



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

ANDERSON AUGUSTO BEZERRA DE FREITAS PINTO

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM
ESTUDO DE CASO SOBRE A SUA INFLUÊNCIA NO ENSINO-APRENDIZADO
NA PERCEPÇÃO DOS JOVENS DE TENENTE ANANIAS-RN**

PAU DOS FERROS - RN

2024

ANDERSON AUGUSTO BEZERRA DE FREITAS PINTO

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM
ESTUDO DE CASO SOBRE A SUA INFLUÊNCIA NO ENSINO-APRENDIZADO
NA PERCEPÇÃO DOS JOVENS DE TENENTE ANANIAS-RN**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao curso Interdisciplinar em Ciência e
Tecnologia, da UNIVERSIDADE
FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO,
como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Interdisciplinar em
Ciência e Tecnologia.

Orientador: Nome Completo, Prof. Dr.
Reudismam Rolim de Sousa

PAU DOS FERROS

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

P659t Pinto, Anderson Augusto Bezerra de Freitas.
Tecnologias de Informação e Comunicação na
Educação: um Estudo de Caso sobre a sua Influência
no Ensino-Aprendizado na Percepção dos Jovens de
Tenente Ananias-RN / Anderson Augusto Bezerra de
Freitas Pinto. - 2024.
40 f. : il.

Orientador: Reudismam Rolim de Sousa.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Ciência e
Tecnologia, 2024.

1. TICs. 2. Tecnologias da Informação. 3.
Educação. 4. Jovens. I. Sousa, Reudismam Rolim de,
orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ANDERSON AUGUSTO BEZERRA DE FREITAS PINTO

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM
ESTUDO DE CASO SOBRE A SUA INFLUÊNCIA NO ENSINO-APRENDIZADO NA
PERCEPÇÃO DOS JOVENS DE TENENTE ANANIAS-RN**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao curso Interdisciplinar em Ciência e
Tecnologia, da UNIVERSIDADE
FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO,
como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Interdisciplinar em
Ciência e Tecnologia.

Defendida em: 19/04/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Reudismam Rolim de Sousa - UFERSA
Presidente

Prof. Dr. Kennedy Reurison Lopes - UFERSA
Membro Examinador

Dra Huliane Medeiros da Silva - UFERSA

AGRADECIMENTOS

Gostaria de inicialmente agradecer a Deus, por ter iluminado a minha trajetória ao longo de todo o curso.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer a minha família, que sempre esteve ao meu lado me apoiando, me aconselhando e me incentivando durante todo o curso.

Quero agradecer a minha namorada, que nos momentos mais difíceis esteve comigo me dando o seu ombro amigo, não me fazendo desistir, e me dando forças para ir até o fim.

Agradeço também a todos os professores que tive a honra de ter até aqui, pela troca de experiência e por todo o ensinamento.

Do mesmo modo, agradeço a todos os meus amigos, que mesmo em momentos de descontração, estiveram compartilhando comigo forças e incentivos.

Gostaria de agradecer também ao meu orientador Prof. Dr. Reudismam Rolim de Sousa, que se disponibilizou a todo momento me ajudar e me guiar na escrita deste trabalho.

Por fim, mas não menos importante, quero agradecer ao meu avô, que embora não esteja mais entre nós, sempre me apoiou mesmo nos momentos mais difíceis.

RESUMO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão cada vez mais presentes no cotidiano da população. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo investigar o uso e a influência das TICs no ensino e aprendizado dos jovens, com foco na cidade de Tenente Ananias - RN. Para isso, foi realizada uma revisão da literatura sobre os efeitos das TICs na juventude e em sequência aplicado um *Survey* com alunos do município. O questionário *online* consistiu em 14 perguntas objetivas, divididas em cinco sessões, sendo coletadas ao total 44 respostas, em que utilizando a escala de *Likert*, foram quantificadas as opiniões dos participantes. Os principais resultados coletados revelaram que embora as escolas possuam laboratórios de informática, há uma discrepância entre a disponibilidade desses recursos e sua efetiva utilização pelos professores. Além disso, os alunos manifestaram interesse em utilizar os laboratórios, porém os professores não os utilizam com frequência para implementar sua metodologia de ensino. Adicionalmente foi constatado que a tecnologia é mais frequentemente utilizada para entretenimento do que para fins educativos pelos alunos.

Palavras-chave: TICs; Tecnologias da Informação; Educação; Jovens.

ABSTRACT

Information and Communication Technologies (ICTs) are increasingly present in the daily life of the population. In this context, this work aims to investigate the use and influence of ICTs in the teaching and learning of young people, with a focus on the city of Tenente Ananias - RN. For this, a literature review on the effects of ICTs on youth was carried out and in a sequence a Survey was applied with students from municipally. The online questionnaire consisted in 14 objective questions, divided into five sessions, being collected in total 44 responses, whereupon using the Likert scale, the opinions of the participants were quantified. The main results collected revealed that although schools have computer laboratories, there is a discrepancy between the availability of these resources and their effective use by teachers. In addition, students expressed interest in using the laboratories, but teachers do not use them often to implement their teaching methodology. In addition, it was concluded that the technology is more often used for entertainment than for educational purposes by students.

Keywords: ICTs; Information Technologies; Education; Youth.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Nível de escolaridade.....	23
Figura 2 - Conhecimento sobre as TICs.....	24
Figura 3 - Existência de Laboratório de Informática.....	25
Figura 4 - Frequência de uso do laboratório.....	26
Figura 5 - Satisfação sobre o uso dos laboratórios.....	27
Figura 6 - Qualidade dos equipamentos.....	28
Figura 7 - Melhora do desempenho escolar com tecnologias do cotidiano.....	29
Figura 8 - Melhora do desempenho escolar com idas ao laboratório.....	30
Figura 9 - Uso das tecnologias em sala de aula.....	31
Figura 10 - Opinião dos alunos sobre o uso comum de tecnologias com professores.....	32
Figura 11 - Adoção das tecnologias no dia-a-dia dos participantes.....	33
Figura 12 - Uso da tecnologia para lazer.....	34
Figura 13 - Uso da tecnologia para fins educativos.....	34
Figura 14 - Percepção entre o uso das tecnologias para lazer e educação.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TICS	Tecnologias de Informação e Comunicação
QPs	Questões de pesquisa
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
GESAC	Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Objetivos.....	11
1.1.1 Objetivos Gerais.....	11
1.1.2 Objetivos Específicos.....	11
1.2 Organização do Trabalho.....	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 Tecnologias de Informação e Comunicação.....	13
2.2 TICs na Educação dos Jovens.....	14
2.3 Políticas Públicas de Inclusão e Equidade.....	15
3 METODOLOGIA.....	18
4 TICS NA EDUCAÇÃO: PESQUISA EM TENENTE ANANIAS.....	19
4.1 Planejamento.....	19
4.2 Execução.....	20
4.3 Procedimentos de Análise.....	20
5 RESULTADOS.....	22
5.1 Caracterização dos Participantes.....	22
5.2 Uso de Laboratórios de Informática.....	24
5.3 Impacto da Tecnologia na Educação.....	28
5.4 Uso das Tecnologias em Sala de Aula.....	30
5.5 Relação entre Uso das Tecnologias para Lazer e Educação.....	32
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
REFERÊNCIAS.....	38

1 INTRODUÇÃO

Em decorrência das vastas mudanças sociais e industriais ocorridas nos últimos séculos, tendo início na revolução industrial, partindo aos dias atuais, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm ganhado relevância e destaque no setor público e privado, sendo uma das responsáveis pela globalização dos meios de comunicação e facilitadora para os meios de informação, impactando o modo como a sociedade opera seus negócios e relacionamentos.

Segundo Pereira e Silva (2020), as transformações que seguiram com este avanço abrangem, principalmente, os processos de desenvolvimento. Os recursos provenientes das TICs permitem que a sociedade seja mais exploradora, no que diz respeito à informação e conhecimento. Dessa forma, a tecnologia traz consigo a realidade de busca contínua e produção de aparatos e plataformas que consigam satisfazer necessidades, bem como realizar ações práticas do dia-a-dia, com eficiência e praticidade (CRISTÓVAM; SAIKALI; SOUSA, 2010).

De acordo com Souza e Meira (2013), nenhuma pessoa está imune aos avanços promovidos na sociedade e na educação em decorrência da utilização das TICs. Diante desse panorama, é importante que as instituições educacionais acompanhem esse desenvolvimento e que estejam preparadas para integrar as novas tecnologias no ambiente de aprendizagem. Além disso, é importante que as escolas proporcionem não apenas o acesso, mas também orientem e ensinem aos alunos sobre as suas boas práticas de uso.

Considerando que a partir do século XXI, com a popularização da internet e dos meios de comunicação, a gestão pública no Brasil reconheceu as TICs como instrumento auxiliar na construção e desenvolvimento social, reestruturando a partir disso o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), que em 12 de dezembro de 2007, com o Decreto nº 6.300 passou a deter o objetivo de implementar e promover o uso pedagógico das TICs nas escolas da rede pública de educação básica. Segundo Silva (2018), pode-se questionar como essas novas tecnologias estão sendo aplicadas, de forma eficiente e segura, no processo técnico e pedagógico.

De acordo com Goularte (2021), é possível dizer que o ensino tem melhorado qualitativamente, conforme a utilização das TICs e este aumento tem sido amplamente perceptível. Para ela, este fenômeno acontece devido às possibilidades de pesquisa e informação que as TICs proporcionam aos alunos, o que permite que a relação ensino-aprendizado surja mais facilmente, devido ao apego à tecnologia.

Diante disso, é possível compreender que as tecnologias realizam um importante papel na nossa sociedade, o de ensino-aprendizado. Dessa forma, torna-se de grande importância, entender a sua aplicabilidade e se está sendo exercida de modo funcional por meio de questionamentos sobre quem pode conviver com ela diariamente, estudantes e professores.

Porém, com o avanço das TICs é cada vez mais visível, em muitos jovens, a utilização delas para meios de entretenimento, abdicando de tempo para o estudo, que poderia desenvolver na juventude, uma melhor formação cognitiva, o que poderia ajudar na atuação dele em um mercado profissional ao longo da sua vida. Dessa forma, faz-se pensar: de que forma as TICs podem atuar no desenvolvimento do ensino de um aluno e o que leva parte dos alunos a utilizarem essas tecnologias para outras atividades, se não, a busca do conhecimento?

Neste sentido, a proposta deste trabalho busca compreender de qual modo a aplicação das TICs nas escolas de ensino básico, em especial na cidade de Tenente Ananias/RN, vem sendo utilizadas como instrumento para melhoria da qualidade do ensino. Com isso, procura-se responder às questões de pesquisas (QPs) no contexto dos jovens de Tenente Ananias – RN: QP1 – há treinamento adequado para profissionais da área, a fim de adaptar a sua metodologia de ensino para aplicabilidade dessas novas tecnologias? QP2 – como funciona o comportamento dos jovens perante as TICs? QP3 – a utilização das TICs têm produzido melhores resultados escolares?

1.1 OBJETIVOS

Nesta seção são apresentados o objetivo geral e os específicos com trabalho.

1.1.1 OBJETIVOS GERAIS

O objetivo geral deste trabalho é realizar uma pesquisa de como as TICs têm sido utilizadas e como podem influenciar no ensino e no aprendizado dos jovens do Ensino Fundamental na cidade de Tenente Ananias - RN.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar uma revisão da literatura sobre os efeitos da TICs na juventude, em especial, no ensino fundamental, em diversos aspectos;
- Propor uma pesquisa com estudantes do ensino fundamental da cidade de Tenente Ananias/RN para investigar como está sendo feita a utilização das TICs nas escolas;
- Analisar os resultados do estudo;
- Escrita do trabalho de conclusão de curso.

1.2 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho está organizado da seguinte forma: no Capítulo 2 é abordado o referencial teórico; no Capítulo 3 é apresentada a metodologia a ser utilizada; no Capítulo 4 são apresentados detalhes sobre o planejamento do *Survey* para responder às questões de pesquisa levantadas. No Capítulo 5, os resultados são apresentados; por fim, no Capítulo 6, são feitas as considerações finais sobre o trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentados conceitos importantes para um adequado entendimento do trabalho.

2.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Para compreender as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) de forma mais abrangente, é importante explorar além da sua definição, o seu impacto na sociedade e na educação. Neste sentido, além de conceituar o termo tecnologia, é relevante discutir como as TICs se inserem nesse contexto.

Segundo Chaves (1999), a ideia de tecnologia se refere a toda e qualquer ferramenta, método ou técnica capaz de facilitar a vida da sociedade. As TICs, por sua vez, são um subconjunto dessas tecnologias e englobam os dispositivos e sistemas que permitem a coleta, armazenamento, processamento e transmissão de informações de maneira digital (FILHO e TRAINOTTI, 2018).

O surgimento das TICs está intimamente ligado ao contexto da terceira revolução industrial. Como apontado por Freitas (2021), foi nesse período, especialmente no final do século XX, que as primeiras formas de TICs começaram a emergir, impulsionadas pela necessidade de ampliação da capacidade informacional e comunicativa da sociedade.

Segundo Autentify (2023), as tecnologias de informação e comunicação têm desempenhado um papel transformador na sociedade contemporânea, influenciando diversos aspectos da vida cotidiana. Com o avanço da internet, smartphones e redes sociais, a comunicação entre as pessoas se tornou mais rápida e acessível, possibilitando a relação em tempo real entre duas pessoas de diferentes partes do mundo.

Ainda de acordo com Autentify (2023), as novas tecnologias têm impactado profundamente a forma como consumimos informação, nos relacionamos e até mesmo como trabalhamos. Esse avanço tem impulsionado não apenas a esfera comercial, com o surgimento de novos modelos de negócios e mercados digitais, mas também a esfera governamental. Chun et al. (2010) discutem o uso dessas novas tecnologias na esfera governamental, destacando sua aplicação para promover a transparência, eficiência e participação cidadã. Eles enfatizam iniciativas como o governo eletrônico e serviços *online* como meios para alcançar esses objetivos.

De mesmo modo, o seu impacto na educação é igualmente significativo. Com o advento de computadores, internet e dispositivos móveis, as possibilidades de acesso ao conhecimento se expandiram exponencialmente (VIDAL e MAIA, 2015). Surgindo plataformas de aprendizagem *online*, como o Google Classroom, por exemplo, que permite que alunos e professores interajam e compartilhem recursos educacionais de forma virtual, o que amplia o alcance da educação para além dos limites físicos impostos pela sala de aula (SILVA, 2023).

Além disso, as TICs têm o potencial de personalizar a aprendizagem, adaptando-se às necessidades individuais de cada aluno, onde o aluno aprende a estudar a partir de seu próprio esforço, desenvolvendo independência e iniciativa. Nesse sentido, softwares educacionais e aplicativos móveis oferecem atividades interativas e personalizadas, que podem engajar os alunos de maneira mais eficaz que os métodos tradicionais (VIDAL e MAIA, 2015).

Ao examinar a evolução e o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação, fica claro que as TICs representam uma força transformadora na sociedade moderna, influenciando significativamente tanto a dinâmica social quanto a educacional. Portanto, é essencial continuar explorando e compreendendo o papel das TICs para maximizar seus benefícios e minimizar os desafios que surgem em seu uso, especialmente no contexto educacional, onde têm o potencial de revolucionar as práticas de ensino e aprendizado.

2.2 TICS NA EDUCAÇÃO DOS JOVENS

Devido ao crescente avanço tecnológico e a quantidade de conhecimento, existe a necessidade de adaptar a realidade escolar, em decorrência das mudanças que acontecem no contexto social (AMARAL; ASSUNÇÃO, 2017). Segundo Silva (2018), a educação desde muito tempo é tida como um meio de aprendizado que se detém de informações que estão centralizadas em uma única pessoa (o professor). Contudo, para ele, com a chegada das novas tecnologias é possível destacar a existência de melhor comunicação em sala de aula.

Para Goularte (2021), mesmo com a imersão das novas tecnologias, o professor não tem perdido papel em sala de aula. Para ela, a utilização das TICs no meio acadêmico aumenta ainda mais a sua responsabilidade, pois, embora não seja mais o único detentor e transmissor de todo o conhecimento, o professor passa a ter papel de organizador e

“revisor” de informações e também a ser o fornecedor dos recursos e métodos de aprendizagem, reflexão e pensamento crítico.

De acordo com Souza et al. (2016), com a inserção das novas tecnologias no meio educacional, nota-se significativas melhorias na qualidade da educação pública. Os jovens estão cada vez mais interessados no aprendizado. Para Silva (2018), este interesse se deve ao fato da remodelação cultural, em que as crianças possuem contato com o meio tecnológico desde cedo, o que permite facilidade no conhecimento e na adaptação com a utilização da tecnologia.

Devido a simplicidade, os jovens utilizam dos recursos tecnológicos como auxílio na preparação e elaboração de trabalhos e deveres de casa. A unificação do lazer com a educação, permite que o aluno de sua casa possa buscar informações e reflexões, sendo uma das maneiras de manter o aluno interessado nas aulas (SOUZA et al. 2016).

De acordo com Silva (2018), com o avanço das TICs e a sua solidificação no cenário educacional, é possível que com a criação dos novos hábitos nos alunos, exista a tendência natural da criação indireta de uma nova cultura, responsável por aprimorar e repassar de forma clara, os conhecimentos obtidos através do que se foi ensinado pelos professores com a utilização das TICs.

A integração das Tecnologias de Informação e Comunicação no ambiente educativo tem demonstrado um potencial significativo para enriquecer o processo de aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e acessível. As instituições de ensino, portanto, devem considerar as novas tecnologias não como substitutas do ensino tradicional, mas como ferramentas complementares que podem enriquecer a experiência educacional e melhorar os resultados de aprendizagem.

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO E EQUIDADE

As políticas públicas desempenham um papel crucial na promoção da inclusão digital e na garantia da equidade no acesso às TICs na educação. No contexto educacional, essas políticas visam proporcionar oportunidades iguais de aprendizagem e desenvolvimento para todos os alunos, independentemente de sua origem socioeconômica, localização geográfica ou qualquer outra forma de diversidade (CARNEIRO e SILVA, 2013).

A partir do início do século XXI, com a popularização das novas tecnologias provenientes da revolução técnico científica, surgem as primeiras políticas públicas

brasileiras para implementação das TICs com objetivo no desenvolvimento social e cultural (PEREIRA e SILVA, 2020).

Como principal ponto relacionado a este estudo é relevante destacar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo). Segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o ProInfo é uma iniciativa do governo federal que visa promover a integração das TICs nas escolas públicas do país. Iniciado em 1997 e reformulado em 12 de dezembro de 2007, seu objetivo principal é democratizar o acesso à tecnologia e fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, proporcionando equipamentos e recursos tecnológicos para escolas de todo o Brasil (BRASIL, 2007).

Através do ProInfo, as instituições de ensino podem receber computadores, acesso à internet, softwares educacionais e capacitação para professores, contribuindo para a modernização e inovação do ambiente educacional (BRASIL, 2007). É notável que ao longo dos anos este programa tem desempenhado um papel fundamental na promoção da inclusão digital e no desenvolvimento de competências digitais entre alunos e educadores, preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo (DAMASCENO; BONILLA; PASSOS, 2013).

Além do programa mencionado anteriormente, é fundamental destacar a importância de outras iniciativas que visam o fomento da inclusão digital em todo território nacional. Sendo eles o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), o Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) e por fim o Programa Internet para Todos.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego foi criado pelo Governo Federal através da Lei nº 12.513 de 26 de outubro de 2011, com o objetivo de expandir e democratizar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica no país, proporcionando oportunidades de qualificação para jovens e trabalhadores (BRASIL, 2011).

Enquanto isso, o Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão, criado através da Portaria MC nº 256, de 13 de março de 2002, oferece de forma gratuita conexão com a internet, prioritariamente a comunidades que se encontram em estado de vulnerabilidade social, que não possuem outro meio de serem inseridas no mundo das TICs (BRASIL, 2002).

Por fim, o programa Internet Para Todos que segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), dispõe de uma extensão do Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão, que possui por objetivo garantir a disponibilidade do

acesso à internet em municípios onde não existe oferta de banda larga ou onde a prestação do serviço seja inadequado (POSSEBON, 2018).

Cada um desses programas são importantes por propiciar o desenvolvimento digital no território nacional. Além disso, com a utilização do meio digital é possível ampliar a comunicação entre o governo e o cidadão. Para Pereira e Silva (2010), a utilização do conhecimento e da informação como aliados é essencial na progressão técnica das cidades e microrregiões.

As políticas públicas têm um papel crucial em assegurar que o acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação seja equitativo e inclusivo, especialmente no contexto educacional, permitindo que estudantes de todas as origens tenham as mesmas oportunidades de acessar ferramentas tecnológicas avançadas e recursos educativos. É fundamental que tais esforços continuem e que se expandam, garantindo cada vez mais que a tecnologia atue como um facilitador do conhecimento e como um meio de superação das barreiras educacionais tradicionalmente impostas por limitações geográficas ou socioeconômicas.

3 METODOLOGIA

Como metodologia para desenvolvimento serão adotados uma revisão da literatura e uma pesquisa quantitativa. De acordo com Knechtel (2014), a pesquisa quantitativa atua diretamente com um problema social e baseia-se na coleta de dados quantificados em números, que serão analisados estatisticamente em prol de estabelecer se o indago existente na teoria se sustenta.

A pesquisa bibliográfica busca realizar um levantamento sobre a bibliografia publicada sobre um tema específico, seja ele exposto por meio de livros, revistas e afins (LAKATOS, 2003). Para Sousa, Oliveira e Alves (2021), este tipo de pesquisa está amplamente presente no meio acadêmico, uma vez que é responsável por revisar e ampliar o conhecimento sobre determinado assunto, sendo que é baseado na leitura de obras publicadas anteriormente. O enquadramento deste tipo de pesquisa, como assim citado, é feito através de referencial teórico, de materiais publicados anteriormente, como livros, revistas, artigos e monografias.

Por sua vez, a pesquisa quantitativa para este estudo será realizada através da aplicação de questionários *online*, utilizando a escala de *Likert*. Para Oliveira (2023), essa escala permite ao pesquisador medir atitudes, opiniões e sentimentos de forma quantitativa, de modo no qual os participantes indicam seu nível de concordância ou discordância em relação a situações específicas.

A pesquisa terá como alvo alunos e professores de escolas que lecionam o ensino fundamental na cidade de Tenente Ananias - RN, levantando dados para possíveis comparações e análises do modelo de integração, entre estudantes e docentes com as TICs.

4 TICS NA EDUCAÇÃO: PESQUISA EM TENENTE ANANIAS

Neste capítulo, é descrita a pesquisa quantitativa para identificar o uso de TICs na Educação, no contexto da cidade de Tenente Ananias - RN.

4.1 PLANEJAMENTO

Com o intuito de pesquisar sobre como as TICs têm influenciado no ensino-aprendizado dos jovens de Tenente Ananias, foram instruídas três Questões de Pesquisa (QPs), que serão discutidas neste estudo:

QP1: Há treinamento adequado para profissionais da área, a fim de adaptar a metodologia de ensino para aplicabilidade dessas novas tecnologias nas escolas de Tenente Ananias - RN?

QP2: Qual o comportamento dos jovens perante as TICs na educação de Tenente Ananias - RN?

QP3: A utilização das TICs têm produzido resultados escolares positivos nos jovens de Tenente Ananias - RN?

A QP1 busca levantar como as escolas vêm utilizando as TICs para apoiar o ensino-aprendizagem e quais instrumentos são utilizados com esse princípio. Por outro lado, a QP2 objetiva levantar como os estudantes utilizam as TICs disponíveis no seu cotidiano para o aprendizado e a QP3 investiga os resultados produzidos pelas TICs no aprendizado dos jovens.

Para responder às questões de pesquisa, foi desenvolvido um *Survey* Exploratório Não-Supervisionado. Para instrumentar o *Survey*, foi utilizado um questionário *online*, que apresentou um total de 14 perguntas objetivas, divididas em cinco sessões e com opções de resposta em formato de múltipla escolha, de modo a atenderem às QPs mencionadas. A primeira pergunta do questionário é um Termo de Livre Consentimento e Esclarecimento para a participação no trabalho.

O questionário foi planejado, em sua primeira seção, para definir o nível de escolaridade e de conhecimento sobre o tema a ser abordado. Na segunda seção, investiga-se sobre a utilização dos laboratórios de informática nas escolas. Para a terceira seção, são discutidos os impactos que as tecnologias podem exercer no ensino. A quarta

seção, busca compreender sobre como as tecnologias são empregadas nas salas de aula. Por fim, na quinta seção, buscou-se analisar a relação sobre o uso das tecnologias entre o lazer e a educação. As perguntas referentes ao *Survey* podem ser verificadas no Quadro 1.

4.2 EXECUÇÃO

O *Survey* foi realizado durante o período de 06 de abril de 2024 a 10 de abril de 2024. O questionário foi enviado para professores e diretores da rede básica de educação do município de Tenente Ananias – RN, utilizando o e-mail institucional e com auxílio de aplicativos de mensagem de texto, que o distribuiu para os alunos, solicitando participação voluntária na pesquisa.

Visando preservar a identidade dos participantes, o formulário foi respondido de forma anônima, em que foram obtidas no total 44 respostas. Após a finalização do levantamento das respostas, foram gerados relatórios individuais para tratamento quantitativo dos dados coletados.

4.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

A análise das respostas, incorpora de modo principal uma abordagem quantitativa. Em que para avaliação, foi utilizada a escala *Likert* para as perguntas referentes à segunda seção em diante, em que as respostas são derivadas de pontuações de 1 a 5, equivalentes a discordo completamente, discordo, neutro, concordo e concordo completamente, respectivamente.

Quadro 1 - Perguntas utilizadas no Survey

Perguntas Objetivas	
1ª Seção	1. Qual a melhor opção que descreve seu nível de ensino atual? 2. Você compreende o que são Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)?
2ª Seção	3. Sua escola têm laboratório de informática? 4. Você utiliza o laboratório de informática da sua escola? 5. Você está satisfeito em relação a utilização do laboratório de informática? 6. Você concorda que os equipamentos que se encontram no laboratório são de boa qualidade?
3ª Seção	7. Você acredita que com o uso das tecnologias em seu dia-a-dia as suas notas

	melhoraram?
	8. Você acredita que com idas ao laboratório de informática seu desempenho escolar poderia melhorar?
4ª Seção	9. Com qual frequência seus professores utilizam tecnologias para implementar em suas aulas? Considere: 1- Nunca; 2- Raramente; 3- Às vezes; 4- Frequentemente; 5- Muito Frequentemente. 10. É possível dizer que seus professores utilizam as mesmas tecnologias que você no dia-a-dia?
5ª Seção	11. Você utiliza tecnologias em seu dia-a-dia? 12. Você costuma utilizar tecnologias para o seu lazer (ouvir músicas, assistir séries, jogar)? 13. Você costuma utilizar tecnologias para fins educativos (estudos, produção de trabalhos acadêmicos)? 14. É possível dizer que você utiliza das tecnologias com mais frequência para lazer que para fins educativos?

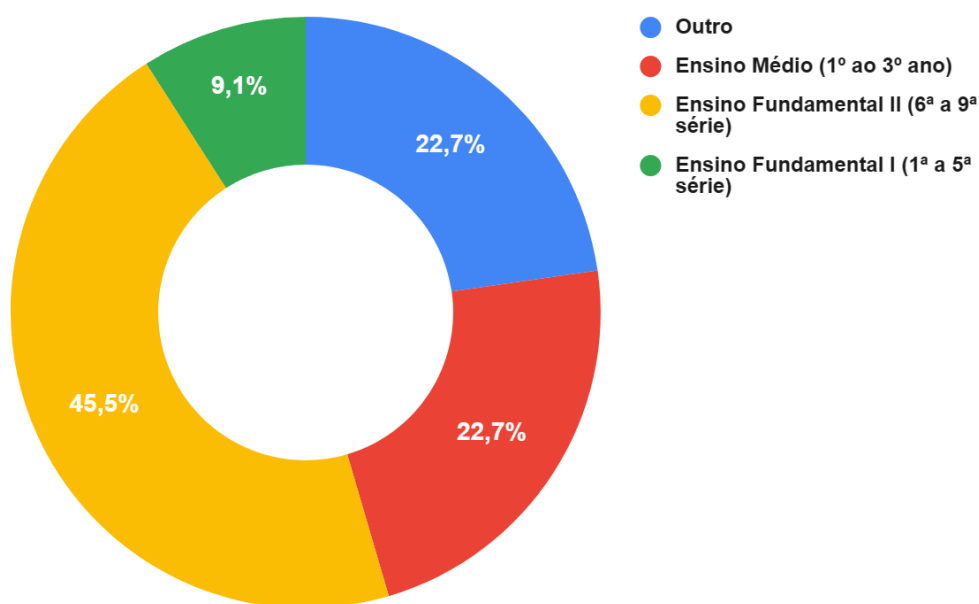
Fonte: Autoria própria, 2024.

5 RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados da pesquisa realizada, via *Survey*, com alunos do município de Tenente Ananias - RN. Esta seção segue disposta da seguinte forma: inicialmente, serão analisados os dados relativos ao nível de escolaridade dos participantes e seu conhecimento sobre o tema em estudo; em seguida, será abordada a utilização dos laboratórios de informática nas escolas locais; posteriormente, será analisada a percepção de como as tecnologias impactam no processo de ensino-aprendizagem; após isso, serão discutidas as formas como as tecnologias são integradas às salas de aula do município; finalmente, serão exploradas as relações entre o uso das tecnologias para fins educacionais e de lazer, destacando possíveis interseções e divergências. Essas perguntas serão utilizadas para responder às questões de pesquisa elencadas anteriormente.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

De início, foi solicitado o nível de escolaridade dos participantes. Esta questão desempenha um papel importante na compreensão do contexto educacional dos respondentes, especialmente, considerando que a pesquisa se concentra em especial no ensino dos jovens. Ao coletar informações sobre o nível de escolaridade, pode-se definir melhor o perfil dos participantes e entender sua base educacional atual, o que é fundamental para contextualizar as respostas subsequentes e garantir que a análise dos dados reflita adequadamente as características e perspectivas esperadas.

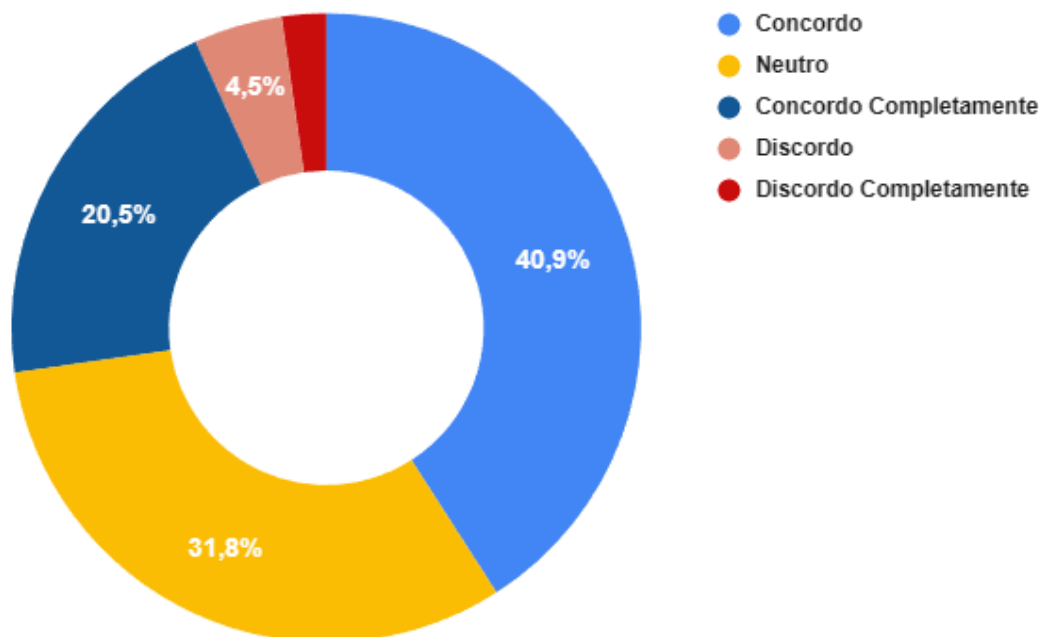
Figura 1 - Nível de escolaridade

Fonte: Autoria própria, 2024.

Através da Figura 1, percebe-se que a maior quantidade de participantes se encontram no Ensino Fundamental II (45,5%); em seguida, com igual quantidade de respostas, encontram-se os integrantes do Ensino Médio (22,7%) e aqueles com outro nível de escolaridade (22,7%); por fim, os alunos provenientes do Ensino Fundamental I representam 9,1% dos participantes.

A quantidade de respostas para outro nível de escolaridade se deve ao modo de como a pesquisa foi distribuída. Ao ser repassada através dos professores e diretores da rede de ensino, alunos concluintes do ensino médio podem também ter acesso à pesquisa.

Em seguida, foi questionado o grau de identificação dos participantes sobre o tema (TICs). Essa pergunta foi formulada para entender o nível de compreensão dos participantes das TICs utilizadas no cotidiano.

Figura 2 - Conhecimento sobre as TICs

Fonte: Autoria própria, 2024.

Conforme mostra a Figura 2, a maior quantidade de participantes consideram que concordam compreender o que são as TICs (40,9%); a segunda maior quantidade de respostas consideram neutro o seu conhecimento sobre o assunto (31,8%); após isso percebe-se que os participantes que julgam conhecer completamente sobre o que são essas tecnologias ocupam a terceira maior quantidade de respostas (20,5%), enquanto os que consideram não conhecer sobre ocupam a penúltima posição (4,5%); e, por fim um participante afirma não possuir conhecimento sobre o tema.

Diante disso, observa-se que em maioria a quantidade de respostas afirmam ter entendimento sobre o que são as TICs, embora nem todos declarem ter noção absoluta sobre o tema.

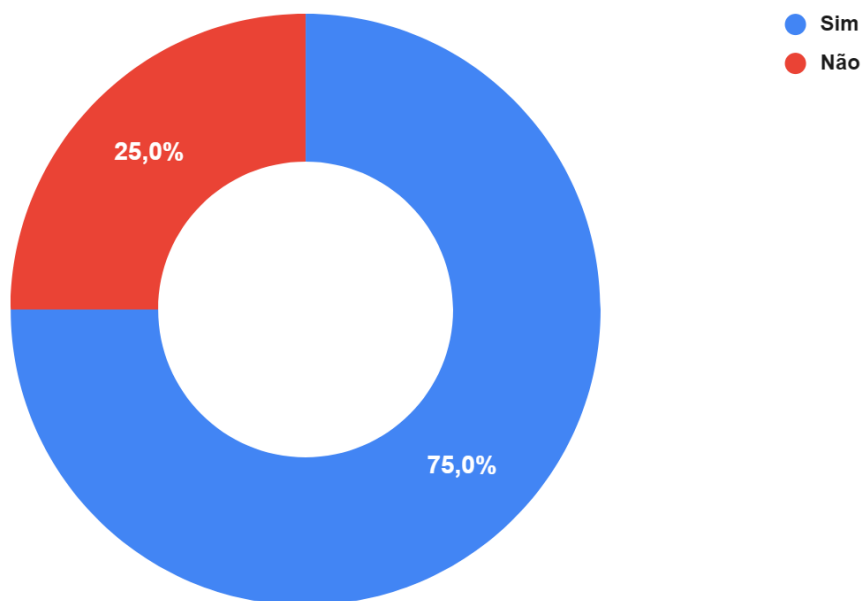
5.2 USO DE LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Continuando a análise, a segunda seção do questionário instiga sobre o uso dos laboratórios de informática. Esse levantamento é importante, uma vez que os avanços tecnológicos têm desempenhado um papel significativo no processo educacional dos jovens. Sendo assim, é importante investigar como tem sido a integração das tecnologias de informação ao ambiente de aprendizado e como os alunos interagem com ela. Além disso, compreender qual a frequência de utilização dos laboratórios de informática pode fornecer

dados importantes para o desenvolvimento de políticas educacionais mais eficazes para a melhoria do ensino.

Desse modo, inicialmente foi-se questionado sobre a existência de um laboratório de informática na escola dos participantes, conforme mostra a Figura 3.

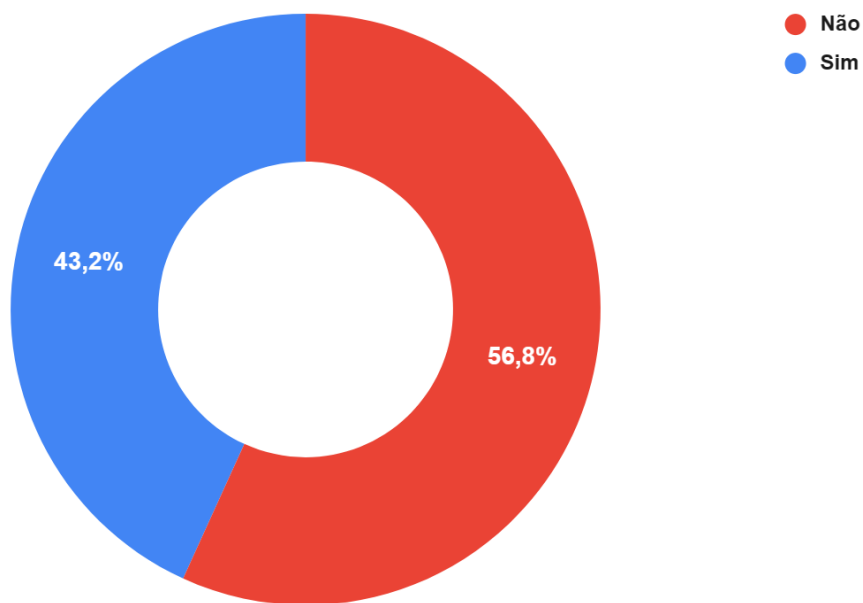
Figura 3 - Existência de Laboratório de Informática



Fonte: Autoria própria, 2024.

Como observado na Figura 3, a maior quantidade de participantes afirma que em sua escola há existência de um laboratório de informática (75%), enquanto a minoria (25%) declaram não haver laboratório de informática em sua escola.

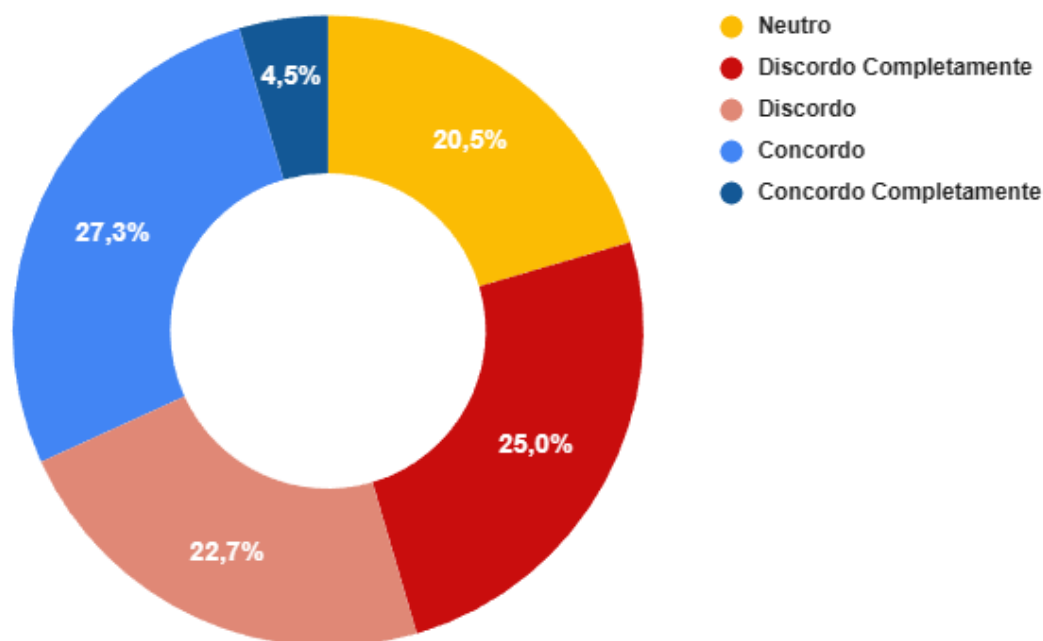
Em seguida, foi feito o levantamento sobre a frequência de uso desse recurso, conforme exhibe a Figura 4.

Figura 4 - Frequência de uso do laboratório

Fonte: Autoria própria, 2024.

Conforme ilustra a Figura 4, a maior quantidade de participantes discorda da afirmação que utilizam do laboratório de informática da sua instituição (56,8%), enquanto que 43,2% concordam com a afirmação. Desse modo, percebe-se que embora haja laboratório na maioria das instituições de ensino do município, não há uma relação direta com o seu uso.

Posteriormente, foi questionado sobre a satisfação dos participantes em relação a utilização dos laboratórios, conforme mostra a Figura 5.

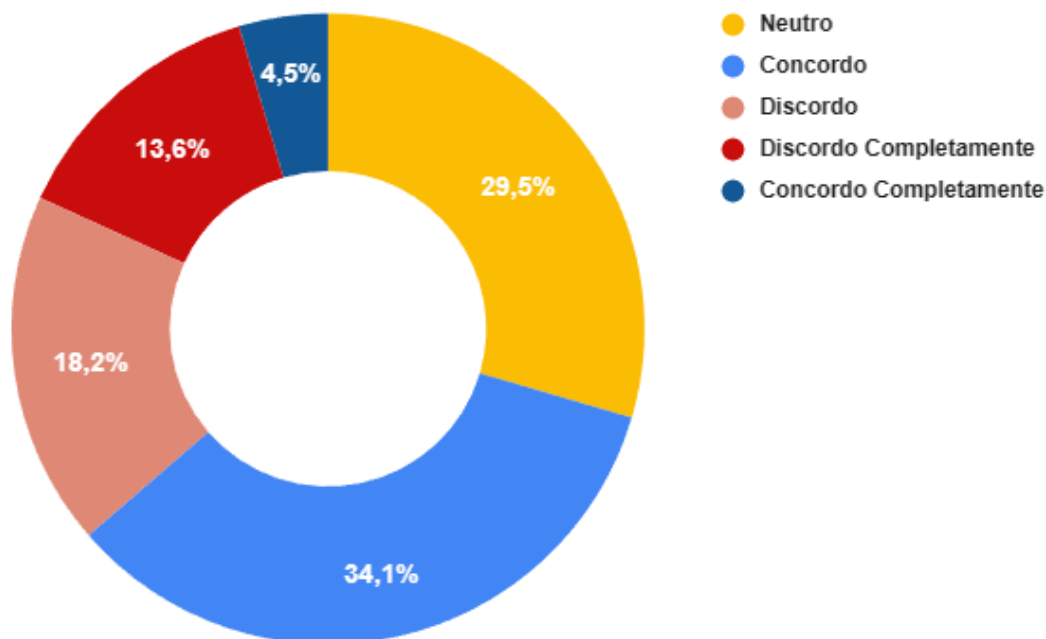
Figura 5 - Satisfação sobre o uso dos laboratórios

Fonte: Autoria própria, 2024.

De acordo com o que é evidenciado na Figura 5, a maior frequência de resposta dos participantes concordam de estarem satisfeitos quanto a frequência de uso dos laboratórios (27,3%), enquanto que 25% discordam completamente dessa afirmação; outros 22,7% apenas discordam, 20,5% demonstraram neutralidade e apenas 4,5% concordam completamente de estarem satisfeitos.

Observou-se que a quantidade de insatisfeitos (25% + 22,7%) com a taxa de frequência de uso é superior em relação aos satisfeitos (27,3 + 4,5%). Evidenciando que a maioria dos respondentes acredita não utilizar o suficiente o recurso que sua escola disponibiliza.

Considerando a percepção dos participantes sobre a qualidade dos equipamentos disponíveis nos laboratórios de informática, a próxima pergunta busca avaliar se os estudantes consideram os equipamentos presentes como sendo de boa qualidade, conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 - Qualidade dos equipamentos

Fonte: Autoria própria, 2024.

De acordo com a Figura 6, a maior parte dos participantes concordam que os equipamentos presentes no laboratório são de boa qualidade (34,1%), enquanto isso 29,5% demonstraram neutralidade, 18,2% discordam dessa afirmação, 13,6% discordam completamente, e por fim 4,5% concordam completamente.

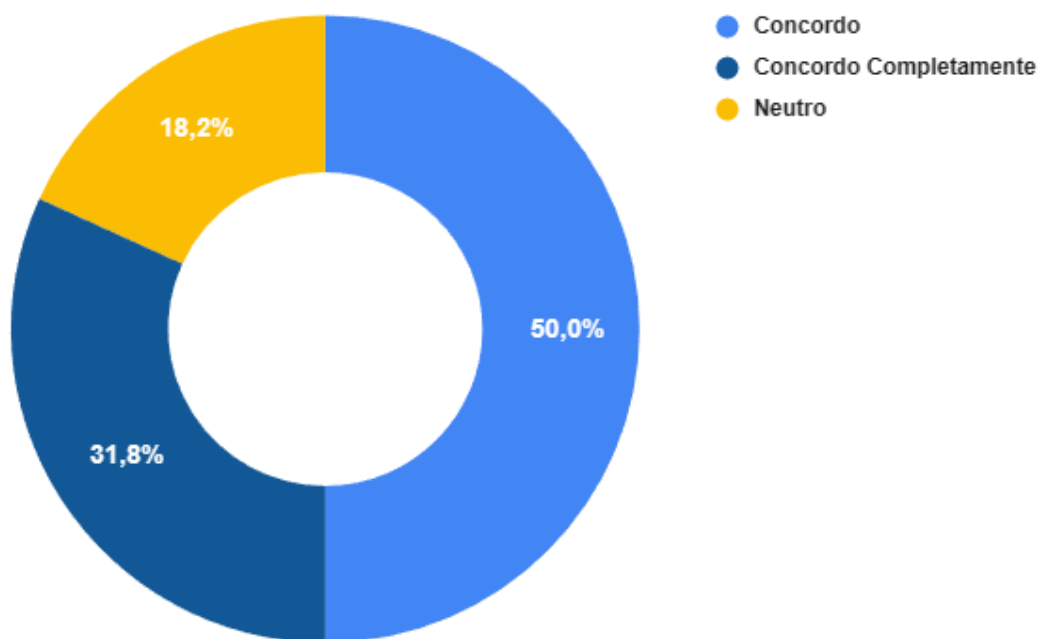
Relacionando ambos os questionamentos, percebeu-se que a maioria dos participantes afirmam que suas escolas possuem laboratório de informática com equipamentos de boa qualidade, mas que não têm sido utilizados com frequência nas práticas metodológicas, o que tem levado insatisfação aos alunos.

5.3 IMPACTO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Dando continuidade, a terceira seção conduz a uma análise sobre como a presença e utilização da tecnologia podem afetar o desempenho acadêmico dos alunos. Essa análise visa compreender a eficácia da integração da tecnologia no contexto educacional e também identificar os benefícios percebidos pelos estudantes em relação ao seu próprio rendimento escolar.

Para isso, questionou-se se os participantes percebem alguma relação entre o uso da tecnologia que utiliza em seu dia-a-dia e uma melhoria em suas notas escolares, indagação que foi ilustrada na Figura 7.

Figura 7 - Melhora do desempenho escolar com tecnologias do cotidiano



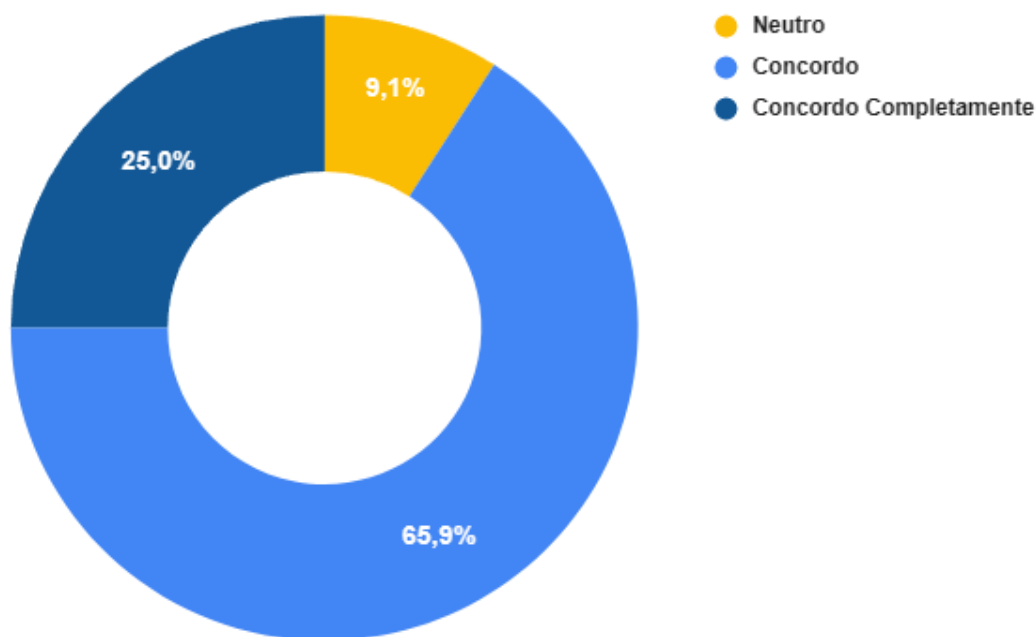
Fonte: Autoria própria, 2024.

De acordo com a Figura 7, observou-se que 50% dos participantes concordam em afirmar que as tecnologias presentes em seu dia-a-dia podem melhorar as suas notas; outros 31,8% demonstraram concordar completamente com a afirmação; e, por fim, 18,2% afirmaram neutralidade.

Desse modo, é pertinente que para a maioria dos estudantes que foram questionados (50% + 31,8%), as tecnologias impactam diretamente as suas notas escolares.

Em seguida, foi questionado se a utilização do laboratório de informática na escola poderia, potencialmente, conduzir a um aumento do seu rendimento escolar, conforme mostra a Figura 8.

Figura 8 - Melhora do desempenho escolar com idas ao laboratório



Fonte: Autoria própria, 2024.

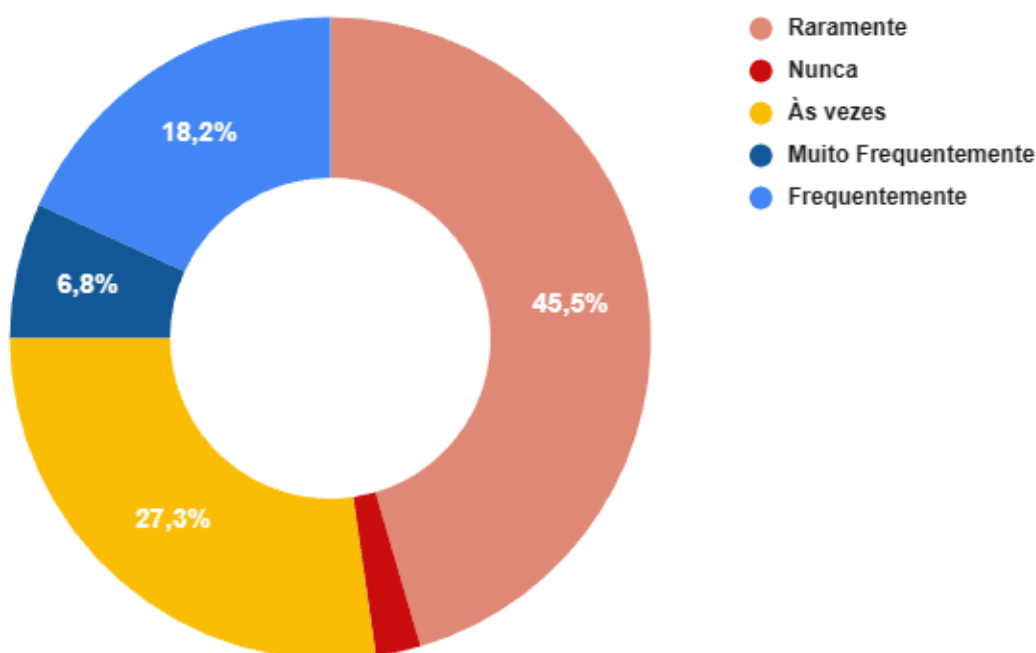
Analisando a Figura 8, percebeu-se que 65,9% dos participantes concordam que com idas ao laboratório seu desempenho escolar poderia melhorar; outros 25,0% concordam com a afirmação; e, por fim, 9,1% se mantiveram neutros.

Novamente, a maioria dos alunos (65,9% + 25%) se mostraram de acordo com o pressuposto de que com o uso das tecnologias é possível desenvolver um melhor aprendizado em âmbito escolar. Esse resultado ressalta a importância do uso das aplicações tecnológicas em sala de aula, em que as TICs poderiam melhorar não apenas o engajamento dos alunos, mas também facilitar a compreensão de conceitos complexos, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e personalizada.

5.4 USO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA

Prosseguindo com o estudo, a quarta e penúltima seção trata sobre o uso das tecnologias em sala de aula. Tema que possui relevância crescente no cenário educacional contemporâneo à medida que as tecnologias digitais se tornam cada vez mais presentes no cotidiano dos alunos e professores.

Nesta perspectiva, buscou-se compreender a frequência com que os professores utilizam essas tecnologias para implementar as suas aulas, indagação exibida na Figura 9.

Figura 9 - Uso das tecnologias em sala de aula

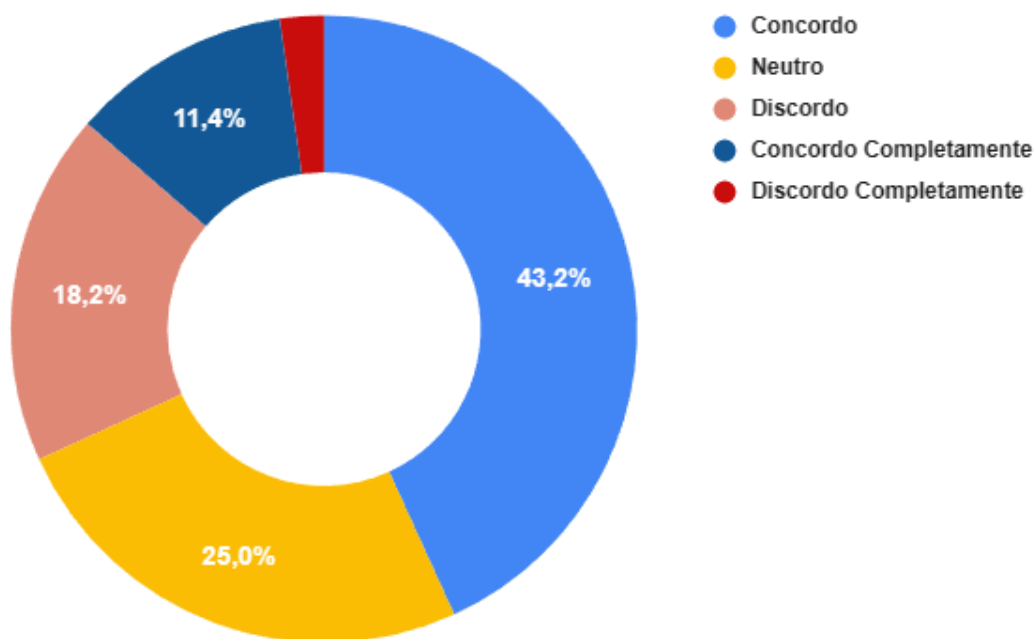
Fonte: Autoria própria, 2024.

Conforme mostra a Figura 9, 45,5% dos participantes afirmam que raramente seus professores utilizam tecnologias para implementar sua metodologia de ensino em sala de aula; 27,3% responderam que às vezes seus professores utilizam as tecnologias em sala; para 18,2% seus professores utilizam as TICs com frequência, para 6,8% com muita frequência e apenas um participante afirma que não há presença das tecnologias em sala de aula.

A análise dos dados apresentados na Figura 9 revela uma situação a ser considerada preocupante no que diz respeito à utilização de tecnologias para implementação da metodologia de ensino em sala de aula. O fato de que 45,5% dos participantes afirmam que seus professores raramente utilizam as tecnologias, sugere pouca utilização desses recursos, que poderiam promover uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. Desse modo, a baixa frequência de utilização pode resultar em uma discrepância entre as experiências tecnológicas dos alunos e o modo como o conteúdo é empregado em sala de aula.

Em seguida, buscou-se explorar se os professores utilizam as mesmas tecnologias que os alunos no cotidiano, como mostra a Figura 10.

Figura 10 - Opinião dos alunos sobre o uso comum de tecnologias com professores



Fonte: Autoria própria, 2024.

De acordo com a Figura 10, percebeu-se que 43,2% dos participantes da pesquisa estão convictos de que os seus professores utilizam as mesmas tecnologias que eles em seu dia-a-dia; outros 25,0% se mantiveram neutros, 18,2% discordam da afirmação, 11,4% concordam completamente e apenas um participante discorda completamente.

Ao analisar os dados obtidos na Figura 10, nota-se uma aparente contradição em relação à questão levantada na Figura 9, que trata da frequência de uso das tecnologias pelos professores em sala de aula. Embora 43,2% dos participantes acreditem que seus professores utilizam as mesmas tecnologias que eles no cotidiano, o que indicaria uma possível harmonia entre as experiências tecnológicas dos alunos e das práticas pedagógicas, os resultados expostos na Figura 9 mostram que apenas uma parcela minoritária dos alunos relatou frequência significativa de utilização das tecnologias por parte dos professores, o que pode indicar que os professores fazem uso de outras tecnologias, além daquelas presentes nos laboratórios.

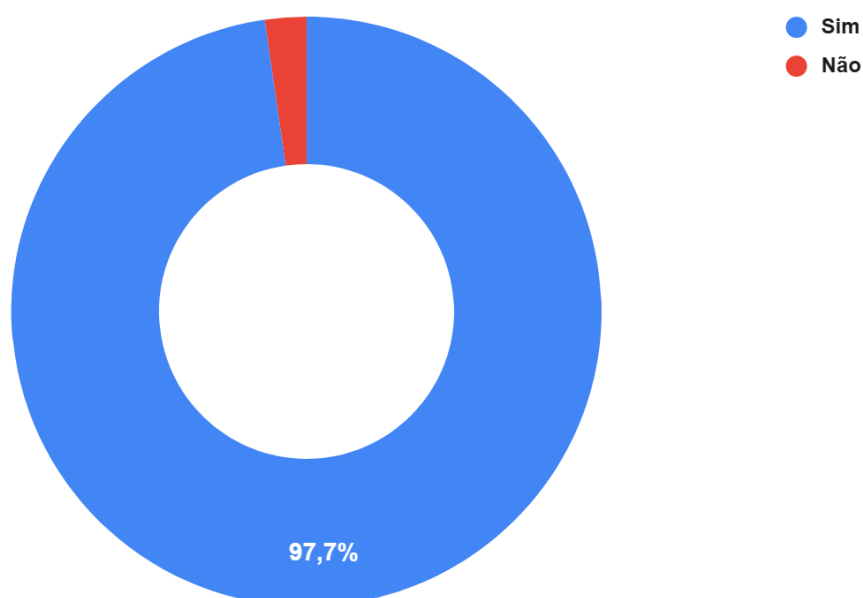
5.5 RELAÇÃO ENTRE USO DAS TECNOLOGIAS PARA LAZER E EDUCAÇÃO

Por fim, a quinta seção busca compreender como os estudantes interagem com as tecnologias em seus momentos de lazer e como essa interação se relaciona com o contexto educacional. Essa análise se revela importante para mapear a influência das atividades de

lazer digital no processo de aprendizagem dos estudantes. Ao compreender como os alunos utilizam as tecnologias em seus momentos de descontração, é possível identificar padrões de comportamento e preferências que podem impactar diretamente sua performance escolar. Além disso, ao realizar essa investigação, é possível obter informações sobre a influência dessas atividades no engajamento dos alunos, na motivação para aprender e no desenvolvimento de habilidades essenciais, como a criatividade e a resolução de problemas.

Para dar início, a pesquisa indagou diretamente sobre o uso pessoal das tecnologias pelos participantes, como ilustra a Figura 11.

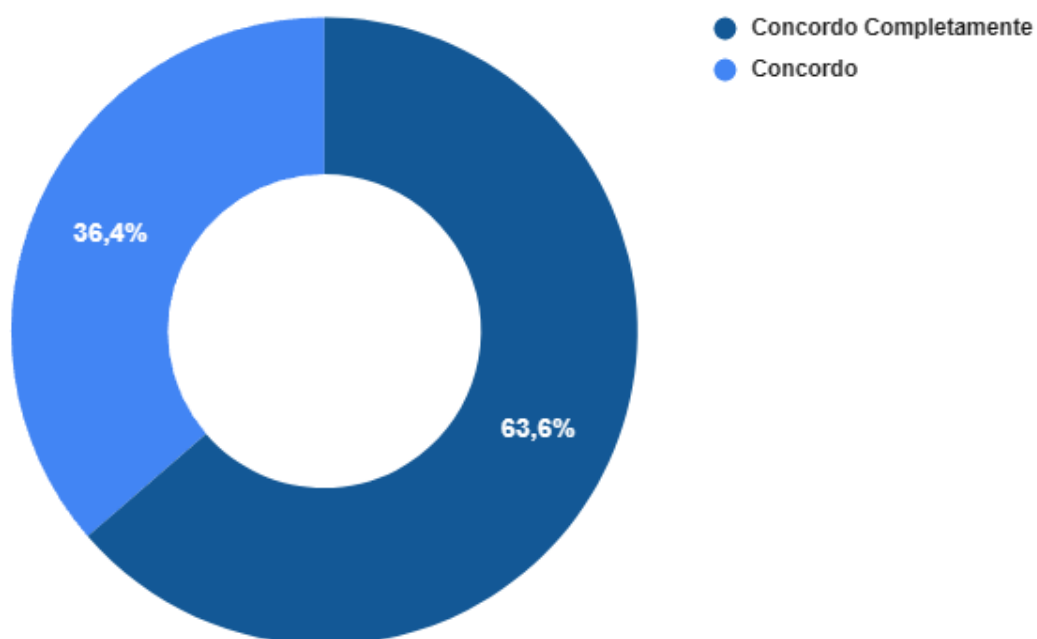
Figura 11 - Adoção das tecnologias no dia-a-dia dos participantes



Fonte: Autoria própria, 2024.

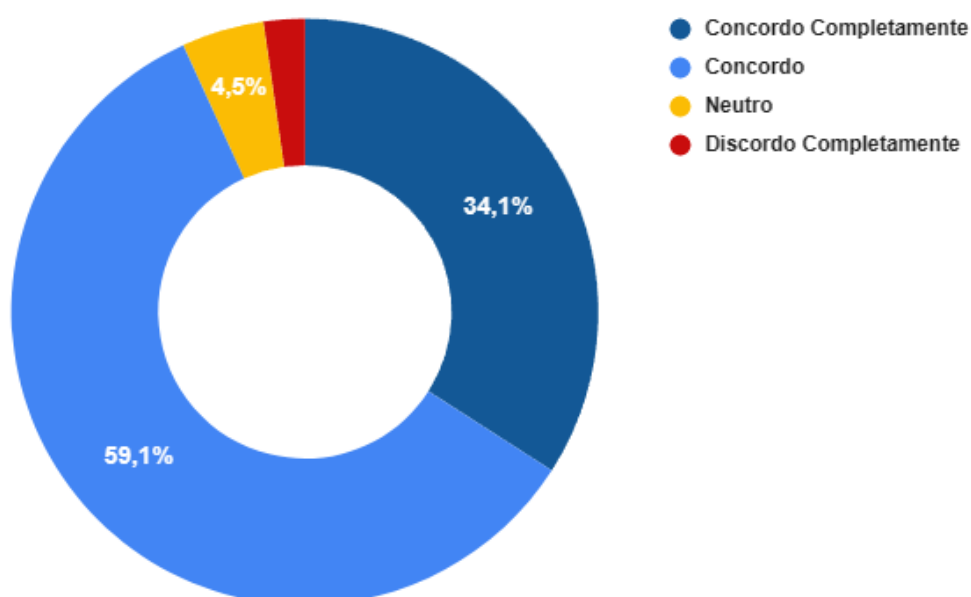
Como mostra a Figura 11, 97,7% dos participantes afirmam utilizar tecnologias em seu dia-a-dia, enquanto apenas uma pessoa respondeu de forma contrária, o que concretiza a presença dos dispositivos digitais na rotina dos estudantes. Esses números corroboram com a importância de investigar como esse uso generalizado de tecnologias influencia o aprendizado dos alunos.

Em seguida, foi-se analisado de qual modo as tecnologias digitais têm sido mais utilizadas pelos participantes, conforme mostra a Figura 12 e a Figura 13.

Figura 12 - Uso da tecnologia para lazer

Fonte: Aatoria própria, 2024.

A partir da análise da Figura 12, observou-se de forma incontestável que todos os participantes da pesquisa concordam que utilizam as tecnologias no dia-a-dia para o lazer. Esse resultado enfatiza a importância significativa que as tecnologias desempenham no cotidiano dos estudantes, sendo empregadas de maneira ampla e variada para atividades como ouvir música, assistir a séries, jogar, entre outras.

Figura 13 - Uso da tecnologia para fins educativos

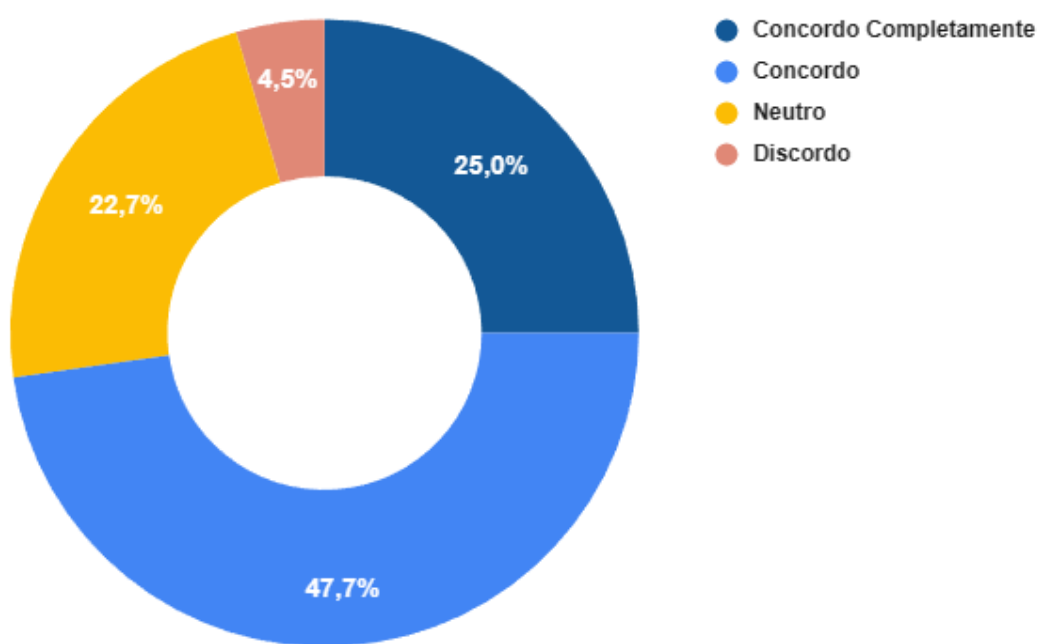
Fonte: Aatoria própria, 2024.

De acordo com a Figura 13, em maioria 59,1% dos participantes concorda que utilizam as tecnologias digitais no dia-a-dia para fins educativos, enquanto 34,1% concordam completamente com a afirmação, 4,5% se mantiveram neutros sobre isso e uma única pessoa discorda completamente.

Analizando os dados obtidos na Figura 12 e 13, é possível dizer que esses resultados ressaltam a dualidade no uso das tecnologias pelos estudantes, que as empregam tanto para atividades de lazer quanto para fins educativos, evidenciando a necessidade de compreender essa interseção e explorar como essas tecnologias podem ser mais efetivamente integradas em âmbito escolar.

Diante desse contexto de uso das tecnologias pelos estudantes, foi possível analisar de qual modo eles estão mais suscetíveis ao uso, se para o lazer ou para fins educativos, conforme mostra a Figura 14.

Figura 14 - Percepção entre o uso das tecnologias para lazer e educação



Fonte: Autoria própria, 2024.

Como mostra a Figura 14, 47,7% dos participantes afirmaram que concordam com a indagação de que utilizam a tecnologia no dia-a-dia com mais frequência para o lazer do que para a educação, enquanto 25% concordaram completamente; outros 22,7% se mantiveram em um posicionamento neutro; e, por fim 4,5% discordaram da afirmação.

Com base nos dados coletados, percebeu-se uma discrepância entre o uso das tecnologias para atividades recreativas e seu emprego para fins educativos. Em relação às

questões abordadas anteriormente, é possível dizer que embora a maioria dos participantes utilize as tecnologias para ambas atividades, há uma proporção significativa que prioriza seu uso para fins de entretenimento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a atuação das TICs no ensino e aprendizado dos jovens. Em seguida foi realizada a aplicação de um questionário online através do Google Forms, com o intuito de questionar a aplicabilidade das tecnologias em sala de aula, e de mesmo modo avaliar o uso delas no cotidiano dos jovens.

Ao final da pesquisa, é possível dizer que, em geral, a tecnologia é mais frequentemente utilizada para entretenimento do que para fins educativos pelos alunos. Este resultado aponta para a necessidade de um maior engajamento por parte das instituições de ensino na promoção de práticas pedagógicas que incorporem de forma eficaz as TICs ao processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, fica evidente a importância de investimentos em capacitação docente e na criação de estratégias que incentivem o uso adequado das TICs no ambiente escolar. Acredita-se que, ao promover uma maior integração entre a tecnologia e a educação, será possível potencializar o aprendizado dos alunos e prepará-los de forma mais eficaz para os desafios do mundo digital.

Por fim, conclui-se que, embora haja um reconhecimento da importância das TICs na educação, ainda há um longo caminho a percorrer para que essas ferramentas sejam plenamente aproveitadas no contexto escolar. Esperamos que os resultados deste estudo possam contribuir para o debate e para o desenvolvimento de políticas e práticas educacionais que promovam uma integração mais efetiva das TICs no processo de ensino e aprendizagem.

Considerando os resultados deste estudo, é fundamental que pesquisas futuras continuem a explorar a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação no ambiente educativo. Seria proveitoso também investigar estratégias eficazes para treinar educadores no uso inovador das TICs, avaliando o impacto desses treinamentos sobre as práticas pedagógicas e os resultados de aprendizagem dos alunos. Adicionalmente é vital que se explore mais profundamente a relação entre o uso das TICs para entretenimento e para educação, identificando maneiras de equilibrar esses usos para maximizar o potencial educativo das tecnologias sem comprometer o engajamento e o interesse dos alunos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Alessandra Ribeiro Assunção do; ASSUNÇÃO, Sara Julliane Ribeiro. Políticas Públicas voltadas para a inserção das TIC no processo educacional. In: **8º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação e do VI Seminário Hispano-Brasileiro de Pesquisa em Informação, Documentação e Sociedade**, 2017, Aracaju, 2017. v. 1. p.1-13. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/simeduc/article/download/8532/2841>. Acesso em: 14 nov. 2022.

As tecnologias de informação e comunicação: O impacto das TICs na sociedade e nos negócios. **AUTENTIFY**, 15 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.autentify.com.br/tecnologia/as-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-o-impacto-das-tics-na-sociedade-e-nos-negocios/>. Acesso em: 20 mar. de 2024.

BRASIL. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. Brasília, dez. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm. Acesso em: 18 mar. de 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011**. Dispõe do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - Pronatec. Brasília, dez. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112513.htm. Acesso em: 18 mar. de 2024.

BRASIL. **Portaria MC nº 256, de 13 de março de 2002**. Define o Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão - GESAC. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 mar. 2002. Seção 1, p. 17.

CARNEIRO, Gracione Batista; SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Políticas públicas de inclusão digital no contexto da educação escolar como fator de acesso a informação. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, 2013.

CHAVES, Eduardo OC. Tecnologia na educação. **Encyclopaedia of Philosophy of Education**, edited by Paulo Ghirardelli, Jr, and Michal A. Peteres. Published eletronically at, p. 14, 1999.

CHUN, S. A. et al. **Government 2.0**: making connections between citizens, data and government. *Information Polity*, v. 15, n. 1,2, p. 1-9, abr. 2010.

CRISTÓVAM, S. da S.; SAIKALI, B.; SOUSA, P. de. Governo digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no Brasil. **Seqüência Estudos Jurídicos e Políticos**, [S.l.], v. 41, n. 84, p. 209–242, 2020. DOI: 10.5007/2177-7055.2020v43n84p209. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2020v43n84p209>. Acesso em: 12 nov. 2022.

DAMASCENO, H. L. C.; BONILLA, M. H. S.; PASSOS, M. S. C. Inclusão digital no Proinfo integrado: perspectivas de uma política governamental. **Inclusão Social**, [S. l.], v. 5, n. 2, 2013. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1675>. Acesso em: 29 mar. 2024.

FERREIRA, Júlia Sousa; IZEQUIEL, Veronica. Telas para os pequenos: riscos da tecnologia para o desenvolvimento infantil. **Colab PUC Minas**, 17 jul. de 2021. Disponível em: <https://blogfca.pucminas.br/colab/telas-para-os-pequenos-riscos-da-tecnologia-para-o-desenvolvimento-infantil/>. Acesso em: 20 mar. de 2024.

FILHO, A. M. T.; TRAINOTTI, C. G. **Introdução às tecnologias da informação e comunicação**. Indaial: UNIASSELVI, 183 p., 2018.

FNDE. **Sobre o ProInfo**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/proinfo/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-proinfo>. Acesso em: 01 de nov. de 2022.

FREITAS, Matheus. Você sabe o que são as novas Tecnologias da Comunicação e Informação?. **UniFOA**, 2021. Disponível em: <https://www.unifoa.edu.br/voce-sabe-o-que-sao-as-novas-tecnologias-da-comunicacao-e-informacao/>. Acesso em: 12 de nov. de 2022.

GOULARTE, Amanda. 7 exemplos de TICs na Educação e os benefícios de usar essas tecnologias em suas aulas. **Blog Flexge**, 2021. Disponível em: <https://blog.flexge.com/tics-na-educacao>. Acesso em: 29 de out. de 2022.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). **Internet para Todos**. Disponível em: https://internetparatodos.mctic.gov.br/portal_ipt/opencms. Acesso em: 19 mar. de 2024.

OLIVEIRA, Aline. O que é escala Likert e como aplicá-la na pesquisa?. **MINDMINERS**, 2023. Disponível em: <https://mindminers.com/blog/entenda-o-que-e-escala-likert/>. Acesso em: 28 mar. 2024.

PAIVA, José Eustáquio Machado de. Um estudo acerca do conceito de tecnologia. **Educação & Tecnologia**, v. 4, n. 1/2, 1999.

PEREIRA, D. M.; SILVA, G. S. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, [S.l.], v. 7, n. 8, 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/1935>. Acesso em: 12 nov. 2022.

POSSEBON, Samuel. Com isenção do Gesac, governo quer viabilizar o Internet para Todos. **Teletime**, 2018. Disponível em: <https://teletime.com.br/16/01/2018/com-isencao-do-gesac-governo-quer-viabilizar-o-internet-para-todos/>. Acesso em: 08 mar. 2024.

SILVA, Claudio Gomes da. **A Importância do Uso das TICS Na Educação**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 08, Vol. 16, pp. 49-59, Agosto de 2018. ISSN:2448-0959

SILVA, Danicy Alves. **Tecnologia e educação: a ferramenta digital Google Classroom como facilitadora de aprendizagem em tempos de pandemia da covid-19**. Revista Educação Pública,

Rio de Janeiro, v. 23, nº 45, 21 de novembro de 2023. Disponível em:
<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/45/tecnologia-e-educacao-a-ferramenta-digital-google-classroom-como-facilitadora-de-aprendizagem-em-tempos-de-pandemia-da-covid-19>. Acesso em: 22 mar. de 2024.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: Princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p. 64- 83/2021.

SOUZA, Dércia Antunes de et al. **O uso dos recursos tecnológicos nas escolas públicas no município de Bragança Paulista-SP**. 2016.

SOUZA, S. P.; MEIRA, T. La tecnología en la educación: la influencia de las TIC en el aprendizaje del alumno. **Revista Digital**, Buenos Aires, AR, n. 184, set. 2013. Disponível em: <https://efdeportes.com/efd184/tecnologia-na-educacao-a-influencia.htm>. Acesso em: 07 de nov. de 2022.

VIDAL, Eloísa Maia; MAIA, José Everardo Bessa. Introdução a EaD e informática básica. **Universidade Aberta do Brasil**, v. 2, 2015.