.** 1.ed. – São Paulo: Parábola, 2019.

SÁ FILHO, Paulo; CARVALHO, Marco Antônio de. **Evasão escolar em cursos de educação profissional a distância: um levantamento de suas principais causas.** 2019. Disponível em <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/2139>. Acesso em: março/2025

SABBATINI, Renato Marcos Endrizzi. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via Internet: A Plataforma Moodle.** São Paulo: Instituto Edumed. 2007.

SANCHES, Carlos Eduardo. PowerPoint como ferramenta educacional e sua contextualização nas TICs. **Revista Tecnologias na Educação- Ano 8- Número/Vol.15-Edição Temática-TICs na Escola- 2016.**

COELHO, Helena Sebastiany; ROCHA, Karla Marques da. Perfil do aluno da educação a distância no curso técnico em agroindústria. **Revista de Ciência e Inovação**, v. 3, n. 1, p. 32-41, 19 set. 2018.

SILVA, Cláudio Nei Nascimento da; MACHADO, Veruska Ribeiro; CAMARGOS, Lidiane Szerwinsk. **Educação a distância: reflexões acerca de um modelo em expansão.** Editora IFB, 2014.

SILVA, Erivã de Araújo. **Nivelamento matemático e desempenho acadêmico de alunos ingressantes do curso de eletrotécnica/IFBA: um estudo de caso.** UNEB, 2018

SILVA, Iracema Cristina Fernandes da. **Letramentos Digitais em Narrativas de Estudantes de Licenciatura em Pedagogia EaD**. Cuiabá, Universidade Federal de Mato Grosso, 2020.

SILVA, Renata Maria Da et al. **Utilização do power point como ferramenta pedagógica no programa residência pedagógica, subprojeto biologia da urca**. Anais do VII CONAPESC. Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/87108>>. Acesso em: março/2025

SOARES, Magda Becker. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2003.

SOUSA, Jacqueline Andréa Furtado de. **O planejamento de estudo na educação a distância como prática discente no combate ao insucesso das avaliações acadêmicas: um estudo de caso**. São Paulo: Blucher, 2015.

SOUZA, Robson pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>. Acesso em: janeiro/2024.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia de Pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011

VAN DIJK, Johannes. **From digital divide to social opportunities**. 2nd International Conference for Bridging the Digitak Divide. Seul, 2005.

VASCONCELOS, Enock Batista de. **O uso da tecnologia na pandemia: dificuldades de alunos nos cursos na modalidade a educação à distância**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - *Campus Patos* - 2021.

WILSON, Ernest J. **The information revolution and developing countries**. Cambridge, MA/Londres: MIT, 2004.

ZAPPELLINI, Marcello Beckert; GHISIFEUERSCHÜTTE, Simone. **O Uso da Triangulação na Pesquisa Científica Brasileira em Administração**. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/238/183>. Acesso em: junho/2014

ZIEDE, Mariângela Kraemer Lenz. **A construção da função dos tutores no âmbito do curso de graduação de Pedagogia – Licenciatura na modalidade a distância da Faculdade de Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado) – UFRGS, Porto Alegre, 2008.

ZOCCHI, Paolo. **Internet, la democrazia possibile: come vincere la sfida del digitak divide**. Milão: Guerini e Associati, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS ALUNOS INGRESSANTES EM 2024.1 (ESTUDO PILOTO)

Primeira seção

Selecione a opção na qual está inserida a sua faixa etária.

- 18 a 20 anos
- 21 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- Maior que 60 anos

Há quanto anos está fora da sala de aula?

- Entre 5 e 10 anos
- Entre 11 e 20 anos
- Há mais de 20 anos

Já realizou algum curso a distância?

- Sim
- Não

Já fez algum curso de informática?

- Sim
- Não

Segunda seção

A partir desta seção faremos alguns questionamentos direcionados para as suas habilidades com algumas ferramentas que são utilizadas no curso.

Ao escolher as respostas abaixo, lembre-se que:

1 = Discordo totalmente, 2 = Discordo, 3 = Não concordo, nem discordo, 4 = Concordo, 5 = Concordo totalmente

Considero que tenho muita habilidade no uso das ferramentas de edição de texto, por exemplo: Word.

Gostaríamos de saber se você já teve alguma experiência com o editor de texto Word, seja digitando textos escolares, para o trabalho ou se ainda não teve contato com essa ferramenta.

1 2 3 4 5

Considero que tenho muita habilidade no uso das ferramentas de planilha eletrônica, por exemplo: Excel.

Gostaríamos de saber se você já teve alguma experiência com a planilha eletrônica, seja fazer cálculos simples ou mais elaborados, elaboração de gráficos ou se ainda não teve contato com essa ferramenta.

1 2 3 4 5

Considero que tenho muita habilidade no uso de ferramentas de elaboração de apresentação, por exemplo: Power Point, Canva etc.

Gostaríamos de saber se você já teve alguma experiência elaborando apresentações com alguma das ferramentas citadas acima.

1 2 3 4 5

Considero que tenho muita habilidade para realizar pesquisas na internet.

1 2 3 4 5

Considero que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação são úteis para obter êxito na conclusão do curso escolhido.

1 2 3 4 5

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS ALUNOS INGRESSANTES EM 2024.2

Primeira seção

Selecione a opção na qual está inserida a sua faixa etária.

- 18 a 20 anos
- 21 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- Maior que 60 anos

Há quanto anos está fora da sala de aula?

- Menos de 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Entre 11 e 20 anos
- Há mais de 20 anos

Já realizou algum curso a distância?

- Sim
- Não

Já fez algum curso de informática?

- Sim
- Não

Segunda seção

A partir desta seção faremos alguns questionamentos direcionados para as suas habilidades com algumas ferramentas que são utilizadas no curso.

Considero que tenho muita habilidade no uso das ferramentas de edição de texto, por exemplo: Word.

Gostaríamos de saber se você já teve alguma experiência com o editor de texto Word, seja digitando textos escolares, para o trabalho ou se ainda não teve contato com essa ferramenta.

- Nunca utilizei
- Utilizei poucas vezes, mas tenho muitas dificuldades
- Já utilizei algumas vezes, porém ainda acho complicado
- Utilizo frequentemente, mas com conhecimentos básicos

Utilizo frequentemente e tenho domínio

Considero que tenho muita habilidade no uso das ferramentas de planilha eletrônica, por exemplo: Excel.

Gostaríamos de saber se você já teve alguma experiência com a planilha eletrônica, seja fazer cálculos simples ou mais elaborados, elaboração de gráficos ou se ainda não teve contato com essa ferramenta.

Nunca utilizei

Utilizei poucas vezes, mas tenho muitas dificuldades

Já utilizei algumas vezes, porém ainda acho complicado

Utilizo frequentemente, mas com conhecimentos básicos

Utilizo frequentemente e tenho domínio

Considero que tenho muita habilidade no uso de ferramentas de elaboração de apresentação, por exemplo: Power Point, Canva etc.

Gostaríamos de saber se você já teve alguma experiência elaborando apresentações com alguma das ferramentas citadas acima.

Nunca utilizei

Utilizei poucas vezes, mas tenho muitas dificuldades

Já utilizei algumas vezes, porém ainda acho complicado

Utilizo frequentemente, mas com conhecimentos básicos

Utilizo frequentemente e tenho domínio

Considero que tenho muita habilidade para realizar pesquisas na internet.

Nunca realizei pesquisas na internet.

Realizei poucas vezes, mas tenho muitas dificuldades

Já realizei algumas vezes, mas ainda acho difícil

Realizo frequentemente, mas com conhecimentos básicos

Realizo frequentemente e tenho domínio

Considero que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação são úteis para obter êxito na conclusão do curso escolhido.

Não considero a informática importante

Considero a informática muito importante

Considero a informática moderadamente importante

Considero a informática importante

APÊNDICE C: QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Considero que o conteúdo foi ministrado de maneira clara.

1 2 3 4 5

Considero que as atividades realizadas no laboratório foram condizentes com os temas abordados nas aulas.

1 2 3 4 5

Considero que a estrutura do curso apresentou uma organização lógica dos conteúdos.

1 2 3 4 5

Considero que o curso ministrado forneceu conhecimentos tecnológicos que vão contribuir para a realização do curso escolhido.

1 2 3 4 5

Considero que obtive uma aprendizagem tecnológica satisfatória ao longo do curso.

1 2 3 4 5

Colabore para aprimorar os próximos cursos. Compartilhe suas sugestões, críticas e/ou elogios abaixo:

DESAFIOS DO LETRAMENTO DIGITAL:

UMA PROPOSTA DE INSERÇÃO ACADÊMICA



**Autores: Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus
Marcelo Faria Salviano**





QUEM SOMOS?



Meu nome é Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus, sou professora do Instituto Federal de Brasília e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). Há cinco anos, leciono no curso Técnico em Segurança do Trabalho (TST), modalidade EaD do Campus Ceilândia.

O meu orientador, Dr. Marcelo Farias Salviano é professor do IFB Campus Planaltina e atua também no programa de mestrado do ProfEPT desde 2018.

Durante esses anos lecionando no curso de TST, fui percebendo que alguns dos estudantes ingressantes não possuíam qualquer conhecimento prévio das ferramentas tecnológicas que são utilizadas ao longo do curso, o que, de certa forma, dificulta a permanência deste público no curso.

Ao ingressar no mestrado profissional - ProEPT, identificamos a necessidade de contribuir para o desenvolvimento do letramento digital de estudantes que apresentam dificuldades com ferramentas tecnológicas. Essa constatação motivou a criação deste curso, cujo objetivo foi capacitar esses estudantes e que também pode servir como recurso para outros profissionais que enfrentam desafios semelhantes.

REFLEXÃO INICIAL



CONHECENDO MELHOR O PÚBLICO

Conhecer bem o público para o qual desenvolveríamos o trabalho de letramento digital foi fundamental. Precisávamos entender se eles já haviam tido algum contato com o computador e se estavam familiarizados com as possibilidades que ele oferece.

Para isso, seguimos um caminho estruturado:

- **Levantamento de Perfil:** Realizamos um levantamento por meio de questionário, com perguntas que nos permitiram coletar informações essenciais para mapear melhor o nosso público.
- **Fortalecimento de Laços:** Estreitamos a conexão com os participantes e percebemos que muitas das dificuldades surgiam de medos e inseguranças causados por experiências pessoais.
- **Acolhimento e Apoio:** Demonstramos nosso papel como colaboradores na aprendizagem, não como julgadores, desmistificando o receio de não saberem realizar tarefas básicas, como ligar o computador ou manusear o mouse.
- **Planejamento Flexível:** Estruturamos cuidadosamente os encontros, mantendo a abertura para aumentar a frequência conforme surgissem novas necessidades.
- **Materiais de Apoio:** Em cada encontro, disponibilizamos material impresso, o que facilitou a replicação das atividades durante os encontros presenciais e reforçou a prática em casa.

COMO OCORREU A APLICAÇÃO DO CURSO?



O curso ministrado, foi desenvolvido para capacitar os estudantes que não possuíam conhecimentos para manusear as ferramentas tecnológicas mais básicas da informática, como: realizar buscas na internet, acessar e-mails, utilizar editores de texto como o Word, trabalhar com planilhas no Excel, apresentação visual como PowerPoint/Canva e até mesmo ligar o computador.

O curso foi estruturado em nove encontros de duas horas cada, seguindo a ordem apresentada a seguir. É importante destacar que, para outros profissionais que venham a utilizar este material, a realidade do seu público pode diferir daquela dos participantes do nosso curso. O objetivo não é transformar o estudante em um *expert* em tecnologia, mas sim possibilitar que ele conheça as ferramentas, compreenda seu funcionamento e visualize suas aplicações no percurso pedagógico do curso.

1º Encontro - O computador e suas possibilidades;

2º e 3º Encontro - Conhecendo o editor de texto Word;

4º Encontro - Conhecendo o PowerPoint;

5º Encontro - Conhecendo o E-mail e continuação do PowerPoint;

6º e 7º Encontro - Conhecendo o Canva;

8º e 9º Encontro - Conhecendo o Excel;



1º ENCONTRO - O COMPUTADOR E SUAS POSSIBILIDADES

CONTEÚDO MINISTRADO



Ligar e desligar o computador, conhecer o teclado, área de trabalho, menu iniciar, como localizar um aplicativo no computador e realizar buscas na internet.

Objetivos da aula:

- Executar comandos de ligar e desligar o computador e o monitor;
- Conhecer o teclado e suas principais teclas;
- Realizar buscas na internet;
- Localizar aplicativos através do meu iniciar, área de trabalho e barra de tarefas.

Iniciamos a aula com todos os computadores desligados e pedimos aos estudantes que ligassem os aparelhos. Distribuimos as orientações impressa abaixo e a projetamos para que todos pudessem acompanhá-la. Garantimos que todos alcançassem o mesmo nível de compreensão e execução.

A seguir traremos as orientações e atividades realizadas neste primeiro encontro.

1º ENCONTRO - O COMPUTADOR E SUAS POSSIBILIDADES

- **1º Passo:** Pressionar o botão ligar/desligar que normalmente está localizado na parte da frente do gabinete e tem o símbolo de ligar (também chamado de Power).

É importante destacar que os computadores podem ser diferentes. Entretanto, quando precisarem ligar um computador, devem procurar o símbolo indicado abaixo.



- **2º Passo:** Ligar o monitor pressionando o botão ligar/desligar. A localização deste botão pode variar conforme o monitor e o botão de ligar/desligar pode estar localizado na frente, atrás, embaixo da tela ou nas laterais.



1º ENCONTRO - O COMPUTADOR E SUAS POSSIBILIDADES

A partir desse momento, orientamos os estudantes a acompanharem a explicação da professora sobre as teclas do teclado, conforme figura abaixo e a localizarem essas teclas diretamente em seus próprios dispositivos. Ressaltamos que a disposição de algumas teclas pode variar conforme o modelo do teclado utilizado.



Cuidadosamente, as teclas abaixo foram explicada através de exemplos práticos. Ressalta-se que o foco da explicação foram nas teclas de função, controle, navegação e especiais.

Esc: Essa é uma abreviação para a palavra escape, que significa sair.

F ou Fn: Function (Função). Essa abreviação é usada para as funções f2, f3, f4, f5 até a f12.

PrtScn ou Print Screen: Captura a tela. Essa tecla salva o que você fez ou uma página que está aberta em formato de imagem.

Backspace (Retrocesso): Serve para apagar algo escrito. Funciona como uma borracha quando estiver em um editor de texto.

Tab: É uma abreviação da palavra tabulator, nome que vem das máquinas de datilografia e que era utilizado para criar tabelas. Hoje em dia, ela é usada para dar espaços maiores que a tecla de espaço.

Enter: Significa entrar, registrar. É usada para confirmar informações de toda natureza.

1º ENCONTRO - O COMPUTADOR E SUAS POSSIBILIDADES

Insert (Inserir): aponta para a inserção de palavras no corpo do texto. Refere-se ao nosso modo normal de digitar, pois já vem ativada.

Home (casa): Quando se está navegando em um site, ao clicar nessa tecla, a tela volta à página inicial do site.

Pg Up - Page Up (subir página): leva para a página acima.

DEL: Delete. Deleta a informação ou arquivo.

End (Fim): Leva para o final, seja de um documento, seja de uma página.

Pg Dn - Page down (descer página): leva para a página abaixo.

Caps Lock - Capital Lock (Trancar letras maiúsculas): também possui o nome de "Fixa" em alguns teclados. Essa tecla é usada para que as letras fiquem todas maiúsculas.

Shift (Mudança): Essa tecla é responsável por alterar o sentido original das demais teclas quando pressionada.

Ctrl - Control (Controle): quando pressionada em conjunto com outras teclas, realiza uma série de operações especiais.

Alt: Alternate (Alternar): Essa tecla quando combinada com outras desempenha determinadas funções. Por exemplo; Alt+F4 (fecha a janela ativa ou encerra o computador) Ctrl+Alt+Del (inicia o gerenciador de tarefas do Windows).

Barra de espaço- Esta tecla e a maior do teclado, é geralmente usado para dar espaço entre uma palavra e outra.

Num lock - Ativa desativa as funções do teclado numérico.

Quanto as teclas numéricas, aproveitamos para explicar a função dos símbolos /, *, -, +. Uma vez que em algumas aplicações esses símbolos são admitidos como divisão, multiplicação, subtração e soma, respectivamente.

1º ENCONTRO - O COMPUTADOR E SUAS POSSIBILIDADES

Após explorarmos as teclas e reproduzirmos alguns exemplos, orientamos os estudantes a acessarem a área de trabalho do computador, destacando alguns atalhos como a lixeira e os navegadores. Também aproveitamos para explicar, de forma simplificada, a diferença entre hardware e software: hardware é tudo o que eles podem tocar, enquanto software é o que aparece na tela do monitor.

Após concluirmos essa etapa, os estudantes foram orientados a localizar o navegador de três maneiras diferentes: pela área de trabalho, pelo menu iniciar e pela barra de tarefas, conforme telas abaixo. Consideramos fundamental que esses estudantes conheçam as diversas formas de encontrar um aplicativo no computador, ampliando assim suas habilidades de navegação.



Na sequência, os estudantes abriram o navegador Google Chrome.



Como a primeira página de navegação dos computadores do *Campus* estão configuradas para abrir na página do IFB, solicitamos que eles digitassem o endereço de pesquisa do Google (www.google.com) na barra de endereços e pressionassem a tecla **Enter**.



2º ENCONTRO - CONHECENDO O WORD

CONTEÚDO MINISTRADO

Revisão de algumas teclas abordadas no 1º encontro, abertura do Word, apresentação dos principais menus e introdução à formatação de texto.

Objetivos da aula:

- Realizar a abertura da ferramenta Word;
- Compreender os principais menus do Word;
- Utilizar alguns atalhos do teclado no Word;
- Digitar e formatar, de maneira simples, um texto no Word.

Iniciamos o encontro com a revisão de algumas teclas vistas no 1º encontro e que seriam utilizadas no Word.

Teclas revisadas:



TAB



SHIFT



ENTER



CTRL

Aproveitando esse momento da revisão, os alunos aprenderam as seguintes combinações que foram usadas no Word:

CTRL+C: Copiar

CTRL+V: Colar

CTRL+Z: Desfazer

CTRL+X: Recortar

2º ENCONTRO - CONHECENDO O WORD

Após a revisão das teclas, os participantes iniciaram sua jornada de aprendizado no Word. Para tornar o processo mais didático, os estudantes seguiram os seguintes passos:

1º Passo – Aprender a abrir Word no computador (através do área de trabalho, menu iniciar e barra de tarefas);

2º Passo – Criar um documento no Word (documento em branco);

3º Passo – Conhecer as principais barras de ferramentas do Word.

Barra de Menus: São as palavras que ficam na parte de cima da janela. Através destes menus, temos acessos a todas as funções do Microsoft Word.

Barra de Ferramentas de Acesso Rápido: Fica no canto superior esquerdo da janela. É onde encontramos os botões: salvar, desfazer e refazer.



Observação: É possível adicionar mais botões nesta barra de acesso rápido através do ícone destacado acima.

Barra de Status: Localizada na parte inferior da janela. Através dela podemos verificar: o número de páginas e qual delas está sendo usada no momento, o número de palavras já digitadas, assim como a ferramenta de Zoom.

4º Passo – Trabalhar com os menus Arquivo e Página Inicial;

No menu **Arquivo**, aprendemos, a **Salvar** o documento para não correremos o risco de perder as informações inseridas no Word.

Obs.: Os participantes replicaram os comandos fornecidos pela professora) e aprenderam a salvar o arquivo no computador, no diretório Documentos.

2º ENCONTRO - CONHECENDO O WORD

Com o documento salvo, iniciamos a explicação sobre o menu "**Página Inicial**". Durante a apresentação, exploramos alguns recursos disponíveis neste menu e, em seguida, propusemos a realização da atividade descrita abaixo.

Digite o texto abaixo utilizando a fonte Arial, tamanho 12, com alinhamento justificado. Aplique negrito, cor vermelha e sublinhado às palavras destacadas, além de recuo nos parágrafos sinalizados:

A Importância do Técnico em Segurança do Trabalho

O técnico em segurança do trabalho desempenha um papel fundamental na **prevenção de acidentes** e na **promoção da saúde ocupacional**. Sua atuação envolve a **identificação e avaliação** de riscos ambientais, a implementação de medidas de controle e o desenvolvimento de programas de prevenção de acidentes. Além disso, ele é responsável por **orientar e treinar** os trabalhadores quanto às práticas seguras, contribuindo para a conscientização e o engajamento de toda a equipe na promoção de um ambiente de trabalho seguro e saudável.

Além de garantir a segurança dos trabalhadores, o técnico em segurança do trabalho também tem um **impacto significativo na produtividade e na eficiência das empresas**. Ao prevenir acidentes e doenças ocupacionais, ele ajuda a reduzir os custos com afastamentos, tratamentos médicos e indenizações. Além disso, sua atuação contribui para a conformidade com as legislações trabalhistas e ambientais, evitando penalidades e danos à imagem da empresa. Em suma, o **técnico em segurança do trabalho desempenha um papel essencial na preservação da vida e na promoção da sustentabilidade no ambiente de trabalho**.

3º ENCONTRO - CONHECENDO O WORD

CONTEÚDO MINISTRADO

Formatação de texto, elaboração de tabela no Word e inserção de figuras.

Objetivos da aula:

- Inserir figuras no Word;
- Formatar o texto com as especificações fornecidas pela professora;
- Construir tabela no Word;

Os participantes receberam um material contendo dois textos, acompanhados das respectivas orientações de formatação:

Orientações para formatação do texto 1:

Crie um novo documento no Word, salve na pasta meus documentos com o nome **EPI** e siga as orientações de formatação a seguir:

No **menu Página Inicial**, localize **fonte** e o **tamanho** e configure da seguinte forma:

Fonte: Times New Roman

Tamanho da fonte: 12

No **menu Página Inicial**, localize **Parágrafo** e configure da seguinte forma:

Espaçamento entre as linhas: 1,5

No **menu Layout**, localize **Margens** e configure da seguinte forma:
Margens do texto: 3 cm para as margens superior e esquerda e 2 cm para as margens inferior e direita;

Para conseguir as figuras utilizadas no texto, você deverá realizar uma pesquisa no Google, copiar (CTRL+C) e levar para o texto Colar (CTRL+V)

Para inserir uma tabela, é preciso ir ao **menu Inserir** e procurar a palavra **Tabela**. Em seguida, adicione 4 linhas e 5 colunas.

3º ENCONTRO - CONHECENDO O WORD

Texto 1:

Equipamento de Proteção Individual

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são essenciais para a segurança do trabalhador, atuando como uma barreira física entre ele e os riscos presentes no ambiente de trabalho. Eles garantem proteção contra agentes nocivos como:

- ruídos
- poeiras
- produtos químicos
- radiações
- impactos e
- quedas

O uso correto e adequado de EPIs é fundamental para preservar a saúde e a integridade física do trabalhador, contribuindo para um ambiente de trabalho mais seguro e produtivo.

Abaixo, temos exemplos de EPIs para mãos, pés e cabeça:



Esses equipamentos de proteção serão entregues aos seguintes trabalhadores:

Nome do trabalhador	Matricula	EPI entregue	Data de entrega	Assinatura do trabalhador
José Moura	4545-6	Luvvas	15/10/24	
João Farias	4899-0	Botas	18/10/24	
Nelson Pimentel	3325-3	Capacete	23/10/24	

3º ENCONTRO - CONHECENDO O WORD

Orientações para formatação do texto 2:

Crie um novo documento no Word, salve na área de trabalho com o nome **EPC** e siga as orientações de formatação a seguir:

No **menu Página Inicial**, localize fonte e o tamanho e configure da seguinte forma:

Fonte: Comic Sans MS

Tamanho da fonte: 12

No **menu Página Inicial**, localize **Parágrafo** e configure da seguinte forma:

Espaçamento entre as linhas: Duplo

No **menu Layout**, localize Margens e configure da seguinte forma:
Margens do texto: 3 cm para as margens superior e esquerda e 2 cm para as margens inferior e direita;

Para conseguir as figuras utilizadas no texto, você deverá realizar uma pesquisa no Google, copiar (CTRL+C) e levar para o texto Colar (CTRL+V).

Texto 2

Equipamento de Proteção Coletiva

Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) são dispositivos de segurança projetados para proteger um grupo de trabalhadores de riscos específicos no ambiente de trabalho. Eles atuam no ambiente, reduzindo a probabilidade de acidentes e doenças ocupacionais, e incluem elementos como:

Sistemas de ventilação



Rede de Proteção



4º ENCONTRO - CONHECENDO O POWERPOINT

CONTEÚDO MINISTRADO

Abertura da ferramenta PowerPoint, principais menus, tamanho do slide e formas.

Objetivos da aula:

- Realizar a abertura da ferramenta PowerPoint;
- Compreender os principais menus do PowerPoint;
- Configurar o tamanho do slide;
- Inserir formas para desenhar plantas-baixa

Os participantes receberam um material impresso que tinha os seguintes comandos:

1º Passo – Aprender a abrir PowerPoint no computador - Os participantes foram guiados a abrir a ferramentas através do menu iniciar, área de trabalho e barra de tarefas;

2º Passo – Criar um documento no PowerPoint (documento em branco);



3º Passo – Conhecer as principais barras de ferramentas do PowerPoint; Neste momento, foi orientado que os participantes aproveitassem para salvar o documento com o nome **Aula 01_PowerPoint**.

Como o PowerPoint seria utilizado na aula de desenho técnico, foi necessário ensinar a configurar o slide para ficar de um tamanho compatível com as atividades que seriam realizadas. Para tanto, foi necessário seguir o passo 4.

4º ENCONTRO - CONHECENDO O POWERPOINT

4º Passo – Ir no **menu Designer**, em seguida encontrar a opção **Tamanho do Slide** e escolher a opção **Widescreen**, conforme tela abaixo:



5º Passo – Agora vamos inserir algumas formas para aprender usá-las. Para tanto, vá ao **menu Inserir** e clique na **opção Formas**.



6º Passo – inserir no slide um retângulo sem preenchimento, uma seta horizontal e uma vertical, conforme a representação abaixo:



7º Passo – Vamos aprender a configurar essas formas com um determinado tamanho.

Para tanto, é preciso ir no **menu Inserir**, clicar na opção **Formas** e escolher o desenho de um retângulo e adicionar no slide. Quando clicar no retângulo, observe que aparecerá um menu chamado **Forma de formato ou formatar**, dependendo da versão que está sendo utilizada. Observe que ficará disponível, um ícone chamado **Tamanho**. Configure com as seguintes informações: Altura 15 cm, Comprimento 22,5cm.

4º ENCONTRO - CONHECENDO O POWERPOINT



8º Passo – Agora, vamos dividir o comprimento do retângulo, em três partes iguais de 7,5 cm cada. Neste caso, precisaremos configurar uma linha horizontal e formatá-la com o tamanho de 7,5 cm e na sequência copiar e colar duas vezes para criar as três partes solicitadas, conforme figura a seguir:



9º Passo – Adicionar uma linha vertical, dentro do retângulo com tamanho igual a 15 cm, conforme figura abaixo.



10º Passo – Adicionar um retângulo com as dimensões 7,5 cm x 2,5 cm e posicione conforme a figura abaixo.



5º ENCONTRO - CONHECENDO O E-MAIL E CONTINUAÇÃO DO POWERPOINT

CONTEÚDO MINISTRADO

Principais campos que compõe um e-mail, envio de e-mail e finalização da planta baixa no PowerPoint.

Objetivos da aula:

- Conhecer os campos que compõe um e-mail;
- Realizar envio de e-mail preenchendo os campos determinados pela professora;
- Concluir a planta baixa no PowerPoint.

O correio eletrônico, mais conhecido como e-mail, é um método de comunicação que usa dispositivos eletrônicos para entregar mensagens em redes de computadores. Hoje, o e-mail é um dos métodos mais populares de comunicação digital. Vamos conhecer as partes que compõe um e-mail?

Os campos do e-mails estão enumerados para facilitar as correspondência com as definições apresentadas.



1. O campo **"De"** contém o endereço de e-mail do remetente. Se o endereço de e-mail estiver associado a um nome de exibição, ele também poderá ser mostrado neste campo. Este também é um campo de cabeçalho obrigatório.
2. O campo **"Para"** contém o endereço de e-mail do destinatário. Se o endereço de e-mail estiver associado a um nome de exibição, ele também poderá ser mostrado neste campo.
3. O campo **"Assunto"** contém informações contextuais sobre a mensagem que o remetente quer enviar. Aparece como uma linha separada acima do corpo do e-mail.

5º ENCONTRO - CONHECENDO O E-MAIL E CONTINUAÇÃO DO POWERPOINT

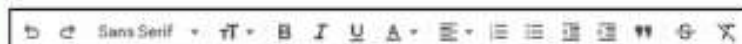
4. O campo "**Cc**" (**Cópia**) permite enviar uma cópia do e-mail a outros destinatários. Os destinatários indicados no campo "Para" podem ver os endereços de e-mail no campo "Cc".


5. O campo "**CCO**" (**Cópia oculta**) permite enviar uma cópia do e-mail a outros destinatários. Os destinatários indicados no campo "Para" não podem ver os endereços de e-mail no campo "CCO".

6. O corpo do e-mail contém as informações que o remetente quer enviar: texto, imagens, links, vídeos e/ou outros anexos de arquivo, desde que não excedam as restrições de tamanho do e-mail do cliente.

7. O botão **Enviar**. A mensagem é enviada ao(s) destinatário(s)

Agora, vamos explorar as ferramentas de formatação de texto do e-mail? Neste momento, os participantes foram incentivados a prestar atenção na explicação da professora enquanto percorriam, com o mouse, todos os elementos da barra de formatação. Vale destacar que muitos desses recursos já eram familiares, pois haviam sido trabalhados anteriormente no Word.



Após as explicações sobre as ferramentas de formatação, os participantes aprenderam a anexar  um arquivo ao e-mail.

Após a apresentação do e-mail, os participantes foram instruídos a finalizar a tarefa do encontro anterior no PowerPoint e enviá-la por e-mail. O envio deveria incluir uma cópia para um colega presente no encontro e uma cópia oculta para a professora. O e-mail deveria ter o assunto "**Planta Baixa**" e, no corpo da mensagem, informar que estavam compartilhando um desenho representando uma planta baixa elaborada por eles. Além disso, foi solicitado que utilizassem a fonte **Verdana** e o tamanho padrão.



5º ENCONTRO - CONHECENDO O E-MAIL E CONTINUAÇÃO DO POWERPOINT

Antes dos participantes retomarem a atividade, foi realizada uma revisão dos seguintes itens:

Para encontrar as formas utilizadas na planta, você deve ir em: **menu Inserir** e clicar na opção **Formas**.

Lembre-se para configurar o tamanho da forma que você está trabalhando, basta clicar na **forma**, por exemplo, na linha e aparecerá o **menu Formatar**. Observe que aparecerá um ícone chamado **Tamanho**. Configure a Altura e Largura conforme as dimensões dadas na figura abaixo.



CONTEÚDO MINISTRADO

Acesso ao Canva, designer prontos, elaboração de designer.

Objetivos da aula:

- Aprender a logar no Canva;
- Pesquisar designer prontos;
- Modificar designer conforme a sua necessidade;
- Criar seu próprio designer.

Para acessar o Canva pela primeira vez, os participantes foram orientados a entrar no site www.canva.com. Aqueles que ainda não possuíam uma conta foram guiados a clicar em "**Criar uma conta**", conforme tela abaixo.



Na próxima tela, escolha a forma de acesso ao Canva. Recomendamos a opção "**Continuar com o Google**". Em seguida, basta entrar na sua conta do Gmail, informando o e-mail e a senha, caso ainda não esteja logado no dispositivo.



6º E 7º ENCONTRO - CONHECENDO O CANVA

Agora vamos aprender a usar alguns recursos do Canva. Inicialmente foi realizada uma explanação sobre a tela inicial da ferramenta, seguido pelo seguinte comando:

No Campo **“Busque conteúdo seu e do Canva”**, digite **“Banner vertical ou cartaz vertical”**, como você preferir.



Observe que parecerá uma série de modelos de banner ou cartaz. Escolha um que lhe agrade e seja gratuito. Agora, vamos trabalhar nele.

Ao abrir o modelo escolhido, selecione qualquer texto do banner/cartaz e altere o tipo de fonte, tamanho, a cor, coloque negrito e centralize essa informação. Para tanto, você precisará usar a barra de formatação indicada abaixo:



Após este momento inicial, os participantes foram orientados a deixar o seu banner/cartaz conforme o setor escolhido para o projeto integrador do curso. Para tanto, foram guiados a limpar as informações, figuras e objetos que não eram necessários. Logo após, foram incentivados a adicionar figuras de Equipamentos de Proteção Coletivas (EPCs) e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

6º E 7º ENCONTRO - CONHECENDO O CANVA

Observe que existe um ícone chamado **Elementos**, no meu lateral. Ao clicar neste ícone aparece um campo de busca, nele digite, por exemplo: Equipamentos de Proteção Individual, conforme tela abaixo. Escolha dois EPIs que se adeque ao seu projeto e adicione no seu cartaz. Repita esses mesmos passos para os EPCs.



Agora que já sabemos que podemos modificar um modelo disponível no Canva, que tal criar seu próprio designer? Para tanto, retorne a página inicial do Canva e observe que existe uma opção chamada Quadro branco, conforme figura abaixo. Clique nele.



A tela abaixo será apresentada e você deve procurar uma forma/molduras que lhe agrade. Deixe sua criatividade fluir.



6º E 7º ENCONTRO - CONHECENDO O CANVA

Disponibilizamos um exemplo simples de cartaz para que os participantes pudessem entender como iniciar um designer básico e em seguida ir avançando na imaginação.



8º E 9º ENCONTRO - CONHECENDO O EXCEL

CONTEÚDO MINISTRADO

Principais barras, menus página inicial e inserir, elaboração de tabela e gráficos.

Objetivos da aula:

- Aprender as barras que compõem o Excel;
- Compreender os principais comandos dos menus Página inicial e Inserir;
- Construir uma tabela simples;
- Inserir um gráfico.

Com o Excel aberto, escolha a opção de um novo documento e fique atento a explicação da professora sobre a tela abaixo:



1. Barra de Título

Em primeiro lugar, mostra o nome do aplicativo em aberto e também o nome do documento. Ou seja, descrição fixa da tela inicial do Excel.

2. Barra de Ferramentas

Localizam-se os principais comandos e ferramentas do Excel.

3. Barra de Menu

Nome da barra superior do Excel. Em outras palavras, onde se unificam todas as funções que podem ser realizadas em uma planilha.

8º E 9º ENCONTRO - CONHECENDO O EXCEL

4. Barra de Fórmulas

É uma barra de ferramentas localizada na parte superior da janela do Excel, sendo precedida pelo sinal de igual (=). É usada para digitar ou editar valores ou fórmulas em células ou gráficos.

5. Célula

É o cruzamento de uma linha com coluna.

6. Barra de Seleção Total

Seleciona toda a planilha.

7. Nome da Planilha

Local onde é possível renomear a área de trabalho.

8. Barra de Rolagem

Permite a visualização de todo o documento. Ou seja, movimentando vertical e horizontalmente.

Na sequência, foi apresentado o menu **Página Inicial** e suas principais funções.



Também foi apresentado o menu **Inserir**, no tocante a funções de tabelas e gráficos.



8º E 9º ENCONTRO - CONHECENDO O EXCEL

Os participante foram orientados a elaborar a tabela abaixo utilizando a fonte Arial e tamanho 12 nas informações das células. Além de colocar as palavras que estão em negrito e dá o nome Contas Mensais para a tabela.

	A	B	C
1	Contas Mensais		
2	Despesas	Valor	
3	Luz	R\$ 120,00	
4	Telefone	R\$ 85,00	
5	Água	R\$ 155,00	
6	Internet	R\$ 100,00	
7	Aluguel	R\$ 920,00	
8	Supermercado	R\$ 1.450,00	
9	Lazer	R\$ 150,00	
10	Total		
11			

Como calcular a soma total dos valores desta tabela?

É preciso saber que para adicionarmos uma fórmula no Excel, é necessário iniciarmos com o **sinal de igual (=)**. Como se trata de uma soma, basta deixar o cursor na célula B10 e clicar na opção de **Autosoma** (Σ), localizado no menu **Página Inicial**. Observe que ao utilizarmos a autosoma, as células de B3 a B9 ficam selecionada e o valor total será de R\$ 2.980,00

	A	B	C
1	Contas Mensais		
2	Despesas	Valor	
3	Luz	R\$ 120,00	
4	Telefone	R\$ 85,00	
5	Água	R\$ 155,00	
6	Internet	R\$ 100,00	
7	Aluguel	R\$ 920,00	
8	Supermercado	R\$ 1.450,00	
9	Lazer	R\$ 150,00	
10	Total	=SOMA(B3:B9)	
11			

Com base nas informações apresentadas, o gráfico a seguir foi criado utilizando o menu **Inserir** e a opção **Gráficos Recomendados**.

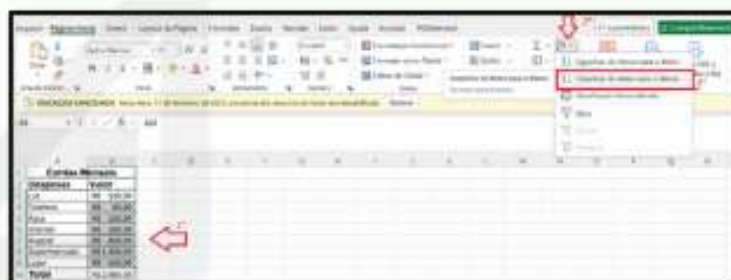


8º E 9º ENCONTRO - CONHECENDO O EXCEL

Imagine que a solicitação seja organizar o gráfico para exibir os valores em ordem decrescente, da maior para a menor despesa. Para isso, primeiro é necessário ordenar os dados corretamente.

Siga estes passos:

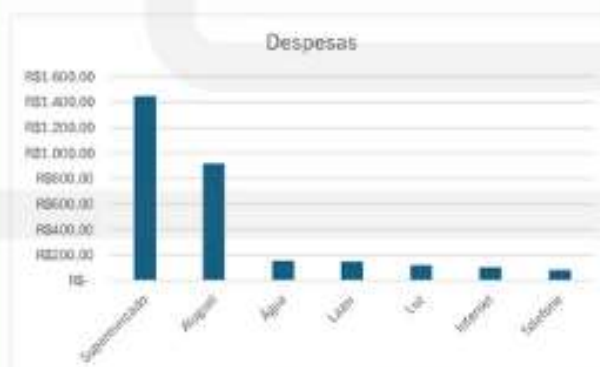
1. Selecione os valores na coluna B.
2. Acesse o menu **Página Inicial**.
3. Encontre a opção **Classificar e Filtrar**.
4. Escolha **Classificar do Maior para o Menor**.



Após concluirmos esta tarefa, a tabela estará organizada da seguinte forma:

Contas Mensais	
Despesa	Valor
Supermercado	R\$ 1.450,00
Aluguel	R\$ 920,00
Água	R\$ 155,00
Lazer	R\$ 150,00
Luz	R\$ 120,00
Internet	R\$ 100,00
Telefone	R\$ 85,00

Selecione as informações da tabela e no menu **Inserir**, escolha a opção **Gráficos Recomendados**. O gráfico a seguir será apresentado.



8º E 9º ENCONTRO - CONHECENDO O EXCEL

No componente de Gestão em segurança do trabalho é abordado o conteúdo sobre o Diagrama de Pareto. A partir do exemplo acima, referente as despesas, foram traçadas as seguintes orientações para o cálculo da porcentagem individual e porcentagem acumulada:

Para realizarmos o **cálculo da % Individual** precisamos fazer o seguinte:

Na célula C14, digite $= (B14/2980)*100$ ou $= (B14/ \$B\$21)*100$. Em seguida, arraste essa fórmula até a célula C20.

Para o **Cálculo da % Acumulada** faremos o seguinte:

A célula D14 permanece com o mesmo valor da Célula C14, uma vez que não existe um valor acumulado antes desse. Então, na célula D14, digite $=C14$.

Na célula D15, coloque a seguinte fórmula $=SOMA(D14;C15)$. Na sequência, arraste essa fórmula até a célula D20.

Após os cálculos realizados, os valores abaixo devem ser apresentados.

	A	B	C	D
11				
12				
13		Contas Mensais		
14	Despesa	Valor	% Individual	% Acumulada
14	Supermercado	R\$ 1.450,00	48,66	48,66
15	Aluguel	R\$ 920,00	30,87	79,53
16	Água	R\$ 155,00	5,20	84,73
17	Lazer	R\$ 150,00	5,03	89,77
18	Luz	R\$ 120,00	4,03	93,79
19	Internet	R\$ 100,00	3,36	97,15
20	Telefone	R\$ 85,00	2,85	100,00
21	Total	R\$ 2.980,00		

A fim de traçarmos o Diagrama de Pareto será necessário selecionar os dados da coluna A, segurar o Ctrl e selecionar as colunas C e D, conforme abaixo:

	A	B	C	D
13	Despesa	Valor	% Individual	% Acumulada
14	Supermercado	R\$ 1.450,00	48,66	48,66
15	Aluguel	R\$ 920,00	30,87	79,53
16	Água	R\$ 155,00	5,20	84,73
17	Lazer	R\$ 150,00	5,03	89,77
18	Luz	R\$ 120,00	4,03	93,79
19	Internet	R\$ 100,00	3,36	97,15
20	Telefone	R\$ 85,00	2,85	100,00
21	Total	R\$ 2.980,00		

8º E 9º ENCONTRO - CONHECENDO O EXCEL

Em seguida, clicar no menu **Inserir** ➤ **Gráficos Recomendados**. Quando a tela abaixo abrir, escolha a opção **Todos os gráficos** ➤ **Histograma** ➤ **Diagrama de Pareto** e clique em OK.



O gráfico abaixo deverá ser gerado:



AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

A cada encontro realizado, a avaliação das atividades era realizada da seguinte forma:

- Após a conclusão de cada comando ou atividade, verificava-se se todos os participantes haviam conseguido acompanhar até aquele ponto. Caso alguém encontrasse dificuldades, era feita uma pausa para que o participante recebesse orientações diretamente em seu computador até que o problema fosse resolvido;
- Após aprenderem a utilizar o e-mail, os participantes passaram a enviar as atividades realizadas nos encontros para a ministrante, que as corrigia e fornecia feedback individualmente.



MESTRADO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA | PROFEPT
COORDENAÇÃO ACADÊMICA NACIONAL | CAN - GESTÃO 2022/2025

IDENTIFICAÇÃO

Instituição Associada:	Instituto Federal de Brasília - IFB
Discente:	Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus
Produto/Processo Educacional:	Desafios do letramento digital: uma proposta de inserção acadêmica
Dissertação:	Desafios do letramento digital: uma proposta de inserção acadêmica para os estudantes do módulo I do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFB Campus Ceilândia na modalidade EaD
Orientador (a):	Dr. Marcelo de Faria Salviano
Área de Concentração:	Educação Profissional e Tecnológica
Linha de Pesquisa:	Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)
Macroprojeto	Macroprojeto 1

TIPOS DE PRODUTOS TÉCNICO TECNOLÓGICOS

<input checked="" type="checkbox"/>	PTT1: Material didático/instrucional
<input type="checkbox"/>	PTT2: Curso de formação profissional
<input type="checkbox"/>	PTT3: Tecnologia social
<input type="checkbox"/>	PTT4: Software/Aplicativo
<input type="checkbox"/>	PTT5: Evento Organizados
<input type="checkbox"/>	PTT6: Relatório Técnico
<input type="checkbox"/>	PTT7: Acervo
<input type="checkbox"/>	PTT8: Produto de comunicação
<input type="checkbox"/>	PTT9: Manual/Protocolo
<input type="checkbox"/>	PTT10: Carta, mapa ou similar

CRITÉRIOS

		Sim	Não
Aderência	À projeto de pesquisa	x	
	À linha de pesquisa do Programa	x	

Área de Ensino - 46

	Área de concentração do Programa	x	
	Ao macroprojeto	x	
Replicabilidade	O PE pode ser repetido, mesmo com adaptações, em diferentes contextos daquele em que ele foi produzido?	x	
Registro	Possibilidade de registro/depósito de propriedade intelectual	x	

IMPACTO

x	Alto - PTT gerado no Programa, aplicado e transferido para um sistema, no qual seus resultados, consequências ou benefícios são percebidos pela sociedade.
	Médio - PTT gerado no Programa, aplicado no sistema, mas não foi transferido para algum segmento da sociedade.
	Baixo - PTT gerado apenas no âmbito do Programa e não foi aplicado nem transferido para algum segmento da sociedade.

IMPACTO - DEMANDA

x	Demanda espontânea
	Demanda contratada
	Demanda por concorrência (ex. Edital)

IMPACTO - OBJETIVO DA PESQUISA

	Experimental
	Sem um foco de aplicação inicialmente definido
x	Solução de um problema previamente identificado

ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

	Local
	Regional
x	Nacional
	Internacional

INOVAÇÃO

	Alto teor inovativo (desenvolvido com base em conhecimento inédito).
x	Médio teor inovativo
	Baixo teor inovativo
	Sem inovação aparente

COMPLEXIDADE (Mais de um item pode ser marcado)

x	O PE é concebido a partir da observação e/ou da prática do profissional e está atrelado à questão de pesquisa da dissertação.
x	A metodologia apresenta clara e objetivamente a forma de aplicação e análise do PE
x	Há uma reflexão sobre o PE com base nos referenciais teórico e teórico-metodológico empregados na respectiva dissertação.

	Há apontamentos sobre os limites de utilização do PE.
APLICABILIDADE	
	PE tem características de aplicabilidade a partir de protótipo/piloto, mas não foi aplicado durante a pesquisa.
	PE tem características de aplicabilidade a partir de protótipo/piloto e foi aplicado durante a pesquisa, exigível para o mestrado.
x	PE foi aplicado em diferentes ambientes/momentos e tem potencial de replicabilidade face à possibilidade de acesso e descrição.
ESTÁGIO DA TECNOLOGIA	
	Piloto/protótipo
	Em teste
x	Finalizado/implantado
	Não se aplica
ACESSO	
	PE sem acesso.
	PE com acesso via rede fechada.
	PE com acesso público e gratuito.
x	PE com acesso público e gratuito pela página do Programa.
	PE com acesso por Repositório institucional com acesso público e gratuito.

PANORAMA SOBRE A ABRANGÊNCIA E/OU A REPLICABILIDADE DO PTT

O produto educacional intitulado "Desafios do Letramento Digital: Uma Proposta de Inserção Acadêmica", foi desenvolvido no âmbito do Instituto Federal de Brasília (IFB) e tem como foco promover letramento digital dos estudantes ingressantes no Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade a distância, que apresentam dificuldades em competências operacionais no uso de ferramentas de Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação.

O curso ofertado através do PTT, aborda competências fundamentais em informática, como realizar buscas na internet, acessar e-mails, utilizar editores de texto (Word), trabalhar com planilhas (Excel), elaborar apresentações visuais (PowerPoint/Canva) e operar o computador. Composto por nove encontros de duas horas cada, o curso visa proporcionar aos estudantes as habilidades necessárias para a inserção no ambiente digital acadêmico.

A proposta é especialmente relevante para instituições de ensino técnico e profissionalizante que oferecem cursos na modalidade a distância, onde o domínio de ferramentas digitais é essencial para o sucesso acadêmico dos estudantes.

Até 255 caracteres

DESCRIÇÃO DO TIPO DE IMPACTO DO PTT

O produto apresenta um impacto significativo na promoção da inclusão digital e na melhoria do desempenho acadêmico de estudantes que atuam na modalidade a distância. O produto

disponibilizado tem o objetivo de proporcionar aos alunos as habilidades necessárias para a inserção no ambiente digital acadêmico, facilitando a superação de barreiras tecnológicas e promovendo a permanência e o sucesso no curso.

A estrutura apresentada no PPT e o foco em habilidades operacionais básicas permitem que o curso seja facilmente adaptado e implementado em diferentes contextos educacionais, especialmente em instituições que enfrentam desafios semelhantes com estudantes que possuem baixo letramento digital. Além disso, o PTT é de fácil reprodução e adaptação, promovendo a disseminação de práticas educativas inclusivas e eficazes no desenvolvimento de competências digitais.

Até 255 caracteres

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA	
Presidente da banca Dr. Marcelo de Faria Salviano	 Documento assinado digitalmente MARCELO DE FARIA SALVIANO Data: 05/05/2025 09:45:22-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br
Membro interno Dr. Mateus Gianni Fonseca	 Documento assinado digitalmente MATEUS GIANNI FONSECA Data: 05/05/2025 11:38:50-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br
Membro externo Dr. Allisson Lopes de Oliveira	 Documento assinado digitalmente ALLISSON LOPES DE OLIVEIRA Data: 07/05/2025 13:31:28-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br
Data da defesa	30/04/2025

Ficha elaborada a partir de:

1. Documento de Área Ensino CAPES. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ORIENTACOES_REGISTRO_PRODUCAO_TECNICA_TECNOLOGICA_ENSINO.pdf. Acesso em 08 nov. 2022.
2. RIZZATTI, et al. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17,

mai./ago. 2020. Disponível em: http://profqui.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/334/2020/09/Artigo_Os-Prod.-Educ.-dos-PPG-profissionais.pdf. Acesso em 08 nov. 2022.