



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

SARA MAGALHÃES DE OLIVEIRA

**A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO DA
ESCOLA ESTADUAL ANGÉLICA RIBEIRO ARANHA EM
RELAÇÃO AO USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA**

**PORTO NACIONAL – TO
2022**

SARA MAGALHÃES DE OLIVEIRA

**A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO DA
ESCOLA ESTADUAL ANGÉLICA RIBEIRO ARANHA EM
RELAÇÃO AO USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura e
Computação do *Campus* Porto Nacional do
Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Tocantins para obtenção parcial
do grau de Licenciada Computação.

Orientadora: Ma. Shirley Alves Viana Vanderlei

**PORTO NACIONAL – TO
2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

O48p Oliveira, Sara
 A percepção dos professores do ensino médio da Escola
 Estadual Angélica Ribeiro Aranha em relação ao uso dos recursos
 tecnológicos na prática pedagógica / Sara Oliveira. – Porto Nacional,
 TO, 2022.

35 p. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins,
Campus Porto Nacional, Porto Nacional, TO, 2022.

Orientadora: Ma. Shirley Alves Viana Vanderlei

1. Ensino Médio. 2. Ensino Aprendizagem. 3. Ferramentas
tecnológicas. I. Alves Viana Vanderlei, Shirley. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SARA MAGALHÃES DE OLIVEIRA

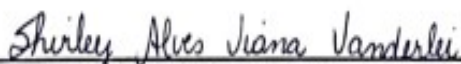
**A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO DA
ESCOLA ESTADUAL ANGÉLICA RIBEIRO ARANHA EM
RELAÇÃO AO USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA**

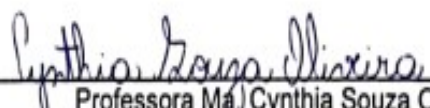
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
de Licenciatura em Computação do
Campus Porto Nacional do Instituto
Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Tocantins para obtenção
parcial do grau de licenciada
computação.

Orientadora: Ma. Shirley Alves Viana
Vanderlei

Apresentado em: 25/11/2022

BANCA EXAMINADORA


Ma. Shirley Alves Viana Vanderlei – Orientadora
IFTO – Campus Porto Nacional


Professora Ma. Cynthia Souza Oliveira
IFTO – Campus Porto Nacional


Professor Me. Elvis Nascimento da Silva
IFTO – Campus Porto Nacional

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente por sempre me manter de pé. Agradeço a minha mãe, Luiza Rodrigues, por sempre me apoiar e não me deixar desistir. Todas as vezes que tive crises de ansiedade ela esteve sempre comigo me dando apoio para que eu pudesse seguir em frente. Agradeço também ao Vanderlan Xavier (*in memoriam*), que foi meu maior incentivador para ingressar na faculdade.

Agradeço meus amigos e colegas de curso que esteve comigo durante essa trajetória. Agradeço aos professores do Instituto que contribuíram muito com meu aprendizado. Agradeço a minha orientadora, Shirley, por me mostrar os caminhos para que hoje eu pudesse estar aqui, defendendo o meu TCC. E por fim, agradeço ao Instituto Federal e toda a sua equipe que foram bastante prestativos durante esses 4 anos de aprendizado.

RESUMO

Este artigo aborda a percepção dos professores do ensino médio ao utilizar os recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem. O estudo foi fundamentado por meio de revisão bibliográfica e documental e aplicação de um questionário para identificar quais os recursos tecnológicos utilizados pelos professores em sala de aula. Teve como objetivo analisar as nuances em torno da utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como recursos pedagógicos, levando em consideração as condições de acesso dos alunos, a disponibilidade dessas ferramentas e as condições de infraestrutura da unidade escolar. Além disso observou-se a necessidade de se repensar a formação inicial e continuada dos professores para melhor aproveitamento das tecnologias nas atividades pedagógicas.

Palavras-chave: Ensino Médio. Ensino Aprendizagem. Ferramentas tecnológicas. Professores.

ABSTRACT

This article addresses the perception of high school teachers when using technological resources in the teaching and learning process. The study was based on a bibliographic and documental review and the application of a questionnaire to identify the technological resources used by teachers in the classroom. It aimed to analyze the nuances around the use of Digital Information and Communication Technologies as pedagogical resources, taking into account the conditions of student access, the availability of these tools and the infrastructure conditions of the school unit. In addition, there was a need to rethink the initial and continuing training of teachers to better use technologies in pedagogical activities.

Keywords: Teaching. High School. Learning. Technological tools. Teachers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Recursos tecnológicos existentes na escola.....	19
Figura 2 - Utilização das ferramentas tecnológicas em sala de aula.....	20
Figura 3 - Recursos utilizados pelos professores.....	21
Figura 4 - Eficácia dos recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica.....	22
Figura 5 - Sobre as tecnologias substituir os professores em sala de aula.....	23
Figura 6 - Formação continuada sobre os recursos tecnológicos.....	24
Figura 7 - Alunos que não tiveram nenhum contato com o mundo tecnológico....	25
Figura 8 - Importância do uso das tecnologias.....	26
Figura 9 - Acesso dos alunos ao laboratório de informática.....	27
Figura 10 - Percepção dos professores sobre a importância dos recursos tecnológicos.....	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
2.1. Novas Formas de Ensino.....	11
2.2. Um novo Contexto.....	12
2.3. Inclusão das novas tecnologias.....	13
2.4. Formação do professor para o uso das tecnologias digitais.....	15
3.1 Tipo de Pesquisa.....	17
3.2 Universo da Pesquisa.....	18
3.3 Caracterização da Escola.....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS.....	32
Apêndice A.....	34

1 INTRODUÇÃO

Nos tempos da idade contemporânea a tecnologia se tornou totalmente necessária, trazendo diferentes maneiras, e hoje nos dias atuais acabou se tornando uma das principais aliadas dos seres humanos. E nas escolas não foi diferente, elas também estão contribuindo de forma significativa no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Moran (1995, apud MAINART; SANTOS, 2010, p. 04):

A concepção de ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na forma como professores e alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis. A presença dos recursos tecnológicos na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores.

A tecnologia e seus recursos têm constantemente facilitado a vida do seres humanos a ponto de realizar uma grandiosa revolução em todo o mundo. Levando em conta toda essa repercussão a tecnologia acabou chegando na área da educação, nos quais diversos recursos tecnológicos vem complementando e transformando completamente a forma de ensino dos docentes, aumentando assim compreensão dos discentes nas diversas disciplinas ensinadas. (PRETTO, COSTA PINTO, 2006).

A tecnologia pode facilitar a dinâmica da aula e tornar os momentos de aprendizagem com total interatividade entre professor e aluno, isso é resultado de toda inovação tecnológica que a própria sociedade já vem se adequando dia após dia e utilizar as tecnologias como recurso pedagógico pode ser uma peça essencial no desenvolvimento do aluno e do professor.

De acordo com o autor Lima Júnior (2007, p. 67) “Nossas escolas, que visam contribuir para que os indivíduos participem ativa e criticamente da dinâmica social, podem e devem investir na nova eficiência e competência, baseadas numa lógica do virtualizante”. Ou seja, o docente deve também procurar investir em sua formação tecnológica e procurar se adequar à nova realidade digital, para que o mesmo possa obter grandes resultados em sala de aula.

Como problema da pesquisa partimos do seguinte questionamento: Qual a percepção dos professores do ensino médio da Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha em relação ao uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica?

O objetivo geral é de analisar a percepção dos professores do Ensino Médio da Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha em relação ao uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica. Já os objetivos específicos foram:

- Identificar os recursos tecnológicos utilizados na prática pedagógica dos professores de ensino médio da Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha;
- Identificar na prática pedagógica dos professores do Ensino médio as contribuições dos recursos por eles utilizados para a aprendizagem dos alunos;
- Verificar a disponibilidade de laboratório e de recursos tecnológicos por parte da escola.

O trabalho está dividido da seguinte forma: no capítulo um é apresentado a introdução, a qual aborda a justificativa da pesquisa, o problema, e os objetivos (geral e específicos). O capítulo dois, apresenta a fundamentação teórica a qual fala sobre as novas forma de ensino, sobre o contexto atual de ensino, as novas tecnologias e formação de professores. No capítulo três, apresenta os percursos investigativos da pesquisa. No capítulo quatro, destaca os resultados e análises dos dados obtidos por meio da pesquisa de campo. E por fim, no quinto e último capítulo é destacado as considerações finais do trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o advento das tecnologias, bem como seus contínuos avanços e sua progressiva difusão na sociedade tem se mostrado como um fenômeno mundial provocando profundas mudanças em todas as dimensões. A introdução desta tecnologia em âmbito escolar, mais precisamente nas salas de aula, requer uma prática pedagógica integrada com esses recursos.

A tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem, deve ser um ponto de apoio, para funcionar adequadamente, cujo deve ser planejada e controlada. Na educação a abordagem para o ensino de ciências com a utilização de recursos tecnológicos pode favorecer a formação de um aluno cada vez mais preparado para encarar a realidade do mercado de trabalho.

Nos sistemas públicos, o trabalho com projetos se desenvolvia sob a coordenação de um professor que tomava a iniciativa de propiciar a realização de atividades que permitissem romper com a rotina de sala de aula e desprender nos alunos o prazer em aprender (ALMEIDA, 2006).

“Há uma expectativa que as novas tecnologias trarão soluções rápidas para o ensino. As tecnologias permitem ampliar o conceito da aula, de espaço e tempo, de comunicação e audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo.” (MORAN, 2006)

Cabe ressaltar que os profissionais da educação também devem ser capacitados para as mudanças que o desenvolvimento tecnológico vem nos proporcionando. Aulas diversificadas pelo uso dos recursos tecnológicos podem ser utilizadas para todas as faixas etárias de alunos. Mas, para que isso seja concretizado deve haver uma revolução em todo o sistema de ensino.

Para Moran (2006), as mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor educador.

Os recursos tecnológicos podem ser utilizados pelo professor, facilitando e auxiliando no processo de ensino e aprendizagem. Mas, não consegue substituir a presença do professor.

2.1. Novas Formas de Ensino

O profissional da educação vem repensando suas formas de ensinar e aprender, julgando maneiras de formatar novas ideias, na busca de suportes para ampará-las, testando equipamentos e materiais, reorganizando espaços, ora em conflito, ora em harmonia na busca de superar dificuldades de inovação, onde muito ainda se abstém da utilização de apenas um quadro verde ou branco no medo de se permitir a inovação.

Em alguns momentos no passado as aulas foram desenvolvidas com algumas ferramentas enquadradas na metodologia do ensino e aprendizagem da época, a agilidade com que todas as áreas do conhecimento vêm se desenvolvendo, torna urgente a reflexão e tomada de decisões sobre o espaço pedagógico e a utilização das novas tecnologias.

Justo (2001, p. 72) comenta:

[...] não são só os computadores que mudam rapidamente, mas também os processamentos e metabolismos do ser humano. Não se trata de visualizar o perfil da sociedade contemporânea apenas na política, economia, nas artes e tecnologia, mas correlativamente, apreender a fisionomia do sujeito embrenhado nela. Como o ser humano está respondendo ou se adaptando ativamente às exigências da sociedade? Como está direcionando e remodelando sua sociabilidade no cotidiano, sua vida. Efetiva, seus hábitos e afazeres, enfim, que subjetivações estão emergindo? [...]

O atual contexto questiona as relações e as formas de organização e produção de conhecimentos escolares, e se sabe que a escola permaneceu à margem das transformações ocorridas durante o século XX. A escola deve modernizar-se, oferecendo aos alunos algo que esteja de acordo com a atualidade; não se pode mais dispor recurso algo que já está ultrapassado entendendo que a cada dia as tecnologias vem dominando cada vez o mundo.

Tem-se que inovar, investindo em tecnologia nas salas de aula, garantindo assim um ensino de qualidade, onde o que se quer é uma Escola Inovadora que o aluno esteja inserido na inclusão digital (JUSTO, 2001).

Atualmente, com o crescente desenvolvimento da tecnologia, surgem ambientes digitais modernizados com as novas tecnologias digitais, estes são ambientes de aprendizagem e desenvolvimento educacionais interativos, cujo educador assume o papel de mediador das aprendizagens (MORAN, 2000).

O educador deverá assumir com fundamentos metodológicos realizando uma análise minuciosa dos elementos que podem ser disponibilizados aos educandos, sabe que alguns programas trazem regresso em termos de conhecimento educativo mas também algumas vezes acaba bloqueando que o discente encontre respostas variadas e inclusive espaço para a criação (JUSTO, 2001).

2.2. Um novo Contexto

Na década de 80, os computadores de uso pessoal, juntamente com o desenvolvimento de jogos e sites educacionais, fazem surgir o computador como uma extensão das capacidades cognitivas humanas que ativam o pensar, o criar e o memorizar.

Segundo Pretto e Costa Pinto (2006), essas máquinas não estão mais apenas a serviço do homem, mas interagindo com ele, formando um conjunto pleno de significado. A partir de 1995, a *Internet* se expandiu com um grandioso poder de expressão a nível individual e coletivo, ampliando em larga escala o número de usuários.

Para Moran (2000), diante desse contexto, percebe-se que os professores estão sendo intimados para entrar neste novo processo de ensino e aprendizagem, nesta nova cultura educacional, as tecnologias são a base para o compartilhamento de ideias e disponibilizam levar a mesma informação a um grande grupo. A utilização pedagógica da Internet é um desafio que os professores e as escolas estão enfrentando neste século, que pode apresentar uma concepção socializadora da informação.

Nas aulas, temos visto os alunos utilizarem programas específicos para escreverem textos, elaborarem listas e cálculos de suas despesas, organizarem agendas, e fazerem slides para apresentar algum trabalho. É ótimo, maravilhoso, que a tecnologia tenha chegado ao âmbito escolar, mas se o assunto fosse levado mais a sério os benefícios seriam muito maiores (PRETTO E COSTA PINTO 2006).

Alunos têm se utilizado desses recursos tecnológicos mais como forma de diversão do que em benefício de aprendizagens significativas, a diversão faz parte de uma vida saudável, e os jogos eletrônicos e videogames são grandes responsáveis por isso. Além disso, as salas de bate-papo também são muito utilizadas, fazendo com que todos tenham oportunidade de interagir virtualmente com seus amigos. Mas se tais recursos fossem trabalhados de forma mais eficiente, poderia ser uma das formas de transformação da educação. Muitos professores ainda não se encontram capacitados para lidar com os alunos em aulas informatizadas, pois tais

atividades exigem das mesmas habilidades profissionais específicas (PRETTO E COSTA PINTO 2006).

2.3. Inclusão das novas tecnologias

Voltaremos para questões da inclusão das tecnologias digitais às ações educativas formais, e o papel do professor diante das atuais demandas trazidas por essas tecnologias digitais que traz possibilidades interativas para a educação, as quais, em muitas escolas ainda não foram incorporadas nas práticas docentes devido ainda não tem acesso ou até mesmo por resistência de alguns professores que procura acreditar somente no ensino tradicional, independentemente da aquisição, ou não, dessa nova linguagem.

Tais possibilidades interativas podem trazer para a docência novos encaminhamentos quanto ao processo de aquisição do conhecimento pelo aluno. Entende-se que a utilização das tecnologias digitais deva ser assumida como parte da cultura escolar. Embora seja inegável a importância que se atribui a essas novas tecnologias no âmbito da escola. (FREIRE, 1996).

São desafiadoras as circunstâncias atuais, pois, é imposto às escolas e aos seus profissionais, que vivenciam essa acelerada mudança, uma adaptação na sua práxis cotidiana, tendo em vista que é impossível ficar inerte a toda essa avalanche de informação e tecnologia.

Vejamos que para o docente há uma dificuldade ao aderir os recursos tecnológicos, porque além de ser necessário possuir um conhecimento específico acerca das possibilidades postas pela disciplina escolar a qual leciona, o professor também deverá ser capaz de identificar quais as tecnologias digitais serão favorecedoras para a apreensão da realidade.

Vale ressaltar que somente os conhecimentos básicos mostram-se muitas vezes insuficientes pelo professor, para a compreensão das potencialidades das tecnologias digitais para o ensino, deve-se promover a discussão sobre a incorporação das novas ferramentas tecnológicas como processo de ensino-aprendizagem, na busca por inovação e como meio de interação aluno e professor (ROMAN, 2006).

Analisando o crescimento das tecnologias digitais e dos serviços oferecidos à sociedade atual, é crescente a necessidade da inclusão digital dos cidadãos nesse modo de vida (RODRIGUES, 2015).

Por sua vez, a escola deve proporcionar espaço de formação em tecnologia digital ao corpo docente, para que este se sinta seguro e capaz de desenvolver atividades interativas de sua práxis junto aos discentes os quais estão sob sua responsabilidade. (LEOPOLDO, 2022)

Com a utilização das tecnologias que colaboram para a apropriação de um ambiente de comunicação, o computador e seus inúmeros recursos destacam-se como ferramenta de acesso. O tema inclusão digital no ambiente escolar como uma ação educacional que envolve o professor, ao capacitar-se para apropriação e o uso ideal dos recursos tecnológicos, e o aluno como sujeito no espaço de interação e comunicação de novas formas de aprender e ensinar (BARBOSA, 2009).

O autor Llano (2006) afirma que, as tecnologias surgem como elementos que podem vir a transformar a realidade e estão cada dia mais presentes, temos que levá-las em consideração caso pretendamos formar integralmente os nossos educandos dentro de um mercado substancialmente marcado por estas tecnologias.

Reduziram-se as distâncias, aumentaram-se as fronteiras e o mundo agora intitulado globalizado, experimenta uma nova forma de ser. De acordo com Fróes, “os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a Internet, a telemática, trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir” (FRÓES, 2010).

Borba (2001), classifica os homens da era moderna como sendo “seres-humanos-com-mídias” afirmando que “os seres humanos são constituídos por técnicas que estendem e modificam o seu raciocínio e, ao mesmo tempo, esses mesmos seres humanos estão constantemente transformando essas técnicas”.

Dessa mesma forma devemos entender as mídias e a informática. Elas não são ferramentas neutras que usamos simplesmente para apresentar um conteúdo, quando as usamos, estamos sendo modificados por elas. Instituir mudanças na escola, adequando-a às exigências da sociedade do conhecimento, constitui então um dos maiores desafios educacionais (HARGREAVES, 1995).

A escola é um espaço de trabalho complexo, que envolve inúmeros outros fatores, além do professor e dos alunos. A introdução de novas idéias

depende, fundamentalmente, das ações de discentes e docentes. Porém essas ações, para serem efetivas, devem ser acompanhadas de uma maior autonomia para tomar decisões, alterar o currículo, desenvolver propostas de trabalho em equipe e usar novas tecnologias da informação.

De acordo com Garcia (1995), é preciso pensar o atual papel do professor de modo amplo, não só em relação ao seu desempenho perante a classe, mas em relação ao currículo e ao contexto da escola. Portanto, a mudança na escola deve envolver a todos.

2.4. Formação do professor para o uso das tecnologias digitais

No atual cenário de modernas tecnologias digitais é fundamental que o docente busque um nível de formação mais adequado e qualificado para utilização dos recursos tecnológicos digitais, onde o mesmo alcançará estrutura curricular profissional capaz de inovar suas metodologias de ensino através do uso das tecnologias digitais.

Alarcão (2001), defende que os desafios que se colocam à formação são os desafios à reflexão pessoal e coletiva, enquanto processo e instrumento de conscientização progressiva, de desenvolvimento continuado e partilhado, de persistência na investigação constante, enquanto fonte de novos informes, de crença, de algum modo sublime, na hipótese de o homem vir a descobrir-se e a encontrar-se com a sua própria humanidade.

O professor do novo modelo educacional deve-se preparar para refletir sobre sua prática, onde os profissionais precisam ser capazes de evoluir, aprender com as experiências, capazes de refletir sobre o que fizeram e o que podem fazer.

Em relação a esse assunto, Valente (2001, p. 27) diz que,

“os ambientes educativos devem oferecer condições que possibilitem reflexão e a criação, devem ser espaços agradáveis, devem permitir aplicações práticas e a relação do conhecimento com experiências apoiadas na realidade da criança”.

Nesta direção percebe-se que, quando o aluno usa o computador para construir o seu conhecimento, o computador passa a ser uma máquina para ser ensinada, propiciando condições para o aluno descrever a resolução de problemas,

usando linguagens de programação, refletir sobre os resultados obtidos e depurar suas ideias por intermédio da busca de novos conteúdos e novas estratégias.

Já de acordo com Paulo Freire (1993) o professor deve ensinar. É preciso fazê-lo. Só que ensinar não é transmitir conhecimento. Para que o ato de ensinar se constitua como tal, é preciso que o ato de aprender seja precedido do ou concomitante ao, ato de apreender o conteúdo ou o objeto cognoscível, com que o educando se torna produtor também do conhecimento que lhe foi ensinado. “Deve-se estar atento ao fato de que saber ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou construção” (FREIRE, 2002, p.52).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento de qualquer pesquisa faz-se necessário descrever os caminhos que levou ao resultado final. Assim, neste capítulo vamos apresentar todo o percurso investigativo do presente trabalho.

Para atingir os objetivos propostos e testar as hipóteses experimentais formuladas, realizou-se um estudo fundamento em três fases distintas. Sendo a primeira fase uma revisão bibliográfica através de artigos acadêmicos disponíveis online, segunda fase consiste em uma visita de campo à escola Angélica Aranha e a última fase uma pesquisa quantitativa.

3.1 Tipo de Pesquisa

O método de pesquisa utilizado é o de pesquisa qualitativa baseada em bibliografias impressas e digitais. De acordo com Gil (2002) uma pesquisa bibliográfica parte de algo já publicado que serve para construir o trabalho atual, esses materiais são encontrados principalmente em artigos científicos, livros e materiais disponíveis na internet.

Busca compreender e interpretar determinados comportamentos, opinião, expectativa, sentimentos, percepções, entre outros aspectos. Na Pesquisa Bibliográfica os conceitos analisados foram: Recursos Tecnológicos e Prática Pedagógica. Os principais autores que contribuíram foram: Pretto, Lima Júnior (2007), Costa Pinto, Justo (2001), Paulo Freire (1993), Nóvoa (1992), Almeida (2006), entre outros citados no decorrer do artigo.

Foi realizada uma pesquisa de campo, no intuito de conhecer um pouco da prática pedagógica dos professores e realizar uma breve análise da infraestrutura da escola.

Foi realizado um levantamento e coleta de dados através da aplicação de um questionário composto por 08 perguntas estruturadas e 02 com semiestruturadas com possibilidade de justificativa por parte dos professores. Segundo José Filho (2006, p. 64), “o ato de pesquisar traz em si a necessidade do diálogo com a realidade a qual se pretende investigar e com o diferente, um diálogo dotado de crítica, canalizar de momentos criativo”.

Tais questionamentos permeiam sobre os recursos tecnológicos que os professores utilizam em sala de aula, os recursos disponíveis e utilizados por professores e alunos e a percepção dos mesmos em relação a utilizar essas tecnologias, se há recursos tecnológicos disponíveis, se os alunos e professores têm acesso a esses recursos tecnológicos.

O intuito foi obter números como resultados, conforme a abordagem quantitativa, e entender qual o caminho para a tomada de decisão correta sobre o problema em questão.

3.2 Universo da Pesquisa

O público participante da pesquisa foram os 10 professores que atuam no ensino médio da Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha, localizada em Porto Nacional, na faixa etária de 18 anos até a idade de aposentadoria (na maioria) divididos em diferentes classes sociais (A B C) para verificar a percepção de cada um sobre o uso dos recursos tecnológicos e sua repercussão pedagógica, bem como isso influenciaria na vida acadêmica dos professores e alunos.

3.3 Caracterização da Escola

A Escola Estadual Angélica Ribeiro Aranha está localizada no setor Porto Imperial, Rua 14 Quadra 247 Lote 4. Setor considerado como periferia por ser um setor onde residem muitas pessoas carentes. A escola oferece aos alunos e funcionários Internet, Banda Larga, Biblioteca, Quadra Esportiva Coberta, Laboratório de Informática, Pátio Coberto, Pátio Descoberto, Área Verde, Sala do Professor e Alimentação. Na escola atualmente há 18 colaboradores, entre eles 10 professores.

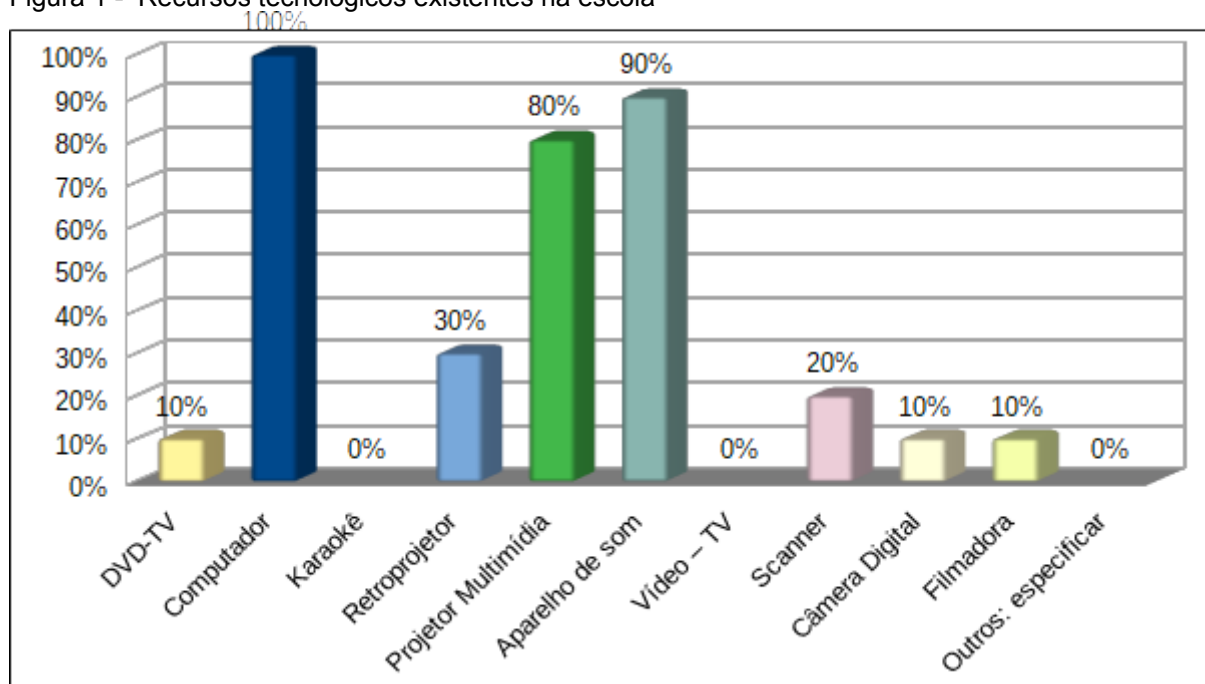
A escola oferta aulas do ensino fundamental II e ensino médio. Possui menos de 600 alunos; no período da manhã é oferecido aulas do 6º ano do ensino fundamental II à 3ª série do ensino médio, já no período da tarde é oferecido aulas do 8º ao 9º ano do ensino fundamental II.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse capítulo, apresenta-se os resultados e discussões da pesquisa de campo para conhecer a realidade da escola, bem como sua infraestrutura e ter uma percepção de como os professores, ao utilizarem os recursos tecnológicos na sua prática pedagógica.

As respostas encontradas por meio da aplicação dos questionários apresenta-se nos gráficos que seguem.

Figura 1 - Recursos tecnológicos existentes na escola



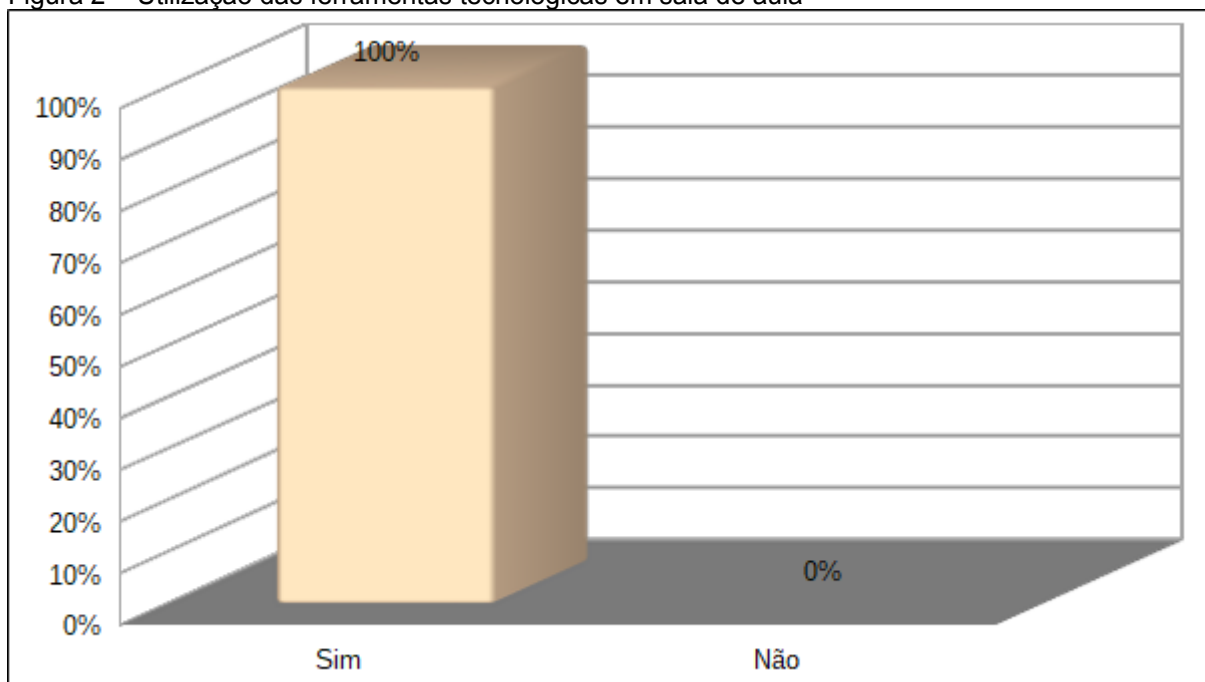
Fonte: Autora, (2022)

No gráfico 1, podemos observar quais os recursos tecnológicos disponíveis na escola. Nota-se que as ferramentas tecnológicas existentes são poucas, no entanto, são as encontradas na escola e de fácil acesso.

É notório, por meio dos dados apresentados acima, o quanto ainda as escolas são carentes de tecnologias que venham auxiliar a prática pedagógica dos docentes e facilitar o processo de ensino aprendizagem.

Mesmo com a evolução das tecnologias, ainda assim, falta investimento por parte dos poderes públicos em equipar as escolas com esses meios, que no decorrer da pesquisa bibliográfica, pudemos comprovar sua eficácia na aprendizagem dos alunos.

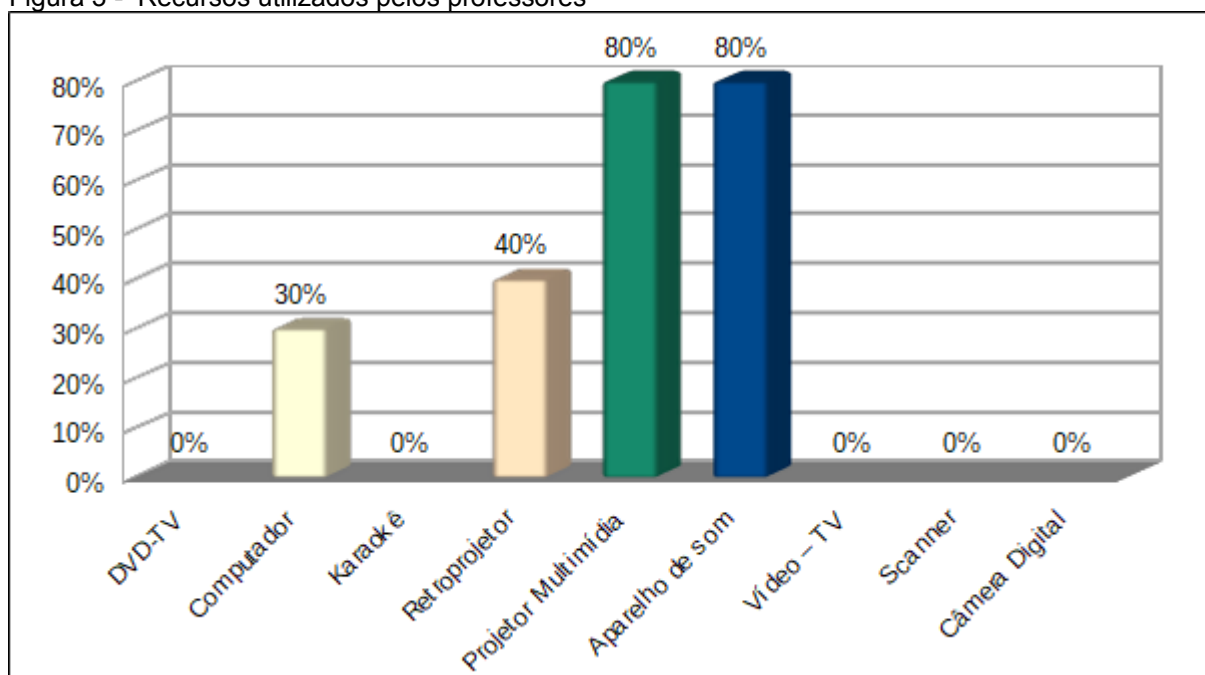
Figura 2 - Utilização das ferramentas tecnológicas em sala de aula



Fonte: Autora, (2022)

No gráfico 2, podemos observar que todos os 10 professores recorrem aos recursos tecnológicos em sala de aula. Segundo Ribas (2008), o professor deve ser alguém criativo, competente e comprometido com o advento das novas tecnologias, interagindo em meio à sociedade do conhecimento, repensando a educação e buscando os fundamentos para o uso dessas novas tecnologias, que causam grande impacto na educação e determinam uma nova cultura e novos valores na sociedade.

Figura 3 - Recursos utilizados pelos professores



Fonte: Autora, (2022)

A utilização das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem institui um fator de inovação pedagógica, possibilitando novas modalidades de trabalho na escola, devendo esta acompanhar as transformações sociais. A escola precisa se tornar mais atraente, estreitando a linha que a divide do mundo externo, no qual o aluno vai absorver grande parte das informações.

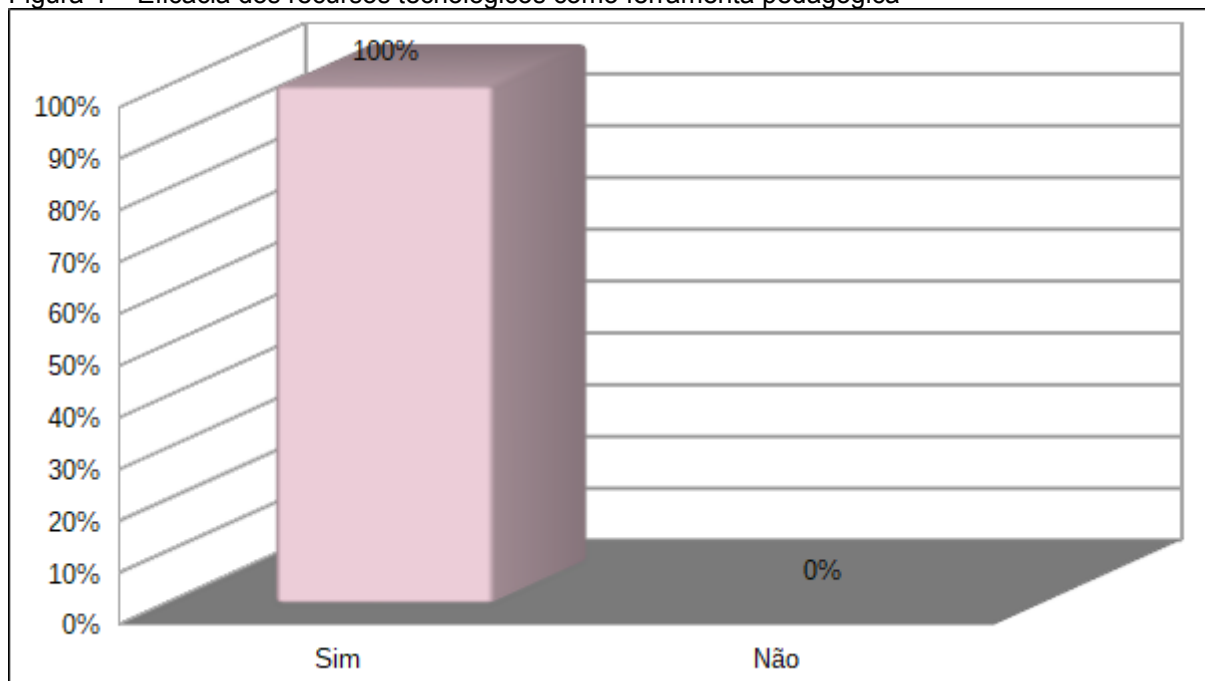
A escola precisa transformar-se de simples transmissora de conhecimentos em organizador de aprendizagens e reconhecer que já não detém a posse da transmissão dos saberes, proporcionando ao aluno os meios necessários para aprender a obter a informação, para construir o conhecimento e adquirir competências, desenvolvendo o espírito crítico (ROSA, 1999).

No gráfico 3, observa-se que dos recursos tecnológicos que os professores responderam anteriormente que existem na escola (no gráfico 1) os que são mais utilizados são o computador, retroprojektor, projetor multimídia e aparelho de som. Daí surge a indagação: por que a escola não substitui esses recursos tecnológicos que não são utilizados e procura aderir novos recursos tecnológicos que podem contribuir muito para o aprendizado do aluno e facilitar a forma de ensino do professor?

Uma provável resposta é a de que a escola não tenha verba o suficiente para aderir a esses novos recursos e que o estado não proporciona esses benefícios

e pelo fato dos governantes não acompanharem de perto as necessidades da escola.

Figura 4 - Eficácia dos recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica

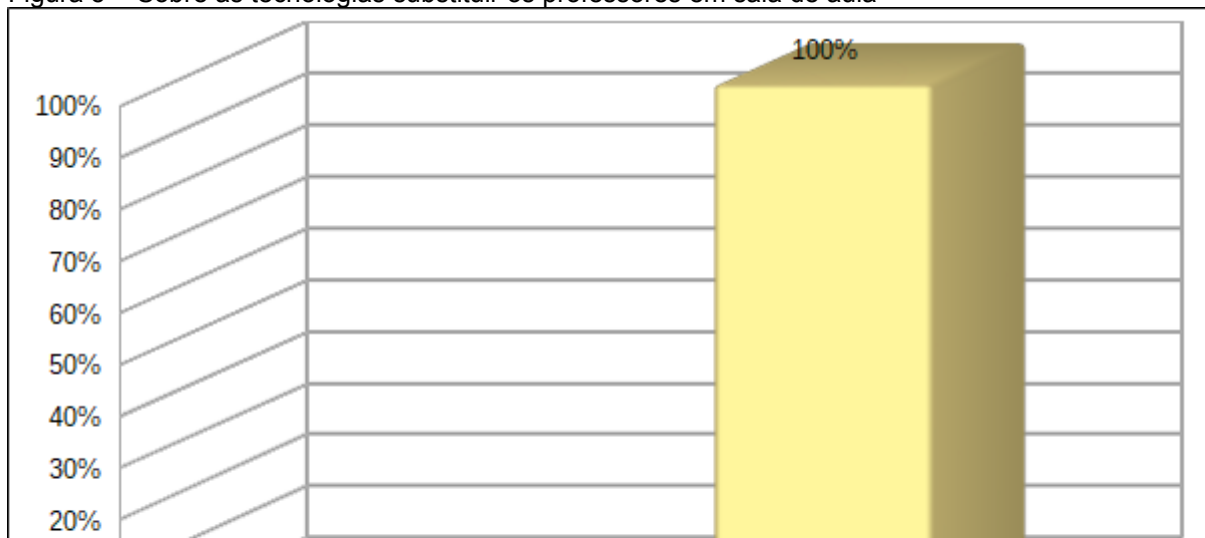


Fonte: Autora, (2022)

Segundo Almeida (2007), a utilização das tecnologias no processo educativo proporciona novos ambientes de ensinar e aprender diferentes dos ambientes tradicionais, e as reais contribuições das tecnologias para a educação surgem à medida que são utilizadas como mediadoras para a construção do conhecimento.

Assim, como o autor Almeida (2007), todos os participantes da pesquisa responderam ao questionamento de que acham de suma importância utilizar os recursos tecnológicos na prática pedagógica, conforme apresenta o gráfico acima.

Figura 5 - Sobre as tecnologias substituir os professores em sala de aula



Fonte: Autora, (2022)

Ao analisarmos o gráfico 5, observa-se que os educadores da escola em questão tem consciência que não são substituíveis. Para complementar a pergunta feita aos educadores, foi solicitado que justificassem o porquê de suas respostas e obtivemos as seguintes justificativas.

Dos 10 participantes, apenas 3 justificaram suas respostas, segue:

Educador 1: *“A tecnologia é uma aliada da educação na era digital”;*

Educador 2: *“Contribui para o aprendizado, tornam-se a aula mais atraente, melhoria para o planejamento e permite ao aluno o acesso aos recursos”;*

Educador 3: *“A tecnologia auxilia o trabalho do professor e não ocupa o lugar do mesmo”.*

Diante das justificativas, observa-se que os professores têm consciência de que seu trabalho é insubstituível e que as ferramentas tecnológicas são suas aliadas no processo de aprendizagem. “O professor precisa compreender que é insubstituível, pois é ele que efetiva o uso de aparatos tecnológicos” (RÖRIG e BACKES, 2011, p. 21).

Figura 6 - Formação continuada sobre os recursos tecnológicos



Fonte: Autora, (2022)

Ao serem questionados se possuem formação continuada sobre a utilização dos recursos tecnológicos, observa-se que de 10 educadores, somente um tem uma formação para utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula.

Conforme Leopoldo (2002, p.13) “as novas tecnologias surgem com a necessidade de especializações dos saberes, um novo modelo surge na educação, com ela pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesses didático-pedagógica”. O educador precisa trabalhar e lidar com as novas tecnologias em favor de suas disciplinas, pois há um número elevado de alunos que possuem esses aparelhos, muitos com acesso à internet, portanto, outro instrumento que pode ser utilizado em sala de aula para pesquisas.

“A educação em suas relações com a tecnologia pressupõe uma rediscussão de seus fundamentos em termos de desenvolvimento curricular e formação de professores, assim como a exploração de novas formas de incrementar o processo ensino-aprendizagem”. (CARVALHO; BASTOS; KRUGER; 2000, p. 15).

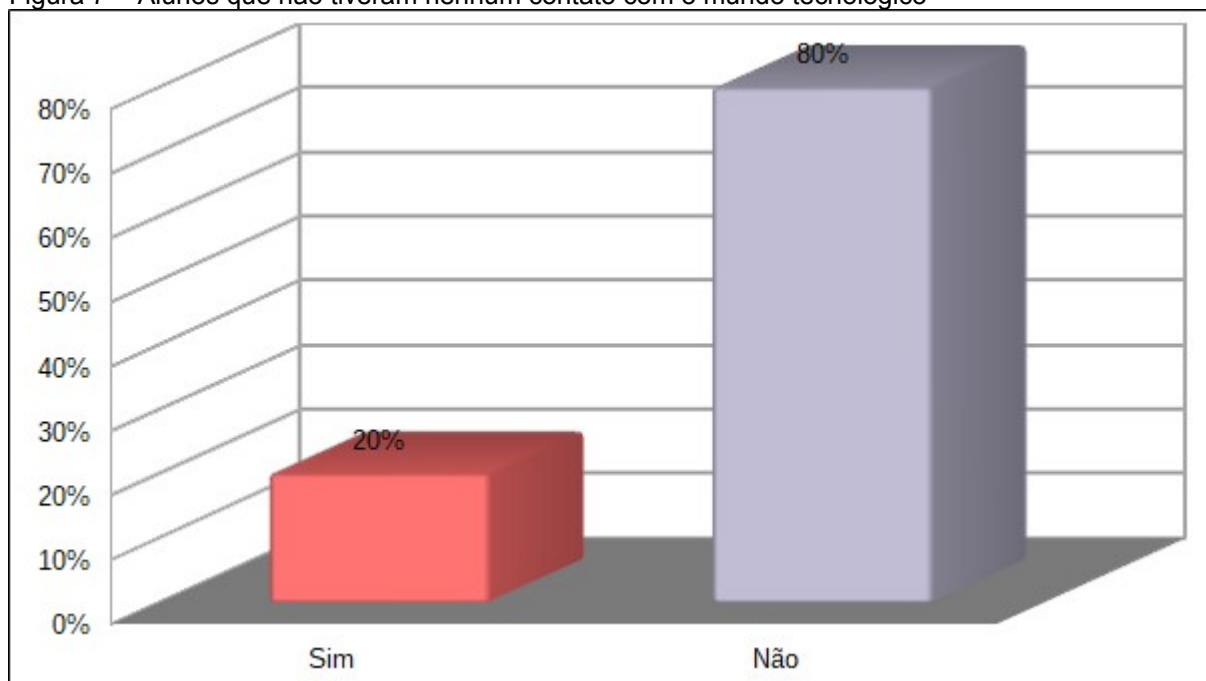
Paulo Roberto da Conceição Santos, em seu artigo “O Uso das Tecnologias como Prática Pedagógica Emancipatória no Ensino da Educação de Jovens e Adultos”, publicado no ano de 2015, acredita que é necessário a formação continuada dos professores cujo as tecnologias usadas pelos professores durante as

aulas podem ajudar a estabelecer um “elo” entre os conhecimentos acadêmicos, com os adquiridos e vivenciados pelos alunos, ocorrendo assim transições de experiências e ideias entre professores e alunos.

Cabe não só ao professor investir na própria formação, como também a escola proporcionar cursos de formação continuada para que os professores possam estar se habilitando para transferir esse conhecimento aos alunos.

Ao analisar essa pesquisa surgiu alguns questionamentos: por que de 10 professores do ensino médio, onde os alunos estão se preparando para as universidades, para enfrentar o mercado de trabalho, somente um teve essa formação continuada? É por não ter recursos tecnológicos mais atualizados ou pelo fato de que os recursos tecnológicos que eles têm acesso na escola são de fácil manuseio que não se interessaram em ter uma formação? Ou será que é porque são professores formados há mais tempo e tem uma certa resistência em aceitar que é necessário obter essa formação para facilitar as o ensino aprendizagem?

Figura 7 - Alunos que não tiveram nenhum contato com o mundo tecnológico



Fonte: Autora, (2022)

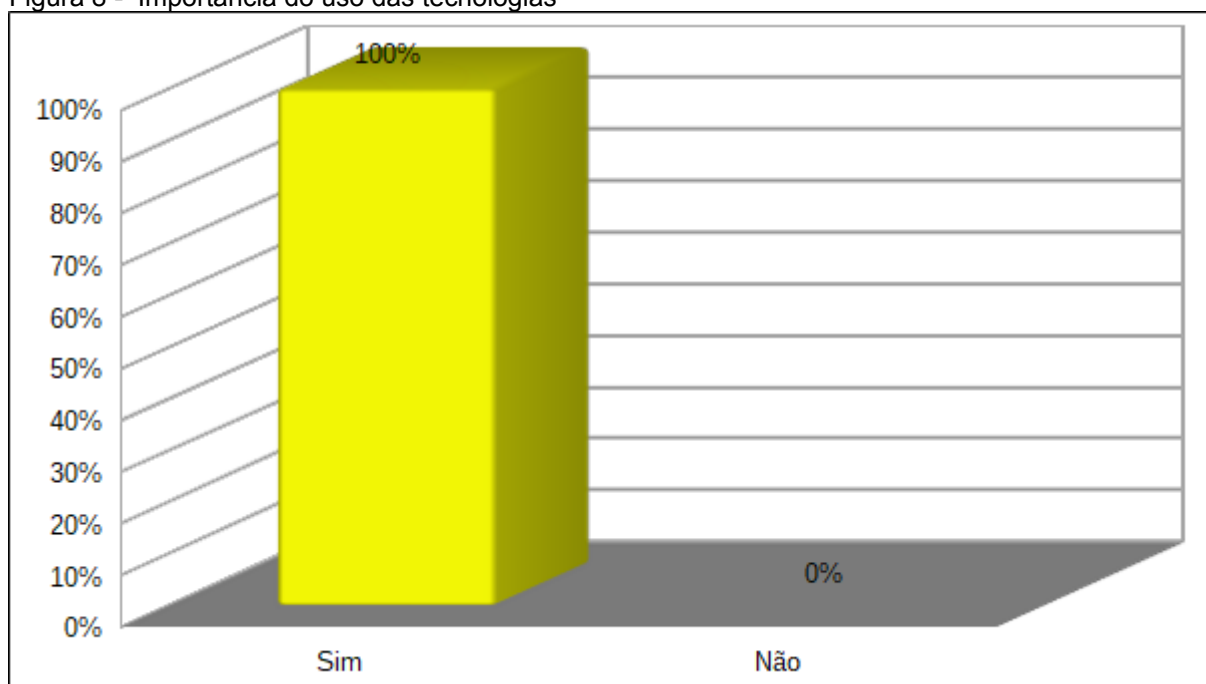
Sabemos que vivemos na era digital e não é de hoje que as tecnologias existem, mais infelizmente ainda há pessoas que não tem contato algum com as tecnologias, pelo gráfico 7, podemos observar que na escola há a existência de alunos que não tem acesso a nenhum tipo de tecnologia pelo fato de residir na zona

rural e não ter acesso e nem condições financeiras para adquirir qualquer tipo de tecnologia, e por não ter acesso ao chegar na escola demonstram muita dificuldade em manusear um computador, um celular entre outros recursos tecnológicos.

“Nosso mundo está em processo de transformação estrutural desde há duas décadas. É um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas TIC, que começaram a tomar forma nos anos 60 e que se difundiram de forma desigual por todo o mundo” (CASTELLS, 2005, p. 17).

Esta desigualdade no qual afirma Castells atinge as instituições públicas de ensino que erroneamente possuem uma visão no qual há a necessidade de recursos financeiros para o desenvolvimento de projetos que desenvolvam novas pedagogias envolvendo tecnologias para que possa incluir os alunos que não possuem acesso aos recursos tecnológicos.

Figura 8 - Importância do uso das tecnologias



Fonte: Autora, (2022)

No gráfico 8, observa-se que todos os professores confirmam que acham importante o uso das tecnologias na prática pedagógica. Dos 10 professores, 7 responderam que acham importante e justificaram o porquê.

Professor 1: *“Porque aliada ao planejamento tem uma excelente utilidade”;*

Professor 2: “para a melhor realização de novas metodologias e auxiliam no trabalho do professor”;

Professor 3: “Porque facilita a interação, o acesso as informações no formato online”;

Professor 4: “Facilita o ensino aprendizagem”;

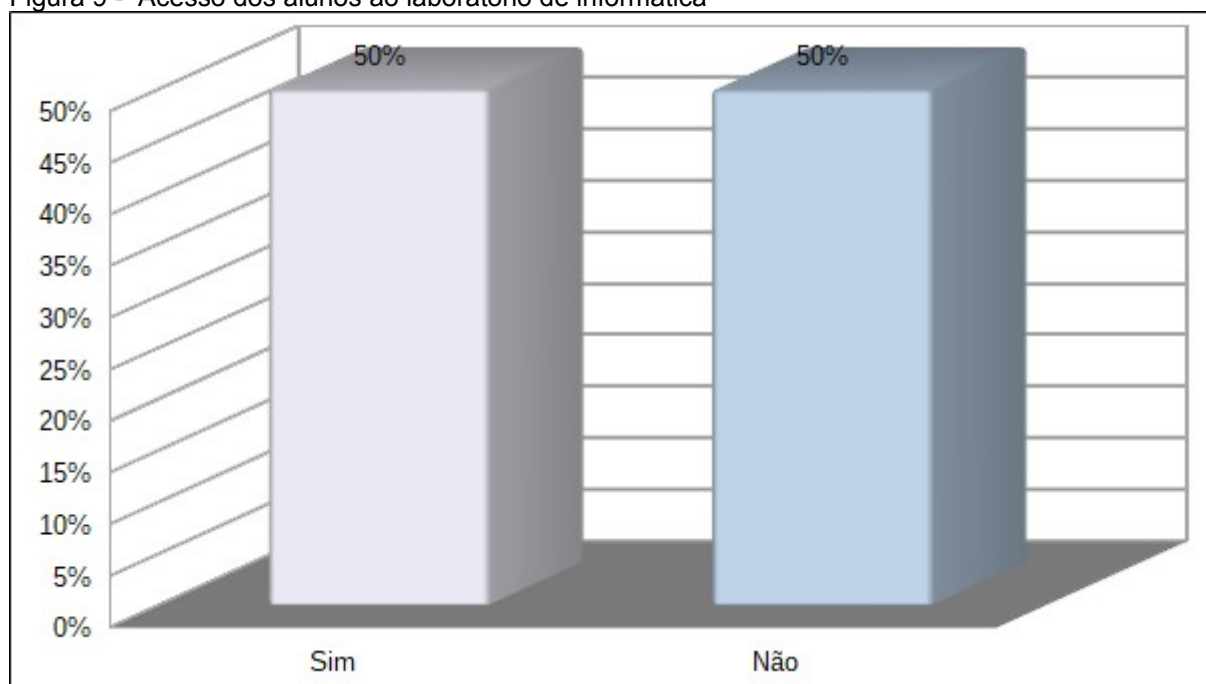
Professor 5: “Facilita as atividades e o aprendizado do aluno!”;

Professor 6: “Porque auxilia o professor e torna a aula interessante para o aluno”;

Professor 7: “o professor pode usar as novas tecnologias para diversificar a metodologia das aulas.

Devido às justificativas de cada professor, podemos dizer que as tecnologias são de suma importância na área da educação.

Figura 9 - Acesso dos alunos ao laboratório de informática



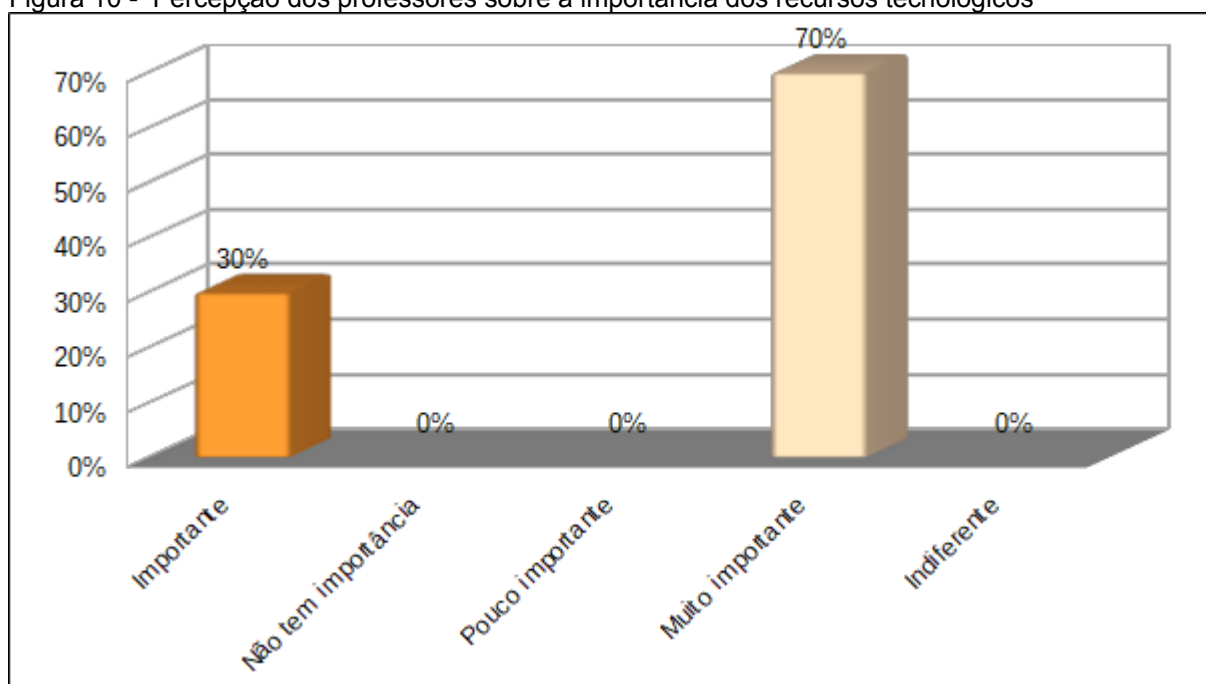
Fonte: Autora, (2022)

No gráfico 9, podemos observar que de 10 professores metade afirma que os alunos têm acesso e a outra metade afirma que os alunos não têm acesso. Ao realizar a pesquisa de campo pude entrar no laboratório de informática e percebi que vários computadores estavam estragados, de certo que essa seja uma das justificativas de metade dos professores afirmarem que os alunos não têm acesso ao laboratório e por maioria dos professores não ter formação continuada para

utilizar os computadores e ter dificuldades e acabam não levando os alunos para o laboratório por terem dificuldade de manusear essa ferramenta.

Embora a maioria dos professores entenda a importância dos computadores nas salas de aula (FUCK, 2010; ODORICO et al., 2012; SILVA; SANTOS, 2015; AREIAS; NOBRE; PASSOS, 2016), nota-se que atualmente muitos professores ainda não utilizam as tecnologias digitais na sua prática docente (FUCK, 2010; SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012; QUARTIERI; DULLIUS; BERGMANN, 2013; NOBRE; SOUSA; NOBRE, 2015; SILVA; SANTOS, 2015).

Figura 10 - Percepção dos professores sobre a importância dos recursos tecnológicos



Fonte: Autora, (2022)

Como no gráfico 4 e 8, foi perguntado aos professores sobre a eficácia de utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula, nesse gráfico é possível observar a percepção dos educadores em relação ao nível de importância que os mesmos acham sobre utilizar os recursos tecnológicos na prática pedagógica observa-se que 3 de 10 professores consideram importante e os outros 7 acham muito importante.

Por meio da utilização das tecnologias, a associação das práticas pedagógicas, juntamente com o aprendizado, representa uma possibilidade a mais para os professores, pois estimula o aprendizado, de modo que os participantes desse processo passam a investigar as soluções para os problemas e para as situações em estudo. Essa nova maneira está relacionada a uma nova visão de

construção do conhecimento, em um processo que envolve todos os participantes, professores e alunos, superando as formas tradicionais na relação de ensino-aprendizagem (BRIGNOL, 2004).

Com a fala de BRIGNOL (2004), temos uma confirmação a mais do quanto é importante o uso dos recursos tecnológicos para complementar o ensino aprendizagem.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos dados obtidos em relação a percepção dos professores sobre a importância da presença das tecnologias na escola, 100% tem conhecimento de tudo o que existe na escola. Constata-se também que 100% dos educadores acreditam na melhoria do processo de ensino e aprendizagem mediado pelas tecnologias, apesar de a escola disponibilizar de poucos desses recursos.

As tecnologias traz inúmeros benefícios e, quando incorporada ao processo de ensino-aprendizagem, proporciona novas formas de ensinar e, principalmente, de aprender, em um momento no qual a cultura e os valores da sociedade estão mudando, exigindo novas formas de acesso ao conhecimento e cidadãos críticos, criativos, competentes e dinâmicos.

Entende-se que as vantagens da inserção das tecnologias são notórias em todas as áreas, inclusive na educação, área em que os recursos tecnológicos devem ser bem empregados e bastante utilizados, pois a educação é a base para a formação dos cidadãos, preparando-os para a vida, para a sociedade nos dias de hoje.

Entretanto, é necessário saber usufruir desses recursos, fazendo com que eles contribuam para a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem e não sejam utilizados simplesmente como uma nova forma de ensinar, mantendo as mesmas metodologias de ensino.

É necessário aliar as tecnologias às novas metodologias, tornando esse processo eficaz, fazendo com que a bagagem de informações que os alunos já trazem para a escola seja transformada em conhecimento.

É nesse momento, que o professor deixa de lado seu antigo papel de detentor do conhecimento e passa a ser o mediador, facilitador, de modo que os alunos, os quais são atualmente os sujeitos ativos do processo de ensino-aprendizagem, explorem as informações, socializar o saber e construam seu conhecimento.

Já é perceptível certa mudança na forma de pensar dos professores, entretanto ainda encontramos aqueles que são resistentes e inseguros.

Inúmeros autores e os próprios professores no decorrer do artigo comprovam seus benefícios, suas vantagens, de modo que não existe razão para não aplicar os recursos tecnológicos em sala de aula.

Detectou-se também a necessidade de capacitações e treinamentos, para que esses professores se sintam seguros na utilização desses recursos.

Conclui-se o presente trabalho com dois trechos do texto de Rolkowski (2011, p. 87), que diz “[...] o papel da tecnologia no processo ensino-aprendizagem subentende uma concepção do que vem a ser o aprender e o ensinar”. E o outro em que afirma, “O uso da tecnologia está além do ‘fazer melhor’, ‘fazer mais rápido’, trata-se de um fazer diferente” (ROLKOUSKI, 2011, p. 102).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologias digitais na educação: o futuro é hoje.** In: **ENCONTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**, 5, 2007. Anais..., 2007.

BARROS, Jussara. **EDUCAÇÃO E RECURSOS TECNOLÓGICOS.** [S. l.]. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/orientacoes/educacao-recursos-tecnologicos.htm>. Acesso em: 29 out 2022.

BRIGNOL, S. M. S. **NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS RELAÇÕES DE APRENDIZAGEM DA ESTATÍSTICA NO ENSINO MÉDIO.** Monografia (Especialização) – Faculdades Jorge Amado, Salvador, 2004.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS: UM (RE)PENSAR.** 3. ed. Curitiba: Ibpx, 2011.

CANDIDO, Ademilson Aparecido, **A PERCEPÇÃO DO USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO POR ALUNOS DO 9º ANO.** Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

MENEZES, L. **CONCEPÇÕES SOBRE A COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA DE UMA FUTURA PROFESSORA.** In: SANTOS, L. (Ed.). **Comunicação no ensino e na aprendizagem da matemática** Lisboa: Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação, 2010. p. 238-253.

MOLIN, S. L.; RAABE, A. **NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: TRANSFORMAÇÕES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA NO DISCURSO DO PROFESSOR.** Acta Scientiarum Education, Maringá, v. 34, n. 2, p. 249-259, jul/dez. 2012.

MOZENA, E. R.; OSTERMANN, F. **SOBRE A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) E O ENSINO DE FÍSICA.** Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis,

ODORICO, E. K. et al. **ANÁLISE DO NÃO USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS E ESTUDO DE CASO.** In: **WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA – WIE**, 18., 2012, Rio de Janeiro. Anais... Porto Alegre: SBC, 2012.

RECURSOS TECNOLÓGICOS PODEM MELHORAR O ENSINO-APRENDIZAGEM. [S. l.], 26 abr. 2019. Disponível em: <http://fundacaotelefonica.org.br/noticias/recursos-tecnologicos-podem-melhorar-o-ensino-aprendizagem/>. Acesso em 29 out. 2022.

ROCHA, Ezi Silveira. **O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:** Saiba quais são os benefícios dos recursos tecnológicos na Educação de Jovens e Adultos. 0. [S. l.], Disponível em:

<http://fundacaotelefonica.org.br/noticias/recursos-tecnologicos-podem-melhorar-o-ensino-aprendizagem/>. Acesso em 25 out. 2022.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDES, F. et al. **TECNOLOGIAS PARA TRANSFORMAR A EDUCAÇÃO**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, Paulo Roberto da Conceição, **O USO DAS TECNOLOGIAS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA EMANCIPATÓRIA NO ENSINO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**. Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

SILVA, Marco. Sala de Aula Interativa: **A EDUCAÇÃO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA EM SINTONIA COM A ERA DIGITAL E COM A CIDADANIA**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000, p.18.

Apêndice A
Questionário aplicado aos professores

1) Quais os recursos tecnológicos existentes em sua escola.

- ☐ DVD –TV
- ☐ Computador
- ☐ Karaokê
- ☐ Retroprojektor
- ☐ Projetor multimídia (Data Show)
- ☐ Aparelho de Som
- ☐ Vídeo – TV
- ☐ Scanner
- ☐ Câmera Digital
- ☐ Filmadora
- ☐ Outros: especificar

2) Você utiliza os recursos tecnológicos em suas atividades pedagógicas?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Em caso afirmativo responder a questão número 3.

3) Dentre as formas pedagógicas utilizadas no processo de ensino quais os recursos tecnológicos existentes na sua escola é utilizado por você em sala de aula?

- ☐ DVD –TV
- ☐ Computador
- ☐ Karaokê
- ☐ Retroprojektor
- ☐ Projetor multimídia (Data Show)
- ☐ Aparelho de Som
- ☐ Vídeo – TV
- ☐ Scanner
- ☐ Câmera Digital

4) Você como professor acha eficaz a utilização dos recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica?

- ☐ Sim
- ☐ Não

5) Existem vários mitos colocados de que as novas tecnologias podem ocupar o lugar do professor. Você concorda? Por quê?

- ☐ Sim
- ☐ Não

6) Você teve algum curso de formação para utilização desses novos recursos metodológicos.

- ☐ Sim
- ☐ Não

7) Sabemos que a desigualdade social ainda é muito grande e com isso nem todos têm a mesma facilidade ao acesso tecnológico. Em alguma das suas aulas você já se deparou com algum aluno que ainda não teve nenhum contato com o mundo tecnológico?

- ☐ Sim
- ☐ Não

8) Você considera importante a utilização das novas tecnologias?

- ☐ Sim
 - ☐ Não
- Por quê?

9) Na sua escola os alunos têm acesso ao laboratório de informática?

- ☐ Sim
- ☐ Não

10) Usando a sua percepção como professor, assinale abaixo qual a importância do uso dos recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica:

- ☐ 1- Importante
- ☐ 2- Não tem importância
- ☐ 3- Pouco importante
- ☐ 4- Muito Importante
- ☐ 5- Indiferente