



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO - CCAE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - DED
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

LAISE DE SOUSA NUNES

**UM ESTUDO DE CASO NO ÂMBITO DA FORMAÇÃO INICIAL NO CURSO DE
PEDAGOGIA/CCAUE/UFPB: PERCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA**

Mamanguape - PB

2025

LAISE DE SOUSA NUNES

**UM ESTUDO DE CASO NO ÂMBITO DA FORMAÇÃO INICIAL NO CURSO DE
PEDAGOGIA/CCAUE/UFPB: PERCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA**

Monografia apresentada ao curso de
Pedagogia do *Campus IV* da UFPB.
Como parte do requisito para a obtenção
de título de Graduação em Pedagogia.

Mamanguape – PB

2025

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

N972e Nunes, Laise de Sousa.

Um estudo de caso no âmbito da formação inicial no curso de pedagogia/CCAUE/UFPB : percepções e experiências em educação tecnológica / Laise de Sousa Nunes. - Mamanguape, 2025.

39 f. : il.

Orientação: Joel Araújo Queiroz.

TCC (Graduação) - UFPB/CCAUE.

1. Educação tecnológica. 2. Formação docente. 3. Letramento tecnológico. I. Queiroz, Joel Araújo. II. Título.

UFPB/CCAUE

CDU 37.091.3(813.3)

LAÍSE DE SOUSA NUNES

**UM ESTUDO DE CASO NO ÂMBITO DA FORMAÇÃO INICIAL NO CURSO DE
PEDAGOGIA/CCAUE/UEPB: PERCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA**

Monografia apresentada ao curso de
Pedagogia do *Campus IV* da UEPB. Como
parte do requisito para a obtenção de título
de Graduação em Pedagogia.

BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
 **JOEL ARAUJO QUEIROZ**
Data: 13/10/2025 19:47:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Joel Araújo Queiroz

Departamento de Educação/DED/*Campus IV* (Orientador)

Documento assinado digitalmente
 **FRANCISCA TEREZINHA OLIVEIRA ALVES**
Data: 14/10/2025 15:00:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Francisca Terezinha Oliveira Alves

Departamento de Educação/DED/*Campus IV* (Examinadora I)

Documento assinado digitalmente
 **MICHELE GUERREIRO FERREIRA**
Data: 14/10/2025 18:14:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Michele Guerreiro Ferreira

Departamento de Educação/DED/*Campus IV* (Examinadora II)

Mamanguape – PB

2025

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por estar comigo em todos os momentos e em cada fase vivida durante o curso, momentos felizes e momentos áridos onde Ele me guiou em cada obstáculo. À minha Mãe Santíssima por me guardar em seu colo e ter ficado comigo em todas as situações.

A toda minha família por todo apoio e incentivo, por me ajudarem a alcançar meus objetivos e vibrarem a cada sonho realizado. Em especial minha mãe Maria Cassimiro de Sousa Nunes, por ser meu colo, meu conforto, e por tudo que fez e é para mim.

A todos os amigos que torcem por mim, em especial Brenda Florentino Estevão e Juciara Horácio Silva, por tudo que vivemos juntas, ter a vossa amizade fez toda a diferença durante a trajetória no curso, sou imensamente grata por cada abraço, cada palavra de apoio, por tudo.

A minha turma e professores da UFPB por cada momento vivido em sala e em especial ao meu professor orientador Prof. Dr. Joel Araújo Queiroz por todas as vivências compartilhadas e por todo apoio e incentivo.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desse trabalho, aos discentes que contribuíram na coleta dos dados por meio de suas respostas ao questionário. Todas as pessoas que fizeram parte do início até aqui.

Muito obrigada!

UM ESTUDO DE CASO NO ÂMBITO DA FORMAÇÃO INICIAL NO CURSO DE PEDAGOGIA/CCAUE/UFPB: PERCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

RESUMO

Laise De Sousa Nunes

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo compreender a importância da Educação Tecnológica na formação do pedagogo e destacar a necessidade de um letramento tecnológico para pensarem em estratégias que se adequem a realidade das crianças, levando em consideração a atual sociedade em que estamos inseridos. Foram utilizados os pressupostos teóricos de Vani Moreira Kenski (2003, 2007), Sérgio Guimarães e Paulo Freire (2021), Marisa Narcizo Sampaio e Lígia Silva Leite (2013), dentre outros. Foi realizada uma pesquisa qualitativa através de um questionário com 8 perguntas para uma turma de graduandos do curso de *Pedagogia/UFPB/Campus IV*. Por meio do método aplicado foi questionado sobre a concepção dos discentes sobre o conceito de tecnologia, se é interessante utilizá-la como recurso no processo de aprendizagem das crianças e se é importante limites no seu uso. Diante do que foi coletado, notou-se que os discentes compreendem a importância de uma educação tecnológica na formação docente visando aplicar esse conhecimento em suas práticas pedagógicas. Logo, tendo em vista que a formação docente deve ser vista como um processo contínuo, permanente e constante, devemos sempre buscar aprender mais, sendo necessário que este tema continue a ser debatido e pesquisado para que alcancemos melhores processos e resultados na formação e na prática docente.

Palavras chave: Educação Tecnológica. Formação Docente. Letramento Tecnológico.

A CASE STUDY IN THE SCOPE OF INITIAL TRAINING IN THE PEDAGOGY COURSE/CCAUE/UFPB: PERCEPTIONS AND EXPERIENCES IN TECHNOLOGICAL EDUCATION

ABSTRACT

Laise De Sousa Nunes

ABSTRACT: This study aimed to understand the importance of Technological Education in the training of teachers and to highlight the need for technological literacy so they can develop strategies suited to the reality of children, considering the society in which we live today. The theoretical assumptions of Vani Moreira Kenski (2003, 2007), Sérgio Guimarães and Paulo Freire (2021), Marisa Narcizo Sampaio and Lígia Silva Leite (2013), among others, were used. A qualitative research was carried out through a questionnaire with eight questions applied to a group of undergraduate students in the Pedagogy course at UFPB/Campus IV. The method sought to investigate students' conceptions about technology, whether it is relevant to use it as a resource in children's learning process, and whether limits on its use are necessary. Based on the collected data, it was observed that students understand the importance of technological education in teacher training, aiming to apply this knowledge in their pedagogical practices. Therefore, considering that teacher training should be seen as a continuous, permanent, and constant process, it is essential to keep learning, and it is necessary that this theme continues to be discussed and researched so that we can achieve better processes and results in teacher training and practice.

Keywords: Technological Education. Teacher Training. Technological Literacy.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1. Educação e Tecnologia: promovendo entendimentos sobre essa relação com um olhar para as crianças.....	13
2.2. A tecnologia e a formação docente: um olhar para a formação do pedagogo(a)	16
3. UM ESTUDO A PARTIR DAS PERCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DOS PEDAGOGOS EM FORMAÇÃO DO CURSO DE PEDAGOGIA/CCAUE/UFPB.....	19
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
5. REFERÊNCIAS.....	39
APÊNDICES	40

QUADROS, TABELAS E FIGURAS

Quadro 1 – Respostas dos discentes do Curso de Pedagogia a respeito dos seus entendimentos sobre o conceito de tecnologia.....**19**

Quadro 2 – Respostas dos discentes sobre as experiências formativas em Educação Tecnológica vivenciadas na educação básica.....**23**

Quadro 3 – Dados sobre questionamento: o que você sabe em relação à Inteligência Artificial? Já ouviu falar sobre?.....**26**

Quadro 4 – Pergunta: Na sua opinião o uso da tecnologia na educação infantil ou anos iniciais é um bom caminho? Por quê?.....**28**

Quadro 5 – Entendimentos dos alunos de Pedagogia sobre o impacto do uso excessivo de tecnologia na aprendizagem das crianças.....**31**

Quadro 6 – Respostas dos discentes sobre se acham importante que haja um limite para o uso de tecnologia**33**

Quadro 7 – Principais respostas sobre as expectativas dos alunos em termos de aprendizagem em Educação e Tecnologia no Curso de Pedagogia**33**

Tabela 1 – Quantificação das respostas dos discentes que tiveram/não tiveram experiências com uso de tecnologias em seu período escolar**22**

Figura 1 – Respostas dos alunos de Pedagogia a respeito de seus entendimentos sobre a relação entre Educação e Tecnologia.....**25**

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia atualmente alcançou um espaço essencial no funcionamento da sociedade, tendo em vista toda a facilidade e agilidade que oferece as pessoas para se comunicarem, resolverem questões e aprenderem coisas novas. Em vista disso, a tecnologia tem grande relevância de ser dialogada visto que a sociedade está inserida nesse meio desde os primeiros povos, porque ao contrário do que muitos pensam, ela vai além do digital, está ligada com tudo o que aprendemos e fazemos, está presente na evolução do ser humano e em todo desenvolvimento que teve e que produziu até hoje, e voltada à questão da tecnologia digital é um recurso que utilizamos diariamente e está inserida em nossas vidas por meio do celular, televisão, redes sociais e etc. Atualmente nota-se a grande utilização que as pessoas fazem das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS), desse conjunto de recursos tecnológicos que usamos diariamente em função de pesquisas, trabalhos, entretenimento.

Na educação não é diferente, a tecnologia trouxe avanços positivos em relação ao acesso à informação onde é possível pesquisar, criar, compartilhar e usufruir de inúmeras possibilidades que há. Contudo, é importante também pensarmos sobre como a escola pode fazer uso desses recursos tecnológicos e promover o letramento tecnológico desde os Anos Iniciais da escolarização? Pensar essa pergunta é importante, uma vez que é possível observar atualmente que o acesso das crianças às telas e as mídias é cada vez mais frequente. Já desde seus primeiros anos de idade em diante vemos crianças assistindo vídeos musicais e desenhos através da tela de um celular, e/ou jogando diversos jogos, até acessando redes sociais.

A grande preocupação é entendermos se esse tipo de uso pelas crianças já se tornou excesso e quais os efeitos a curto e médio prazo. Será que esse comportamento, o uso excessivo de horas e horas diariamente frente a um celular ou outra ferramenta tecnológica, pode acarretar problemas para a sua saúde, atrasando o seu desenvolvimento e aprendizagem e também levando-as ao sedentarismo? É de conhecimento geral também os perigos existentes nas redes sociais, como por exemplo, conteúdos impróprios que surgem na internet e também através de pessoas mal intencionadas, por isso é imprescindível que os responsáveis pela criança regulem esse uso e acompanhem o conteúdo que ela

está consumindo. Assim como aponta Tisseron (2016, p. 133), "seria inaceitável que as crianças hoje com 3 anos devessem aprender sozinhas a apropriar-se das telas, exatamente como fez a maioria dos adolescentes de hoje, a seu risco e perigo".

Logo, nota-se que o problema não é a tecnologia em si e sim o modo como está sendo usada. Diante do exposto se faz necessário que a educação seja capaz de ofertar espaços apropriados e momentos em que a criança possa explorar a natureza e aprender sobre o mundo, mas também, a usar as ferramentas tecnológicas de maneira correta para que possam contribuir com sua aprendizagem, transformando-a em um sujeito crítico que saiba lidar com a realidade em que vive.

Nesse contexto complexo, é preciso pensar sobre o papel da educação e também dos professores, para o desenvolvimento intelectual adequado da criança. Ainda, é preciso direcionarmos um olhar atencioso para a formação docente, para que possamos compreender se os professores estão preparados, se esses sujeitos receberam ou estão recebendo formação adequada, uma formação que possibilite entendimentos e enfrentamentos dessa realidade. Nesse sentido, a formação docente atual demanda também um letramento tecnológico, um processo que possibilite aos professores pensarem em estratégias adequadas para a promoção de ações educativas sobre os usos da internet.

No contexto da educação também é preciso pensarmos sobre como a tecnologia tem impactado o cotidiano das crianças, visto que elas também têm acesso ao meio digital, o que torna necessário ser pensado em trabalhar os conteúdos com os recursos tecnológicos, em maneiras de unir a tecnologia com o processo educativo vivenciado na escola pois para elas é mais atrativo do que aprender tradicionalmente.

Portanto, este trabalho teve como objetivo compreender a importância da Educação Tecnológica no contexto da formação docente, em particular a partir da observação das percepções a respeito da relação educação-tecnologia de discentes formandos do Curso de Pedagogia, identificar essa importância na formação do pedagogo e também apontar a colaboração da utilização dos recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem. Assim, buscamos responder sobre quais entendimentos os discentes do Curso de Pedagogia têm construído sobre o papel da tecnologia na educação? Como a formação docente em pedagogia pode contemplar processos que garantam aprendizagens e letramentos múltiplos para o uso adequado da tecnologia em sala?

O interesse por este tema surgiu durante as aulas da disciplina de Educação e Tecnologia, no contexto formativo no curso de Pedagogia. Nesse processo despertei o olhar para esse problema durante as discussões dos textos e partilhas de experiências, quando discutíamos sobre a importância da tecnologia no nosso cotidiano, as grandes contribuições que ela nos oferece tanto digital quanto intelectual, e também os perigos do uso excessivo que nos leva a procrastinação e vício. A partir disso observei que é um tema muito relevante para ser discutido, visto que a cada dia tudo evolui cada vez mais, inclusive a tecnologia. Por isso, é indispensável que haja na formação inicial docente a oferta de compreensões teóricas e práticas dessa relação entre educação e tecnologia.

Logo, é necessário que seja construído o letramento tecnológico na formação do pedagogo, onde ele possa aprender a interpretar essa linguagem tecnológica tão presente na sociedade e assim possa levar esse conhecimento para os alunos, também, aprender a fazer uso desses recursos de forma crítica e colaborativa no processo de ensino-aprendizagem com o intuito de compartilhar saberes para que eles façam da mesma forma, e a partir disso haja uma coletividade e partilhas de experiências e aprendizagens no processo de aquisição de conhecimentos.

A pesquisa aconteceu através de uma abordagem qualitativa com o intuito de investigar a relação da Educação-Tecnologia no processo de formação do pedagogo. Sabe-se que uma pesquisa é sempre aberta às novas descobertas devido as mudanças que acontecem na sociedade, as opiniões de cada um, novas experiências que surgem, por isso concorda-se com Minayo (1994, p. 12) quando da sua afirmação de que: “A pesquisa social é sempre tateante, mas, ao progredir, elabora critérios de orientação cada vez mais precisos.” A pesquisa qualitativa nos possibilita um olhar humanizado para as necessidades que surgem na sociedade, de acordo com Minayo (1994):

(...) é necessário afirmar que o objeto das Ciências Sociais é essencialmente qualitativo. A realidade social é o próprio dinamismo da vida individual e coletiva com toda a riqueza e significados dela transbordante (Minayo, 1994, p.12).

Com isso, a pesquisa deste trabalho monográfico realizou-se através da aplicação de um questionário exploratório com 8 perguntas sendo 7 abertas e uma de marcar alternativas, em uma turma do Curso de Pedagogia do *Campus IV* de

Mamanguape PB, durante seu processo formativo na disciplina de Educação e Tecnologia, com o objetivo levantar as concepções e conhecimentos que os discentes tinham em relação ao conceito de tecnologia e os seus recursos digitais. Foi feita uma análise descritiva buscando compreensões de padrões e categorias de respostas a partir de elementos comuns. Os dados foram coletados a partir de uma análise hermenêutica visando a interpretação de significados a partir das realidades formativas

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Educação e Tecnologia: promovendo entendimentos sobre essa relação com um olhar para as crianças.

De acordo com o dicionário Aurélio, a tecnologia é uma ciência que estuda os métodos e a evolução, portanto, compreende-se como uma rede de teorias, procedimentos, trazendo avanços na história da humanidade que vem se perpetuando desde a pré-história e podemos ter a convicção que seguirá nas gerações futuras. Segundo Berstein (2001), compreender a tecnologia é assumi-la como fonte de um novo potencial intelectual, ou seja, ela é um meio de fazermos descobertas, está ligada à criatividade do ser humano, como também à sua capacidade de inovar, seja na criação de algo, na sua forma de aprender, se comunicar.

Podemos observar ao fazermos a comparação de como se dava a forma de organização da sociedade de décadas atrás para a atualidade, que a tecnologia está presente nos detalhes da nossa rotina e não só através do que usamos para nos comunicar ou locomover, mas, nas coisas que usamos e fazemos diariamente, por exemplo, produtos que usamos, vestimentas, a forma como dialogamos e expressamos nosso ponto de vista, tudo mostra que houve avanços na evolução intelectual do ser humano que se deu ao longo do tempo através da utilização da tecnologia e seus recursos.

A tecnologia é tudo aquilo que ajuda o ser humano a ter uma boa qualidade de vida, segundo Kenski (2007):

O conceito de tecnologias engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações (Kenski, 2007, p.22).

Diante da história do ser humano, tão fortemente marcada pela evolução do seu próprio ser e suas formas de viver em sociedade, nos deparamos com a Educação e a forma como se desenvolveu até então. Tendo acompanhado o ser humano de acordo com o pensamento do seu tempo, ou seja, acontecia do modo como o homem achava que deveria ser, passando por algumas mudanças, como por exemplo, houve um tempo em que acreditava-se que o detentor do conhecimento era o professor e o aluno tinha o papel de receptor que deveria manter-se em silêncio em total atenção ao que o professor falava.

Atualmente, a Educação evoluiu para uma forma mais lúdica e dialogada, entende-se que todos temos uma bagagem de vida e saberes que devem ser levados em consideração, o professor deve respeitar e tem o papel de mediar a aula de modo a dar espaço para o aluno interagir com seu ponto de vista e juntos construírem o conhecimento. Sabe-se que a Escola é um local privilegiado, tendo em vista seu papel de contribuir na formação do sujeito para viver em sociedade, assim como pensa Kenski (2007):

A escola representa na sociedade moderna o espaço de formação não apenas das gerações jovens, mas de todas as pessoas. Em um momento caracterizado por mudanças velozes, as pessoas procuram na educação escolar a garantia de formação que lhes possibilite o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida (Kenski, 2007, p.19).

Portanto, é imprescindível que a Escola tenha um olhar crítico para a tecnologia, no sentido de investigar como a tecnologia pode auxiliar no aprimoramento do processo educativo, de melhorar os métodos e de gerar conhecimento.

Atualmente, é notória a presença da tecnologia na sociedade por meio dos recursos, tanto através de novos aparelhos quanto redes sociais, programas de televisão e rádio. Com isso, conseqüentemente, a comunicação vai tendo grandes avanços, principalmente a troca de informações entre os usuários. Todo esse avanço implica na forma de organização da sociedade, ou seja, com tantas novidades digitais as pessoas vão buscando meios de acompanhar e encaixar no seu

cotidiano, seja o professor lidando com a necessidade de se atualizar para poder compreender as necessidades de seus alunos; as crianças e adolescentes tendo que aprender a lidar com esse mar de informações diárias que veem nas redes sociais; as pequenas empresas procurando estarem conectadas com os clientes para não sofrerem tanto na disputa com as grandes.

Ou seja, toda a sociedade vai tendo que se adequar à nova realidade. Como exemplo desse fato, vimos o quão relevante foi a tecnologia para o bom funcionamento da sociedade (ou a tentativa) no período pandêmico que vivemos, que para a educação foi essencial utilizar recursos tecnológicos na tentativa de dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem, e também foi imprescindível para que pudéssemos nos comunicar com as pessoas, toda a atividade oferecida por meio da tecnologia foi de grande importância para a sociedade durante esse período de paralisação das atividades presenciais.

Contudo, essa tecnologia, imersa na sociedade (ou podemos dizer a sociedade imersa na tecnologia?!), viabiliza o desenvolvimento de novas aprendizagens, modos de agir; de interagir; de fazer; de interpretar e também de buscar, como pensa Kenski (2003):

Na atualidade, as tecnologias digitais oferecem novos desafios. As novas possibilidades de acesso à informação, interação e de comunicação, proporcionadas pelos computadores (e todos os seus periféricos, as redes virtuais e todas as mídias), dão origem a novas formas de aprendizagem. São comportamentos, valores e atitudes requeridas socialmente neste novo estágio de desenvolvimento da sociedade (Kenski, 2003, p.4).

Sabemos que independente da classe social das crianças, algum tipo de tecnologia está presente em seu cotidiano, sejam através das músicas que ouve, dos jogos que jogam, vídeos que passam horas assistindo. Todo esse conteúdo influencia na sua maneira de ver o mundo, na sua fase de descobertas. Ou seja, o seu crescimento e desenvolvimento vai sendo acompanhado com a tecnologia, bem como pensam Freire e Guimarães (2021):

Independente de os alunos serem muito pobres ou de classe média, os meios de comunicação de massa estavam influenciando sobre eles, e eles estavam elaborando também a sua visãozinha de mundo a partir daquilo que recebiam desses meios (Freire e Guimarães, 2021, p.33).

Por outro lado, segundo Valente (2018):

Primeiro, o aluno já não é mais o mesmo e não atua como antes. Ele não lê mais em material impresso e prefere ler nas telas. Quando solicitado a fazer uma pesquisa, provavelmente vai utilizar um sistema de busca como o Google ou os sistemas de acesso às bases de dados digitais; a biblioteca tem outra função (Valente, 2018, p.17).

Nesses cenários, a grande preocupação está no uso excessivo que as crianças estão fazendo dessa realidade virtual, visto que a cada dia surgem mais novidades nesse meio que prendem a atenção da criança podendo tirar o foco das atividades escolares. Com isso, é essencial um olhar sensível por parte da comunidade escolar em buscar de fazer parte dessa realidade e se adequar a esse meio, utilizando a tecnologia não apenas como recurso ao processo de ensino e aprendizagem, mas, entendendo criticamente como esses recursos impactam esse processo.

2.2. A tecnologia e a formação docente: um olhar para a formação do pedagogo(a)

A partir da concepção de que a tecnologia não se resume aos seus instrumentos ou artefatos, entendemos que é aquilo que contribui para que nós tenhamos bons avanços em tudo que pretendermos fazer. Na educação isto deve se dar da mesma forma, é preciso permitir que a tecnologia e todos os recursos que há venham a contribuir nesse processo, pois se desde o período pré-histórico ela se faz presente na vida do ser humano trazendo melhorias e tornando possível conquistar várias coisas, por que não unir a mediação do professor com esses recursos para que possamos melhorar o processo e o resultado da educação escolar brasileira?

Atualmente no curso de Pedagogia do *Campus IV* de Mamanguape PB é ofertado o Componente Curricular denominado **Educação e Tecnologia**, no qual se discutem os conceitos, a realidade atual da sociedade imersa na tecnologia inclusive as crianças com acesso às telas e aos conteúdos presentes, a questão da contribuição da tecnologia para nossa vida e outras voltadas ao tema. Por meio dela, refletimos a importância de termos uma visão crítica voltada ao contexto em que vivemos e a todo esse meio tecnológico, com um olhar voltado para as crianças e

em como podemos cuidar desses sujeitos para que tenham um bom desenvolvimento.

Durante as aulas da disciplina, vivenciamos diálogos e rodas de conversa que abordaram questões importantes da atualidade como a preocupação pela realidade das crianças estarem tão aproximadas das tecnologias digitais e através disso discutimos a importância do papel da família em relação a limitar o acesso e também o papel da educação em oferecer momentos que a criança possa ter outras vivências longe da tecnologia digital. Também, debatemos que esse recurso tecnológico é importante para buscar conhecimento, porém, devem ser instruídas a fazerem autorregulação do uso, principalmente de telas.

Tendo em vista a grande contribuição que a tecnologia pode nos oferecer, é de suma importância que a educação se entrelace a ela, pois é inerente à sociedade, o que torna necessário que o pedagogo em formação receba esse aporte que dialogue sobre como usá-la de forma ativa, crítica e não apenas passivamente. Nesse sentido, apesar de estamos imersos na cultura digital, e de toda essa diversidade tecnológica abarcando a sociedade, ainda há um certo bloqueio por partes das escolas em trabalhar em conjunto esses recursos, seja por haver dificuldades em manusear ou até mesmo por uma resistência e uma visão de que a tecnologia é algo que pode impactar negativamente o processo cognitivo e de aprendizagem das crianças, tendo em vista o modo como está sendo utilizada por elas.

Segundo Moran (2015, p.1):

Encontramos nas instituições educacionais um número razoável de professores que estão experimentando estas novas metodologias, utilizam aplicativos atraentes e compartilham o que aprendem em rede. O que predomina, no entanto, é uma certa acomodação, repetindo fórmulas com embalagens mais atraentes, esperando receitas, num mundo que exige criatividade e capacidade de enfrentar desafios complexos. Há também um bom número de docentes e gestores que não querem mudar, que se sentem desvalorizados com a perda do papel central como transmissores de informação e que pensam que as metodologias ativas deixam o professor em um plano secundário e que as tecnologias podem tomar o seu lugar. (Moran,2015,p.1).

Destarte, é inegável o quão preciso é que o curso de pedagogia tenha no seu currículo componentes que abordem sobre a atualidade, ou seja, a era e cultura

digital nas quais estamos imersos, com o intuito de formar sujeitos críticos para que usufruam da tecnologia de forma saudável e de modo que agregue com a construção de conhecimento da criança, onde faça uso de forma crítica e saiba interpretar a linguagem tecnológica. Ressaltando a magnitude da comunicação, Freire e Guimarães (2021) dizem que: a comunicação é algo absolutamente necessário para que haja conhecimento. Desta maneira, é indiscutível que os recursos tecnológicos são materiais de grande valor para serem utilizados no processo de construção de conhecimento, visando a evolução da sociedade.

Ainda seguindo o pensamento de Freire e Guimarães (2021, p.34) “Acho, aliás, que essa atitude favorável ao uso de determinados recursos não é nem tanto uma questão de habilitação, de formação profissional dos professores; é antes uma questão de bom senso”. Em concordância com o pensamento desses autores, isso é exatamente o que deve ser pensado na trajetória do pedagogo em formação, o bom senso de estar se atualizando para não ser distante do que acontece na sociedade em que vivemos.

Portanto, para que seja possível um processo educativo melhor, se faz necessário que a escola busque se atualizar no modo de transmitir o conteúdo para as crianças, pois os conteúdos que elas consomem diariamente através das telas para elas são mais interessantes e atrativos do que o que é apresentado pelo(a) professor(a) na sala de aula, por isso a importância de o(a) professor(a) se interessar em aprender cada vez mais sobre esse universo tecnológico para utilizar em sala como método de ensino e se inserir nesse meio para conseguir se comunicar com esse público, visto que a tecnologia está presente em nosso cotidiano e precisamos dela para realizar várias atividades.

Diante do exposto, quando atuantes devemos desenvolver com as crianças o papel de sujeitos críticos para que saibam estar inseridas nessa cultura digital, utilizando a tecnologia como instrumento com o intuito de trazer evoluções positivas em tudo que se pôr a fazer.

3. UM ESTUDO A PARTIR DAS PERCEPÇÕES E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DOS PEDAGOGOS EM FORMAÇÃO DO CURSO DE PEDAGOGIA/CCAUE/UFPA

Iniciamos nossa análise apresentando as respostas dos discentes do Curso de Pedagogia (Quadro 1) a respeito de suas percepções sobre o que é Tecnologia. Consideramos importante analisar essas percepções como forma de diagnosticar como esses estudantes entendem um conceito que está tão presente no fazer do educador, impactando as suas práticas. A pesquisa realizada com os discentes do referido curso aponta que eles enxergam a tecnologia como algo que cria, inova, facilita, algo mecânico que vem para dar suporte e soluções para que o ser humano tenha uma qualidade de vida melhor a cada invenção.

Quadro 1: Respostas dos discentes do Curso de Pedagogia a respeito dos seus entendimentos sobre o conceito de tecnologia.

“Evolução no modo de fazer coisas do dia a dia. Com maquinas ”
“A tecnologia é um conjunto de conhecimentos e métodos utilizados para criar produtos e serviços que facilitam a vida das pessoas. Esta presente em nosso cotidiano, desde dispositivos eletrônicos até a produção industrial”
“O futuro, celulares, computadores ”
“Tecnologia são novas invenções capaz de facilitar o dia a dia da população na locomoção, comunicacao, comodidade etc.”
“Entendo que é um ferramenta de acesso que possibilita muitas coisas e principalmente ao conhecimento.”
“São ferramentas que nos possibilita criar ou realizar tarefas específicas, desenvolver soluções inovadoras podendo facilitar e melhorar algumas funcionalidades em nosso cotidiano, mas também podem ter resultados negativos em alguns casos.”
“Toda criação com propósito de facilitar as inúmeras esferas da vida prática do homem.”
“Tudo o que está envolvido com as midias, redes sociais etc.”
“Algo capaz de modificar o meio e objetos afim de que o ser humano tenha suas necessidades supridas”
“A tecnologia é o conjunto de métodos utilizados na confecção de bens, de serviços e na execução de objetivos, como nas observações científicas. Ainda, é possível que a tecnologia seja qualquer inovação prática para o indivíduo, como também pode ser o elo com o desenvolvimento de respostas avançadas para contribuir no desempenho de atividades cotidianas.”
“É um conhecimento avançado que permite a revolução das formas de vida do ser humano. Ela é capaz de proporcionar benefícios, melhorando e facilitando os processos produtivos, o trabalho etc.”
“Tecnologia é um conhecimento que o ser humano aprendeu a utilizar para facilitar e atualizar a partir de varias ferramentas. Hoje, em todos os locais do mundo se utiliza a tecnologia como um instrumento inteligente, fornecendo renda, oportunidade, estudos e técnicas. Com todo esse avanço tecnológico que temos hoje, o meu ambiente também é explorado infelizmente.”

“ Recursos/ferramentas para facilitar a vida em sociedade.”
“Tecnologia é uma ferramenta que pode ser utilizada como meio facilitador para a comunicação, e a criação de ferramentas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem.”
“É o conjunto de instrumentos modernos desenvolvidos por cientistas que podem disseminar, informações em minutos para o mundo todo, trazendo mais praticidade ao nosso cotidiano.”
“ Ferramenta avançada usada para facilitar, desenvolver e facilitar atividades e comunicação.”
“Pontes que ligam pessoas e conhecimentos, facilitando propagação de um objetivo”
“É uma área ampla que abrange desde ferramentas simples até sistemas complexos e inovações digitais.”
“É uma prática do conhecimento científico, onde abrange diversas áreas da pesquisa.”

Fonte: dados da pesquisa.

A maioria das respostas mostra que a tecnologia é vista como instrumento e/ou recursos, através de máquinas como celulares, computadores, mídias e meios eletrônicos, e esse conjunto tem o objetivo de suprir as necessidades do ser humano fazendo com que tenha praticidade e facilidade em relação a execução de tarefas e vida em sociedade. Ainda, de acordo com os discentes, a tecnologia é vista também como uma ciência que possibilita um bom meio de se obter informações e de busca de conhecimento, trazendo contribuições significativas nas áreas de pesquisa, como por exemplo para a saúde.

É notório que muitos tem uma visão de que a tecnologia está voltada para o material, o físico, oferecendo a sociedade, instrumentos digitais que estão ligados a internet e meios eletrônicos que utilizamos diariamente, porém, para além disso, ela é a forma como nós atualizamos nossa maneira de ser e de fazer, nossa própria evolução como ser humano.

Segundo Kenski (2012), estamos muito acostumados a nos referir a tecnologias como equipamentos e aparelhos (Kenski, 2012). Tal percepção foi corroborada pelas respostas dos discentes sistematizadas no quadro 1, quando alguns discentes associam a tecnologia a “ferramentas”, “instrumentos modernos”, “invenções”, “máquinas”. Alguns discentes até citam alguns exemplos de instrumentos e/ou artefatos tecnológicos como forma de traduzir seus entendimentos sobre tecnologia, tais como para como *celulares, computadores, meios eletrônicos, aplicativos e mídias sociais*. A referida autora, tentando expandir nosso entendimento afirma que o “conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas

que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações”.

Por outro lado, também observamos no quadro 1 que alguns discentes desenvolvem entendimentos sobre Tecnologia para além da associação com instrumentos e ou artefatos tecnológicos. Associando a tecnologia ao próprio conhecimento, “*“Pontes que ligam pessoas e conhecimentos, facilitando propagação de um objetivo”*”, de métodos e/ou técnicas, “*A tecnologia é o conjunto de métodos [...]”* e até associando a tecnologia a um campo e ou área de pesquisa, como na seguinte resposta: “*É uma prática do conhecimento científico, onde abrange diversas áreas da pesquisa.*” De fato, tais percepções mergulham em aspectos mais profundos do conceito de tecnologia, demonstrando que alguns discentes corroboram com a percepção de Kenski de que a tecnologia “é conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (Kenski, 2012).

Num sentido mais amplo, a partir das repostas obtidas, entende-se que a tecnologia é um recurso importante para a melhoria da condição de vida do ser humano, fornecendo-nos meios que facilitam e possibilitam realizar tarefas, dando condições melhores para as pessoas, o que tem vem modificando e ajudando a suprir nossas necessidades. Um aspecto interessante presente nas respostas dos discentes diz respeito da associação da tecnologia com a comunicação, o que segundo eles, tem sido essencial, visto que com o uso de aparelhos e mídias, temos grande facilidade para nos comunicar e compartilhar informações. Um grande exemplo da sua importância para nós foi durante o período de pandemia em que o mundo se transformou em um grande caos e os recursos tecnológicos foram extremamente fundamentais para dar continuidade a nossa vida, as aulas, para nos comunicar, nos manter informados e até para nosso entretenimento.

Diante do que foi coletado, percebe-se que os discentes já têm uma compreensão do que a tecnologia pode nos oferecer de suporte enquanto sujeitos de descobertas. A tecnologia está ligada ao modo como fazemos e como utilizamos recursos que possam dar contribuições no que realizamos diariamente, se apresenta também através das máquinas, das mídias e etc. Porém, para além disso, ela é fonte de conhecimento, onde nós buscamos entender a história, sociedade, comportamento humano, questões sociais, política, saúde, ou seja, é fonte de

informação sobre tudo que está ligado como ser humano, com a sociedade. A tecnologia é mais do que a evolução no modo como realizamos tarefas, e por isso é tão necessário que tenhamos o entendimento desde a base educacional sobre como utilizar e como lidar com essa gama de informações que são bombardeadas a cada instante dentro dessa geração digital.

Por outro lado, tentamos reunir informações a respeito das experiências escolares que os discentes vivenciaram, em função do contato ou uso da tecnologia nas escolas (Tabela 1). Assim, quantificamos as respostas e pudemos perceber que a maioria dos discentes responderam que não vivenciaram processos formativos escolares, cerca de 75%. A ausência de vivências com tecnologia, pode no levar a pensar sobre o tipo de ensino que tiveram, talvez com aulas predominantemente tradicionais e que provavelmente aconteciam com alunos anotando o que era passado no quadro ou fazendo uso de livro didático.

Não é algo difícil de se imaginar porque esse foi o tipo de vivência que tivemos em nosso processo escolar, aulas rotineiras sem algo novo que desperte o interesse em perceber a tecnologia como recurso e fonte de conhecimento. Esse dado pode refletir também falta de investimento necessário nas escolas desde a base para que os sujeitos tenham uma educação tecnológica de qualidade. É importante que a atual geração tenha em mãos recursos tecnológicos, e que ações pedagógicas nas escolas orientem essas crianças a estarem nesse meio digital em que vivemos e também a entenderem a tecnologia como recurso importante para obter informações, evoluções, conhecimento.

Tabela 1: Quantificação das respostas dos discentes que tiveram/não tiveram experiências com uso de tecnologias em seu período escolar.

Pessoas que não vivenciaram nenhuma experiência com uso de tecnologia no seu processo formativo	Pessoas que tiveram experiências com uso de tecnologias no seu processo formativo
18	10

Fonte: dados da pesquisa.

No entanto, ao solicitarmos para que esses discentes que vivenciaram processos escolares com uso de tecnologia relatassem essas experiências (Quadro 2), pudemos perceber uma parte menor dos discentes relatou que tais vivências se

deram através de algum tipo de experiência tecnológica em aulas simples, com slides, amostras de filmes e vídeos, ou seja, experiências simples, mas, não com conteúdo tão significativo a ponto de promover conhecimentos sobre uma educação tecnológica.

Segundo os discentes, durante os processos escolares vivenciados, poucas foram as experiências que tiveram, o contato com as tecnologias e seus instrumentos foram quase inexistentes, os materiais que tinham eram pouco explorados e as aulas não abordavam sobre como utilizar, não havia nenhum tipo de ensino referente ao tema.

Quadro 2: Respostas dos discentes sobre as experiências formativas em Educação Tecnológica vivenciadas na educação básica.

“Sim, com a exposição dos conteúdos através do data show.”
“Sim! No início era apenas livros físicos, hoje existe uma grande variedade de livros digitais, temos os slides que ajudam na aula, o mundo digital para a pesquisa, etc.”
“No tempo de que estive na escola, apesar de recente, não havia tanto acesso assim a tecnologia, até o acesso a internet na escola era dificultado e muito mais sobre os recursos tecnológicos. Somente no meu último ano escolar que tive uma aproximação com a criação de slides, mas por conta própria. A escola em si não fornecia esse acesso.”
“Nós ganhamos Tablet no segundo ano do ensino médio, foi muito proveitoso para quem soube fazer uso, as aulas ministradas com data-show também foram um diferencial pois o recurso visual ajuda muito”
“Sim, o uso de slide e os grupos de whatsapp para comunicação dos discentes.”
“No período da escola básica, não se utilizavam tantos recursos tecnológicos, como atualmente nas instituições escolares. Sendo assim, a vivência mais próxima de experiência inovadora de ensino com o uso da tecnologia foi na exposição de assuntos através de slides, como também ao assistir vídeos ou filmes relacionados aos conteúdos curriculares em TV.”
“Sim, houve entrega de tablets para uso dos alunos na sala de aula”
“Embora seja tradicional, enquanto aluna da educação básica tive apenas experiência com aulas expositivas que utilizavam o recurso slide.”
“Tive apenas uma experiência no laboratório de informática da escola, mas não agregou em nada, naquela época poucos alunos tinham acesso a Internet, não sabíamos manusear um computador, apenas nos deixaram jogar um jogo de Matemática muito inferior ao conhecimento da turma.”
“A única experiência foi quando passamos a fazer pesquisa pela internet a partir de 2008, que eu estava no segundo ano do ensino médio, íamos na Lan house para pesquisar. Nesse mesmo ano começamos a ter aula básica de informática na escola. Nas aulas os professores utilizavam dvd e a tv para fazer algo diferente nas aulas.”

Fonte: dados da pesquisa.

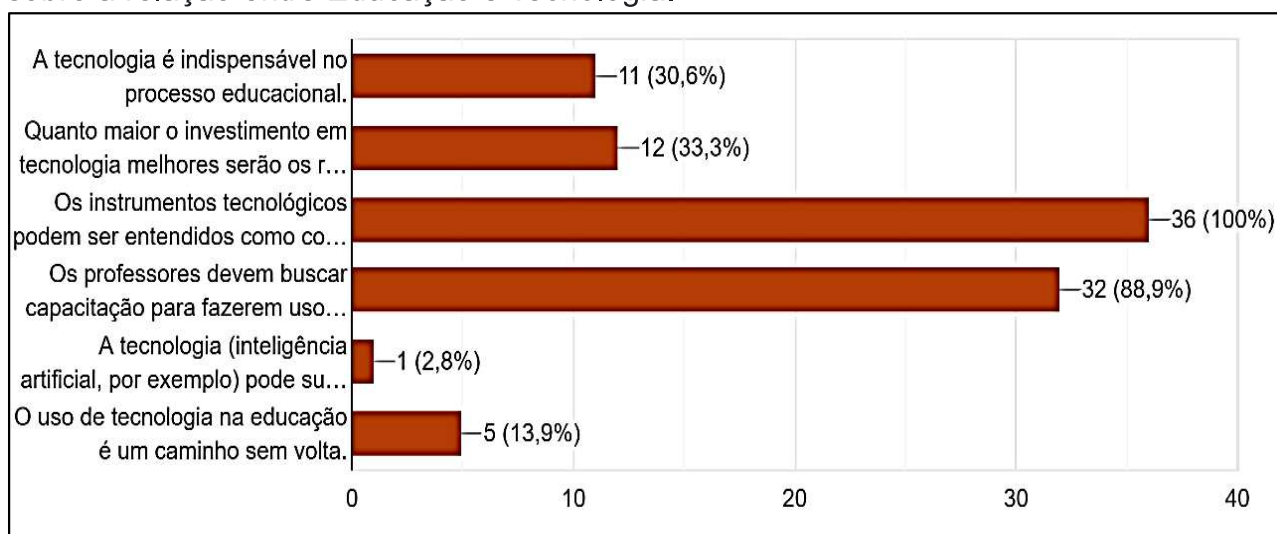
Alguns discentes afirmaram que receberam alguns itens tecnológicos “*Nós ganhamos tablet [...]*”, no entanto, percebemos que não houve um suporte para uso daquele recurso, por exemplo quando o discente relata que “*[...]para quem soube fazer uso[...]*”, o que nos faz refletir que mesmo que o investimento tenha sido bom para os alunos houve a ausência de profissionais que direcionassem o uso, que mostrasse para os alunos como utilizar o tablet para estudar, pesquisar, a usar a criatividade a favor do seu conhecimento. Com isso, reforça-se a realidade sobre a educação, em especial dos educadores e seu processo de formação quanto a necessidade de um letramento tecnológico para atuarem em sala educando os alunos para fazerem uso da tecnologia e também a analisar criticamente suas funções e funcionalidades. Notamos isso também quando outro discente relata que na sua experiência com tecnologia “*houve a entrega de tablets*” o que reforça mais uma vez a necessidade de práticas de educação tecnológicas com experiências significativas e também colaborativas para a compreensão de que uma vivência ou experiência com tecnologia seja algo além do que receber um material.

Em um século de avanços e evoluções em que a todo instante recebemos diversas informações sobre o mundo e estamos tão conectados, é preocupante que as escolas sejam escassas de investimento em tecnologia, tanto em recursos quanto em formação, pois para que os sujeitos possam contribuir com o avanço social em termos de ampliação de conhecimento é necessário que tenham uma boa base, e essa base é a escola que tem o dever de fornecer.

No entanto, percebe-se essa carência através de algumas respostas que retratam bem o cenário escolar. Alguns discentes relataram que “*No tempo em que estive na escola, apesar de recente, não havia tanto acesso[...]*” ou ainda que “*Tive apenas uma experiência no laboratório de informática[...]*. Sabe-se que é necessário investimentos em recursos e na formação do professor, porém, vale ressaltar que deve ser feito em conjunto, ou seja, as escolas precisam de materiais, meios eletrônicos, e ao tempo de educadores capacitados para utilizá-los, ensinando as crianças a fazerem uso da tecnologia de forma colaborativa, crítica, ativa.

Um outro aspecto investigado nesse trabalho monográfico diz respeito ao entendimento dos discentes do curso de Pedagogia quando a relação entre Educação-Tecnologia (Figura 1). Assim, buscamos questionar os discentes quanto a importância do uso da tecnologia no processo educacional e como esses discentes enxergam essa relação da tecnologia com a educação.

Figura 1. Respostas dos alunos de Pedagogia a respeito de seus entendimentos sobre a relação entre Educação e Tecnologia.



Fonte: dados da pesquisa.

Um fato importante nessa pesquisa diz respeito a unanimidade no entendimento dos discentes de “os instrumentos tecnológicos podem ser complementares/auxiliares no/ao processo educacional”, nos levando a refletir que os pedagogos em formação compreendem que para atuar nas condições atuais, com uma geração tão envolvida com tecnologia, é importante entender que tecnologia pode e deve ser usada como auxiliador no processo de aprendizagem.

Também notou-se que há a compreensão também da importância de “buscarem capacitação e a se manterem atualizados” quando quase 90% concordou que os professores devem buscar capacitação para fazerem uso dos instrumentos tecnológicos, pois atualmente os aparelhos tecnológicos são as ferramentas os mais utilizadas para pesquisas e afins, assim como aponta Valente (2018): “Quando solicitado a fazer uma pesquisa, provavelmente vai utilizar um sistema de busca como o Google ou os sistemas de acesso às bases de dados digitais; a biblioteca tem outra função (Valente, 2018, p.17). Portanto, tendo em mente que a criança é inseparável desse meio por fazer parte de uma sociedade que está cercada por tecnologias, precisamos pensar e agir para que essa educação seja aderida em seu processo, com o devido cuidado e respeitando o tempo de cada criança.

Por outro lado, os discentes não romantizam a tecnologia no processo de educação, ou seja, não a enxergam como responsável por transformar totalmente a educação e fazer com que os alunos aprendam e busquem conhecimento, e isso

observa-se nas alternativas que indagam se a tecnologia é indispensável no processo educacional e se quanto maior o investimento em tecnologia melhores serão os resultados educacionais, onde encontramos que 30% concordam e 33% não concordam, respectivamente. Esse ponto de vista dos discentes é extremamente importante para que tenhamos concepção de que a tecnologia e seus recursos não podem ser vistos como heróis na educação, pois o conhecimento não se dá através de um recurso ou um investimento material. Sabemos que o conhecimento e a educação acontecem com o conjunto de professor + aluno, compartilhando experiências e saberes em um espaço de mediação e estímulo que é a escola.

Outro ponto de vista extremamente importante e necessário que todos tenhamos é que nada substitui o papel do professor na educação, o professor tem a responsabilidade única de contribuir com a formação do sujeito, e independente do instrumento utilizado só ele é capaz de levar o conhecimento necessário para o aluno, uma visão que os discentes da pesquisa concordaram, como aponta o dado em que apenas 2,8% concordou que a tecnologia como a inteligência artificial pode substituir o trabalho docente.

Foi questionado também quais os entendimentos que os discentes têm em relação a Inteligência Artificial (IA) (Quadro 3), para que pudesse ser analisado o nível de conhecimento sobre essa tecnologia tendo em vista que é tão utilizada atualmente. Através do questionamento percebeu-se que todos os alunos responderam que já ouviram falar sobre, porém, muitos relatam não conhecer a fundo. Como eles bem citam, a IA é uma tecnologia avançada capaz de operar semelhante a um ser humano, transformando o digital em algo bem próximo do real. Assim como todas as ferramentas tecnológicas, ela foi desenvolvida para agregar na vida das pessoas trazendo compreensões sobre o comportamento humano.

Quadro 3: Dados sobre questionamento: o que você sabe em relação a Inteligência Artificial? Já ouviu falar sobre?

“Sim. A inteligência artificial tem a capacidade de reproduzir por meios de dispositivos eletrônicos operar de maneira semelhante à mente do ser humano.”
“Já, mas não sei muito sobre”
“Sim. Sei que é algo inovador e bastante recente, mas tenho um certo receio de como isso chega em nossas mãos e principalmente das crianças e adolescentes, quando pensamos que o uso

inadequado pode trazer certas consequências, principalmente no âmbito educacional.”
“Sim; é como um programa de máquinas que podem executar funções cognitivas de forma autônoma, substituindo as funções humanas.”
“Sim, me assusta o que ouço sobre essa tecnologia pois está sempre ligada a que a pessoa não precise fazer certas atividades como pensar, algumas pessoas falam em usa-la para trabalhos acadêmicos e eu me pergunto até que ponto o deixar de pensar, a construção saudável do conhecimento pode ser afetada.”
“Sim, um ótimo exemplo é o chat GPT.”
“Sim. A Inteligência Artificial é a habilidade de programas e aparelhos tecnológicos de fazer uma diversidade de atividades inovadoras ou de atuar de uma forma que relembra a consciência humana, com apoio em modelos estudados. E, isso acarreta em poder captar variáveis, realizar escolhas e resolver adversidades mais ligeiramente e assertivamente que o ser humano.”
“Sim, de forma superficial. Entendo que é um campo de estudo que busca entender o comportamento do ser humano e assim reproduzi-los por meio de máquinas.”
“Já ouvi sobre, mas confesso que não busquei saber ao certo toda sua importância.”
“Sim. A inteligência artificial (IA) é um conjunto de tecnologias que permite aos computadores executar uma variedade de funções avançadas, incluindo a capacidade de ver, entender e traduzir idiomas, entre outras funcionalidades.”
“Sim, é um campo de pesquisa em desenvolvimento que usa algoritmos para simular ações humanas, algo básico que vemos diariamente, são pessoas utilizando IA para criar conteúdos digitais com a imagem e voz de artistas.”
“Já ouvi falar, pelo pouco que eu sei, ela foi feita para nos ajudar, mas infelizmente ela está sendo usada para coisas erradas. Um exemplo disso é que recentemente estão divulgando vídeos falsos de famosos para dar golpe nas pessoas. Também estão usando para se passar por outra pessoa por meio da voz e até mesmo o rosto.”
“A ascensão de tecnologias avançadas, como essa; causa preocupações legítimas sobre a dependência excessiva. Anteriormente, a criatividade e a capacidade de criação eram atributos distintivos do cérebro humano, mas com a automação e inteligência artificial, essa diferenciação se torna menos clara. O uso generalizado dessas tecnologias em empresas e escolas pode, de fato, contribuir para uma certa complacência intelectual, onde as pessoas podem se acostumar a depender da tecnologia em detrimento do pensamento crítico e da resolução independente de problemas. É crucial encontrar um equilíbrio para garantir que a tecnologia amplie nossas capacidades, em vez de substituir totalmente a necessidade de raciocínio humano e criatividade.”
“Já. Mas nunca me interessei sobre, portanto, não sei nada sobre a tecnologia.”

Fonte: dados da pesquisa.

Diante de uma ferramenta tão veloz e capaz de dar respostas seja qual for o tópico, nota-se o avanço tecnológico que vem acontecendo com tantas criações que estão surgindo, ampliação de ferramentas, fazendo com que reflitamos que cada vez mais os profissionais da educação precisam se preparar para levarem conhecimento para esse público jovem que é conectado com esse meio e por esse motivo os professores precisam ser capacitados para lidarem com os desafios de um processo educacional com crianças que tem acesso a ferramentas que dão respostas pronta. Então, há essa demanda de um processo que seja tão instigante que a criança pense com sua própria autonomia mas que o professor ensine-a a usar a tecnologia como um suporte na sua aprendizagem.

É notório que há uma certa preocupação da sociedade sobre como a IA e as tecnologias podem afetar a vida, o que pode mudar, ainda, nota-se também que o fruto desse receio é justamente porque não se têm o conhecimento sobre sua capacidade, para que serve, tendo em vista que muitas pessoas não têm condições de ter fácil acesso a essas tecnologias, então aquilo que é desconhecido causa medo.

Outro ponto importante nessa pesquisa foi buscar a opinião dos discentes sobre o que acham do uso da tecnologia na educação infantil ou anos iniciais (Quadro 4), para que pudéssemos investigar se tinham a percepção da tecnologia como um recurso auxiliador na aprendizagem.

Falar de uso de tecnologia e crianças é um tema que gera diversas opiniões por ser algo tão atual, visto que estão adentradas no mundo tecnológico, uma realidade que vemos diariamente, crianças tendo acesso a aparelhos, jogos, redes sociais, sites.

Quadro 4: Pergunta: Na sua opinião o uso da tecnologia na educação infantil ou anos iniciais é um bom caminho? Por quê?

Alunos que concordam
“Sim. Pois possibilitaria varias formas de ensino de um jeito leve e divertido.”
“Sim, visto que além de trazer leveza nas aulas a tecnologia melhora no aprendizado, ajudando a desenvolver habilidades e estimula a criatividade. Mas é preciso utilizá-la de maneira que ela seja um auxiliar e não o protagonista.”
“Sim, hoje desde muito cedo as crianças tem acesso às tecnologias, então nós professores podemos fazer uso disso para dentro da sala de aula, para melhorar a aprendizagem dessas crianças.”
“Sim! Porque as crianças hoje estão muito conectadas, e alguns vídeos educativos podem chamar a atenção e talvez fazer com que as crianças se concentrem mais no aprendizado”
“Acho que pode sim, mas quando é usado como algo complementar na aprendizagem e quando se faz o uso consciência, adequado e acompanhado. Dessa forma a tecnologia pode agregar muito na aprendizagem.”
“Sim, pois permite que docente possa inovar em seus recursos.”
“Sim. O uso de tecnologia na fase da educação infantil, bem como na etapa do ensino dos anos iniciais, pode proporcionar o aumento de capacidades digitais, a ampliação de conhecimento, como também promover a criatividade, a autonomia e a cognição. Contudo, os recursos tecnológicos para ser um bom caminho em sala de aula, precisam ser utilizados de forma adequada por professores e estudantes.”
“Considero que em meio ao avanço da tecnologia nos dias atuais o uso desses meios na educação se torna indispensável. Porém, é necessário que sejam colocados apenas como um complemento ou uma forma de auxiliar as atividades educacionais para ampliar as formas de conhecimento. Assim, é preciso que o uso da tecnologia na educação seja realizada de forma consistente e

moderada.”
“Acredito que seja um auxiliador, mais não o único caminho, pois com um uso da tecnologia as crianças de hoje em dia não sabe nem o que é um livro”
“Sim, com a atual configuração das relações e desenvolvimento da sociedade é preciso que a escola também se atualize e favoreça esses espaços, para que as crianças de famílias carentes possam ter acesso a este conhecimento, além disso os jogos contribuem positivamente para a aprendizagem em diversas áreas.”
“Sim, como uma ferramenta auxiliar. Porque para o avanço do ensino aprendizagem há a necessidade da tecnologia, pois, a tecnologia traz pontos positivos e grandes meios de atividades e jogos educativos. E muitas outras formas para beneficiar a educação. Agora a tecnologia não deverá substituir professor e muito menos os livros.”
“Sim, para que desenvolver o aprendizado de novas ferramentas de pesquisa.”
Alunos que não concordam
“Não, porque se imaginarmos a idades dessas crianças e introduzir a tecnologia como celulares e computadores pode ocorrer a alienação e a falta de interesse em atividades lúdicas”
“Não; porquê acredito que seja melhor o uso de materiais concretos para ser utilizado.”
“Não. Acredito que nessa faixa etária deve ser trabalhado de modo lúdico através do toque.”
Alunos imparciais
“Sim e Não, porque a escola retira um pouco a criança do uso das mídias e ao mesmo tempo com uma nova educação e a implantação de televisores e tablets, retardam o cérebro e ao mesmo tempo envelhece.”
“Na educação infantil nem tanto, mais já nas séries dos anos iniciais acho interessante que os alunos tenham acesso. Para aprender fazer pesquisas que convêm as disciplinas.”
“Sim e não. Na educação infantil as crianças ainda são muito novas para estarem conectadas nesse mundo, o que pode trazer malefícios para seus aprendizados, visto que dessas algumas crianças possuem tecnologia em abundância com familiares. Já nos Anos Iniciais, as crianças possuem uma dependência um pouco maior da tecnologia e caberia a nós auxiliá-los numa educação tecnológica, unindo o útil ao agradável”
“Eu acredito que nessa fase inicial, a criança pode ser estimulada de várias formas sem o uso da tecnologia. Mas para os professores, é maravilhoso.”
“Talvez. Para o processo de ensino e aprendizado ser significativo, vai depender de como será realizado a didática, como será utilizado as metodologias, as ferramentas devem ser inseridas de formas adequadas e com responsabilidade. Além disso é necessário conhecer a realidade da instituição, além de proporcionar uma capacitação/formação aos professores com mais dificuldades.”
“Creio que deve haver equilíbrio... Não podemos e tampouco devemos ser escravos das tecnologias. Devemos educar a criança de maneira inteligente, sem depender tanto de tecnologias para tal”

Fonte: dados da pesquisa.

Mesmo observando a ausência de ensinamentos com recursos tecnológicos e também sobre a própria tecnologia como fonte de conhecimento, os pedagogos em formação demonstram em sua maioria que o uso da tecnologia na educação pode

sim ser um bom caminho, entende-se a realidade das crianças da atualidade, o acesso que elas têm desde pequenas e com isso há uma urgência em orientá-las sobre esse meio mostrando-lhes como fazer o uso correto e também os riscos e perigos que há na internet, pois sabemos que as populações atuais estão em contato com essa tecnologia digital.

Como destacam Sampaio e Leite (2013) Hoje a informação e o conhecimento possuem diversas formas de transmissão e quase todas elas utilizam tecnologia: computador, satélite, terminal de banco, fax, mídia, multimídia etc. E mesmo as populações mais desfavorecidas entram em contato com a maioria destas formas de transmissão de conhecimento e informação.

Obtivemos dados de que mais de 60% dos discentes foram favoráveis quanto ao uso da tecnologia na educação infantil/ anos iniciais destacando que pode ser um bom caminho pois *“[...] permite que o docente possa inovar em seus recursos”, “[...] para que desenvolver o aprendizado de novas ferramentas de pesquisa”*, como eles bem apresentam, esse recurso pode ajudar a tornar um processo mais produtivo e até dinâmico utilizando as ferramentas para desenvolver uma aprendizagem de algo que está muito presente na sociedade.

Contudo, mesmo concordando que pode ser um bom caminho, alguns alunos destacaram que deve haver um cuidado para que a tecnologia não seja protagonizada nesse processo, mas que seja utilizada como suporte, *“[...] mas é preciso utilizá-la de maneira que ela seja um auxiliar e não a protagonista”*. Outro ponto importante que os alunos mostraram foi que a tecnologia está inserida no cotidiano das crianças, *“[...] hoje desde muito cedo as crianças têm acesso às tecnologias, então nós professores podemos fazer uso disso para dentro da sala de aula, para melhorar a aprendizagem dessas crianças.”*, *“Porque as crianças hoje estão muito conectadas[...]”*.

Através de várias respostas podemos analisar que a preocupação é em como deve ser feito esse uso nas práticas escolares, e percebemos que também há a preocupação primeiramente em o professor receber primeiro esse suporte para que quando estiver em sala de aula saber utilizar a tecnologia de forma correta com os alunos e com domínio do que está sendo feito.

Quando questionados sobre se concordam sobre o fato de que o uso desmedido da tecnologia pode afetar negativamente o processo de aprendizagem (Quadro 5), obtivemos uma unanimidade nas respostas, tendo em vista que é de

conhecimento geral que o uso desregulado de telas redes sociais, jogos ou até mesmo qualquer coisa fora desse âmbito é prejudicial, tudo o que for utilizado sem limite traz prejuízos para a saúde e interfere na vida. Em relação à aprendizagem principalmente, o uso em excesso de tecnologia e seus instrumentos pode levar a atrasos assim, deve-se fazer uso consciente desses.

Quadro 5: Entendimentos dos alunos de Pedagogia sobre o impacto do uso excessivo de tecnologia na aprendizagem das crianças.

“Sim, pois o uso excessivo da tecnologia causa problemas sociais e afeta no processo de aprendizagem.”
“Sim! Pois dá mesma forma que pode ajudar, o uso exacerbado pode acarretar perdas de concentração e o professor pode perder o controle da aula, principalmente quando se fala em edição infantil.”
“Com toda certeza, falo isso até pela minha experiência. Muitas vezes já me senti dependente de apreender somente pela internet e tenho difíceis dificuldades por outros meios. Me sentia até congelada de certa forma.”
“Sim, vi pessoas do meu ensino médio que tiveram uma queda significativa do seu rendimento em decorrência do uso equivocado da tecnologia adquirida no espaço escolar.”
“Sim. A utilização em excesso das ferramentas tecnológicas influenciam negativamente a aprendizagem dos estudantes em sala de aula, levando-os a desenvolverem vícios, a modificação de humor, o convívio social reduzido, a falta de concentração, o exercício de aptidões práticas comprometidas e problemas em suas habilidades de escrita.”
“Pode sim, uma criança que não tem limite do uso das tecnologias pode ter atitudes de brutalidade com os mais próximos, ser deprimida, não sociável na escola. Também ter atraso de suas aprendizagens.”
“Acredito que o professor deve utilizar metodologias ativas, sempre inovando no ensino, quando o professor se preocupa apenas em ser tecnológico em suas ações, ele esquece que outras formas de ensino também corroboram para o desenvolvimento cognitivo e social da criança.”
“Sim, os exercícios de tecnologias pode contribuir para que o aluno possa adquirir algum déficit de atenção, em decorrência disso.”
“Com certeza, uso desmedido tira a criatividade das crianças. É muito importante a criança aprender fazendo e se ela passa muito tempo no celular, por exemplo, há muito atraso no desenvolvimento dela. Pois, ela só olha para a tela e não é exigida nenhuma ação dela, isso afeta o cognitivo, motor etc.”
“Acredito que alfabetizar uma criança por meio de um tablet pode ser prejudicial, especialmente considerando o impacto na sua capacidade motora. A interação com lápis e papel desempenha um papel crucial no desenvolvimento adequado desse aspecto, enquanto um teclado virtual pode não proporcionar os mesmos benefícios. Além disso, é importante destacar que a introdução precoce de dispositivos eletrônicos pode comprometer a experiência tátil e sensorial proporcionada por métodos tradicionais, os quais são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo infantil. Buscar um equilíbrio entre métodos convencionais e tecnológicos na alfabetização é essencial para garantir um aprendizado abrangente que respeite o desenvolvimento motor das crianças.”

Fonte: dados da pesquisa

A partir das respostas dos discentes podemos perceber o entendimento majoritário de que o uso desmedido de tecnologia pode trazer malefícios e limitar nossa capacidade de aprender, notamos isso através das respostas “[..]Muitas vezes já me senti dependente de apreender somente pela internet e tenho difíceis dificuldades por outros meios. Me sentia até congelada de certa forma.”, “Acredito que pode afetar sim, visto que a pessoa fica muito estagnada, principalmente as crianças com uso de telas.”. Outro ponto importante é entendermos que esse mau uso pode afetar nossa saúde causando o sedentarismo por causa do vício e consequentemente ansiedade até mesmo pelos conteúdos a qual nos comparamos e esquecemos que o mundo das redes sociais é ilusório.

Um dos riscos ao qual devemos nos atentar com maior atenção em relação à socialização a tecnologia por meio das redes sociais, jogos e outros podem afetar negativamente na socialização das pessoas e principalmente crianças, alterando seu comportamento como citado pelos alunos “uma criança que não tem limite do uso das tecnologias pode ter atitudes de brutalidade com os mais próximos, ser deprimida, não sociável na escola”, também, o uso desmedido causa outros impactos negativos “a introdução precoce de dispositivos eletrônicos pode comprometer a experiência tátil e sensorial”.

É importante que tenhamos consciência de fazer uma autorregulação diariamente para que não nos tornemos dependentes de telas e dos conteúdos que há nelas, pois atualmente há muitas pessoas que são inseparáveis das redes sociais, vídeo games, sites, ou seja, pessoas tomadas pelas ferramentas por não terem controle do tempo de acesso, práticas que causam risco para a saúde física e principalmente mental.

Por estes motivos é essencial que o professor seja preparado para usar pedagogicamente as tecnologias e aplicar o conhecimento em sala para as crianças, pois segundo Sampaio e Leite (2013): “Cercados que estamos pelas tecnologias e pelas mudanças que elas acarretam no mundo, precisamos pensar em uma escola que forme cidadãos capazes de lidar com o avanço tecnológico, participando dele e de suas consequências.” (Sampaio, Leite, 2013, p.15)

Ao questionarmos os discentes sobre a necessidade de impor limite para o uso da tecnologia, todos responderam que é preciso. No Quadro 6, vemos a discussão sobre a importância de impor limite para esse uso tendo em vista todos esses impactos negativos que podem acarretar.

Quadro 6: Principais respostas dos discentes sobre se acham importante que haja um limite para o uso de tecnologia.

“Isso é uma discussão complexa que pode ter uma resposta diferente quando analisamos o público alvo da pergunta, de toda forma não é saudável para ninguém o uso excessivo de telas, pior ainda é a pessoa ter o acesso quase que ilimitado ao conhecimento graças a era digital e não saber fazer uso. Para os adultos, além do tempo a finalidade é outra questão.”
“Sim. É preciso colocar limites no uso das tecnologias, ou seja, instituir normas e horários para que as crianças percebam que existe um mundo a ser analisado fora das telas, que há brincadeiras sem o uso de aparelhos digitais e conviver socialmente com outras crianças. A partir daí, a tecnologia em sala de aula, se torna um caminho que produz bons frutos no processo de aprendizagem infantil.”
“Sim, porque muito tempo gasto com alguns materiais tecnológicos podem afetar a visão, e causar problemas neurais, como a depressão.”
“Sim. Porque o uso demasiado e sem limitação da tecnologia pode causar muitas consequências, como problemas visuais, limitação da interação física com o meio ambiente, desconstrução do vínculo afetivo com a família e o comprometimento da saúde física e psicológica.”
“Sim, para tudo deve haver um controle, diversos pesquisadores afirmam que o uso exagerado de tecnologia pode tornar a mente “preguiçosa”, impedindo o desenvolvimento individual.”
“Sim. Porque quando não se têm limite de algo principalmente quando é relacionado a tecnologia, se perde o controle do uso e ficamos a mercê. Por isso que os jovens ficaram viciados nas redes sociais.”
“Sim. O uso em excesso de tecnologia, assim como outros materiais/produtos no cotidiano, torna-se em vício, a tecnologia é uma droga que pode gerar dependências. Além de que existe estudos que comprovam que o uso de tecnologia em excesso atrapalha o desenvolvimento cognitivo, principalmente aquelas crianças que vivem frente à telas.”
“Sim, porque ultrapassar os limites do uso da tecnologia, não só crianças, mas também adolescente e adultos, deixam de participar de atividades importantes para o seu desenvolvimento, como convívio familiar e com amigos, responsabilidades escolares, etc. Portanto, é extremamente importante que os pais fiquem atentos para o tempo de uso e qual conteúdo está sendo visto ou utilizado.”

Fonte: dados da pesquisa.

O limite do uso das telas e tecnologias em geral na escola é fundamental para que os alunos dessa geração que são tão intensamente conectados aprendam a regular e a alternar esse uso para não se tornarem subordinados a ela. A Lei nº 15.100/ foi fundada justamente para que as escolas alcancem o objetivo de tirar os seus alunos desse cenário de uso excessivo e com isso garantir que ele desenvolva e aprenda sem nenhuma distração. Temos conhecimento que as telas contêm tantas informações que se tornam viciantes, com isso, conduzem as crianças a desfocarem de outras atividades e em excesso pode atrapalhar seu desempenho escolar.

Portanto, como os discentes mencionaram *“o uso demasiado e sem limitação da tecnologia pode causar muitas consequências, como problemas visuais, limitação*

da interação física com o meio ambiente”. É importante compreender que para toda atividade que formos realizar é necessário que haja limites para não perdermos o controle e tornar um malefício. Outro aspecto crucial mencionado nessa pesquisa refere-se a tecnologia sob duas vertentes “*degrau ou arma*”, se utilizada de forma exacerbada torna-se uma arma tanto na questão educacional quanto na questão social, mas se utilizada de forma correta e regulada será como um degrau para alcançar sucesso no desenvolvimento da aprendizagem escolar e em outros âmbitos.

Sabemos que se não tivermos essa regulação perdemos o foco de outras atividades e nos tornamos marionetes dos conteúdos que consumimos, e com as crianças torna-se mais intenso visto que é um público muito atraído pelas ferramentas tecnológicas como celular, tablet, computador, vídeo games e etc, e por serem seres tão inocentes são mais facilmente manipuláveis. Diante disso, é necessário haver um cuidado redobrado para que aprendam a utilizar os recursos tecnológicos, mas para que também tenham interesse em realizar outras atividades que não sejam vinculadas a isso.

Outro componente chave no decorrer da pesquisa foi questionar os discentes suas expectativas voltadas à aprendizagem com tecnologia (Quadro 7), se havia alguma ferramenta ou algo que gostariam/necessitariam de aprender mais.

Quadro 7: Principais respostas sobre as expectativas dos alunos em termos de aprendizagem em Educação e Tecnologia no Curso de Pedagogia.

“Sim. De forma básica, conheço o Word para realização de exercícios, o Google Meet como sala de reunião online para encontros virtuais com a turma e o Google Classroom para envio de atividades. Contudo, queria aprender mais sobre as ferramentas do PowerPoint e outros aplicativos, para fazer as apresentações de seminários e relatórios de estágio”
“Gostaria de aprender mais os aplicativos Canva e PowerPoint.”
“Sim, o Word e alguns pacotes Office, tenho uma certa dificuldade em fazer o uso.”
“Gosto dos jogos confeccionados como materiais pedagógicos, como o geodominó por exemplo, sobre aplicativo acho que o Google documentos é muito bom pois um trabalho em equipe pode ser facilmente editados por todos os membros em tempo real, caso sejam previamente cadastrados.”
“Não conheço, mas queria muito conhecer.”
“Uso muito o Canva, gostaria de aprender mais na parte de criação de designer.”
“Duolingo é um aplicativo para aprender Inglês, mas com algumas características de jogos.”
“Wordwall, é um ferramenta incrível para ensinar diversos assuntos de forma lúdica e divertida.”
“Duolingo é uma plataforma bastante interessante, onde você pode aprende diversos idiomas, acho bastante útil.”

Por meio da coleta dos dados percebemos que as necessidades dos alunos em aprender sobre algo que envolve tecnologia são funções básicas que utilizamos para fazer trabalhos acadêmicos como por exemplo Word e Canvas. A partir disso detecta-se que muitos desses alunos provavelmente não tiveram a oportunidade/condição de ter acesso a recursos tecnológicos durante sua formação básica como por exemplo computadores e etc. Se pararmos para refletir o cenário social brasileiro de 10 a 15 anos atrás, teremos a compreensão que muitos desses discentes provavelmente não possuíam condições financeiras para ter esse tipo de acesso e nem para buscar um conhecimento tecnológico que não fosse ofertado na rede pública como um curso de informática.

Portanto respostas como *“queria aprender mais sobre as ferramentas do Powerpoint e outros aplicativos, para fazer as apresentações de seminários e relatórios de estágio”*; *“o Word e alguns pacotes office, tenho uma certa dificuldade em fazer uso”*; *“Não conheço mas queria muito conhecer”*, nos remetem a pensar essa carência de conhecimento e educação tecnológica que confirma essa necessidade de que haja na formação do pedagogo a oportunidade de aprender a usar os recursos, por meio de oficinas que poderiam ser implementadas com o intuito de oferecer esse suporte e suprir a necessidade dos alunos de aprender a fazer o uso crítico deles para quando estiverem atuando em sala de aula oferecer uma educação tecnológica de qualidade também.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa pesquisa monográfica percebemos que o tema da Tecnologia abarca diversas compreensões e opiniões, em geral, a maioria dos discentes que participou nessa investigação possui uma visão de que a tecnologia é uma ferramenta que o ser humano criou para lhe auxiliar nas tarefas, funções diárias, é vista como um suporte que facilita a vida das pessoas e está presente no cotidiano em sua maioria por dispositivos, máquinas, instrumentos modernos.

De fato, a tecnologia nos permite uma grande facilidade seja em comunicação, busca de informações, agilidade em compras, pagamentos, oferta entretenimento e muitas outras funções, e ao comparar o hoje com o estilo de vida de pessoas de gerações passadas notamos houve uma grande mudança que aconteceu na sociedade por meio dela. No entanto, mesmo concordando que a tecnologia revolucionou a sociedade trazendo tantas inovações, sabemos que seu conceito transcende a visão dela como dispositivo, aparelhos e máquinas, assim como uma parte dos discentes mostrou enxergá-la, como fonte de conhecimento e um meio pelo qual temos a possibilidade de buscar entendimentos sobre qualquer conteúdo ao qual estudamos ou qualquer questão que necessitemos aprender, ou seja, uma ponte que nos liga ao conhecimento.

Constatou-se que os discentes de Pedagogia entendem que é importante haver uma relação entre Educação e Tecnologia tendo em vista o espaço que a tecnologia conquistou na sociedade e vem se fazendo cada vez mais presente na vida das pessoas. Considerando o valor significativo da educação para a sociedade e exclusivamente na formação do sujeito, vimos que os alunos têm o entendimento da relevância do papel de assistência que a tecnologia pode propor no processo de aprendizagem das crianças sendo utilizada para fins pedagógicos sendo eles: pesquisas, busca de novas formas de entender os conteúdos, estímulo da criatividade com novas ideias de produções e etc.

Também notamos a percepção da importância da relação de educação x tecnologia através dos dados coletados quando concordam que o professor deve buscar capacitação para fazerem uso dos instrumentos tecnológicos revelando que é fundamental que a tecnologia esteja presente no âmbito educacional, pois, pode impulsionar no avanço da aprendizagem dos alunos tendo em vista o cenário atual da sociedade que é atrelada à tecnologia.

Levando em conta que a sociedade atual é inseparável da tecnologia e dos seus instrumentos tecnológicos, acreditamos ser improvável que dessa geração em diante o contexto social seja desigual desse em que vivemos, que seja um cenário diferente de pessoas conectadas com a tecnologia. Com o decorrer do tempo nota-se o avanço constante da tecnologia digital através de novos aparelhos, novas funções, novas redes sociais e etc, a partir disso, enquanto futuros docentes devemos nos formar e nos capacitar no sentido de construirmos visões críticas sobre o uso de tecnologia com crianças, com vistas a entendermos como a tecnologia pode ser inserida nos contextos da educação infantil e dos Anos Iniciais, de forma saudável, com vistas a promover a construção de sujeitos que respeitem seu tempo de aprendizagem.

Dessa forma, a educação tem o dever de buscar maneiras de fazer esse papel de mediá-la com a perspectiva de que a criança é um sujeito social em desenvolvimento, com isso, tendo em vista a importância da tecnologia na sociedade e a forma como está integrada, a educação tem um papel de auxiliar na educação tecnológica da criança mostrando os caminhos, os riscos, os benefícios e como a tecnologia pode/deve ser ponte para o conhecimento.

A educação tecnológica é extremamente importante para o sujeito desde sua infância para que aprenda desde então a usar de forma correta, colaborando com seu crescimento cognitivo e também a desde cedo perceber que nesse meio há benefícios e malefícios cabendo a cada um usar de modo que seja positivo. Alguns dos discentes demonstraram uma preocupação em relação a tecnologia ser usada por crianças, por imaginarem que elas são mais prováveis de se alienarem e perderem o interesse em outras atividades, ao mesmo tempo que destacaram que usar a tecnologia no processo de aprendizagem das crianças pode ser um bom caminho pois traz novas possibilidades para aprender e é algo que desperta o interesse delas. Por estes motivos, é imprescindível que o pedagogo receba um letramento tecnológico em sua formação e seja capacitado para fazer uso dessas ferramentas com as crianças para saber lidar com essa realidade atual de crianças em sala de aula.

Esta pesquisa contribuiu para entender essa necessidade na formação do pedagogo, tendo em vista que há essa preocupação da realidade do cenário escolar atual com crianças que fazem parte de uma sociedade tecnológica, e o nosso foco é colaborar para que ela se inclua nesse meio pronta para lidar com o contexto em

que vivemos. Mostramos também as circunstâncias da formação do pedagogo por meio dos discentes da pesquisa quando apontaram suas necessidades em aprender sobre algumas ferramentas tecnológicas e também a sua determinação em aprender para poderem usar esse conhecimento nas suas práticas pedagógicas. Por fim, vimos que o letramento tecnológico na formação do pedagogo é um passo essencial para o aprimoramento do conhecimento durante esse processo e também em sua atuação docente.

5. REFERÊNCIAS

BELÃO, V. Alfabetização tecnológica do professor. **Extensão em Foco**, Curitiba, n.5, p.143-144, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Restrição ao uso do celular nas escolas já está valendo**. Gov.br, 3 fev. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2025/fevereiro/restricao-ao-uso-do-celular-nas-escolas-ja-esta-valendo>. Acesso em: 23 set. 2025.

CORRÊA, H.; DIAS, D. **Multiletramentos e usos das tecnologias digitais da informação e comunicação com alunos de cursos técnicos**. Trab.Ling.Aplic, Campinas, n(55.2), 241-261, 2016.

FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. **Educar com a mídia**. 2º ed. São Paulo: Paz e Terra. 2021.

INFOJOVEM. TICs. Infopédia, 2019. Disponível em: <https://www.infojovem.org.br/infopedia/descubra-e-aprenda/tics/>. Acesso em: 13 out. 2025.

GIRARDELLO, G.; FANTIN, M.; PEREIRA, R. Crianças e mídias: Três polêmicas e desafios contemporâneos. **Cad.Cedes**, Campinas, v.41, n.113, p.33-43, 2021.

KENSKI, V. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.4, n.10, p.47-56, 2003.

KENSKI, V. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 2ºed. Campinas, 2007.

MINAYO, M.; DESLANDES, S.; NETO, O.; GOMES, R. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 21º ed. Petrópolis: Vozes. 2002. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SAMPAIO, M.; LEITE, L. **Alfabetização tecnológica do professor**. 10ºed. Petrópolis: Vozes. 2013

SANTOS, F.; ALVES, A.; PORTO, C. Educação e tecnologias: Potencialidades e implicações contemporâneas na aprendizagem. **Revista Científica da FASETE SOARES**, M. Novas práticas de leitura e escrita: Letramento na cibercultura. Educ,Soc, Campinas, V.23, n.81, p.143-160, 2002.

TECNOLOGIA. In: DICIO, **Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2025. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/tecnologia/>. Acesso em: 08/03/2025.

VALENTE, J.; FREIRE, F.; ARANTES, F. **Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir**. NIED, UNICAMP. 2018.

APÊNDICES

Questionário aplicado:

1. O que você entende por tecnologia?
2. Na escola básica em que você estudou, houve alguma experiência inovadora de ensino com uso de tecnologia? Caso sim, descreva essa experiência.
3. Refletindo sobre a relação entre Educação e Tecnologia, marque a(s) opção(s) abaixo que você tem maior concordância:
Marque todas que se aplicam.
☐ A tecnologia é indispensável no processo educacional.
☐ Quanto maior o investimento em tecnologia melhores serão os resultados educacionais.
☐ Os instrumentos tecnológicos podem ser entendidos como complementares/auxiliares no/ao processo educacional.
☐ Os professores devem buscar capacitação para fazerem uso dos instrumentos tecnológicos.
☐ A tecnologia (inteligência artificial, por exemplo) pode substituir o trabalho docente.
☐ O uso de tecnologia na educação é um caminho sem volta.
4. O que você sabe sobre Inteligência Artificial? Já ouviu falar sobre?
5. Na sua opinião, o uso da tecnologia na educação infantil ou no Ensino dos Anos Iniciais pode ser um bom caminho? Por quê?
6. Na sua opinião, o uso desmedido de tecnologia pode afetar negativamente o processo de aprendizagem?
7. Na sua opinião, deveríamos impor limite para o uso de tecnologia? Por quê?
8. Você conhece alguma tecnologia que poderia indicar e sobre a qual gostaria de aprender mais sobre?