

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
INSTITUTO DO NOROESTE FLUMINENSE DE EDUCAÇÃO SUPERIOR  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS, BIOLÓGICAS E DA TERRA  
GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

CARLA FABIANE FARIA DE JESUS

**O USO DE SMART TV EM SALA DE AULA EM SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA:  
Fotos, opiniões e contrapartidas**

Santo Antônio de Pádua

2023

CARLA FABIANE FARIA DE JESUS

**O USO DE SMART TV EM SALA DE AULA EM SANTO ANTÔNIO DE  
PÁDUA: Fotos, opiniões e contrapartidas**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao curso de Licenciatura  
em Computação, como requisito  
parcial para conclusão do curso.

Orientador

DANIEL COSTA DE PAIVA

Santo Antônio de Pádua

2023

Ficha catalográfica automática - SDC/BINF  
Gerada com informações fornecidas pelo autor

J58u Jesus, Carla Fabiane Faria de  
O uso de Smart TV em sala de aula em Santo Antônio de  
Pádua : fotos, opiniões e contrapartidas / Carla Fabiane  
Faria de Jesus. - 2023.  
78 f.: il.

Orientador: Daniel Costa de Paiva.  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação)-Universidade  
Federal Fluminense, Instituto do Noroeste Fluminense de  
Educação Superior, Santo Antônio de Pádua, 2023.

1. Evolução das TVs. 2. Smart como recurso pedagógico. 3.  
Desafios e Contribuições. 4. Tecnologia educacional. 5.  
Produção intelectual. I. Paiva, Daniel Costa de, orientador.  
II. Universidade Federal Fluminense. Instituto do Noroeste  
Fluminense de Educação Superior. III. Título.

CDD - XXX

CARLA FABIANE FARIA DE JESUS

**O USO DE SMART TV EM SALA DE AULA EM SANTO ANTÔNIO DE  
PÁDUA: Fotos, opiniões e contrapartidas**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao curso de Licenciatura  
em Computação, como requisito  
parcial para conclusão do curso.

Aprovada em \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Daniel Costa de Paiva ( Orientador)

---

Fernando de Souza Paiva

---

Maria Goretti A. Rodrigues

Santo Antônio de Pádua

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior Mestre que alguém pode conhecer. Venho agradecer às pessoas e colegas que fizeram parte dessa trajetória com desafios e tantas mudanças durante esse período de pandemia.

Meus agradecimentos aos meus pais e familiares; minha mãe agradeço por todos os conselhos e incentivos. Ao meu orientador, Prof. Doutor Daniel Paiva, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória, pela competência, paciência e cuidado ao passar suas orientações.

## RESUMO

Os primeiros projetos de televisores ocorreram na década de 1920, através de Vladimir Zworykin e posteriormente aprimorados por Ernst F. W. Alexanderson. As Smart TVs (Tvs inteligentes) tiveram início em 2011, possibilitando a conexão com a internet, com lojas de aplicativos e navegação livre, através de um inovador sistema de microcomputador dentro do aparelho. Utilizam a comunicação online, como Internet, streaming de conteúdos, redes sociais e navegação na web promovendo novas possibilidades à experiência tradicional de se ver televisão. Ao analisar a utilização da Smart TV como recurso pedagógico ressalta-se a importância de realizar um trabalho em conjunto, unindo o conhecimento técnico e o conhecimento pedagógico no que tange tais recursos para a produção de um ensino que proporcione benefícios relevantes ao educando. O educador deve estabelecer objetivos prévios de modo a utilizar os recursos da Smart TV para o desenvolvimento de suas atividades de ensino-aprendizagem de maneira eficaz, contribuindo para a prática docente na escola.

**Palavras-chave:** Evolução das TVs. Smart como recurso pedagógico. Desafios e Contribuições.

## **ABSTRACT**

The first television designs took place in the 1920s by Vladimir Zworykin and later improved by Ernst F. W. Alexanderson. Smart TVs began in 2011, enabling connection to the internet, with application stores and free navigation, through an innovative microcomputer system inside the device. They use online communication, such as the Internet, content streaming, social networks and web browsing, promoting new possibilities to the traditional experience of watching television. When analyzing the use of Smart TV as a pedagogical resource, the importance of working together, joining technical knowledge and pedagogical knowledge regarding such resources, for the production of an education that provides relevant benefits to the student, is highlighted. The educator must establish previous objectives in order to use Smart TV resources for the development of their teaching-learning activities effectively, contributing to the teaching practice at school.

**Keywords:** Evolution of TVs. Smart as a pedagogical resource. Challenges and Contributions.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Televisão Antiga.....	18
Figura 2: Sony Qualia 005. Primeira TV LED do mercado.....	21
Figura 3: Smart TV.....	22
Figura 4: Smart TV na Escola A.....	36
Figura 5: Smart TV na Escola B.....	37
Figura 6: Smart TV na Escola C.....	38
Figura 7: Smart TV na Escola D.....	39
Figura 8: Sistema de Apoio a Decisões para instalação de Smart TVs nas salas de aulas.	62
Figura 9: Menu Lateral Oculto e (Smart TV na sala de aula).....	63
Figura 10: Objetivos.....	63
Figura 11: Projeto.....	64
Figura 12: TEC Grupo.....	65
Figura 13: INFES/UFF.....	66



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2: Idade dos participantes.....	40
Gráfico 3: Nível de educação formal? .....	41
Gráfico 4: Cargo ou função dos pesquisados? .....	42
Gráfico 5: Há quanto tempo você trabalha na educação? .....	43
Gráfico 6: Em qual área você atua? .....	44
Gráfico 7: A função que exercem na escola? .....	45
Gráfico 8: Qual dispositivo de acesso à internet você utiliza? .....	46
Gráfico 9: Tem interesse em introduzir ferramenta digital como Smart TV.....	46
Gráfico 10: Utilizar Smart TV na sala de aula? .....	48
Gráfico 11: Qual melhor uso de tecnologias na educação? .....	49
Gráfico 12: Qual seu pensamento sobre o uso de tecnologias na educação? .....	49
Gráfico 13: Projeto Político Pedagógico e o uso de tecnologia.....	50
Gráfico 14: Profissional que cuida dos recursos tecnológicos? .....	51
Gráfico 15: Qual a estrutura de apoio aos professores? .....	52
Gráfico 16: Uso de computadores, celulares e/ou internet? .....	53
Gráfico 17: Recursos ofertados pela Secretaria de Educação ou Órgão similares? .....	53
Gráfico 18: Atividades que professores utilizam regularmente recurso tecnológico? ...	54
Gráfico 19: Ferramentas/ atividades digitais que utiliza com alunos para o ensino e aprendizagem? .....	55
Gráfico 20: Modalidades de Ensino .....	60

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Tabela 1 – Descrição do caminho levado a um modo de ver o vídeo .....	31
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LABEM	Laboratório de Ensino de Matemática
LECOM	Laboratório de Ensino de Computação
UFF	Universidade Federal Fluminense
WWW	Word Wide Web

## **GLOSSÁRIO**

Participante	Trata-se de qualquer indivíduo que participa de uma atividade acadêmica ou de gestão.
Professor, Tutor, Palestrante	É um participante responsável pela execução de uma atividade acadêmica em uma turma.
Aluno	É um participante que está em uma atividade acadêmica, inscrito em uma turma.

## **SUMÁRIO**

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
1.1 MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA	15
1.2 OBJETIVOS	15
1.3 METODOLOGIA	15
1.4 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES	16
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	16
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>17</b>
2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS TVS	17
2.2 SMART TV COMO RECURSO PEDAGÓGICO	24
2.3 CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS DO USO DO VÍDEO NA SALA DE AULA SEGUNDO FRANÇA (2016)	30
<b>3 O USO DE SMART TV EM SALA DE AULA: FOTOS, OPINIÕES E CONTRAPARTIDAS</b>	<b>34</b>
3.1 LEVANTAMENTO DE DADOS COM A VISITA EM ALGUMAS ESCOLAS EM SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – RJ: FOTOGRAFIAS DE SALAS COM SMART TVS	35
3.2 LEVANTAMENTO DE DADOS COM O USO DE QUESTIONÁRIO	40
3.3 CONTRAPARTIDAS EM UMA PÁGINA DA INTERNET PARA AUXILIAR NO MELHOR USO DE SMART TVS NAS SALAS DE AULAS	61
<b>4 CONSIDERAÇÕES E TRABALHOS FUTUROS</b>	<b>66</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>67</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente discute-se muito a respeito de métodos pedagógicos que auxiliem o ensino, tornando-o mais simples e interessante para o aluno, haja vista as diversas novidades tecnológicas em constante evolução, estando cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade, inclusive na escola.

Na década de 1920 foram desenvolvidos os primeiros projetos de televisores, inicialmente, similares aos rádios, fabricados em madeira e com imagem em preto e branco embaçada. O som era transmitido com pequeno atraso em relação à imagem, e o aparelho precisava de um tempo para esquentar e funcionar adequadamente após ser ligado (BOEIRA, 2020).

Em 2011 inicia-se uma nova fase da TV, por meio do surgimento das denominadas as Smart TVs (TVs inteligentes). Tais televisores possibilitam a conexão com a internet, com lojas de aplicativos e navegação livre, por meio de um inovador sistema de microcomputador dentro do aparelho. O principal foco das Smart TVs é a utilização interativa dos meios de comunicação online, como Internet, streaming de conteúdos, redes sociais e navegação na web, promovendo novas possibilidades à experiência tradicional de se ver televisão (MATTOS, 2002).

Ao analisar a utilização da Smart TV como recurso pedagógico, ressalta-se a importância de unir o conhecimento técnico-operacional de tais tecnologias e a sua utilização pedagógica em sala de aula, ou seja, faz-se necessário que haja um trabalho em conjunto ligado ao conhecimento técnico e pedagógico no que tange tais recursos para a produção de um ensino que proporcione benefícios relevantes ao educando (MAGALHÃES, 2012).

Tal prática metodológica vem sendo utilizada de forma cada vez mais abrangente em decorrência das novas vertentes do mundo moderno, sendo fundamental a formação de indivíduos críticos, criativos e dinâmicos, haja vista os modelos atuais de produção advindos das relações econômicas presentes em nossa sociedade. No Atendimento Educacional Especializado (AEE), é fundamental a capacitação de Escolas e professores, com intuito de que os mesmos possam estar preparados para lidar com diversas situações que poderão vir a ocorrer com a inclusão do aluno portador de necessidades especiais

(PNE) na escola. Tais situações implicam no acompanhamento direto do aluno, na formulação de grupos, para que o mesmo possa interagir com os demais colegas, entre outros, que favoreceram o desempenho nas atividades, na compreensão dos conteúdos transmitidos ao longo de sua trajetória escolar.

Segundo o Ministério da Educação (MEC, p.3, 2009), o Atendimento Educacional Especializado (AEE),

é um serviço da Educação Especial que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. Ele deve ser articulado com a proposta da escola regular, embora suas atividades se diferenciem das realizadas em salas de aula de ensino comum.

## **1.1 MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA**

A utilização da Smart TV como recurso de ensino, possibilita criar uma perspectiva pedagógica inovadora, devendo ser inserida através da elaboração de um planejamento bem articulado, a fim de dinamizar as aulas, promovendo um novo olhar ao ensino, tornando a aprendizagem mais significativa e prazerosa para o aluno.

## **1.2 OBJETIVOS**

Objetivo Geral: Ressaltar a importância da utilização da Smart TV como recurso pedagógico.

Objetivos Específicos:

- Analisar a evolução histórica da TV;
- Analisar formas de utilização da Smart TV como recurso pedagógico;
- Avaliar as principais contribuições e desafios da TV como recurso pedagógico.

## **1.3 METODOLOGIA**

Para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa bibliográfica é formada a partir de material já publicado em livros, revistas, artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses e internet, a fim de possibilitar ao pesquisador um conteúdo direto para enriquecer seu estudo.

Já, segundo Martins e Théophilo (2009) a pesquisa bibliográfica se caracteriza como uma estratégia de pesquisa que é fundamental para a condução de um estudo científico. Este tipo de pesquisa procura explicar e discutir determinado tema, assunto ou problema por meio de referências publicadas. Buscando conhecer, analisar e explicar contribuições que acrescentem para o trabalho proposto.



## **1.4 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES**

Entre as principais contribuições do trabalho estão: i) a especificação do conjunto de tecnologias utilizadas no desenvolvimento da Smart TV; ii) a apresentação de ferramentas semelhantes que foram estudadas para determinar as funcionalidades e os objetivos da ferramenta fruto deste trabalho; iii) o desenvolvimento de um estudo eficaz sobre o tema; iv) a análise da utilização da Smart TV como recurso pedagógico; e v) o desenvolvimento de uma pesquisa que apresente resultados de fácil compreensão, para auxiliar na gestão acadêmica.

## **1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

O trabalho proposto dar-se-á mediante análise dos diversos fatores ligados ao uso da Smart TV como mais um recurso pedagógico, uma vez que tal medida promove uma nova dinâmica, gerando benefícios no que tange a uma maior motivação por parte dos educandos, atualização de novos métodos pedagógicos pelos professores.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS TVS**

Os primeiros projetos de televisores ocorreram na década de 1920, através de Vladimir Zworykin (1888 - 1982) e posteriormente aprimorada por Ernst F. W. Alexanderson (1878, 1975). Tais projetos eram, de modo inicial, similares aos rádios, sendo fabricados em madeira e com imagem em preto e branco muito embaçada, o som era transmitido com pequeno atraso em relação à imagem, e o aparelho precisava de um tempo para esquentar e funcionar adequadamente após ser ligado (BOEIRA, 2020).

Na Alemanha, em 1930 a televisão deixa de ser apenas um projétil, sendo disponibilizadas em apenas 22 salas públicas. A televisão conseguiu se popularizar somente após a segunda guerra mundial (1939 – 1945) em decorrência da queda de preços dos aparelhos e o aumento da renda em geral, nesta época os televisores funcionavam através de sinais de transmissão por antenas (BOEIRA, 2020).

No Brasil, somente no final da década de 1940 a televisão foi instaurada através do empresário brasileiro Francisco Assis Chateaubriand Bandeira de Melo, o qual providenciou o aparelhamento necessário para instalar uma emissora de televisão em São Paulo (BOEIRA, 2020).

Já, na década de 1950, foi criada a paleotelevisão, indo de 1950 até meados dos anos 1970, havendo monopólio público e mão firme do Estado. Tal televisão era tutelada pelo governo, distante do público e com fins pedagógicos (TOURINHO, 2012).

Para Mattos (2010), esta foi a fase conhecida como Elitista, uma vez que não haviam muitos aparelhos, e os poucos que eram lançados se destinavam apenas às famílias com alto poder aquisitivo, distribuindo apenas 200 aparelhos no Brasil (Figura 1).

Figura 1: Televisão Antiga



Fonte: Boeira (2020, p. 16).

Boeira (2020, p. 17) destaca:

Foi uma época também de pouquíssimas emissoras como por exemplo a TV Tupi de São Paulo, a primeira emissora do Brasil fundada em 1950, a mesma pertencia aos Diários Associados, de Assis Chateaubriand (quem trouxe a Tv ao Brasil), transmitida no canal 3 até 1960 e no canal 4 até 1980, posteriormente a TV Tupi veio a ser comprada pelo então empresário Silvio Santos, nascendo assim o que hoje é conhecida como a SBT (Sistema Brasileiro de Televisão) Tourinho define esta época como a fase da “TV janela” amplamente citada por teóricos da comunicação. “Uma televisão em que as pessoas assistiam, de dentro de casa, o que acontecia no mundo, ou o que se “permitia” que assistissem do mundo”. Ou seja, era uma época onde a Tv servia apenas como fonte de informação através de jornais televisivos, comandadas pelo estado. (BOEIRA, 2020, p. 17).

Segundo Mattos (2010, p. 33), o advento da televisão coincide com a intensificação da industrialização que ocorreu no Brasil entre os anos de 1945 a 1960: “Sob a bandeira de uma política nacionalista, o governo fez investimentos na indústria pesada e começou a construir a infraestrutura necessária para a produção de bens de consumo duráveis”. Ressalta-se que até então, o rádio era o meio de informação dominante na comunicação, sendo assim, a TV (no Brasil) demorou a ter sua independência e seu papel de protagonismo.

Na década de 1960, a televisão brasileira recebeu a promulgação do Código Brasileiro de Telecomunicações, “constituindo-se em grande avanço para o setor, pois, além de amenizar as sanções, dava maiores garantias às concessionárias” (MATTOS, 2002, p. 86).

O predomínio do rádio era intenso na comunicação, fazendo com que a TV demorasse um pouco a ter sua popularidade na sociedade brasileira, conforme demonstra Mattos (2000):

Ao contrário da televisão norte-americana, que se desenvolveu apoiando-se na forte indústria cinematográfica, a brasileira teve de se submeter à influência da rádio, utilizando inicialmente sua estrutura, o mesmo formato de programação, bem como seus técnicos e artistas (MATTOS, 2000 p.59).

Somente na década de 1960 foi introduzida a TV a cores. Em 1962, ocorreram as primeiras transmissões via satélite, possibilitando, dessa forma, a distribuição de conteúdo de um continente para o outro, tendo início o domínio do mercado de comunicação mundial. Em 1963, foi promulgado o decreto que regulamentou a programação ao vivo e ela começou a transmitir grandes shows musicais. Tal época foi marcada pelo surgimento de grandes nomes da música popular brasileira como Caetano Veloso, Gilberto Gil, Chico Buarque, Roberto Carlos, Gal Costa, entre outros. No ano seguinte, ocorreu o golpe militar brasileiro de 1964 (MATTOS, 2010).

O período de 1964 a 1975 é considerado como a Fase Populista, ocorrendo de forma simultânea ao regime militar no Brasil, onde a televisão e os meios de comunicação em geral eram regulamentados por meio de leis criadas pelo governo. Ocorrendo censura e interferências políticas, ocasionando uma diminuição na produção de conteúdo, o qual se torna popularesco. As consequências desse novo modelo socioeconômico, caracterizado pela implantação de uma economia para o desenvolvimento nacional, foram o aumento da produção de televisores de modo a atender ao crescente mercado interno, maiores vendas de televisores e também o aumento do número de telespectadores. (MATTOS, 2010). Corroborando com essa ideia, Jambeiro (2001), afirma que;

Quando os militares tomaram o poder, em 1964, o Brasil tinha cerca de dois milhões de aparelhos de TV. A partir de 1968, a recém instalada indústria de eletroeletrônicos, associada a políticas de incentivos a ela concedidos pelo governo, e à lei de compra a crédito promulgada em 1968, fez aquele número crescer rapidamente: em 1969 havia quatro milhões e um ano depois cinco milhões de aparelhos de TV. Em 1974 esse número tinha crescido para cerca de nove milhões e os aparelhos de TV estavam presentes, então, em 43% dos lares brasileiros. (RICHERI & LASAGNI, 1987 apud JAMBEIRO, 2001, p. 81)

Já em 1965, foi criada a Rede Globo de Televisão. Tendo respaldo financeiro do grupo americano Time-Life, a Globo eliminou esse convênio posteriormente. Tal

convênio ia contra a lei brasileira em vigor na época, em decorrência do contrato prever 45% dos lucros ao grupo americano e era proibido pela lei que companhias estrangeiras tivessem direito de propriedade sobre os meios de comunicação do país. Na década de 1960 a Rede Globo já possuía uma audiência muito grande, onde sua consolidação ocorreu em 1969, ao transmitir sua programação simultaneamente em diversas cidades. O auge da Rede Globo coincidiu com a queda da TV Excelsior, quando a TV Globo passou a constituir um novo oligopólio que começou a ocupar o lugar dos Diários Associados (MATTOS, 2002). Sinaliza o autor que “A segunda fase do desenvolvimento da televisão foi caracterizada pela consolidação do gênero novela, pela maior participação do jornalismo, pela centralização das produções e ainda por atingir o perfil de veículo de audiência” (MATTOS, 2002, p. 23). O mesmo autor ainda afirma que;

O primeiro grande evento mundial assistido a cores ocorreu na Copa do Mundo de 1970. Anteriormente a essa data, os brasileiros só assistiam às imagens em preto e branco, e os eventos não eram ao vivo; as fitas com as imagens dos jogos chegavam ao Brasil de avião e, a transmissão era realizada com até dois dias de atraso (MATTOS, 2010).

A chamada neotelevisão diz respeito a um período mais recente, equivalente à segunda metade da década de 1970 até o final dos anos 1980. Porém a maioria de suas características ainda é observada, modificando-se e adaptando-se com o passar dos anos. A principal característica da neotelevisão, na Europa, é a desregulamentação do setor, funcionando por meio de um sistema misto público e privado, tendo ofertas crescentes de novas redes de televisão (TOURINHO, 2012).

Com o fim do regime militar no Brasil, em 1985, inicia-se a “fase da transição e expansão internacional”, sendo marcada pela inclusão do capítulo de Comunicação Social na Constituição brasileira em 1988, o qual estabeleceu novas regras ao setor de radiodifusão visando a diminuição do favoritismo político que ocorre desde o princípio nas concessões. Mediante tais vertentes, foram aprovadas noventa concessões de canais no Brasil, como o artigo nº221 permitindo o desenvolvimento de programas educativos, artísticos, culturais e informativos. O artigo tinha o objetivo de estimular a produção independente (MATTOS, 2010). Sobre tal aspecto, Boeira (2020, p. 18) acrescenta:

Neste momento percebe-se que as emissoras aderiram a novas estratégias para se aproximar de seu público. Ela se apresenta como a principal atração, é a notícia, o espetáculo. Esta época ficou conhecida como a “TV espelho”, “aquela que se espelha em si mesma e deseja

despertar para si o interesse do público”. Assim foi implementado uma nova forma de pensar e descobrir os gostos do telespectador, aumentando a grade de programação com mais entretenimento, a ponto de desconstruir a linguagem formal e aderir a uma narrativa de interação.

Em 1990, há o início da fase da globalização e da TV paga, “quando o país busca a modernidade a qualquer custo e a televisão se adapta aos novos rumos da redemocratização” (MATTOS, 2002, p. 150).

Em tal período, a televisão sofreu diversas transformações, onde a TV por assinatura passou a ser um fator decisivo na mudança do perfil televisivo. A população mais pobre teve um aumento em seu poder aquisitivo, podendo adquirir inúmeros novos televisores, gerando aumento na audiência das classes C, D e E. Tal fator gerou maior competitividade entre as redes de TV aberta, principalmente perda de grande parte da audiência das classes A e B, as quais passaram a compor a audiência dos canais por assinatura (MATTOS, 2002).

Os anos 2000 a 2010 ficaram conhecidos como a “fase da convergência e da qualidade digital”, definida pelas transformações tecnológicas como TVs de tela plana, com versões em plasma e LCD. As TVs de plasma possuem milhares de células individuais para criação de imagens, proporcionando maior realismo de cores. Já os televisores com tela de LCD utilizam cristais líquidos e lâmpadas fluorescentes traseiras, possibilitando produzir uma imagem mais nítida (Figura 2) (BOEIRA, 2020).

Figura 2: Sony Qualia 005. primeira TV LED do mercado



Fonte: Boeira (2020, p. 19).

Essa mudança do sinal analógico para o sinal digital também ocorreu nessa fase, onde através do sinal analógico há uma faixa de frequência muito grande, gerando relevantes oscilações e, conseqüentemente, diminuição da qualidade. Já o sinal digital possui mais

precisão, menos custos e menos tempo de processamento, fazendo com que sua qualidade não oscile (MATTOS, 2002).

Tal mudança se deu mediante o Decreto nº 4.901 de 2003. O referido visa “promover a inclusão social, a diversidade cultural do País e a língua pátria por meio do acesso à tecnologia digital, visando à democratização da informação” e “estimular a evolução das atuais exploradoras de serviço de televisão analógica, bem assim o ingresso de novas empresas, propiciando a expansão do setor e possibilitando o desenvolvimento de inúmeros serviços decorrentes da tecnologia digital, conforme legislação específica” (BRASIL, 2021, s/p).

Em 2011, tem início uma nova fase da TV, através do surgimento das denominadas as Smart TVs (TVs inteligentes). Tais televisores possibilitam a conexão com a internet, com lojas de aplicativos e navegação livre, por meio de um inovador sistema de microcomputador dentro do aparelho. O principal foco das Smart TVs é a utilização interativa dos meios de comunicação online, como Internet, streaming de conteúdos, redes sociais e navegação na web promovendo novas possibilidades à experiência tradicional de se ver televisão (MATTOS, 2002). (Figura 3)

Figura 3: Smart TV



Fonte: Garret (2020, s/p)

Essas Smart TVs impulsionaram um novo período na história televisiva, em decorrência do aumento da interatividade entre tv e telespectador. Segundo Tourinho (2012, p. 36), “É a fase da hiper televisão, período em que a televisão passa a se ocupar não mais do mundo ou de si mesma, mas de seus telespectadores, num ambiente de convergência midiática sob o controle do telespectador”. Ou seja, há a possibilidade dos

espectadores de decidirem o desfecho dos programas, assumindo o protagonismo na televisão de diversas formas.

De acordo com Boeira (2020), a hiper televisão está instalada em uma sociedade em rede, a qual desloca-se de um sistema de mídias de massa para um sistema multimídia individualizado, com audiências segmentadas. “Como o sistema é diversificado e flexível, é cada vez mais inclusivo de todas as mensagens enviadas na sociedade”.

Esta transformação tem grande relação com a popularidade da internet. No ano de 1972 deu-se início à chamada *Interconnected Networks*, posteriormente denominada internet. Entre 1973 e 1978 desenvolveu-se o protocolo responsável por assegurar a interoperacionalidade e a interconexão das diversas redes, o chamado TCP/IP. Visando a expansão da internet, em 1990 foi criada a *World Wide Web* – WWW (BARROS, 2013).

A internet domina a indústria da mídia de massa atual. Tal segmento encontra-se em adaptação de suas atividades a essa nova realidade e, aos novos modelos competitivos. Uma vez que competem entre si, e ainda competem com os iniciantes na produção de informações, ocasionando, dessa forma, uma reestruturação das mídias tradicionais de modo a acompanhar as mudanças da nova mídia (BOEIRA, 2020).

De acordo com a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) Contínua TIC (Televisão Internet e Celular), pesquisa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) acerca do acesso à internet, televisão e telefone, realizada em 2017, o percentual de domicílios brasileiros que possuem internet subiu de 69,3% em 2016 para 74,9% em 2017.

Destaca-se que tais mudanças não modificaram a ideia central da televisão baseada em informar e entreter. As modificações decorrem em seu aprimoramento, possuindo maior complexidade, introduzindo os novos meios de produção e tornando a TV ainda mais tecnológica e interativa (BOEIRA, 2020).

Acerca da interatividade, Montez Becker (2005, p. 30) define que tal qualificação caracteriza qualquer coisa ou objeto "cujo funcionamento permite ao seu usuário algum nível de participação, suposta participação, ou troca de ações".

Para (2010, p. 112) "a interatividade hoje em dia é uma palavra de ordem no mundo dos media eletrônicos, palavra-chave da época (...). Hoje tudo se vende como interativo; da publicidade aos fornos de micro-ondas". A definição de interação é antiga, porém o conceito de interatividade se deu recentemente. Dessa forma, interação e interatividade possuem significados distintos: "a interação pode ocorrer diretamente entre



dois ou mais entes atuantes, ao contrário da interatividade, que é necessariamente intermediada por um meio eletrônico" (MONTEZ; BECKER 2005, p. 33).

Sendo assim, nota-se que as mudanças derivadas das novas tecnologias possibilitam experiências criativas e interativas, "o que compreendemos hoje por interatividade nada mais é que uma nova forma de interação técnica, de cunho eletrônico-digital, diferente da interação analógica que caracterizou os media tradicionais" (LE MOS, 2010, p. 112).

## **2.2 SMART TV COMO RECURSO PEDAGÓGICO**

É possível através deste estudo, constatar como é utilizar a Smart TV na sala de aula. Por exemplo: em geral, salas de aula que atendem crianças de quatro meses a seis anos de idade possuem TV e vídeo. Por este motivo surgiu a necessidade de desenvolver este estudo a fim de observar e compreender as formas como estes recursos estão sendo usados.

A pesquisa, portanto, se volta para entender como as escolas de Santo Antônio de Pádua - RJ escolas (Municipal, Estadual e Federal) utilizam da Smart TV no processo pedagógico e de aprendizagem. A era em que vivemos está dominada pela tecnologia e o uso das mídias no dia-a-dia principalmente das escolas. Vemos as tecnologias por toda a parte trazendo diversas informações todos os dias. Nesse novo olhar midiático nos vemos "displícites e apoiados" no uso das mídias de forma restrita.

A Smart TV sendo trabalhada de forma correta traz um benefício no desenvolvimento das aulas e é uma forma de atrair e despertar a atenção dos alunos com um novo diferencial sendo usado no ensino. Segundo Moran (1995) somos alimentados e atualizados pela TV que desperta o universo sensorial afetivo e ético de tal forma que são repassados para crianças, jovens e adultos em geral e esta visão também influencia a sala de aula.

A utilização de tecnologias nas práticas pedagógicas da educação básica está assegurada por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), devendo garantir e possibilitar a "utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos." (BRASIL, 2010, p.25)

Devem-se analisar os diversos fatores ligados à utilização adequada desse recurso de acordo com cada situação, sendo fundamental a elaboração de um planejamento bem articulado de modo a obter os resultados. Almeida (2002, p. 4) destaca: “como essencial para que a utilização de novas tecnologias em prol de uma melhoria no processo de aprendizagem seja impulsionada a cada momento”.

Desta maneira as tecnologias possibilitam aos educandos a construção de conhecimento: “assim, o papel das tecnologias no ambiente educativo é o de favorecer a construção de conhecimento, de maneira que auxiliem na concepção de um novo modelo de ensino” (SANTOS et al., 2014, p.4).

### 2.2.1 O PAPEL DO PROFESSOR

Atualmente o professor tem que lidar com várias questões ao mesmo tempo, como as novas tecnologias da informação, comunicação e a complexidade da vida social acerca dos costumes, leis, entre outros aspectos, exigindo cada vez mais reflexões e soluções rápidas para problemas do cotidiano escolar e familiar dos alunos (MAGALHÃES, 2012).

Segundo Libâneo (2011), os professores necessitam aprender a elaborar e a intervir no processo educacional por meio de tecnologias, analisando os diversos conteúdos disponibilizados pelas mídias digitais.

Acerca da utilização de Smart TVs como recurso pedagógico, Kenski (2003, p.5) destaca: “requer um amplo conhecimento de suas especificidades tecnológicas e comunicacionais e que devem ser aliadas ao conhecimento profundo das metodologias de ensino e dos processos de aprendizagem”.

É muito importante que o professor seja dinâmico, que seja um mediador motivado com seu trabalho, mesmo com experiência tenha uma visão ampla e sem preconceitos que o uso da tecnologia vai favorecer seu trabalho. Fácil não vai ser, vindo encontrar inúmeros problemas relacionados à tecnologia na escola. Esse mesmo professor tem que se motivar, se cuidar e estar disposto a lutar pelos conhecimentos dos seus alunos, se abrindo para uma nova forma de ensino. E com isso, estar disposto a aprender como fazer uso das ferramentas disponibilizadas pela escola na sala de aula.

Para Freire (2021, p. 63), a aprendizagem faz com que tomemos consciência da realidade, vindo acrescentar palavras geradoras de liberdade e tomada de crítica das práticas escolares pautadas em metodologias ultrapassadas.

Por certo com a Smart TV ou outras tecnologias a favor dos professores, os avanços tecnológicos e a democratização dos recursos de comunicação e informação, o professor tem a oportunidade de enriquecer suas aulas e tornar o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo e interativo para seus alunos. E com a facilidade que os alunos têm de dominar as ferramentas tecnológicas, os professores teriam uma grande vantagem em trabalhar com a tecnologia na sala de aula.

Faz-se fundamental que o professor esteja em aperfeiçoamento constante, com objetivo de desempenhar com excelência seu papel como educador, haja vista a velocidade das evoluções das tecnologias da informação e comunicação no mundo atual, impondo a necessidade contínua e incessante de atualização de suas estratégias de ensino (SANTOS, 2019).

Além disso, o educador deve analisar o que se pretende alcançar ao utilizar recursos tecnológicos como a Smart TV, de modo a possibilitar um conhecimento efetivo, gerando um novo e significativo saber, alcançando os objetivos pedagógicos propostos (MAGALHÃES, 2012).

Em relação ao uso da Smart TV como recurso pedagógico, “o professor dispõe de um número variado de opções metodológicas de ensino, podendo trabalhar temas variados, de forma diferenciada e dinâmica” (MAGALHÃES, 2012, p.15).

O professor deve realizar uma criteriosa seleção dos vídeos a serem trabalhados em um determinado tema, observando o tempo, não podendo ser utilizado um vídeo muito longo em função de sua natureza. Uma vez que os vídeos possuem diversas informações acerca do mesmo tema, se comparado com um livro didático, por exemplo, o qual possui informações estáticas, sem movimento (KIM, 2019).

Ao realizar algumas pausas ao longo da exibição do vídeo facilita o entendimento, podendo ser feito esclarecimentos evitando que os alunos fiquem confusos ou dispersos em relação ao tema do vídeo, de modo principal, haja vista a natureza mais ativa de crianças e adolescentes (KIM, 2019).

Se o objetivo é utilizar meios tecnológicos que auxiliem apenas na veiculação de informações, em um sentido único, para uma grande massa de pessoas, ou mesmo para um pequeno grupo de alunos, que estejam reunidos presencialmente em um mesmo espaço físico - uma sala ou auditório - os recursos da televisão, cinema ou vídeos podem ser utilizados obedecendo às

especificidades desses meios e às especificidades da própria área educacional. Já quando a proposta de ensino envolve um mínimo de interação (com a informação ou com outras pessoas) e exige a personalização dos caminhos de aprendizagem, os recursos decorrentes do uso do computador (e seus periféricos e softwares específicos) e da Internet dão novas características para o desenvolvimento de aprendizagens (KENSKI, 2003, p.5).

Faz-se necessário também que o professor faça um trabalho de filtragem dos conteúdos e temas trabalhados por meio da Smart TVs, analisando informações úteis e inúteis, de modo a acrescentar significativamente o conhecimento, partindo do pressuposto baseado no conhecimento prévio de seus alunos (KIM, 2019).

A escolha das informações é a base para a formação do conhecimento acerca de determinado conteúdo, isto é, “a informação é representada pelos dados, fatos, publicações, entre outros disponíveis. O conhecimento, em contrapartida, constitui o resultado do processamento de tais informações” (MAGALHÃES, 2012, p. 23). Sendo importante ainda observar que cada aluno possui diversas informações prévias que foram sendo processadas no decorrer de sua vida, individualizando o conhecimento.

Ressalta-se, dessa forma, que as mesmas informações podem gerar conhecimentos diferentes, não podendo supor que exista um conhecimento único para todos alunos que receberam a mesma informação. Sendo assim, cabe ao professor organizar as informações disponíveis por meio das Smart TVs e os conhecimentos prévios dos alunos. Para Libâneo (2011, p. 30):

[...] a mera transmissão de informações, a aprendizagem entendida apenas como acumulação de conhecimentos, não subsistem mais. Isso não quer dizer abandono dos conhecimentos sistematizados da disciplina nem da exposição de um assunto. O que se afirma é que o aluno medeia a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios e sua disciplina, mas considerando os conhecimentos, a experiência e os significados que os alunos trazem à sala de aula, seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar, seu modo de trabalhar.

Ressalta-se a importância de analisar, repensar e utilizar os recursos de forma crítica, avaliando o que será reproduzido por meio da Smart TV e o que se produz como resultado do que está sendo disponibilizado para o aluno. Preocupando-se em manter sua função didático-pedagógica (KIM, 2019).

Desse modo, o professor deve ter ou desenvolver a habilidade de transformar as informações de cada disciplina conjuntamente com as informações trazidas através de vídeos, organizando tais conteúdos didaticamente para que o objetivo do conhecimento

pretendido nos planos seja alcançado, mostrando ao aluno que os saberes podem se conectar e se complementar (SANTOS, 2019).

Belloni (1999, p.77) concorda “não se pode pensar em qualquer inovação educacional sem duas condições prévias: produção de conhecimento pedagógico e formação de professores.” Dessa forma, para que as Smart TVs possam cumprir seu papel é importante que o educador possua recursos que o possibilite alcançar o potencial pedagógico que as tecnologias possuem.

Haja vista uma nova conjuntura social, na qual se exige a formação de cidadãos mais críticos e atuantes, é fundamental que a escola se reestruture, procurando assumir uma postura mais dinâmica de conteúdo, utilizando informações atuais que possam ser incorporadas em seus conteúdos disciplinares visando a aproximação de sua práxis educativa com a realidade de seus alunos (SANTOS, 2019).

Por essa razão, o trabalho pedagógico deve explorar bastante todo o potencial que essas ferramentas tecnológicas possuem, em face de sua facilidade de aceitação pelos alunos, por constituir algo familiar, algo que está presente em seu dia-a-dia, proporcionando um aprendizado agradável e prazeroso, além de filtrar o que realmente é relevante para a formação de cidadãos críticos (SANTOS, 2019, p. 29).

Dessa forma, destaca-se que os vídeos exercem uma importante função dentro do planejamento da aula. Sendo assim, não devem ser utilizados como uma espécie de medida alternativa nos casos onde o professor não cumpriu a sua responsabilidade de planejar sua aula antecipadamente, exibindo um vídeo sem possuir objetivo específico. “Exibir um vídeo sem muita ligação com a matéria é ‘vídeo-enrolação’. O aluno percebe que o vídeo é usado como forma de camuflar a aula. Pode concordar na hora, mas discorda do seu mau uso” (PINTO; NASCIMENTO, 2018, p. 28).

O educador deve buscar trabalhar tendo objetivos pré-estabelecidos dentro de sua práxis pedagógica da melhor forma possível utilizando os recursos da Smart TV para o desenvolvimento de suas atividades de ensino-aprendizagem, onde a intervenção pedagógica caracteriza-se como principal objeto da atividade docente na escola (SANTOS, 2019).

Essas tecnologias precisam fazer parte do cotidiano pedagógico de forma planejada, proporcionando desse modo, uma aprendizagem de qualidade, despertando o interesse dos educandos. Assim, torna-se fundamental inseri-las no Plano Político

Pedagógico (PPP) da escola, garantindo um ensino com maior qualidade e eficiência (PINTO; NASCIMENTO, 2018).

Indubitavelmente, o trabalho pedagógico requer dedicação de todos os profissionais que compõem a escola, uma vez que, além de conseguir materiais necessários para o desenvolvimento das aulas, a educação caracteriza-se como um processo muito mais amplo e complexo, o qual necessita de ações estruturadas e previamente analisadas em coerência com a realidade escolar e social dos alunos, haja vista que os saberes historicamente produzidos devem ser considerados e incluídos nos planos de ação pedagógica da escola, tendo como objetivo a sua significação e ressignificação didática (PINTO; NASCIMENTO, 2018).

Dessa forma, é necessário que a educação incorpore e domine as possibilidades trazidas pelas tecnologias, facilitando a evolução dos alunos. Em muitas escolas os professores ainda têm um uso restrito dos computadores devido à quantidade limitada de máquinas e o acesso não favorecer sua utilização com as crianças, dificultando a busca por atividades que estructurem um ensino diversificado (SANTOS, 2019).

### 2.2.2 SMART TVS E SUAS FORMAS DE INTERAÇÃO DIDÁTICA

O termo *Streaming* refere-se à tecnologia a qual possibilita a transmissão de áudio e vídeo através da internet sem a necessidade de fazer o download do mesmo, uma vez que, à medida que a informação é recebida pela máquina, podendo ser computador, tablet, smartphone, entre outros, sendo transmitida imediatamente ao utilizador. Criada em 1997, através da união do vídeo à já existente tecnologia de áudio de *streaming*. Sendo um desafio em virtude do volume de informação de um vídeo ser bastante superior à de um arquivo de áudio. (OLIVEIRA; NOBRE, 2016).

Segundo Oliveira e Nobre (2016), complementam:

O *streaming* difere do download, pelo fato de no download ser necessário descarregar por completo todo o arquivo para depois ser possível visualizar, enquanto que em *streaming* o arquivo é visualizado à medida que vai sendo efetuado o download, sendo criado um buffer para guardar temporariamente a informação (não ficando está guardada numa pasta na máquina contrariamente também ao download) e quando este enche é iniciada a transmissão. Em caso de interrupção na ligação o vídeo continuará a ser reproduzido até que acabe a informação no buffer, voltando ao processo inicial quando retomada a ligação.

Dessa forma, a tecnologia de *streaming* torna-se um facilitador, sendo uma das mais valiosas ferramentas do marketing e da educação (seja ela acadêmica ou corporativa), proporcionando a união do conteúdo, do relacionamento e da plataforma digital (DTCOM, 2017).

O *streaming* possibilita a reprodução das mídias protegidas por direitos autorais, como músicas e videoclipes, não sendo violados nenhum desses direitos, uma vez que o usuário não faz o download completo da mídia em seu dispositivo, apenas a parte que é necessária, excluindo-a depois. A tecnologia também possibilita o “*Live streaming*” (transmissão ao vivo), onde o usuário visualiza o que está acontecendo em tempo real.(MACHADO, 2018). O autor ainda menciona que,

As plataformas digitais *streamings* de vídeo de cunho educacional podem ser acessadas de forma gratuita ou paga e há para todos os segmentos da educação, desde a educação infantil até a educação superior, passando pelo ensino fundamental e médio. Para acesso a essas plataformas é necessário ter acesso a internet através de smartphones, tablets, TV smarts entre outros dispositivos. Com isto, é possível transmitir vídeos de canais consagrados como o YouTube e o Netflix para a TV e dar acesso a conteúdo selecionado, como as videoaulas curadas disponíveis no YouTube Edu ou a documentários e filmes com conteúdo de ponta disponíveis no Netflix (MACHADO, 2018, p. 15).

Nesse sentido, ao analisar os meios para acesso às plataformas digitais, nota-se que há uma variedade de dispositivos que promovem o acesso pedagógico, podendo considerar que este acesso seja além do computador ou notebook, através de uma Smart TV com acesso direto, sem a intervenção de um computador (MACHADO,2018).

## **2.3 CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS DO USO DO VÍDEO NA SALA DE AULA SEGUNDO FRANÇA (2016)**

De acordo com estudo realizado com 13 professores, a maioria destes caracterizam como relevante a utilização da TV como ferramenta pedagógica. Porém há distintas análises acerca de sua real funcionalidade. Grande parte dos educadores possui interesse em utilizar recursos da Smart TV como objetivo de complementar conteúdos, não havendo uma relação com demais conteúdos existentes na televisão. Para Saviani (1984), o professor precisa distinguir suas ações de trabalho. Segundo o autor,

O professor deve antever com uma certa clareza a diferença entre o ponto de partida e o ponto de chegada, sem o que não será possível organizar e implementar os procedimentos necessários para se transformar a possibilidade em realidade. Diga-se de passagem que esta capacidade de antecipar mentalmente os resultados da ação é a nota distintiva da atividade especificamente humana. Não sendo preenchida essa exigência. Cai-se no espontaneísmo. E a especificidade da ação educativa se esboroa. (SAVIANI, 1984, p.75)

Além disso, França (2016, p. 24) destaca as falas de três professores sobre o referido tema:

“Considero que a TV se configura em uma importante ferramenta educativa, uma vez que pode auxiliar o professor complementando o conteúdo trabalhado em sala, tornando possível apresentar determinado conteúdo de forma concreta, o que muitas vezes só é ensinado de maneira abstrata.” (Professor 1)

“É uma ferramenta que deve ser usada a favor do processo educativo, aproveitando a programação para estimular o aprendizado e o pensamento crítico desde cedo.” (Professor 2)

“É uma construção coletiva, um recurso para educar o olhar, motivar os alunos e transformar as aulas em laboratórios de conhecimento.” (Professor 3)

Acerca dos pontos positivos da televisão, de acordo com estudo de França (2016, p. 31) os professores apontaram diversos aspectos positivos sobre a televisão, como: auxílio durante as atividades pedagógicas, criticidade e imaginação das crianças, reforço para aprendizagem da mesma. “Positivo: Utilizar a TV como recurso pedagógico é possibilitar a produção de conhecimento da criança.” Já outro professor destaca: “Positivo: Quando ela é usada para complementar alguns assuntos que o aluno precisa visualizar para reter o conhecimento, deste modo, ela torna-se um instrumento perfeito”.

Adicionalmente, o planejamento e a frequência dispõe de diversos depoimentos: “Meu planejamento com os DVDs faço junto com outras professoras na coordenação. Elas me indicam muita coisa boa”. “Os alunos trazem o vídeo, eu passo pra eles e depois conversamos sobre o filminho”. “Às vezes uso na hora da história, ao invés de contar do livro, passo um filme com uma historinha”. “Planejo, trago sempre vídeos que ponho pros meus filhos em casa”, “muitos vídeos trazem, cores, bichos, numerais e fazem parte dos conteúdos”, “Sim. Planejo três vezes na semana em minhas coordenações e incluo na minha rotina diária os filmes dos DVDs”.

Pablos, (1994, apud BARBOSA, 2001, p.16) destaca que o professor, ao selecionar um recurso de ensino, deve:



- Verificar se são adequadas as metodologias escolhidas;
- Analisar se são adequados aos objetivos que pretende alcançar;
- Verificar se conhece e se sabe usar o recurso;
- Testá-los para ver se estão em condições de funcionamento;
- Certificar-se de que nada falta para o seu uso, e
- Planejar devidamente todas as etapas do seu uso para evitar surpresas, imprevistos e eventuais falhas.

Ressalta-se ainda como desafio relevante acerca da TV como recurso pedagógico, a falta de conhecimento em relação às possibilidades de ensino da Smart TV. A maioria dos professores utiliza essa ferramenta apenas para acalmar as crianças, durante os momentos de agitação (FRANÇA, 2016).

Para Monteiro (2012), a escola deve utilizar da TV como recurso pedagógico visando auxiliar práticas eficientes, proporcionando mais qualidade à educação. A maioria dos professores ressalta como fator principal o uso da televisão sem analisar sua possível intencionalidade, os cuidados quanto aos conteúdos televisivos e o uso excessivo. Como destacado:

- “Negativo: Quando a criança fica em frente dela apenas para passar o tempo ou assistindo programas inadequados que o leva a ter um comportamento inadequado.” (Professor 1)
- “Negativo: Quando utilizada sem intuito algum, meramente para preencher tempo.” (Professor 2)
- “Negativo: Deve se ter cuidado com informações desnecessárias e que estejam fora da compreensão dos pequenos.” (Professor 3) (FRANÇA, 2016, p. 27)

Tais fatores sinalizam acerca da ambiguidade da televisão, sendo necessário que o professor avalie as possibilidades de uso da televisão, intervindo acerca dos conteúdos inadequados, como citado pelos professores 1 e 3. A televisão como método pedagógico requer do professor planejamento, visando contribuir para a interação da criança com a sociedade, uma vez que é neste contexto que a televisão se constitui (MONTEIRO, 2012).

Por certo, faz-se fundamental que o professor tenha criatividade ao elaborar seu planejamento e ao utilizar a televisão em sala. Lima (2010, p.10) completa que “televisão tem grande potencial dentro da área educacional, capaz de assegurar o desenvolvimento de apreensão de conhecimentos, além de trazer à tona para a sala de aula realidades de várias regiões do mundo”.

Alguns professores relataram que utilizam a televisão para complementar suas atividades pedagógicas, e também nos momentos de descontração: “Sim, como complemento do conteúdo e em momentos em que as crianças precisam estar controladas devido a alguma intervenção em que as professoras precisam dividir tarefas rotineiras.” (FRANÇA, 2016, p. 29)

Ficou nítido que nas respostas acima, que há uma intensa rotina diária dos professores, ressaltando a dificuldade. Uma vez que as exigências são diversas, além da preocupação em cumprir todas as suas atribuições, muitas vezes o professor precisa realizar alguma tarefa que não envolve as crianças, utilizando a televisão como forma de tranquilizá-las, com isso, criam mais tempo para realizar as tarefas extras ou até mesmo finalizar as rotineiras, tornando a televisão um meio de capturar a atenção das crianças, de modo que fiquem em silêncio, sendo capazes de prender a concentração das mesmas.

Professores destacam ainda que essas instituições em que atuam estão equipadas para o uso educativo da televisão. Porém muitos professores ressaltaram que as instituições ainda não estão equipadas e preparadas para a utilização da televisão como ferramenta pedagógica: “Não, pois não são todas as salas estão equipadas com uma TV, um vídeo ou um computador como ajuda”. (Professor 3) (FRANÇA, 2016).

A escola deve repensar suas práticas de modo a orientar inicialmente as suas próprias práticas, visando estender para as famílias alertando acerca dos perigos do uso exacerbado de nossas crianças sem que haja um despertar do senso crítico para o conteúdo assistido diariamente.

Contudo, para o uso adequado dessas ferramentas é preciso buscar o conhecimento das especificidades, ou seja, as vantagens e também limitações que envolvem todos os recursos. E o professor necessita se manter curioso, analisando fatores desconhecidos, uma vez que sempre é tempo de fazer novas descobertas e também aprender por meio delas.

### **3 O USO DE SMART TV EM SALA DE AULA: FOTOS, OPINIÕES E CONTRAPARTIDAS**

São muitas as ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas na prática pedagógica, inovando as aulas e motivando os alunos, mas, para que tais ferramentas venham a contribuir com o ensino, torna-se necessária uma junção entre os instrumentos e o seu instrutor. Nesse caso, o professor, por mais recursos e possibilidades que estas ferramentas possam proporcionar à educação, elas, por si só, não trarão benefícios.

Durante a pesquisa, pude extrair opiniões e interesse de pessoas que trabalham com a Educação, e também tive algumas dificuldades, mesmo sabendo que alguns professores fazem uso da ferramenta percebi a falta de interesse em opinar, com respostas do tipo “desculpa não sei opinar sobre o tema sem ler o conteúdo da pesquisa”.

Os jovens estão dependentes e fascinados com as perspectivas que as tecnologias oferecem, principalmente, em relação ao computador, celulares e à Internet. Portanto, torna-se necessário que a escola e o professor se apropriem de novas técnicas e formas de ensino para o desenvolvimento de uma aprendizagem que ultrapasse as barreiras das salas de aula e despertem no estudante interesse pelo conteúdo ministrado.

Os referidos recursos podem potencializar a fixação do conteúdo disciplinar, fazendo com que o aluno retenha o conhecimento com mais suavidade, e podem ser utilizados em conjunto, tornando o magistério ainda mais efetivo. Como exemplo, a integração entre computador e Internet proporcionada pela Smart TV pode oferecer ao aluno a apreensão do conteúdo, de forma lúdica, tornando a tarefa do discente mais agradável.

As escolas, professores e demais profissionais da educação terão que se abrir para formas administrativas mais flexíveis, requerendo, para tanto, maior autonomia de seus membros, especialmente dos professores que se tornarão também gestores do processo educativo.

Para Libâneo (2007, p. 310), “o exercício profissional do professor compreende, ao menos, três atribuições: à docência, a atuação na organização e gestão da escola, e atuação na produção do conhecimento.” Portanto, o trabalho da escola deverá ser feito em equipe e com propostas mais amplas que extrapolam os limites de uma disciplina ou de uma sala de aula. Nas salas de aula, novas experiências de ensino e aprendizagem e nova metodologia são necessárias, transformando-as em locais de trabalho diversificados, em níveis de interesses, mas contextualizados no aluno. O currículo deverá ser adaptado

às necessidades e características do aluno e do contexto social em que este vive (VALENTE, 1999).

Neste projeto optou-se por realizar o levantamento de dados de duas formas, primeiro visitando salas de aula em diferentes escolas e depois aplicando um questionário quantitativo para identificar as opiniões dos profissionais da educação quanto ao uso da Smart TV em sala de aula. Após isto, foi elaborada uma página na internet com o resumo das informações coletadas e contrapartida de propostas alcançadas com o desenvolvimento deste projeto.

### **3.1 LEVANTAMENTO DE DADOS COM A VISITA EM ALGUMAS ESCOLAS EM SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – RJ: FOTOGRAFIAS DE SALAS COM SMART TVS**

Durante a fase de pesquisa, foram realizadas visitas nas instituições de ensino da cidade, em escolas Estadual, Municipal e Federal. Em algumas encontrei uma certa dificuldade para poder tirar as fotos das salas, tendo que voltar em outro momento, sendo que poderia ter tirado a foto no mesmo dia, pois a diretora relatou que naquele momento não poderia e pediu para retornar na outra semana. Voltando na outra semana fui recebida mas tive que aguardar por meia hora na sala de espera, fui conduzida para tirar foto de duas salas.

Nas outras escolas fui recebida com tranquilidade e outra escola a responsável da secretaria assinou meus papéis e não permitiu que as fotos fossem feitas. Notei que há um certo desinteresse das escolas em relação ao estagiário e principalmente sendo da UFF. Contudo, pude perceber que algumas escolas não sabem utilizar a Smart TV adequadamente e principalmente em relação a posição, tamanho da sala e polegadas que cada TV possui. Para não divulgar os nomes das escolas, neste trabalho serão utilizados os termos: escolas A, B,C e D.

#### **Escola A**

Na escola A fui recebida pela coordenadora onde obtive as informações que a escola tinha uma sala de vídeo que contém uma Smart TV da marca LG de 42 polegadas. A sala possui várias mesas e cadeiras, um datashow e uma Smart TV, que é usada para passar filmes e conteúdos infantis. A sala de vídeo tem meia parede e com isso o som fica

longe e vazado e quem se senta no fundo ouve pouco e quem está no corredor ouve som mais alto. Está sala que já foi uma sala de aula normal está sendo adaptada para sala de vídeo, pelo tamanho da sala teria que ser uma Smart TV maior e a sala teria que possuir paredes fechadas até ao teto para melhorar a acústica.

Figura 4: Smart TV na Escola A



Fonte: Autoria própria.

## Escola B

Durante minha visita e analisando as salas para fotografar pude perceber que a Smart TV tinha um compartimento de ferro que tinha portas e cadeado, quando a funcionária abriu o armário a Smart TV estava lá dentro, o mesmo armário de ferro serve para que os alunos utilizem para guardarem os capacetes. Durante a aula, quando o professor utiliza o quadro branco e a Smart TV ele tem certo problema, porque quando o armário da Smart TV estiver aberto, uma das portas irá atrapalhar a visão do quadro branco. E caso essa mesma parte for fechada um pouco os alunos que se encontram no lado esquerdo da foto (Figura 5) terão a visão um pouco encoberta pela porta. A função desse armário de ferro é proteger o patrimônio (Smart TV) de danos, furtos ou roubos.

Figura 5: Smart TV na Escola B



Fonte: Autoria própria.

### Escola C

Na escola C as salas são amplas, boa iluminação, bem arejadas. A tv fica bem acima do quadro de vidro. Fui informada que são passados alguns conteúdos e vídeos para os alunos. Para melhorar a claridade, a sala tem cortinas nas janelas. Fiz algumas perguntas sobre som e imagem da tv e fui informada que os alunos do fundo da sala ouvem normalmente. Mas pude notar que quem senta mais à frente tem que erguer bem a cabeça para assistir a tv que se encontra no alto, acima da lousa. Tirei foto do canto direito e esquerdo no fundo da sala de frente para a lousa de vidro e tv.

Figura 6: Smart TV na Escola C



Fonte: Autoria própria.

## Escola D

Durante a visita nessa instituição de ensino pude perceber que algumas salas possuem tv, fui liberada para observar e fotografar a sala 13. Tirando as fotos percebi que as janelas possuem insulfilmes para tirar um pouco a claridade, a Smart TV fica perto da porta (foto 7) e com isso durante as aulas se ela for utilizada a entrada de algum aluno pode interferir um pouco na visualização.

As visões da tv é boa e nítida em algumas fotos, mas na (Foto 2), que foi tirada do lado esquerdo na primeira fileira, a cadeira que se encontra ao lado da parede de compensado não tem a visão total da TV, só uma parte da mesma. Sala ampla bem climatizada e possui um acústico que poderia ser melhor para não atrapalhar as outras salas.



Figura 7: Smart TV na Escola D



Fonte: Autoria própria.

Sendo assim, são múltiplas as ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas na prática pedagógica, inovando as aulas e motivando os alunos. Para que tais ferramentas venham a contribuir com o ensino, torna-se necessária uma junção entre os instrumentos e o seu instrutor, nesse caso, o professor, pois, por mais recursos e possibilidades que estas ferramentas possam proporcionar à Educação, elas, por si só, não trarão benefícios.



### 3.2 LEVANTAMENTO DE DADOS COM O USO DE QUESTIONÁRIO

Nesta seção estão apresentados os dados obtidos na aplicação do questionário, assim como as análises das variações de posicionamento e pensamentos dos professores participantes da pesquisa.

Para mais, as análises feitas com profissionais da educação e pessoas que trabalham em outras áreas da educação mostraram interesse em responder o questionário.

Ressalta-se que são apresentadas discussões considerando dois questionários, o primeiro aplicado pela autora, diretamente voltado para o uso de Smart TV em sala de aula, e o segundo, elaborado e aplicado pela Licencianda em Computação, Monique Carvalho Higino (2022), abordando o uso de Quadro e Giz. Como se trata de pesquisas realizadas em paralelo, algumas questões foram observadas pela autora a fim de identificar potenciais contribuições e colaborações.

#### Grupo 1: Dados Pessoais (Identificação e Interferência)

Ao analisar os dados obtidos, foi verificado que 62,5% dos participantes desta pesquisa são do sexo feminino e apenas 37,5% do sexo masculino.

A análise das idades varia entre menos de 25 a 45 anos de idade. Constatou-se que o público investigado varia entre os mais novos e os que são mais experientes. Veja no Gráfico 2.

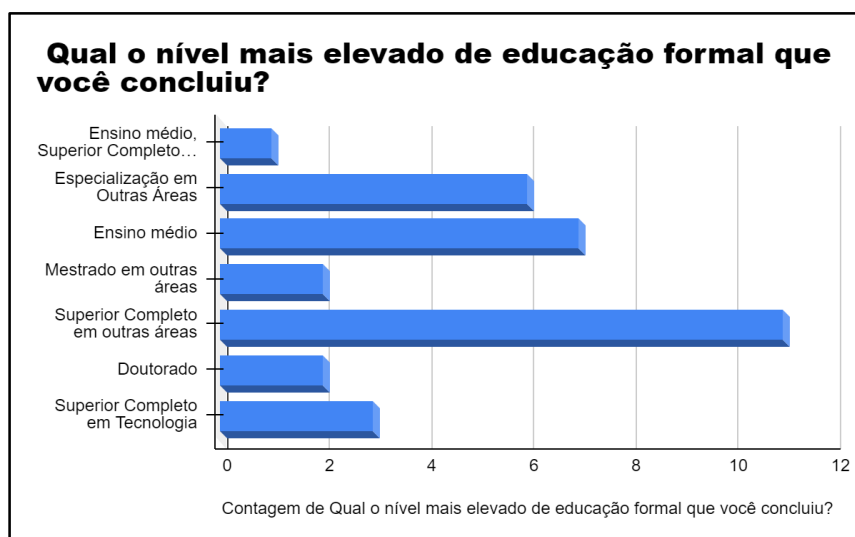
Gráfico 2: Idade dos participantes



Fonte: Autoria própria.

Seguidamente, 37,5% têm o Nível Superior Completo em outras áreas. Especialização em outras áreas tem 21,9% e Ensino Médio 25% são profissionais que perguntaram se poderiam responder o questionário e obtive respostas grandiosas com esses profissionais com um olhar diferenciado, conforme está sendo apresentado no Gráfico 3.

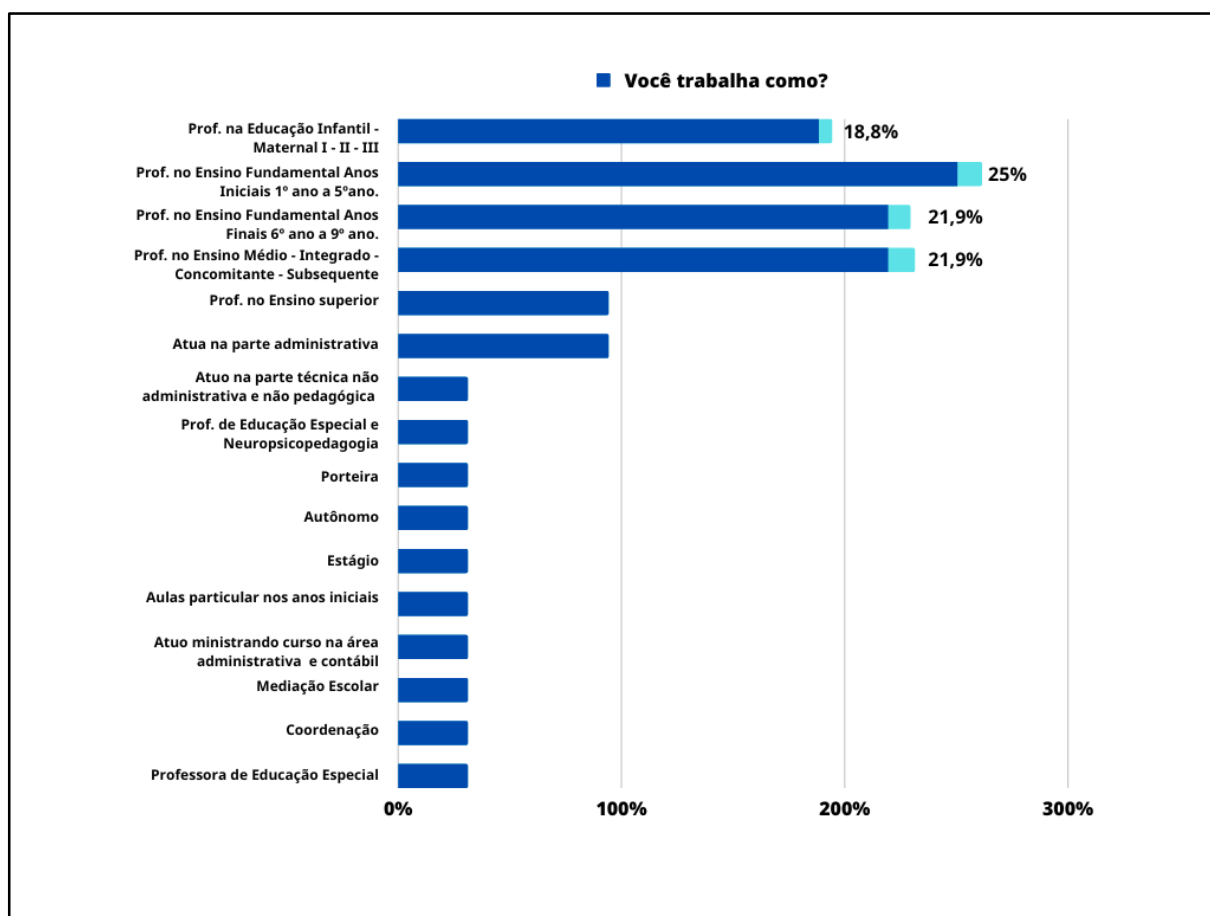
Gráfico 3: Nível de educação formal.



Fonte: Autoria própria.

É possível analisar em quais áreas os profissionais trabalham, a maioria trabalha como Professor(a) no Ensino Fundamental iniciais, 25%. Os Professores do Ensino Médio Integrado e Professor(a) do Ensino Fundamental - Anos Finais com 21,9% e 18,8% são Professores na Educação Infantil - Maternal I, II e III. Podemos considerar este fato relevante, concordando com KRAMER (1991) que o magistério é uma profissão que exige do profissional a aquisição de múltiplos saberes, que devem ser atualizados frequentemente, pois a educação é um processo sistemático e de longa duração, por isso a formação continuada é fundamental. Veja o Gráfico 4 abaixo.

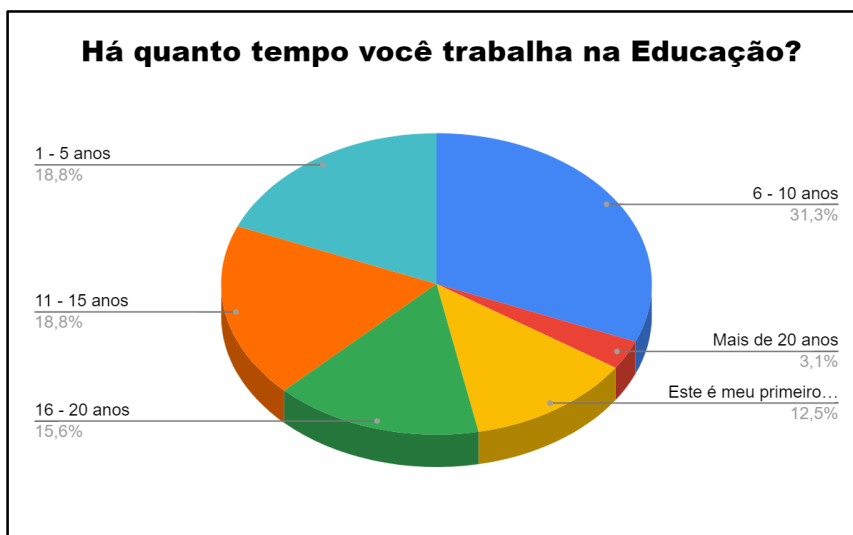
Gráfico 4: Cargo ou função dos pesquisados?



Fonte: Autoria própria.

Nota-se que a que as respostas de quanto tempo trabalha na Educação variou entre os primeiros anos e 16 a 20 anos foram verificados 15,6 % cada, de 1 a 15 anos obtiveram 18,8% das respostas e 6 a 10 anos maior parte das respostas com 31,3%. Como pode-se perceber, todos os profissionais apresentam um tempo considerável de experiência na Educação. O que leva a pensar que provavelmente todos fazem uso da tecnologia nos dias atuais. Como está sendo mostrada no Gráfico 5.

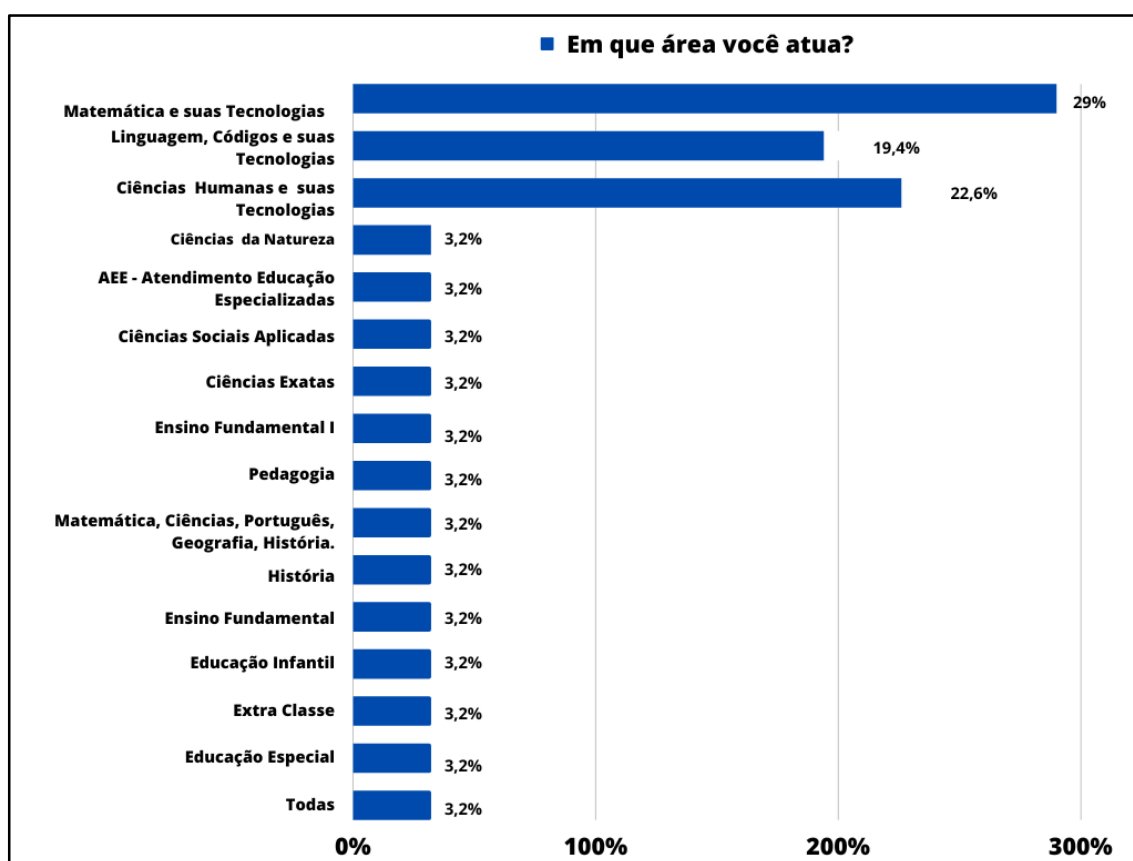
Gráfico 5: Há quanto tempo você trabalha na Educação?



Fonte: Autoria própria.

Com análise do gráfico 6, os profissionais atuam na sua maioria (29%) na matemática e suas tecnologias, português, códigos e suas tecnologias 19,4% e Ciências Humanas e suas Tecnologias com 22,6% e as outras disciplinas têm a mesma porcentagem.

Gráfico 6: Em qual área você atua?



Fonte: Autoria própria.

## Grupo 2 - Perguntas Objetivas e Específicas

Assim, os professores foram a grande maioria (59,4%) e diretor 6,3%. Outras áreas, como mediador escolar e professor mediador ficaram com 3,1% cada, conforme demonstra o Gráfico 7 abaixo relacionado.

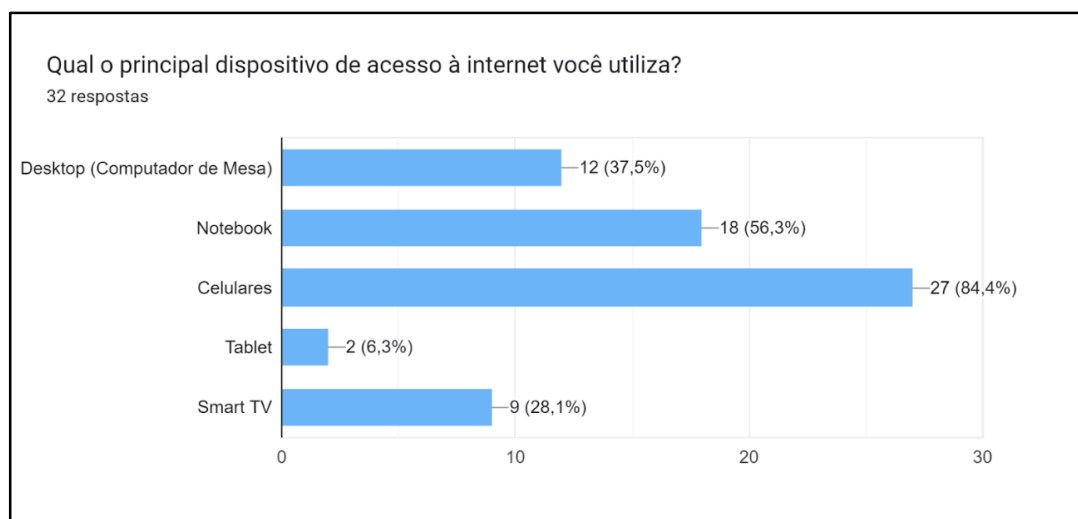
Gráfico 7: A função que exercem na escola?



Fonte: Autoria própria.

Ademais, o dispositivo com maior uso e acesso à internet foi o Celular com 84,4%, devido à facilidade de acesso, o Notebook 56,3%, o Desktop 37,5% e a Smart TV 28,1% de acesso à internet de acordo com Gráfico 8.

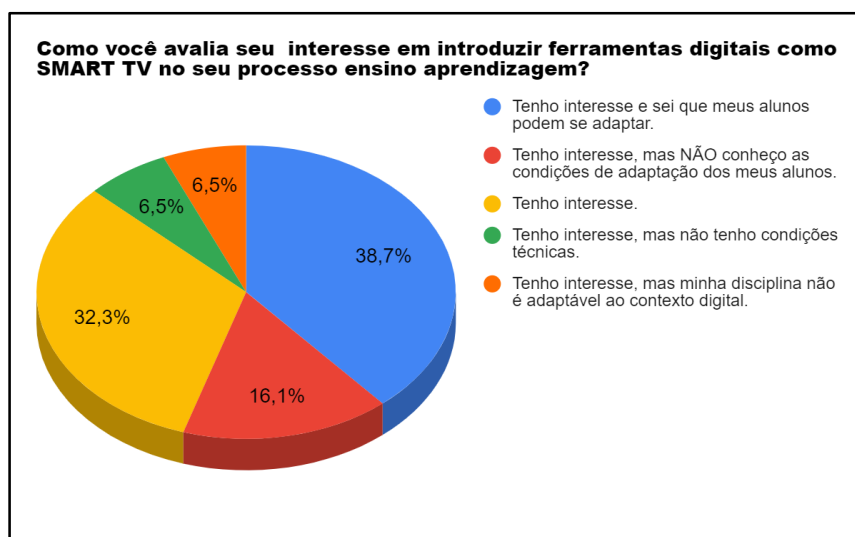
Gráfico 8: Qual dispositivo de acesso à internet você utiliza?



Fonte: Autoria própria.

Como podemos analisar, houve um grande interesse dos profissionais pesquisados em usar a Smart TV como ferramenta digital, onde 38,7% acham que poderão adaptar seus conteúdos para despertar o interesse dos alunos, conforme demonstra o Gráfico 9 abaixo:.

Gráfico 9: Tem interesse em introduzir ferramentas digitais como Smart Tv?

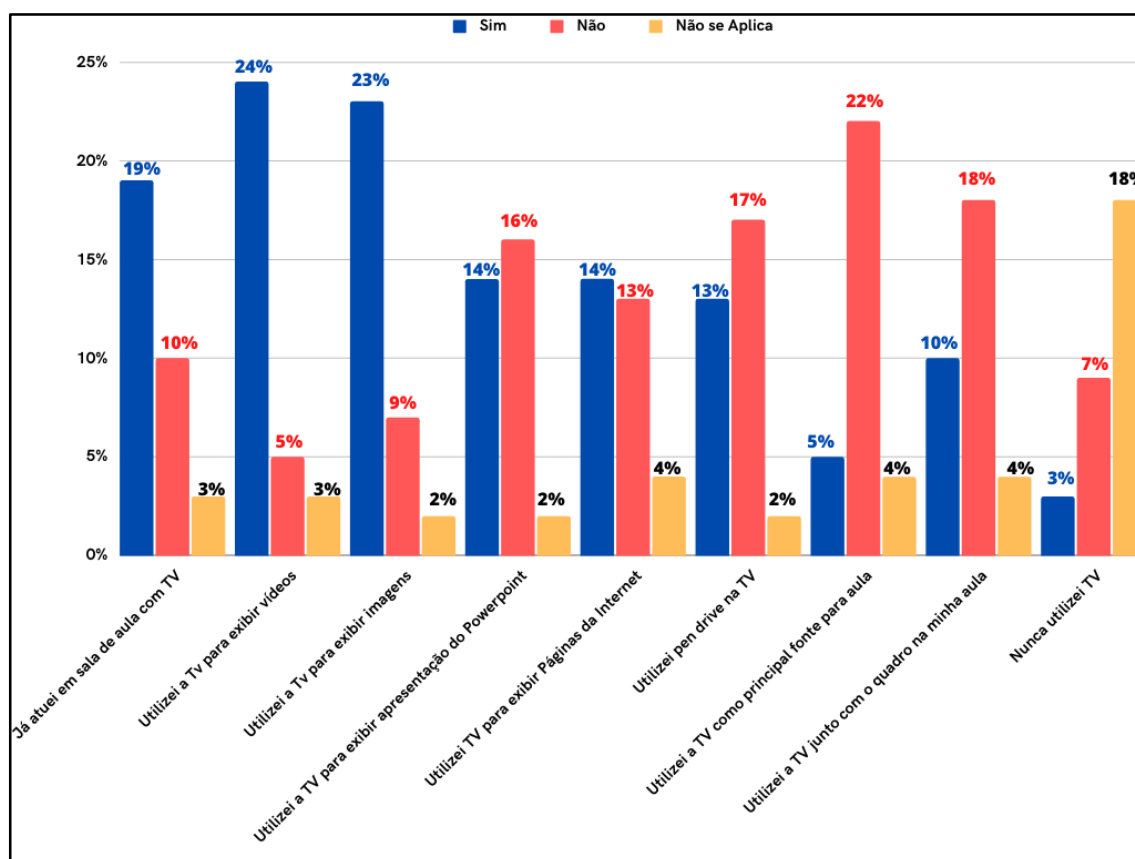


Fonte: Autoria própria.

Em seguida, com a análise do Gráfico 10, os profissionais já utilizaram a Smart TV na sala de aula e utilizam para passar imagens, entre os maiores (**sim**) com 24% já **utilizei a TV para exibir vídeos** essa resposta demonstra que os analisados acha mais prático usar a TV como recurso de distração, com maiores (**não**) com 22% a mais

respondida que **utilizei a TV como principal fonte para aula**, por não saber utilizar a tecnologia e não disponibilizaram aos pesquisadores um auxílio ou instrução de como se utilizar a Smart TV na sala de aula e com 18% que (**não se aplica**) os pesquisados disseram que **nunca utilizei TV**, esta resposta podemos notar que os analisados não tem a TV como recurso para seus planejamentos escolar, sendo assim a resposta demonstra pouca informações sobre o uso da TV. De acordo com as respostas dos analisados entre os que têm sim e não próximos, pode-se dizer, concluir que para se utilizar a Smart Tv em sala de aula é necessário disponibilizar informações de como ministrar e desenvolver conteúdos com auxílio desse recurso tecnológico Smart Tv .Alguns profissionais disseram que não ou não se aplica utilizar a tv junto com o quadro nas suas aulas. Os grupos que podem ser vistos no eixo X do gráfico indicam: 1) Já atuei em sala de aula com TV; 2) Utilizei a Tv para exibir vídeos; 3) Utilizei a Tv para exibir imagens; 4) Utilizei a TV para exibir apresentação do Powerpoint; 5) Utilizei TV para exibir Páginas da Internet; 6) Utilizei pen drive na TV; 7) Utilizei a TV como principal fonte para aula ; 8) Utilizei a TV junto com o quadro na minha aula; 9) Nunca utilizei TV.

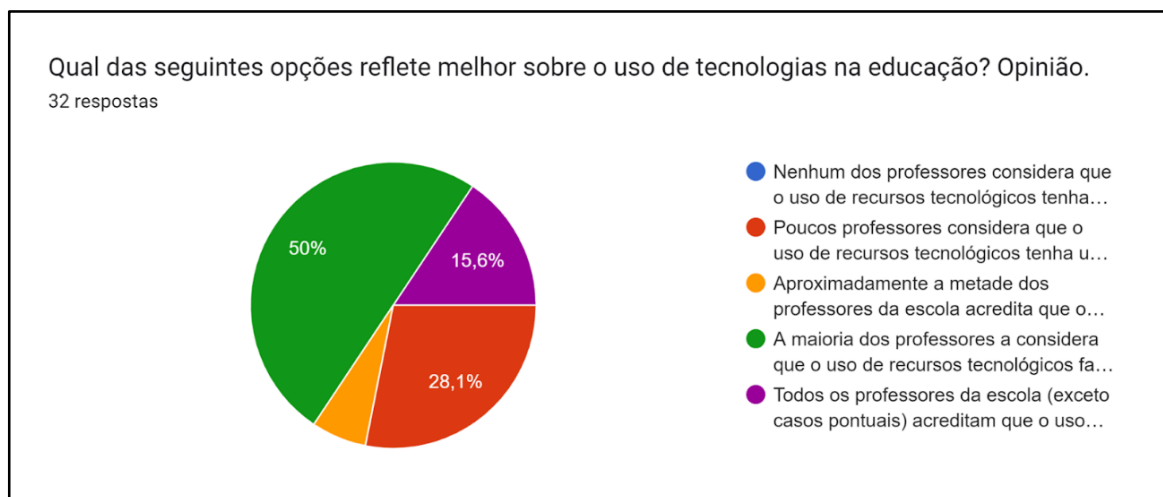




Fonte: Autoria própria.

De acordo com profissionais analisados, metade deles responderam que a maioria dos professores considera que o uso de recursos tecnológicos favorecem o aprendizado dos alunos de acordo com as respostas do Gráfico 11.

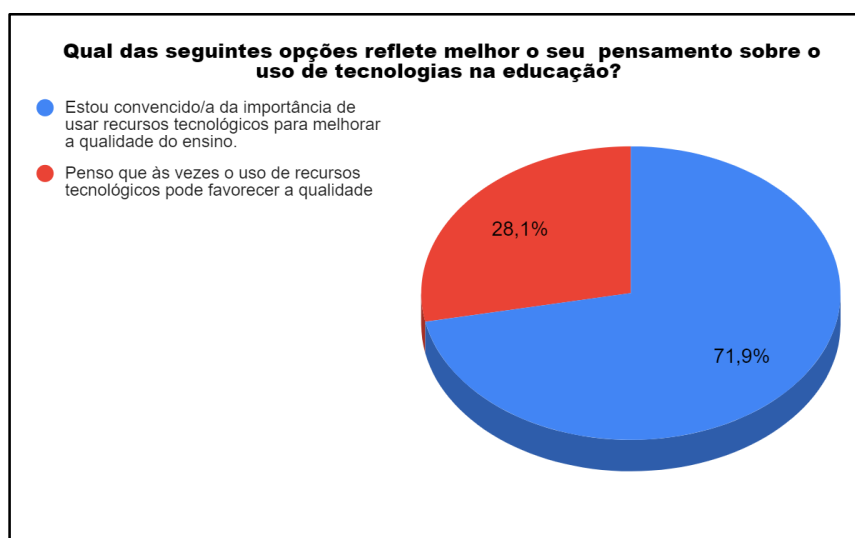
Gráfico 11: Qual melhor uso de tecnologias na educação?



Fonte: Autoria própria.

Com objetivo da análise todos estão convencidos da importância de usar recursos tecnológicos para melhorar a qualidade do ensino em 71,9%. Veja no Gráfico 12.

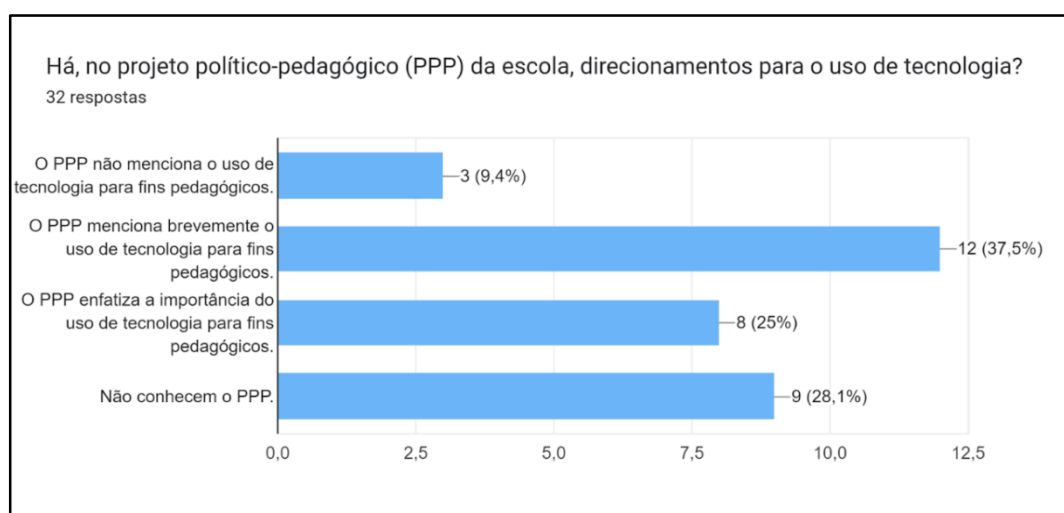
Gráfico 12: Qual é seu pensamento sobre o uso de tecnologias na educação.



Fonte: Autoria própria.

No expor a análise do Gráfico 13 sobre PPP da escola, a maioria dos participantes responderam que eles mencionam brevemente o uso de tecnologia para fins pedagógicos, com 37,5%, e, 28,1% dos profissionais responderam que não conhecem o PPP ( Projeto Político Pedagógico).

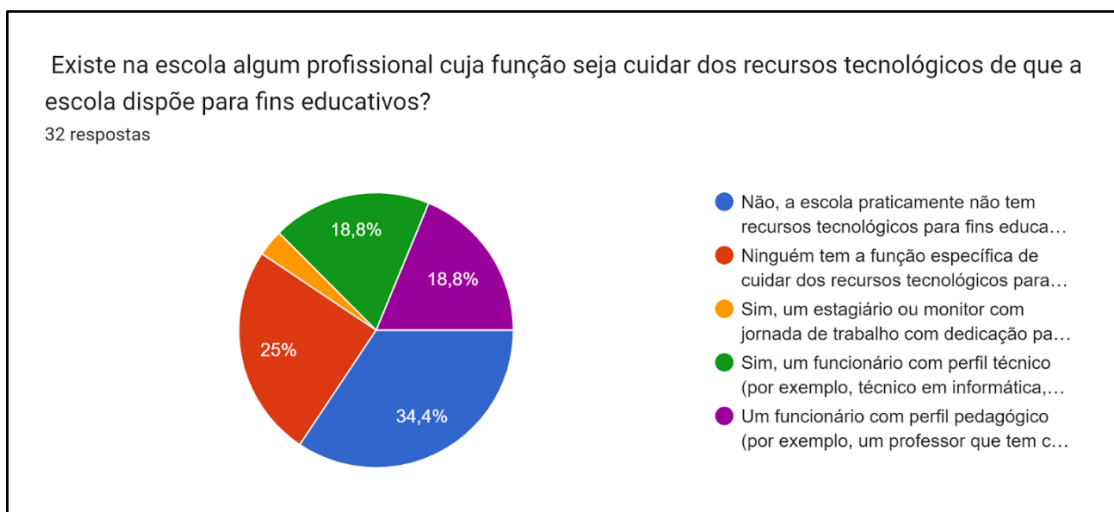
Gráfico 13: Projeto político pedagógico e o uso de tecnologia.



Fonte: Autoria própria.

Já com base na análise feita no Gráfico 14, podemos observar que, a maior parte dos respondentes considera que a escola praticamente não tem recursos tecnológicos para fins educativos (34,4%). Em segundo lugar, consideram que ninguém tem a função específica de cuidar dos recursos tecnológicos para fins educativos (25%). Depois seguem as respostas: “sim, um funcionário com perfil técnico (por exemplo, técnico em informática, redes, manutenção de PC etc.)” e “um funcionário com perfil pedagógico (por exemplo, um professor que tem conhecimentos técnicos)” com 18,8% cada um.

Gráfico 14: A escola dispõe de um profissional para cuidar dos recursos tecnológicos?



Fonte: Dados da Pesquisa

Para mais, nota -se que os professores que se apoiam nos próprios colegas foram a grande maioria (43,8%). Desta forma, considera-se que os profissionais não têm um suporte adequado para melhor desenvolver seu trabalho, conforme apontado no Gráfico 15.

Gráfico 15: Qual estrutura de apoio aos professores?

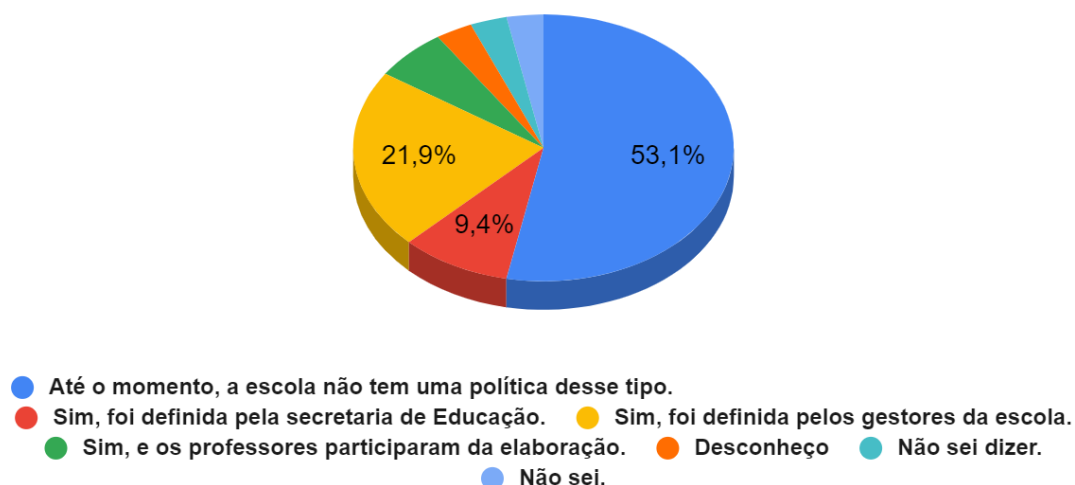


Fonte: Autoria própria.

Mais uma vez foi feita uma análise para saber se a escola regulamenta o uso de aparelhos eletrônicos. A maioria dos profissionais disseram que, até o momento, a escola não tem uma política desse tipo com 53,1%, conforme o Gráfico 16.

Gráfico 16: O uso de computadores, celulares e/ou internet?

**Contagem de A sua escola regulamenta de uso de computadores, celulares e/ou internet? (Há algum documento sobre quem pode usar o quê, quando, para quê, tendo quais cuidados ou precauções).**



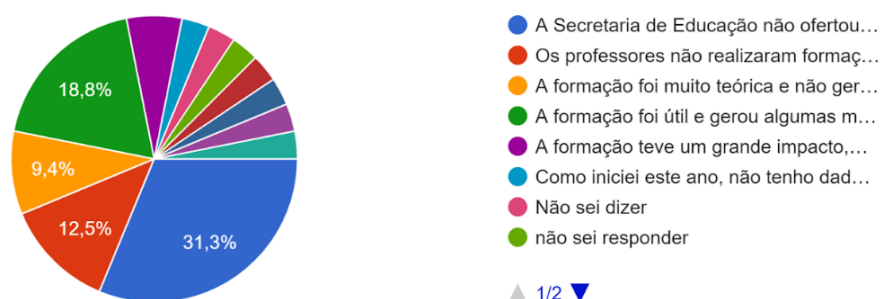
Fonte: Autoria própria.

De acordo com Gráfico 17 a maioria disse que a Secretaria de Educação não ofertou cursos, logo, não é possível avaliá-los (31,3%) e Os professores não realizaram formações, logo, não é possível avaliá-las (15,2%) e outras instituições de ensino disseram que a formação foi útil e gerou algumas mudanças nas práticas pedagógicas (18,2%).

**Gráfico 17: Recursos ofertados pela Secretaria de Educação ou Órgãos similares?**

Como você avalia a formação continuada sobre recursos tecnológicos ofertadas pela Secretaria de Educação ou Órgãos similares nos últimos dois anos?

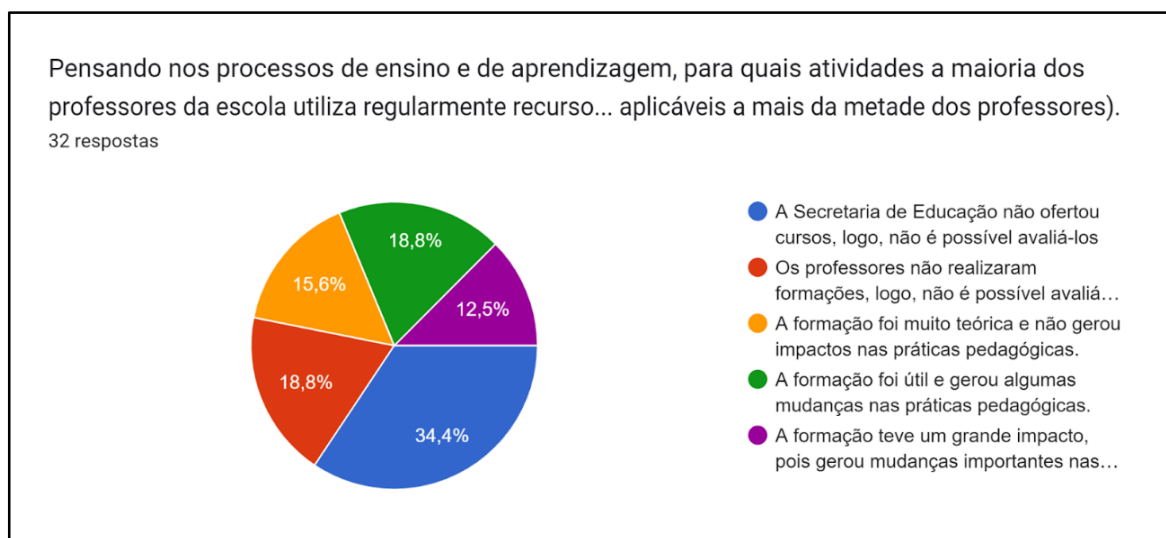
32 respostas



Fonte: Autoria própria.

Os profissionais que possuem um vínculo com Secretaria de Educação e a mesma não ofertou cursos foram de 34,4%, outras instituições uns tiveram uma formação outros não tiveram formações e logo não foi possível avaliá-los ambos com 18,8% e 15,6% tiveram uma formação teórica e essa formação teve um grande impacto que gerou mudanças importantes. Veja no Gráfico 18.

Gráfico 18: Atividades que professores utilizam regularmente recurso tecnológico?



Fonte: Autoria própria.

### Grupo 3 - Perguntas Discursivas

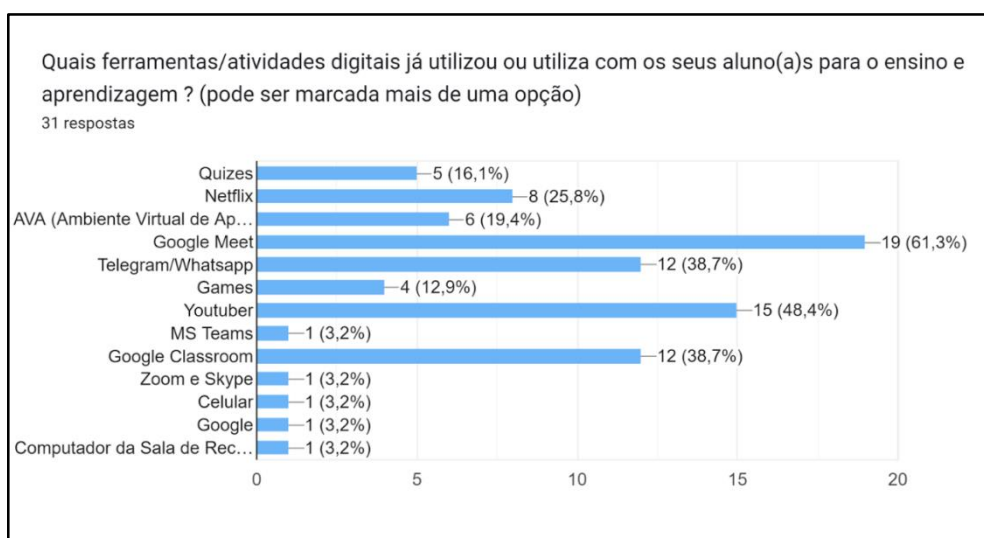
Em seguida foi pedido que dessem opinião sobre o uso da Smart TV para melhorar as aulas, muitos responderam a respeito da Smart TV e como o recurso poderia melhorar as aulas, a atenção e o aprendizado do aluno. As principais respostas estão indicadas a seguir:

- “Apesar de nunca ter usado Smart TV em minhas aulas, eu creio que pode ser uma excelente ferramenta com inúmeras possibilidades de recursos.”
- “Se trata de uma ótima adaptação, para uma aula dinâmica, lúdica, criativa e acessível para todos os alunos, até mesmo para os aluno com alguma necessidade específica”

- “A smart Tv pode ajudar muito o professor a lecionar os conteúdos dentro da sala de aula, visto que, com a utilização da mesma, é possível apresentar conteúdos de maneira visual, facilitando a compreensão”

Conforme as respostas dadas sobre as ferramentas digitais, as mais utilizadas foram o Google Meet com 61,3% e o Youtube com 48,4% no uso do ensino e aprendizado dos alunos, conforme apontado no Gráfico 19.

Gráfico 19: Ferramentas/atividades digitais que utiliza com alunos para o ensino e aprendizagem?



Fonte: Autoria própria.

Ao serem arguidos sobre formações disponibilizadas desde 2020, as respostas foram:

- Nenhuma
- Que eu saiba, nenhuma
- Teórica
- Não lembro o nome.
- Não tenho conhecimento
- Sobre a educação inclusiva.
- Metodologias Ativas, softwares, jogos. E sobre temas relativos à Educação
- Profissional e Tecnológica.



- Não houve capacitação neste sentido.
- Látex e Scilab
- A Seduc/RJ oferece cursos.
- Não disponibilizou.
- Curso para aprender a utilizar o meet e o classroom
- Sobre recursos tecnológicos aplicado nas aulas durante a pandemia
- Capacitações para o EA
- Foram mais voltadas para a Educação Especial
- Somente cursos pedagógicos não incluindo tecnologia.
- Ensino híbrido
- Operador de Computador, Excel Avançado, Robótica, webdesign
- Programa inovação tecnológica e Tempo de aprender
- Duas formações. Não me recordo o nome agora.
- Não

Deve-se ressaltar que durante a pandemia o TECGrupo ofereceu em parceria com a Secretaria Municipal de Educação do município de Santo Antônio de Pádua diversas edições de capacitação voltada a professores e gestores com todas as lives para os professores disponíveis no canal do youtube Daniel Costa de Paiva.

Para mais, a próxima questão pediu dicas e sugestões para envolver melhor a tecnologia em sala de aula e os comentários foram:

- A secretária podia oferecer recursos tecnológicos para as escolas, facilitando assim o envolvimento do professor e aluno com os mesmos.
- Contribuir com a inclusão digital dos jovens e adultos.
- Os professores acreditam que a tecnologia é muito útil na formação escolar dos alunos.
- Cursos de aperfeiçoamento para professores, para que todos saibam utilizar as tecnologias disponíveis em sala de aula.
- Disponibilidade de mais recursos tecnológicos nas Unidades Escolares.

- Melhorar a comunicação e a interação e iteração com recursos tecnológicos e com redes
- Utilizar jogos virtuais, jogos pedagógicos que ajudem os alunos em suas dificuldades.
- Sala de informática que estejam em bom estado de uso.
- Maior aperfeiçoamento dos professores e a implementação da tecnologia na escola.
- Palestras com profissionais com demonstrações ao professor como utilizar ferramentas para melhor facilitar o processo de aprendizagem do aluno.
- Computadores para pesquisa e manuseio dos alunos
- Capacitação e regulamentação do uso das ferramentas tecnológicas.
- Desenvolver uma melhoria de conteúdos na parte da tecnologia
- Programas educativos com mapas e auxílio à criação de mapas e estatísticas mais simplificados
- Poderia haver mais recursos tecnológicos nas escolas. Alguns dos recursos tecnológicos que a rede pública possui estão obsoletos e com falta de manutenção.

Após a apresentação e análise pontual das questões, na próxima seção foram elaborados comparativos de grupos de perguntas contidas no questionário aplicado aos professores.

### **Um comparativo das respostas formuladas pelos grupos 1,2 Perguntas Objetivas e Específicas e 3 Perguntas Discursiva (aberta)**

Com cruzamento dos dados do **grupo 1** e do **grupo 2** é possível notar que cada profissional dentro do seu local de trabalho têm acesso às tecnologias ou recursos que são oferecidos nas escolas. Algumas instituições de ensino oferecem ferramentas e profissionais para ajudar e atender as necessidades dos docentes e outros profissionais na Educação. Na pergunta sobre o PPP da escola alguns professores disseram que não conhecem o PPP da escola.

Observando as respostas do **grupo 1** e do **grupo 3**, o grupo 1 responde sobre o uso simples e sem conhecimento das ferramentas digitais ou tecnologia, um pouco de

receio sobre o uso da tecnologia ainda faz com que algumas instituições não permitam o uso dessa ferramenta ou o acesso fica restrito somente aos professores, parte de uma cultura educacional e também um certo tipo de sentimento de não querer o uso dessa tecnologia.

O grupo 3 vem cheio de ideias sobre o uso dessas ferramentas e tecnologia com opiniões que trazem sugestões de melhoria de comportamento sobre o uso da tecnologia e suas ferramentas em sala de aula para assim possibilitar que os alunos tenham mais recursos nas escolas. Com uma melhor articulação entre a tecnologia e a metodologia de ensino, os alunos tendem a construir os conhecimentos porque o interesse nas aulas aumentaria. Enfim, assim as escolas teriam um atrativo maior para trabalhar com os alunos e professores.

Observando as respostas do **grupo 2** e do **grupo 3**, já é possível notar que desenvolvem uma opinião com sugestões de melhorias e possibilidades para uso de ferramentas digitais e Smart TV em sala de aula ou escola. Fazem críticas e sugerem como deveria ser mais evoluída a partir de tecnologias a disposição do educador e com isso as aulas ministradas despertariam o desejo do aluno em aprender mais e de forma que possa chamar atenção desse aluno.

## **ANÁLISE DE DADOS DA PESQUISA SOBRE QUADRO E GIZ**

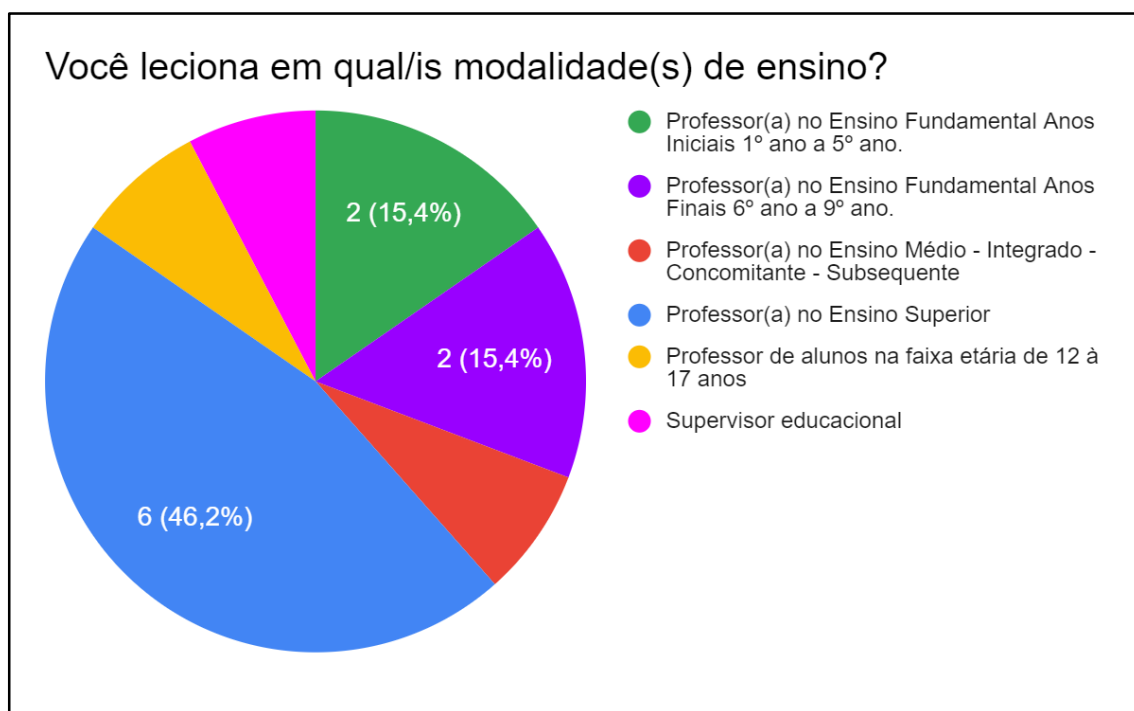
Com autorização da autora da pesquisa, Monique Carvalho Higino (2022), utilizarei aqui alguns dados da pesquisa que foi realizada e discutida em paralelo. Primeiro apresento a análise comparativa e depois os dados das questões selecionadas.

A questão de nº 6 pergunta em qual modalidade(s) de ensino cada pesquisado trabalha e na sua grande maioria a resposta foi de 60% no ensino superior e com o comparativo da minha pesquisa é bem relevante que professores do Ensino Superior fazem uso expressivo das tecnologias e tenha aparelhos tecnológicos como a TV nas aulas. Com isso possibilita que os professores desenvolvam uma aula mais rica em conhecimento e atrativos para seus alunos. É de grande importância que o professor saiba interagir com a lousa de suas várias formas, seja de vidro, branca ou quadro negro, e envolver o uso da tecnologia no conteúdo das suas aulas.

Podemos considerar este fato relevante, concordando com KRAMER (1991) que o magistério é uma profissão que exige do profissional a aquisição de múltiplos saberes, que devem ser atualizados frequentemente, pois a educação é um processo sistemático e

de longa duração, por isso a formação continuada é fundamental. Com um olhar sobre o questionário pude analisar que a tecnologia educacional deve envolver algum tipo de objetos e material que faça parte de alguma prática educacional. Uma técnica refere-se principalmente a um modo de ação, envolvendo ou não alguma tecnologia. A ideia de globalização a que estamos submetidos graças aos avanços tecnológicos e midiáticos que fazem parte do cenário escolar. Esta é a perspectiva do professor na atualidade que está presente diariamente nas escolas do país. Lemos (2009) assim os professores são chamados de ‘imigrantes digitais.’ Os professores com receio de usar a tecnologia e não obter o mesmo desempenho que possui com domínio do quadro e giz, lousa ou lousa branca são o material didático mais comum e difundido. Foi por muito tempo o único recurso visual que auxilia e ilustra as explicações dos professores. Por outro lado, são tantas as mudanças tecnológicas, que fica mesmo difícil acompanhar, não está dando tempo de se adaptar antes que elas evoluam novamente, ficando difícil se adaptar ao novo. O aspecto material do quadro-negro, a técnica de seu uso e as funções que desempenha continuarão a evoluir com uso de lousas modernas e sendo, assim a lousa será sempre o melhor recurso para a maioria dos educadores e a tecnologia uma forma de complementar ou trazer facilidade no desenvolvimento de algumas atividades em sala de aula.

Gráfico 20: Modalidades de Ensino.



Fonte: Higinio (2023)

**Dos recursos anteriores, quais você adquiriu para uso pessoal pois considera importante para sua atuação profissional?**

**10 respostas**

- Notebook
- Impresso
- Todos
- Livros, apostilas e desktop
- Nenhum
- Celular
- Todos, menos o quadro de vidro
- Notebook e televisão/projetor.

**Quais recursos audiovisuais a escola ou instituição que você leciona possui?**

**10 respostas**

- Impresso
- Datashow, computadores, lousa digital,
- Notebook - faculdade EAD
- Videoaulas síncronas, vídeos na plataforma Youtube e Slides.
- Data show, quadro branco.

- TV, datashow e dvd player
- Televisão, projetores, aparelhos de som e computadores.
- Quadro de vidro
- Televisão com suporte HDMI e notebook com recursos limitados.

**Em sua opinião, existe diferença entre os tipos de quadro (Ex: quadro negro, quadro branco, etc.) para questões pedagógicas? Se sim, quais?**

**10 respostas**

- Impresso
- Não sei
- Não
- Sim, o quadro branco permite uma visualização mais nítida e uniforme.
- Creio que existem diferenças sutis. Ex. Tenho dificuldades de expor e compreender conteúdos em quadros transparentes.
- Sim
- Não.
- Sim, pois o que se escreve no quadro de vidro é muito mais claro.
- O quadro de vidro é esteticamente mais agradável para apresentação de conteúdos e melhor de limpar (ao contrário do quadro branco). A lousa/quadro negro com giz permite dividir melhor o espaço e, as maiores, permitem chavear o conteúdo e usar marcadores (lousa dividida em quadrados) que são excelentes para apresentação e construção de gráficos matemáticos.

### **3.3 CONTRAPARTIDAS EM UMA PÁGINA DA INTERNET PARA AUXILIAR NO MELHOR USO DE SMART TVS NAS SALAS DE AULAS**

O site foi desenvolvido baseado nas informações pesquisadas através do presente estudo. Até o presente momento, o site e alguns conteúdos farão parte deste projeto, tais como: Fotos, vídeo, link e menu lateral oculto. O mesmo foi desenvolvido no template “HTML5up” (é um modelo a ser seguido, com uma estrutura predefinida que facilita o desenvolvimento e criação do conteúdo a partir de algo construído a priori).

Foram utilizadas as linguagens internas do template (Css e outras linguagens) e alguns “javascripts” (Linguagem de Script bastante simples usada na criação de efeitos

nas páginas web). O site possui um menu lateral oculto com tópicos e os mesmos possuem um link que quando clicado é direcionado para os tópicos selecionados: Smart Tv na sala de aula, objetivos, projetos, TECGrupo e INFES/UFF.

Indubitavelmente, o site (Figura 8) possui também as seguintes informações: título do trabalho e nome da aluna e com uma pequena introdução sobre o trabalho desenvolvido.

Figura 8: Sistema de Apoio a Decisões para instalação de Smart TVs nas salas de aulas.



Fonte: Autoria Própria

Ademais no site, a (Figura 9) o menu lateral oculto possui uma foto do brasão da UFF e nome da aluna, justamente com os tópicos propostos, resultante da pesquisa realizada.

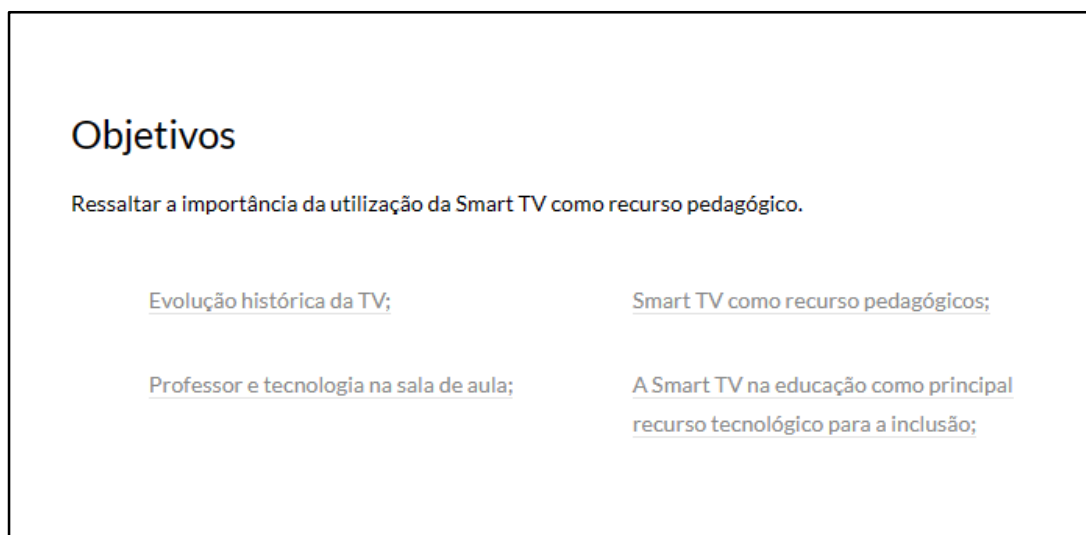
Figura 9: Menu Lateral Oculto e (Smart TV na sala de aula)



Fonte: Autoria Própria

O respectivo site possui também os **objetivos** que ressaltam a importância da utilização da Smart TV como recurso pedagógico (Figura 10). Evolução da TV, Smart TV como recurso pedagógico, Professor e tecnologia na sala de aula, além da Smart TV na educação como principal recurso tecnológico para inclusão.

Figura 10: Objetivos

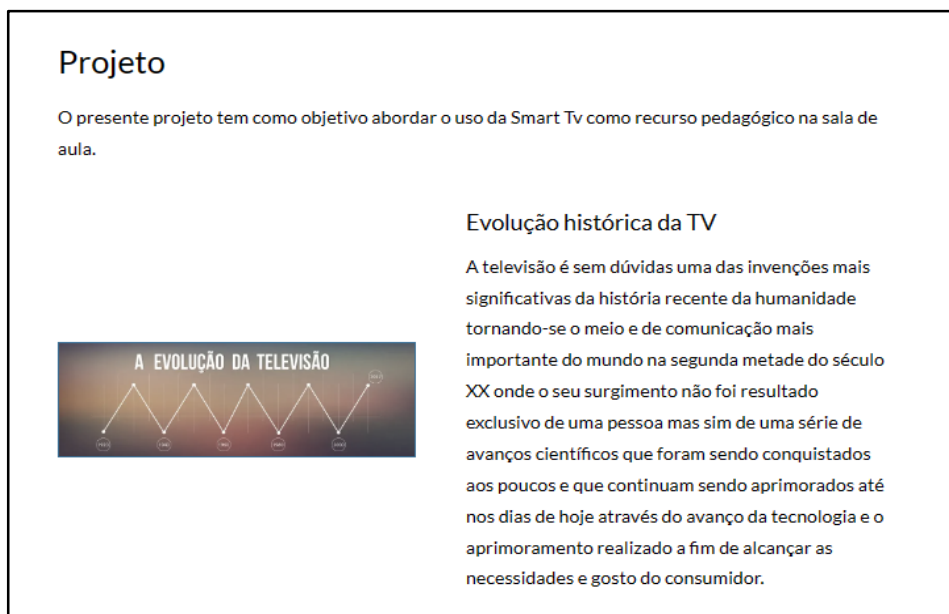


Fonte: Autoria Própria



No site, o **projeto** de pesquisa está representado na (Figura 11), que tem como objetivo abordar o uso da Smart TV em sala de aula e descreve um pouco a importância de cada tópico.

Figura 11: Projeto



Fonte: Autoria Própria

Já na Figura 12, o site apresenta TECGrupo que é um grupo de pesquisa iniciado no Instituto Noroeste Fluminense - Universidade Federal Fluminense (UFF) em Santo Antônio de Pádua. Fundado pelo Professor Dr. Daniel Costa de Paiva, grupo tem como objetivo principal estudar as Tecnologias, Educação e Cognição no ambiente escolar. Tem presenças de pesquisadores nacionais, além de professores de diversos níveis de ensino, licenciados, graduandos, mestrands, mestres e doutores em cursos como Ensino e Computação, com diversas produções realizadas por alunos e professores.

Figura 12: TECGrupo



Fonte: Autoria Própria

Incontestavelmente a (Figura 13) representa a parte do site que busca descrever a faculdade que estou cursando ou concluindo e sou agradecida! O Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior - Universidade Federal Fluminense (UFF) é situado na cidade de Santo Antônio de Pádua/RJ. O Instituto tem como principal objetivo a formação de professores através do oferecimento de cursos de Licenciatura. Além dos 6 (seis) cursos de Licenciatura (Lic. em Ed. do Campo, Lic. em Computação, Lic. em Matemática, Lic. em Ciências Naturais, Lic. em Física e Pedagogia), o INFES oferece também o curso de Bacharelado em Matemática.

Para mais, a Universidade conta com diversas salas de aula, uma biblioteca, uma cantina e diversos laboratórios (LABEM - Laboratório de Ensino de Matemática, LECOM - Laboratório de Ensino de Computação).

Figura 13: INFES/UFF

## INFES/UFF

Santo Antônio de Pádua - Rio de Janeiro



O Instituto Noroeste Fluminense - Universidade Federal Fluminense (UFF) é situado na cidade de Santo Antônio de Pádua/RJ. O Instituto tem como principal objetivo a Formação de professores através do oferecimento de cursos de Licenciatura. Além dos 6 (seis) cursos de Licenciatura (Lic. em Ed. do Campo, Lic. em Computação, Lic. em Matemática, Lic. em Ciências Naturais, Lic. em Física e Pedagogia), o INFES oferece também o curso de Bacharelado em Matemática. A Universidade conta com diversas salas de aula, uma biblioteca, uma cantina e diversos laboratórios (LABEM - Laboratório de Ensino de Matemática, LECOM - Laboratório de Ensino de Computação).

Para mais detalhes acesse: <http://infes.uff.br>

Fonte: Autoria Própria

Sendo assim, nota-se que o site construído oportuniza aos profissionais da Educação um espaço virtual que facilite a aquisição de informações para auxiliá-lo no cotidiano da sala de aula ao utilizar a smart TVs em prol da Educação.

## 4 CONSIDERAÇÕES E TRABALHOS FUTUROS

O presente capítulo apresenta as considerações finais, destacando as principais conclusões e percepções adquiridas durante o desenvolvimento deste trabalho. E, também, apresenta as perspectivas para trabalhos futuros.

### 4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o desenvolvimento do trabalho alguns objetivos foram delineados, a partir do levantamento teórico e bibliográfico sobre o tema em questão. Assim, o presente trabalho se propôs a ressaltar a importância da utilização da Smart TV como recurso

pedagógico. Tal importância é ressaltada por meio de análise do desenvolvimento das TVs até atualmente com a Smart TV, a qual pode ser utilizada como um importante recurso pedagógico, devendo ser avaliada pelo educando em conjunto com os conteúdos didáticos e as necessidades de cada educando.

De modo a utilizar a Smart TV adequadamente faz-se necessário buscar o conhecimento das especificidades de tal recurso tecnológico, ou seja, as vantagens e também limitações que envolvem todos os recursos. E o professor necessita se manter curioso, utilizando-se da análise de fatores desconhecidos, uma vez que sempre é tempo de fazer novas descobertas e também de aprender por meio delas.

Haja vista a motivação gerada pelas diversas perspectivas oferecidas pelas tecnologias, principalmente, em relação ao computador e à Internet, faz-se fundamental que o educador busque novas técnicas e métodos de ensino para o desenvolvimento de uma aprendizagem que ultrapasse as barreiras das salas de aula, estimulando o educando acerca do conteúdo ministrado, tornando o estudo mais dinâmico e motivador.

Os recursos promovidos pela Smart TV podem potencializar a fixação do conteúdo disciplinar, tornando o conhecimento mais estimulante, e podem ser utilizados em conjunto, fazendo com que o processo didático se torne ainda mais efetivo.

Portanto é necessário que a escola disponibilize o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que através da Escola e sala de recursos que são responsáveis por disponibilizar recursos e instrumentos de Tecnologia Assistiva na sala de aula, necessários para que o aluno portador de necessidades especiais obtenha autonomia e independência quanto ao acesso às diversas informações e realizar, de forma fácil, atividades cotidianas e pedagógicas.

## **4.2 TRABALHOS FUTUROS**

Como trabalho futuro pretende-se continuar a análise das principais contribuições da utilização da Smart TV como recurso pedagógico e o desenvolvimento de uma nova pesquisa que apresente resultados nas escolas já analisadas no presente estudo, a fim de auxiliar na gestão acadêmica.

## **REFERÊNCIAS**

BETETO, Joelma Ribeiro. **O uso do vídeo como recurso pedagógico:** conceitos, questões e possibilidades no contexto escolar. 2011. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2011.

BOEIRA, Vinícius Adriano. **A morte da televisão ou sua adaptação?** Um estudo sobre a adaptação da televisão em tempos de ubiquidade. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Publicidade e Propaganda). Universidade do Sul de Santa Catarina. Palhoça, 2020.

BRASIL, **Decreto nº 4.901 de 2003.** Institui o Sistema Brasileiro de Televisão Digital - SBTVD, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4901.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4901.htm). Acesso em 09 jan. 2022.

CAMARGO, Larissa Siqueira, JANIRA Siqueira Camargo, DA COSTA, Leila Pessôa. **Uso da TV Pendrive ou TV Multimídia na Educação Básica.** *SIED: EnPED-* Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. 2016.

Cysneiros, Paulo G. "**Novas tecnologias no cotidiano da escola.**" *Anais da XXIII Reunião Anual da ANPED* (2000). de habilidades físicas para o manuseio de objetos materiais, por menores que sejam.

DTCOM. **O streaming está mudando.** 2017. Disponível em: <https://dtcom.com.br/o-streaming-estamudando-comunicacao-ensino/> acesso em: 26 mar. 2022.

Ebert, Albert. "**O quadro de giz, sua utilização correta e seus acessórios.**" *Curriculum* 11.2 (1972): 29-49.

FARIAS, Luciane da Silveira. **O uso das mídias no ensino fundamental.** 2012.

FRANÇA, Tatiana Freitas de. **A TV como ferramenta educativa e suas contribuições na prática pedagógica na educação infantil.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 50ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

GARRET, Filipe. **O que é smart TV?** Saiba o que muda entre os sistemas para não cair em ciladas. 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/11/o-que-e-smart-tv-saiba-o-que-muda-entre-os-sistemas-para-nao-cair-em-ciladas.ghml>. Acesso em: 09 jan. 2022.

HIGINO, Monique Carvalho. **QUADRO E GIZ, TODA SALA DE AULA TEM!:**

posicionamentos, importância e a “disputa” com a tecnologia. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Licenciatura em Computação) – Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, 2023.

JESUS, Carla Fabiane Faria de. **Site sobre Smart TV na sala de aula**. Santo Antônio de Pádua, 2022. Disponível em: [Smart TV na sala de aula](#).

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2003.

KIM, Larissa Martins Silva. **O uso das tecnologias da comunicação e informação (TCIs) como ferramenta didático-pedagógica na educação infantil**. Monografia (Especialização em Mídias na Educação). Universidade Federal de São João Del-Rei. São João Del-Rei. 2019.

LE MOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? novas exigências educacionais e profissão docente**. 13ª edição. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, Ivonaldo Pereira de. **A utilização da televisão como suporte metodológico no processo ensino-aprendizagem**. In: Pesquisa em Educação, Desenvolvimento, Ética e Responsabilidade Social, n.5, 2010, Maceió. Maceió: UFAL, 2010.

MAGALHÃES, Ivonete Souza. **O uso da tv e do vídeo contextualizado na prática docente**. Monografia (Curso de Especialização em Mídias na Educação). Universidade Federal do Amapá. Macapá. 2012.

MACHADO, J.L.A.. **Turbine sua escola com dispositivos de streaming**. 2018. Disponível em: < <https://www.plannetaeducacao.com.br/portal/tecnologia-na-educacao/a/25/%20turbina-sua-escolacom-dispositivos-de-streaming>>. Acesso em: 26 mar. 2022.

MATTOS, Sérgio. **História da televisão brasileira - Uma visão econômica, social e política**. 2. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

\_\_\_\_\_. **A televisão no Brasil: 50 anos de história (1950-2000)**. PAS, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2ª Ed., 250 p. São Paulo, 2009.

MONTEIRO, Raimunda do Socorro Sousa dos Santos. **Proposta de utilização da televisão como recurso de aprendizagem na escola**. Estadual Professora Josefa Jucileide Amoras Colares. 2012. 69 fls. Projeto de pesquisa (Curso de Mídias na Educação) - Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, Amapá. 2012.

MONTEZ, Carlos; BECKER, Valdecir. **TV Digital Interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil**. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

NONATO, Simônia Marques. **Tecnologias da Informação e Comunicação na educação de jovens e adultos: desafios e possibilidades**. 2014.

OLIVEIRA, J.; NOBRE, P. **Internet Vídeo Streaming**. Dissertação (Mestrado Integrado) Faculdade de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016.

OLIVEIRA, Diene Eire de Mello Bortotti. **Leitura, Mídia e Formação**. In: 16 COLE. Congresso de Leitura do Brasil, 2007, Campinas. COLE. Congresso de Leitura do Brasil, 2007.

PIMENTA, Mara Christiani. **Tecnologia da Informação e Comunicação: a prática pedagógica do IFNMG/Campus Montes Claros**. 2016.

PINTO, Sérgio Crespo Coelho da Silva. NASCIMENTO, Gisele Soares Rodrigues do. **O pensamento computacional e a nova sociedade**. In: Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir. Org: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2ª Ed., Novo Hamburgo - RS, **Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR** Universidade Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book>> Acesso em: 01 maio 2022.

SANTOS, Adilson. BORGES, Luzineide, BARBOSA, Gilvana. **Tecnologias Digitais: Possibilidades e Desafios na Educação Infantil**. XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. Florianópolis, 2014.

Santana, Crislayne Lima, Alex Reis dos SANTOS, and AGSS PEREIRA. **"Inclusão escolar: a utilização da tecnologia assistiva na educação regular."** 3º Simpósio de Educação e Comunicação. Sergipe (2012).

SANTOS, Maísa Rodrigues. **Tecnologia digital da informação e comunicação (TDIC) e sua contribuição para o ensino na educação infantil**. Monografia (Curso de Pedagogia). Universidade Federal do Tocantins. Arraias. 2019.

SAVIANI D. **História das idéias pedagógicas no Brasil**. São Paulo: Autores Associados, 2007.

TOURINHO CARLOS. **O tempo da “hipertelevisão”**. 2012. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/feitos-desfeitas/ed684-o-tempo-da-hipertelevisao/>. Acesso em 08 jan. 2022.

## APÊNDICE

### Questionário sobre uso da tecnologia em sala de aula.

#### Prezado(a) Senhor(a)

Venho através deste, solicitar seu consentimento para a realização de parte da minha pesquisa de graduação no curso de Computação da Universidade Federal Fluminense (UFF) em Santo Antônio de Pádua (INFES), sob a orientação do professor Dr. Daniel Costa de Paiva, com coleta de dados através de questionários e análise de documentos públicos.

Esse questionário foi preparado com questões para os profissionais da educação sobre o uso da tecnologia em funções administrativas e pedagógicas, inclusive as provenientes da empresa Google.

As informações fornecidas não serão divulgadas de forma individualizada e as identidades dos (as) profissionais envolvidas serão preservadas. Esse questionário foi elaborado para que o sigilo seja garantido a você. Nas produções relativas a esta pesquisa sua identidade, assim como a de todos os respondentes será mantida sob sigilo, conforme as recomendações do Conselho de Ética para pesquisas envolvendo seres humanos.

Neste trabalho consideramos todas as pessoas que atuam com funções administrativas ou pedagógicas em ambiente direta ou indiretamente relacionado com a Educação.

Suas informações e opiniões são de extrema importância para o prosseguimento desse trabalho.

O tempo médio para responder são de 7 a 10 minutos.

Desde já agradeço a sua atenção e participação,

Carla Fabiane Faria de Jesus e Dr. Daniel Costa de Paiva.  
tecgrupopontocom@gmail.com

Declaro que li os termos acima e consinto em participar deste estudo autorizando acesso aos discentes do curso e informações pertinentes a pesquisa. Assim, forneço meu e-mail abaixo e prosseguirei com as respostas.

#### 1. Você se identifica como? \*

Homem

Mulher

Outro: \_\_\_\_\_

#### 2. Qual sua idade? \*

Menos de 25 anos

25 - 30 anos

30 - 35 anos

36 - 40 anos



40 - 45 anos

46 - 50 anos

Acima de 50 anos

**3. Qual a função que você desempenha na escola? \***

Diretor

Coordenador

Professor

Secretário

Orientador

Outro: \_\_\_\_\_

**4. Qual o nível mais elevado de educação formal que você concluiu? \***

Ensino médio

Superior Incompleto em Tecnologia

Superior Completo em Tecnologia

Superior Completo em outras áreas

Especialização em Outras Áreas

Mestrado com abordagem de Tecnologia

Mestrado em outras áreas

Doutorado

**5. Você trabalha como? \***

Professor(a) na Educação Infantil - maternal I - II - III

Professor(a) no Ensino Fundamental Anos Iniciais 1ºano a 5º ano.

Professor(a) no Ensino Fundamental Anos Finais do 6º ano ao 9º ano.

Professor(a) no Ensino Médio - Integrado - Concomitante - Subsequente

Professor(a) no Ensino Superior

Atuo na parte Administrativa

Atuo na parte técnica não administrativa e não pedagógica

Outro: \_\_\_\_\_

**6. Há quanto tempo você trabalha na Educação? \***

Este é meu primeiro ano

1 - 5 anos

6 - 10 anos

11 - 15 anos

16 - 20 anos

Mais de 20 anos

**7. Em que área você atua? \***

Matemática e suas Tecnologias

Linguagem, Código e suas Tecnologias

Ciências Humanas e suas tecnologia

Ciências da Natureza

Outro: \_\_\_\_\_

**8. Qual o principal dispositivo de acesso à internet que você utiliza? \***

Desktop (Computador de Mesa)

Notebook

Celulares

Tablet

Smart TV

Outro: \_\_\_\_\_

**9. Como você avalia seu interesse em introduzir ferramentas digitais como SMART TV no seu processo ensino aprendizagem? \***

Não tenho interesse.

Tenho interesse.

Tenho interesse, mas não tenho condições técnicas.

Tenho interesse, mas NÃO conheço as condições de adaptação dos meus alunos.

Tenho interesse e sei que meus alunos podem se adaptar.

Tenho interesse, mas minha disciplina não é adaptável ao contexto digital.

**10. Selecione a opção mais adequada:\***

Sim                      Não                      Não se aplica

Já atuei em sala de aula com tv

Utilizei a TV para exibir vídeo

Utilizei a TV para exibir imagens

Utilizei a TV para exibir apresentação do Power Point

Utilizei a TV para exibir Páginas da Internet

Utilizei pen drive na TV

Utilizei a TV como principal fonte para a aula

Utilizei a TV junto com o quadro na minha aula

Nunca utilizei a TV

Já atuei em sala de aula com tv

Utilizei a TV para exibir vídeo

Utilizei a TV para exibir imagens

Utilizei a TV para exibir apresentação do Power Point

Utilizei a TV para exibir Páginas da Internet

Utilizei pen drive na TV

Utilizei a TV como principal fonte para a aula

**11. Na sua opinião, quais as possibilidades de uso Smart TV para melhoria das aulas\***

---

**12. Quais ferramentas/atividades digitais já utilizou ou utiliza com os seus aluno(a)s para o ensino e aprendizagem? (Pode ser marcada mais de uma opção) \***

Quizzes

Netflix

AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)

Google Meet

Telegram/Whatsapp

Games

Youtuber

MS Teams

Google Classroom

Outro: \_\_\_\_\_

**13. Qual das seguintes opções reflete melhor sobre o uso de tecnologias na educação? *Opinião.* \***

Nenhum dos professores considera que o uso de recursos tecnológicos tenha um papel claro em favorecer o aprendizado dos alunos

Poucos professores consideram que o uso de recursos tecnológicos tenha um papel claro em favorecer o aprendizado dos alunos.

Aproximadamente metade dos professores da escola acredita que o uso de recursos tecnológicos favorece o aprendizado dos alunos, e a outra metade não.

A maioria dos professores considera que o uso de recursos tecnológicos favorece o aprendizado dos alunos.

Todos os professores da escola (exceto casos pontuais) acreditam que o uso de tecnologias contribui para o aprendizado dos alunos.

**14. Qual das seguintes opções reflete melhor o seu pensamento sobre o uso de tecnologias na educação? \***

Nenhum dos professores considera que o uso de recursos tecnológicos tem pouco a ver com a qualidade do ensino.

Penso que às vezes o uso de recursos tecnológicos pode favorecer a qualidade

Estou convencido/a da importância de usar recursos tecnológicos para melhorar a qualidade do ensino.

**15. Há, no projeto político-pedagógico (PPP) da escola, direcionamentos para o uso de tecnologia? \***

O PPP não menciona o uso de tecnologia para fins pedagógicos.

O PPP menciona brevemente o uso de tecnologia para fins pedagógicos.

O PPP enfatiza a importância do uso de tecnologia para fins pedagógicos.

Não conhecem o PPP.

**16. Existe na escola algum profissional cuja função seja cuidar dos recursos tecnológicos de que a escola dispõe para fins educativos? \***

Não, a escola praticamente não tem recursos tecnológicos para fins educativos.

Ninguém tem a função específica de cuidar dos recursos tecnológicos para fins educativos.

Sim, um estagiário ou monitor com jornada de trabalho com dedicação parcial.

Sim, um funcionário com perfil técnico (por exemplo, técnico em informática, redes, manutenção de PC etc.).

Um funcionário com perfil pedagógico (por exemplo, um professor que tem conhecimentos técnicos)

**17. Existe alguma estrutura de apoio aos professores para a integração de recursos tecnológicos às práticas pedagógicas? \***

Não existe um apoio desse tipo, cada professor se organiza para aplicar o que sabe.

Os professores apoiam-se apenas nos próprios colegas, pois compartilham entre si práticas e dicas.

Um professor da escola que tem maior conhecimento de tecnologias tem a função de apoiar seus colegas.

O coordenador pedagógico cumpre essa função, dentro das outras funções dele.

Outro: \_\_\_\_\_

**18. A sua escola regulamenta o uso de computadores, celulares e/ou internet? (Há algum documento sobre quem pode usar o quê, quando, para quê, tendo quais cuidados ou precauções?). \***

Até o momento, a escola não tem uma política desse tipo.

Sim, foi definida pela secretaria de Educação.

Sim, foi definida pelos gestores da escola.

Sim, e os professores participaram da elaboração.

Sim, e professores e alunos participaram da elaboração

Outro: \_\_\_\_\_

**19. Como você avalia a formação continuada sobre recursos tecnológicos ofertada pela Secretaria de Educação ou em órgãos similares nos últimos dois anos? \***

A Secretaria de Educação não ofertou cursos, logo, não é possível avaliá-los

Os professores não realizaram formações, logo, não é possível avaliá-las.

A formação foi muito teórica e não gerou impactos nas práticas pedagógicas.

A formação foi útil e gerou algumas mudanças nas práticas pedagógicas.

A formação teve um grande impacto, pois gerou mudanças importantes nas práticas pedagógicas.

Outro: \_\_\_\_\_

**20. Quais foram as formações disponibilizadas desde 2020? \***

---

**21. Pensando nos processos de ensino e de aprendizagem, para quais atividades a maioria dos professores da escola utiliza regularmente recursos tecnológicos? (Marque todas as opções aplicáveis a mais da metade dos professores.)\***

A Secretaria de Educação não ofertou cursos, logo, não é possível avaliá-los

Os professores não realizaram formações, logo, não é possível avaliá-las.

A formação foi muito teórica e não gerou impactos nas práticas pedagógicas.

A formação foi útil e gerou algumas mudanças nas práticas pedagógicas.

A formação teve um grande impacto, pois gerou mudanças importantes nas práticas pedagógicas.

**22. Dicas e sugestões para envolver melhor a tecnologia na sala de aula. \***

---