

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO**

FÁTIMA IZABEL ROCHA MARCON

**O USO DO *SMARTPHONE* COMO MEDIADOR DA APRENDIZAGEM
EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA
2020

FÁTIMA IZABEL ROCHA MARCON



**O USO DO *SMARTPHONE* COMO MEDIADOR DA APRENDIZAGEM
EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Polo UAB do Município de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador: Prof. Ms. Neron Alípio C. Berghauser

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

MEDIANEIRA

2020



TERMO DE APROVAÇÃO

O uso do Smartphone como mediador da aprendizagem em tempos de Isolamento Social

Por

Fátima Izabel Rocha Marcon

Esta monografia foi apresentada às **14h00min** do dia **19 de setembro de 2020** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Polo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **aprovado**.

Prof. Ms. Neron Alípio Cortes Berghauser (orientador)
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof. Ms. Cidmar Ortiz dos Santos
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof. Ms. Adriano Hidalgo Fernandes
Tutor -EDU- Goioerê

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

Dedico este trabalho a Deus onde sempre encontro forças para prosseguir apesar dos obstáculos. E a minha família, (filhos e marido) que fazem com que minha caminhada seja prazerosa.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela dádiva da vida e ter me proporcionado mais esta realização.

A minha família, que fazem com que nossos encontros sejam prazerosos.

Ao meu esposo Adriano, que contribuiu com paciência e compreensão em relação a minha ausência durante a construção desta etapa em minha vida, a minha filha Thamiris, com suas palavras de apoio na busca de novos conhecimentos e ao meu filho Gustavo, que, com sua alegria, torna meus dias mais felizes. Obrigada por fazerem parte da minha vida.

Ao meu orientador professor Ms. Neron Alípio Cortes Berghauser que me conduziu durante a realização deste trabalho com muita sabedoria e dedicação. Obrigada por compartilhar seu conhecimento.

Aos meus colegas de trabalho, professores que participaram prontamente desta pesquisa demonstrando a linda relação entre escola e universidade.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira que fizeram parte desta minha trajetória acadêmica e que contribuíram tanto para a minha formação profissional quanto para a minha formação humana.

Agradeço aos tutores: presencial Adriano Hidalgo Fernandes; que sempre foi prestativo e me atendeu com cordialidade, e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

Muito obrigada por fazerem parte dessa conquista!

“A tecnologia é somente uma ferramenta no que se refere a motivar as crianças e conseguir que trabalhem juntas, um professor é o recurso mais importante”. (BILL GATES)

RESUMO

MARCON, Fátima Izabel Rocha. **O uso do Smartphone como mediador da aprendizagem em tempos de Isolamento Social**. 2020. 48p. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020.

Esta pesquisa versa sobre a realidade da educação remota devido ao período de pandemia em uma escola municipal de Ensino Fundamental I, na cidade de Ubatuba-PR. Trata-se de um estudo com objetivos exploratórios e tratamento quantitativo de dados. Procurou-se, neste tratado, identificar o perfil pessoal e profissional dos atores que frequentam a instituição objeto de estudo, bem como ocorreu a acessibilidade, o desenvolvimento e a aceitação das aulas de forma virtual. Apresenta-se neste estudo, a importância do dispositivo *mobile smartphone* como instrumento de mediação do ensino durante o isolamento social. Também foi objetivo deste estudo, levantar a perspectiva dos professores da instituição quanto ao momento atípico que a educação vivenciou no período. Para tanto, foram aplicados questionários com alunos e professores (em diferentes momentos e locais) diretamente impactados com esta modalidade de ensino. Por meio da pesquisa pode-se verificar, que, apesar do empenho dos docentes durante a pandemia, existe a urgente necessidade de iniciativas por parte das esferas governamentais quanto a oferta de programas de treinamento e capacitação para o uso de novas metodologias tecnológicas para trabalhar com o ensino remoto. Outro aspecto de destaque na pesquisa, foi a percepção das limitações que pais e familiares têm para colaborar com o processo de ensino e de aprendizagem; fato este, comprovado de forma indireta, ao se ouvir professores e estudantes. A pesquisa demonstra o papel de importância que os smartphones representam para a aprendizagem dos estudantes que estão, a cada dia, mais conectados aos meios digitais por meio desta tecnologia.

Palavras-chave: Pandemia; Smartphones; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

MARCON, Fátima Izabel Rocha. **The use of cell phones in the classroom: An opportunity in times of Social Isolation.** 2020. 30 f. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020.

This research deals with the reality of remote education due to the pandemic period at a municipal elementary school in the city of Ubitatã-PR. It is a study with exploratory objectives and quantitative treatment of data. This study sought to identify the personal and professional profile of the actors who attend the institution under study, as well as the accessibility, development and acceptance of classes in a virtual way. In this study, the importance of the mobile smartphone device is presented as an instrument of teaching mediation during social isolation. The objective of this study was also to bring up the perspective of the institution's teachers regarding the atypical moment that education experienced in the period. To this end, questionnaires were applied with students and teachers (at different times and locations) directly impacted by this type of teaching. Through research, it can be seen that, despite the efforts of teachers during the pandemic, there is an urgent need for initiatives on the part of governmental spheres regarding the provision of training and capacity building programs for the use of new technological methodologies to work with remote teaching. Another aspect that stood out in the research was the perception of the limitations that parents and family members have to collaborate with the teaching and learning process; this fact, indirectly proven, when listening to teachers and students. The research demonstrates the important role that smartphones play in the learning of students who are, every day, more connected to digital media through this technology.

Keywords: Pandemic; Smartphones; Elementary School.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do município de Ubitatã no Estado do Paraná.	24
Figura 2 - Detalhe dos questionários aplicados aos alunos e professores	26

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -Distribuição dos alunos pesquisados por série	28
Gráfico 2 – Distribuição dos alunos pesquisados por faixa etária.....	29
Gráfico 3 – Distribuição dos estudantes quanto a localização das residências	29
Gráfico 4 – Distribuição dos alunos quanto ao acesso à internet	30
Gráfico 5 – Distribuição dos alunos quanto à forma como acessa à internet	31
Gráfico 6 – Distribuição quanto ao proprietário do smartphone usado no estudo.....	31
Gráfico 7 – Distribuição quanto aos equipamentos disponíveis na residência	32
Gráfico 8 – Distribuição quanto aos aplicativos mais usados para estudo dos alunos	33
Gráfico 9 – Distribuição dos pesquisados quanto ao gênero.....	34
Gráfico 10– Distribuição dos pesquisados quanto a faixa etária	34
Gráfico 11 – Distribuição dos pesquisados quanto ao estado civil	35
Gráfico 12 – Distribuição dos pesquisados quanto à formação profissional	35
Gráfico 13 – Distribuição dos pesquisados quanto tempo de atuação na educação	36
Gráfico 14 – Distribuição da opinião quanto ao acesso dos alunos às aulas virtuais	37
Gráfico 15 – Distribuição dos pesquisados quanto ao tempo de trabalho	38
Gráfico 16 – Respostas sobre a forma como ocorre o atendimento ao aluno	39
Gráfico 17 – Respostas sobre como são elaboradas as aulas.....	40
Gráfico 18 – Distribuição dos pesquisados quanto ao conhecimento tecnológico.....	41
Gráfico 19 – Percepção sobre a capacitação para usar tecnologias em aulas remotas	42
Gráfico 20 – Distribuição quanto ao tempo de preparação das aulas virtuais	42
Gráfico 21 – Frequência de uso do WhatsApp® antes da pandemia com fim educativo.....	43
Gráfico 22 – Tipos de tecnologias usadas como complementação de aula	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 O CENÁRIO EDUCACIONAL DIANTE DA PANDEMIA.....	14
2.2 O <i>SMARTPHONE</i> NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	17
2.3 PRÁTICAS EDUCATIVAS POR MEIO DO <i>SMARTPHONE</i>	20
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	23
3.1 PROCEDIMENTO PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	23
3.2 LOCAL DA PESQUISA	24
3.3 TIPO DE PESQUISA.....	24
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1 RESULTADOS OBTIDOS COM OS ESTUDANTES	28
4.2 RESULTADOS OBTIDOS COM OS DOCENTES.....	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS	47
APÊNDICES	51

1 INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, a educação sofre transformações constantemente, essas mudanças são perceptíveis no cotidiano da humanidade, diante esse fato, no que tange essas transições, as tecnologias tornaram-se uma grande aliada na qualidade do ensino e aprendizagem.

Em um cenário previamente planejado, transpor obstáculos e atingir os objetivos estipulados, torna-se uma tarefa fácil de se alcançar, porém, quando ocorrem fenômenos circunstâncias externos que fogem ao controle da sociedade e impõe mudanças em seu comportamento, demonstra ser situações passíveis de discussão, análise e reflexão, para que possa haver o entendimento e a aceitação por situações inesperadas.

Essa conjuntura possibilitou reconhecer como fator imprescindível, um repensar sobre a docência e a formação de professores. Infelizmente, diante a pandemia ponderamos e percebemos que a educação não progrediu a ponto de acompanhar e dar suporte as imposições do mundo tecnológico contemporâneo.

No sistema educacional, o ensino fundamental I que compreende do 1^a ao 5^a ano, é tido como o pilar da educação, pois, é nesse nível de ensino que a base precisa ser estruturada e alicerçada, para que possa gerar um aprendizado pleno, sendo esse o motivo de um planejamento pautado na qualidade e equidade educacional.

Esse trabalho se propõe a apresentar um estudo sobre a acessibilidade dos estudantes ao ensino através do uso do *Smartphone*, bem como a opinião dos docentes com relação ao desempenho, interesse e a participação de pais e alunos diante a pandemia.

O objetivo principal deste trabalho foi analisar a importância do *Smartphone* na educação como ferramenta de mediação no processo de ensino e de aprendizagem durante o período de privação do convívio social na cidade de Ubitatã-PR.

Quanto aos objetivos específicos, pode-se descrever os seguintes: a) descrever os principais efeitos do isolamento social no processo de aprendizagem para estudantes; b) apresentar as principais tecnologias ferramentas de educação disponíveis para aparelhos do tipo mobile; c) levantar as percepções do pedagogo e professores sobre o uso de aplicativos mobile em tempos de isolamento social; e e) sugerir estratégias educacionais para melhorar o processo de ensino e de

aprendizagem por meio de aplicativos móveis diante de dificuldades de compartilhamento de espaços escolares.

Esta pesquisa foi desenvolvida considerando-se o fato de que no Brasil, o contexto educacional é debatido constantemente. Isto ocorre devido a contradições percebidas, pois, diante do avanço da tecnologia que possibilita a inclusão de novas metodologias de ensino, a escola não consegue equiparar-se a esse âmbito, sendo visível a necessidade por transformações que possa abranger a inclusão de novas metodologias, entre elas as tecnologias digitais. É o que destaca Moran (2000), ao questionar a forma ultrapassada de ensinar com métodos que fazem pouco ou nenhum sentido, por meio do qual os professores anseiam por mudanças e questionam; para onde mudar? Como ensinar e aprender em uma sociedade envolvida por recursos tecnológicos?

A participação de todos os envolvidos no contexto educacional no processo de inclusão tecnológica digital é tida como um desafio, portanto faz se necessárias discussões acerca desse assunto. Diante este cenário, que provocou inquietação quanto a busca por respostas que possibilite uma maior compreensão, faz se pertinente a investigação sobre o uso pedagógico da tecnologia digital. Conforme aponta Moran (2000), a sociedade avançou do livro para a televisão e o vídeo, em seguida para o computador e a Internet, porém sem se apropriar dos benefícios e possibilidades de todos esses meios, eles acabam sendo usados sem um planejamento e, muitas vezes, sem monitorar sua eficiência.

Apesar de se viver na chamada era digital, percebe-se a carência de projetos e ações pedagógicas direcionadas ao aperfeiçoamento do trabalho do professor que, por conseguinte, irá influenciar de forma fortemente a aprendizagem dos alunos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conhecimento colabora com a formação do ser humano ajudando a desenvolver a consciência crítica, aprender a tomar decisões, opinar, questionar, a pessoa constrói esse conhecimento interagindo com o meio e outras pessoas.

Aliás, nossa suposição é que estamos inseridos numa cultura digital que demanda dos professores novos saberes, práticas, costumes e valores, ou seja, novas formas de conceber, produzir e utilizar os conhecimentos, cujo papel das tecnologias digitais na escola, por meio da transdisciplinar e transversalidade, é promover diferentes oportunidades para a participação efetiva dos mais diversos sujeitos do processo pedagógico, sejam eles professores, alunos, gestores, profissionais envolvidos com a educação e outros membros da comunidade educativa, como agentes ativos dessa mesma cultura digital (BUSARELLO, BIEGING, ULBRICHT, 2015, p. 25).

Nesse sentido, a instituição educacional contemporânea demanda uma nova modalidade de aprendizagem, pautada em metodologias que criem oportunidade ao aluno para torná-lo sujeito ativo no processo, a escola e ao docente caberá reavaliar o papel quanto ao contexto histórico-social digital.

[...] a apropriação dessas tecnologias para fins pedagógicos 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. Não é possível pensar que o simples conhecimento da maneira de uso do suporte (ligar a televisão ou o vídeo ou saber usar o computador e navegar na internet) já qualificam o professor para a utilização desses suportes de forma pedagogicamente eficiente em atividades educacionais (KENSKI, 2003, p. 5).

A formação docente não dá o respaldo necessário quanto a adaptar e manipular a tecnologia digital ao currículo, essa lacuna deverá ser completada pelo profissional por meio da reciclagem e formação continuada, sendo esta responsável pelo contato com as teorias educacionais atuais. Porém, essa mudança deverá abranger toda a escola.

Moran (2000) ressalta que, para que a aprendizagem se realize, o professor deverá integrar várias metodologias entre as quais, as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e as corporais.

2.1 O CENÁRIO EDUCACIONAL DIANTE DA PANDEMIA

Em dezembro de 2019, o mundo revelou sua vulnerabilidade diante da decorrência da disseminação da doença respiratória Covid-19 provocada pelo Coronavírus, o qual o conhecimento científico batizou de SARS-CoV-2 (Síndrome respiratória aguda grave Coronavírus 2). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020), a doença e seus primeiros contágios iniciou na região de Wuhan na China.

O vírus, conforme a OMS (2020), pode infectar pessoas apresentando sintomas de doenças respiratórias leves como resfriados ou graves como a SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave). Sua transmissão ocorre pelo ar ou através do contato das secreções contaminadas; saliva, catarro, espirro, contato pessoal, contato com objetos ou superfícies contaminadas. O indivíduo infectado pode apresentar os sintomas dentro do período de 1 a 14 dias, a manifestação da doença se caracteriza através de febre alta, tosse, dificuldade para respirar, indisposição, dores no corpo, coriza, dor na garganta ou diarreia.

Diante este quadro, que a OMS qualificou como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), uma das medidas de controle e prevenção para conter a disseminação foi o isolamento social, portanto as aulas presenciais ficaram suspensas. Nesse sentido, o Ministério da Educação (MEC) publicou a portaria n.343 autorizando as Instituições de Ensino Superior (IES), a continuidade das aulas pelo método Ensino a Distância (Ead), utilizando TIC's, Tecnologias da Informação e Comunicação (BRASIL, 2020).

Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto n. 9.235, de 15 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, o Estado do Paraná suspendeu aulas presenciais, é o que determinava o Decreto N. 4.320, 23 de março de 2020, Art. 8º “As aulas presenciais em escolas públicas e privadas, inclusive nas entidades conveniadas com o Estado do Paraná, e em universidades públicas ficam suspensas a partir de 20 de março de 2020”, e optou pela modalidade de Ensino a Distância (EaD), em 06 de abril de 2020, proporcionando aulas por meio de canais digitais, YouTube® e aplicativo Aula Paraná® (PARANÁ, 2020a).

Seguindo as medidas preventivas, o prefeito da cidade de Ubitatã-PR, utilizando-se do Decreto N. 19, de 20 de março de 2020 no Art. 9º, estabeleceu “suspender por tempo indeterminado as atividades educacionais em todas as escolas e centros de educação infantil das redes de ensino pública e privada a partir de 21/03/2020”.

Essa mudança provocou vários desafios por parte das instituições educacionais, docentes, discentes e pais de alunos, que, para dar continuidade ao ano letivo submeteram-se à inserção da mídia tecnológica ao seu cotidiano. Para Santos (2020, p. 29): “A pandemia e a quarentena estão a revelar que são possíveis alternativas, que as sociedades se adaptam a novos modos de viver quando tal é necessário e sentido como correspondendo ao bem comum”.

Moran (2000) cita alguns fatores relevantes sobre a incorporação de mídias digitais na educação presencial e a distância:

O processo é mais lento do que se espera. Iremos mudando aos poucos, tanto no presencial como na educação a distância. Há uma grande desigualdade econômica, de acesso, de maturidade, de motivação das pessoas. Alguns estão prontos para a mudança, muitos outros não. É difícil mudar padrões adquiridos (gerenciais, atitudinais) das organizações, dos governos, dos profissionais e da sociedade. (MORAN, 2000, p.61)

Ao passar-se por uma circunstância peculiar na educação como a descrita, ocorre uma provocação para um repensar o aprender a aprender; pois, para Vygotski (1988, p.64), “[...] o indivíduo que não aprender a se atualizar estará condenado ao eterno anacronismo, à eterna defasagem de seus conhecimentos”. Nesse sentido, Freire (1996, p. 28) menciona que “Aprender para nós, é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito”.

Já o autor Moran (2000, p. 61), afirma que “[...] na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social.” Sob essas circunstâncias, infere-se que o desafio impõe mudanças, novos caminhos e aprendizagens, e o ser humano possui estruturas condizente para se adequar às novas moldagens.

Devido à calamidade, essa mudança contingencial foi necessária para evitar o alastramento e contágio da doença. Porém, é nas instituições educacionais que existe maior interação social para crianças e jovens. Na decorrência do isolamento social, o aluno fica privado e limitado de atividades extracurriculares de seu cotidiano. Dessa forma, Bittencourt pontua que:

O isolamento social é incômodo, e exige paciência de toda pessoa que se encontra nessa situação de contenção humana no perímetro domiciliar. São usuais situações de ansiedade, estresse, angústia. Para vencer essas adversidades existenciais pode-se recorrer aos passatempos, exercícios físicos, leituras, filmes, meditações, orações, práticas amorosas, manutenção da casa (BITTENCOURT 2020, p. 171).

O confinamento é uma situação atípica vivenciada por todos, porém, parte-se do princípio de que adultos, geral, possuem maior condição de aceitar as restrições impostas a esse período, pela sua melhor compreensão das causas e consequências do problema. Por outro lado, os jovens, geralmente, tendem a apresentar maior resistência a mudanças como as exigidas em tempos de pandemia, tais como o isolamento social, o uso de proteção e a higienização constante e frequente, o que pode resultar em algum comportamento rebelde e questionador. Diante dessa situação, é possível ocorrer conflitos entre estudantes e seus pais e familiares principalmente relacionado com os estudos, sendo primordial, portanto, que famílias reforcem seus laços com os jovens por meio do diálogo com compreensão e empatia, é preciso dialogar.

O fechamento de escolas reforçou o uso das tecnologias para dar suporte e continuidade as aulas usando o sistema EaD, método proposto para auxiliar todos os envolvidos a superar o problema. Entretanto, para que se realize de forma efetiva este processo, exige-se conscientização disciplinar por parte dos alunos para que consigam potencializar a aprendizagem. É importante, nesse momento de isolamento,

considerar a realidade de cada comunidade escolar, propor ajustes, ser flexível, pois trata-se de uma realidade única com oportunidades para o aprendizado. Em contrapartida, alguns aspectos negativos precisam ser considerados:

- a) Dificuldades de acesso à internet
- b) Desigualdades sociais
- c) Diferença na faixa etária
- d) Disciplina e autonomia aos estudos
- e) Falta de acompanhamento e orientações da família ao aluno
- f) Alunos com dificuldades e necessidades diferenciadas
- g) Acessibilidade das famílias aos dispositivos tecnológicos

É válido destacar que as questões sociais, culturais e econômicas dos estudantes interferem diretamente na aprendizagem.

2.2 O SMARTPHONE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O desenvolvimento tecnológico ocorre de forma acelerada, principalmente para aparelhos móveis como notebooks, tablets e Smartphones, seus recursos aprimorados estão além da conectividade, interatividade e portabilidade. Estima-se que no Brasil 204 milhões de pessoas portam um smartphone, (REVISTA VEJA, 2019) conhecido como celular inteligente.

As tecnologias móveis fazem, indiscutivelmente e cada vez mais, parte de nosso cotidiano. São múltiplas as tarefas suportadas por estas tecnologias, elas transformaram-se em extensões do nosso cérebro, dos nossos braços, dos nossos ouvidos, das nossas pernas, dos nossos olhos. (PORTO *et al.* 2017 p. 129)

O avanço na área digital proporciona a realização de várias funções de forma remota, esse cenário é observado inclusive no campo educacional, visto que, aos poucos os docentes foram aderindo à inserção deste aparelho como ferramenta de auxílio ao ensino, sendo que, o mesmo apresenta condições favoráveis para desenvolver novas abordagens. Outro fator que colaborou com a introdução do

smartphone aos profissionais da educação, foi o emprego do RCO1 (Registro de Classe Online), desenvolvido pela Secretaria de Estado da Educação e Esporte do Paraná – SEED em 2012, tornando-o imprescindível como instrumento de auxílio ao docente durante a execução de suas atividades laborais. (GESTÃO ESCOLAR, 2020).

Com as suspensões das aulas, as instituições de ensino sistematizaram projetos de educação a distância para prosseguir com o ano letivo. Desta forma, aderindo a utilização de ferramentas tecnológicas como suporte ao serviço educacional, o *mobile learning (m-learning)*, é um método de ensino que possibilita aos alunos e professores conectar-se em um ambiente digital, por meio de dispositivos móveis (smartphones e tablets), usados como plataformas de ensino a distância e que se tornou uma necessidade como canal de aprendizado. Conforme afirmam Salgado (2018) e Nichele (2015), o smartphone é um aparelho tido como um dos mais populares e acessíveis para o processo de aprendizagem móvel.

Nesse contexto tecnológico, conforme afirmam Salgado (2018) e Nichele (2015), existem algumas ferramentas que podem ser utilizadas como recurso durante a pandemia na educação a distância, tratam-se de programas dos mais variados e que atendem às diferentes demandas de alunos, professores, para aulas teóricas e práticas:

- a) Plataformas de Educação a Distância; são espaços interativos, com conteúdo adequados a formação do aluno. Usando o ambiente de aprendizagem virtual, alunos e professores interagem de forma direta ou indireta.
- b) Redes sociais (WhatsApp®, Facebook® e Youtube®); são espaços virtuais em que pessoas se conectam por meio de mensagens ou conteúdo.
- c) *Zoom Cloud Meetings®*, *Skype®*; aplicativos para videoconferências que permitem reuniões para muitas pessoas em uma chamada de vídeo.
- d) Notebooks, Tablets e Smartphones; são dispositivos tecnológicos que oportunizam o acesso à internet com múltiplas funções.
- e) Televisão aberta; transmite informações com sinal de TV digital gratuito.

Porto et al. (2017) comentam que a computação móvel, aliada ao cenário educacional possibilita várias formas de aprendizado, portanto, a inserção dos celulares inteligentes é vista como instrumento de auxílio ao processo do ensino. Com

¹ (Registro de Classe Online), sistema de registro para frequência, conteúdos e avaliações realizados de forma online pela Educação do Estado do Paraná.

a facilidade ao acesso à internet, os alunos denominados geração Z2, desvalorizam aulas pautadas no estilo tradicional, esse fator reforça a necessidade do uso de mecanismos atrativos ao convívio cotidiano.

Após a suspensão das aulas presenciais, medidas foram adotadas para que houvesse sequência no ensino de forma remota. Para os alunos matriculados na rede estadual a solução encontrada foi o Aula Paraná, segundo a Agência Estadual de Notícias a partir de 06 de abril, o estado disponibilizou aulas em canais de TV aberta, internet, sala de aula virtual Classroom³, canal no Youtube[®] e atividades impressas para alunos que não têm acesso a TV e internet. Dessa forma, tanto docentes quanto alunos encontraram-se conectados por meio da cultura digital.

Em relação as aulas municipais, o smartphone tornou-se ferramenta imprescindível na mediação do processo de ensino durante a pandemia. Fato esse comprovado em várias cidades que optaram pela complementação de aulas, além das disponibilizadas no canal TV Escola Curitiba, o envio de videoaulas gravadas por professores e encaminhadas aos alunos por meio do aplicativo WhatsApp[®], por ser uma ferramenta de conhecimento comum e acessível a todos.

Na contemporaneidade, os processos comunicativos entre os sujeitos envolvidos no contexto educativo ganharam novos contornos. Estes podem ser mediados por dispositivos móveis e aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp[®] Inc, no qual professores e alunos, ensinam e aprendem, simultaneamente a partir de fluxos interacionais em espiral e colaborativos de construção de saberes. (PORTO *et al.* 2017 p. 117)

Neste sentido, a ideia de mediação acaba se destacando diante das novas necessidades de aprendizagem, e os aplicativos, que antes eram apenas programas de suporte para redes sociais, aparecem como método e técnica para a concretização do processo de ensino e de aprendizagem; e Porto et al (2017) esclarecem com maestria esta realidade.

² Definição sociológica para a geração de pessoas nascidas, em média, entre a segunda metade dos anos 1990 até o início do ano 2010.

³ É um aplicativo para a área educacional com o propósito de gerenciar conteúdo para escolas.

2.3 PRÁTICAS EDUCATIVAS POR MEIO DO *SMARTPHONE*

Conforme defende Sancho (2001), a partir dos avanços tecnológicos e a compreensão de sua relevância no sentido de promover mudanças e oportunizar a construção do conhecimento na área educacional, faz-se necessário estimular situações de ensino aliadas à cultura digital.

As tecnologias são pontes que abre a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas combinadas, integradas possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes (MORAN 2007, p. 162).

Para Valente (1999), a informática se sobressairá no contexto escolar por ser uma ferramenta que favorecerá o diálogo entre profissionais da educação e pesquisadores, bem como, suporte de metodologia didática que proporciona a formação dos alunos e o desenvolvimento de habilidades culturais essenciais.

A Base Nacional Curricular Comum⁴ (BNCC), argumenta sobre o uso específico das tecnologias no ensino:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC 2017)

Porém, desenvolver a aprendizagem incorporando as tecnologias, implica novas formas de ensinar e aprender. FREIRE (1996), relata que ensinar não é transferir conhecimentos, mas promover situações de aprendizagem, estimular, envolver, criar possibilidades para que o aluno produza e construa seu conhecimento.

⁴ Documento de caráter normativo e obrigatório que determina os conhecimentos e as habilidades essenciais que todos os alunos têm o direito de aprender. A BNCC foi homologada pelo Ministério da Educação e Cultura em 2017, e passou a valer em todo o território brasileiro.

Nesse sentido, compete ao profissional docente adaptar-se aos avanços tecnológicos, centrar esforços na apropriação desses saberes, encará-lo como inúmeras oportunidades para a prática docente. Portanto, a formação docente deverá:

[...] criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e as experiências vividas durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir. (VALENTE 1999, p.13)

O desenvolvimento tecnológico provocou a exigência de docentes capacitados e habilitados para responder as novas solicitações que a realidade apresenta, a inserção da tecnologia na metodologia pedagógica, de forma a atender a nova demanda do aluno antenado as novas perspectivas inovadoras. Nesse processo, exige a necessidade de aprendizagem contínua por parte do professor.

A Informática na Educação de que estamos tratando enfatiza o fato de o professor da disciplina curricular ter conhecimento sobre os potenciais educacionais do computador e ser capaz de alternar adequadamente atividades tradicionais de ensino-aprendizagem e atividades que usam o computador. (VALENTE 1999, p.12)

Existem vários recursos tecnológicos que colaboram com o processo de aprendizagem. Nesse emaranhado de instrumentos tecnológicos, o Smartphone desponta como equipamento de grande relevância por possuir inúmeras funcionalidades como acesso à internet, fácil portabilidade, praticidade, diversos aplicativos, recursos audiovisuais, jogos e diversão entre outros.

No entanto, já é perceptível o crescimento do interesse nesta ferramenta como centro ou periferia nas discussões a respeito do impacto dos dispositivos móveis, das redes sociais digitais, dessa ferramenta multilinguística e multimidiática de comunicação, dos novos ambientes e plataformas de educação. (PORTO *et al* 2017 p. 106)

Conforme afirmam Sancho (2001) o uso do Smartphone para fins pedagógicos poderá:

- a) Oferecer conteúdo atrativo e interativo.
- b) Despertar o interesse do aluno.
- c) Acessar e-books, informações, notícias.
- d) Utilizar plataformas de ensino.

- e) Assistir vídeos educativos.
- f) Promover grupos de estudo e debates.
- g) Produzir conteúdos digitais.
- h) Utilizar aplicativos educativos.
- i) Proporciona o ensino em qualquer ambiente.

Devido ao estado de calamidade que assolou a população mundial, os professores tiveram que adaptar seus planos de aula ao novo sistema de ensino, aulas remotas. Muitos deles, que de certa forma não possuíam habilidades com a tecnologia, transformaram-se em criadores e editores de videoaulas, a partir de pesquisas e elaboração de materiais adequados ao uso no ensino a distância. Esse respaldo está pautado em Freire (2005), citando que a pesquisa, a busca e o questionamento fazem parte da natureza da prática docente.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Buscando investigar o tema proposto, essa pesquisa foi elaborada com base na forma qualitativa que busca a reflexão e a interpretação dos fenômenos. Os métodos adotados para realizar este trabalho foram pesquisas bibliográfica e de campo que inclui coleta de dados com questionário enviado a alunos e professores, por meio do aplicativo Google Forms⁵.

Assim, a pesquisa propicia a análise por meio de novas perspectivas, com maior questionamento e confronto em relação ao que está sendo pesquisado, possibilita a apreensão e a aprendizagem dos processos de produção do conhecimento, o autoquestionamento e a vivência da intersecção entre a teoria e a prática educativa.

A pesquisa desenvolve habilidades e capacidades para a realização da investigação em educação, além de habilidades de produção de texto científico e a autonomia. A tendência de quem pesquisa (lê, analisa, reflete, estabelece relações) é avançar e ampliar o seu próprio conhecimento a cada dia. (ROSENAU 2012, p. 135)

Demo (2013, p. 161) ressalta que “o sentido da pesquisa é saber estudar ou aprender de maneira permanente”. Para o autor, a pesquisa se faz necessária, principalmente por promover a ampliação de novos horizontes.

Na sequência, são descritos outros aspectos inerentes a esta pesquisa, tais como os procedimentos o local da pesquisa, os públicos-alvo e o tratamento dos dados.

3.1 PROCEDIMENTO PARA ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados, adotou-se os tipos: quantitativo, quando relacionado ao número de alunos e professores a responder o questionário, e a forma qualitativa quando de aplicou e analisou das questões abertas e discursivas.

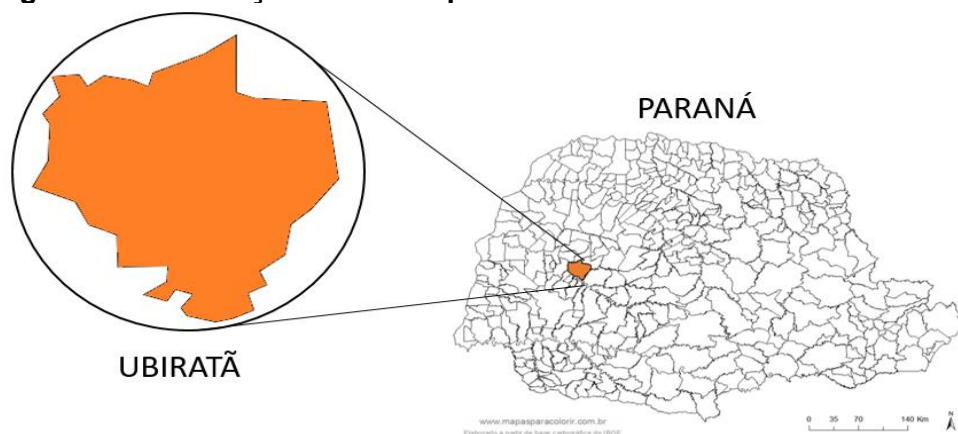
⁵ Aplicativo de gerenciamento de pesquisas, coleta de informações, questionários e formulários de registro, lançado pelo *Google*.

3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa ocorreu em uma escola pública localizada no município de Uiratã, localizado na região Centro-oeste do Estado do Paraná (Figura 1) cuja população, conforme indicado pelo censo do IBGE é de aproximadamente 21.000 habitantes (IBGE, 2020).

No município existem oito estabelecimentos de ensino que atendem a faixa etária de seis a dez anos de idade, correspondente aos anos iniciais do Ensino Fundamental, foco desse estudo. A opção pela instituição de ensino aconteceu pelo fato de a pesquisadora fazer parte do quadro de professores daquela escola.

Figura 1 - Localização do município de Uiratã no Estado do Paraná.



Fonte: Adaptado de IBGE, 2020.

3.3 TIPO DE PESQUISA

Conforme Gil (2008), o objetivo da pesquisa é descobrir respostas para problemas, utilizando-se para tanto, de procedimentos embasados e sustentados pela ciência. Sua razão se justifica quando baseada no desejo de conhecer pela satisfação de agir.

Partindo desse contexto, quanto aos objetivos, o presente trabalho pode ser classificado como uma pesquisa exploratória, pois, para Gil (2008, p.23), “relaciona-se a estudos desenvolvidos com o objetivo de proporcionar visão geral, do tipo aproximativo, acerca de determinado fato”, e descritiva, visto que, envolve sondagem bibliográfica e entrevista com sujeitos que possuem experiências práticas relacionadas a questão explorada. Gil (2008) comenta que este tipo de pesquisa, “tem por objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis”.

De acordo com Lakatos e Marconi (2001), este trabalho de pesquisa pode ser classificado como do tipo aplicado e exploratório, por buscar ampliar os conhecimentos em um determinado assunto, familiarizando o pesquisador ao fenômeno, para, em seguida, esclarecer conceitos, causas e efeitos. As autoras supracitadas afirmam que estes estudos contribuem para “[...] desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade com um ambiente, fato ou fenômeno, para modificar e clarificar conceitos” (MARCONI e LAKATOS, 2001, p.77).

Gil (1995, p.43) defende que as pesquisas exploratórias oferecem uma melhor visão “[...] acerca de determinado fato (...) realizadas especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis.”

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa é bibliográfica e de levantamento. A primeira é explicada por Gil (1995) como desenvolvida com o uso de material já publicado, livros, artigos de periódicos e material científico levantado da Web. O autor salienta, entretanto, sobre a exigência de se apresentar a autoria conhecida e respeitada na área acadêmica. A pesquisa de levantamento, é explicada como aquela que envolve a “[...] interrogação direta dos atores, cujo conhecimento se deseja conhecer” (GIL, 1995, p. 23). A amostragem determinada para aplicação dos questionários foi a do tipo intencional não probabilística.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados para esta pesquisa ocorreu de forma virtual, com o aplicativo Google Forms®. O processo deu-se por meio de link gerado e encaminhado

aos participantes via aplicativo WhatsApp®, o que possibilitou a resposta utilizando os próprios *smartphones* dos respondentes. O processo contou com a participação de docentes, funcionários da rede municipal de ensino e selecionados para a contribuição da referida pesquisa. No Apêndices A e B pode-se ver o detalhamento das perguntas de cada um dos formulários aplicados aos estudantes e aos docentes, respectivamente.

De acordo com Oliveira (1995), o questionário é uma técnica quantitativa de pesquisa, que possui a especificidade de possibilitar a organização dos resultados por categoria e os resultados em forma de gráficos e percentagens. Conforme pode ser visto na Figura 2, parte superior dos questionários aplicados por meio eletrônico a alunos (a) e professores (b).

Figura 2 - Detalhe dos questionários aplicados aos alunos e professores

Pesquisa

Coleta de dados sobre a educação remota em tempos de pandemia e o acesso à Internet, para alunos matriculados na Escola Municipal Professora Lucinéia Ricardo Braciforte (2020)

*Obrigatório

Série *

1 ano

2 ano

3 ano

4 ano

5 ano

Idade *

Pesquisa

Coleta de dados sobre a educação remota em tempos de pandemia na rede pública municipal, realizada com professores na Escola Municipal Professora Lucinéia Ricardo Braciforte.

*Obrigatório

Endereço de e-mail *

Seu e-mail

Qual seu gênero *

Feminino

Masculino

Qual sua faixa etária? *

Entre 25 e 30

Entre 30 e 35 anos

Fonte: Autoria própria.

3.5 ANÁLISES DOS DADOS

Na seção seguinte são apresentados os resultados obtidos com a pesquisa. Inicialmente descreve os dados de perfil dos respondentes e em seguida, o resultado

das perguntas específicas relacionadas com o processo de ensino e de aprendizagem com o uso dos smartphones diante de uma situação não planejada.

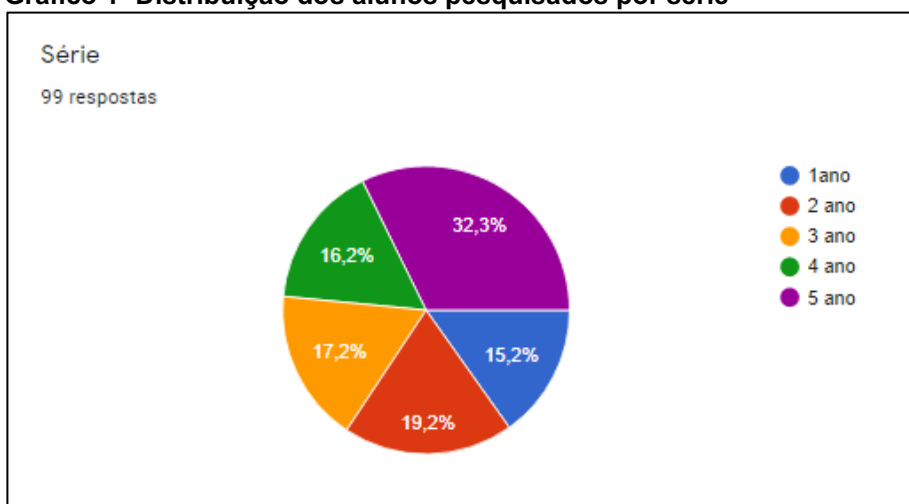
A análise e interpretação dos dados ocorreu mediante o tratamento estatístico feito pelo próprio Google Forms®, que possui algumas facilidades na criação de gráficos e tabelas. De posse destes elementos, posteriormente se faz a interpretação e descrição das respostas dos dois grupos de pesquisados, alunos e professores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 RESULTADOS OBTIDOS COM OS ESTUDANTES

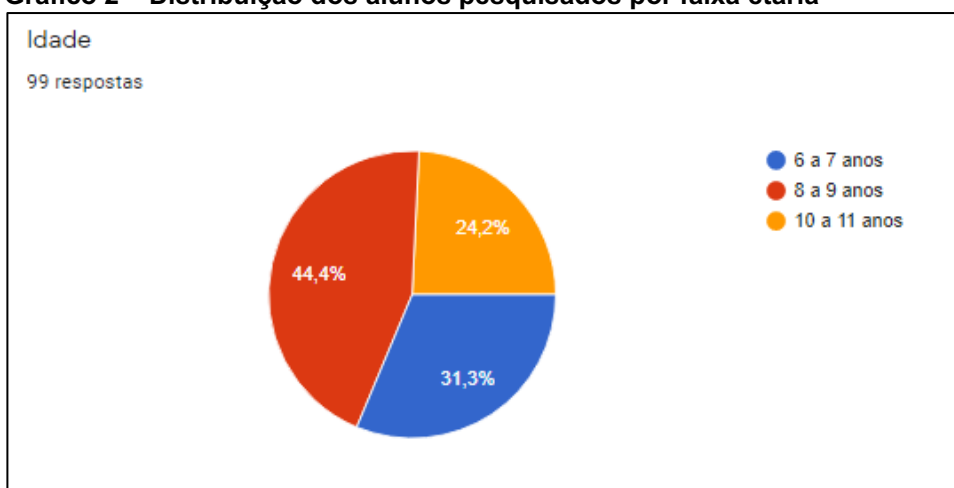
Inicialmente são descritos os resultados obtidos com a aplicação do questionário aos estudantes da escola escolhida. Essa escola possui 280 alunos matriculados no período matutino e vespertino. Participaram da pesquisa 99 alunos que cursam do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, ensino garantido e previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei n. 9.394/1996, em seu artigo 32 que preconiza: “o Ensino Fundamental obrigatório, com duração de 9 anos, gratuito na escola pública, iniciando aos 6 anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão” (BRASIL, 2020b). Os alunos que responderam ao questionário estudam no 1º ano (15), 2º ano (19), 3º ano (17), 4º ano (16) e no 5º ano (32), conforme pode ser visto no Gráfico 1.

Gráfico 1 -Distribuição dos alunos pesquisados por série



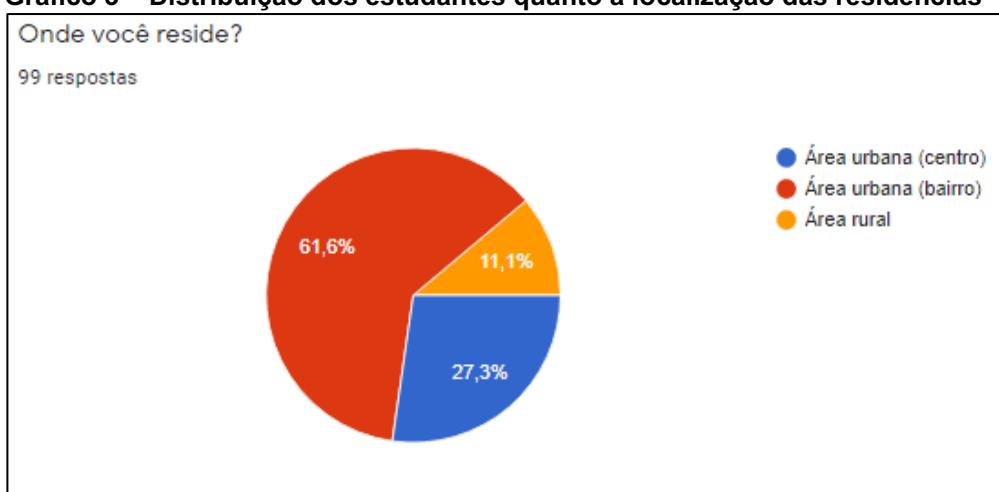
Fonte: A autora, 2020.

Com relação a faixa etária dos alunos pesquisados, e conforme pode ser visto no Gráfico 2, participaram da pesquisa 31 alunos com idade entre 6 a 7 anos, 44 da faixa entre 8 a 9 anos, e 24 estudantes com idade entre 10 e 11 anos. De acordo com a direção da escola, tendo como base os dados obtidos do sistema de gestão escolar, quanto a classificação socioeconômica, a maioria dos estudantes faz parte das classes econômicas média baixa e baixa.

Gráfico 2 – Distribuição dos alunos pesquisados por faixa etária

Fonte: A autora, 2020.

Quanto ao local em que residem os estudantes pesquisados, os dados apontaram que 11 deles moram na área rural, 27 na área urbana central e 61 na área urbana periférica ao centro, como pode ser visto no Gráfico 3. Complementando esta informação, a direção da escola indicou que a maioria dos alunos chega para estudar acompanhado de seus pais ou familiares, que se utilizam de carros ou motocicletas como meios de transportes e que 16% dos estudantes utilizam o transporte público municipal, direito estabelecido pela Lei n. 9.394/96 da LDB, (BRASIL, 2020b) que prevê o direito ao uso do transporte escolar, mediante a obrigação de estados e municípios.

Gráfico 3 – Distribuição dos estudantes quanto a localização das residências

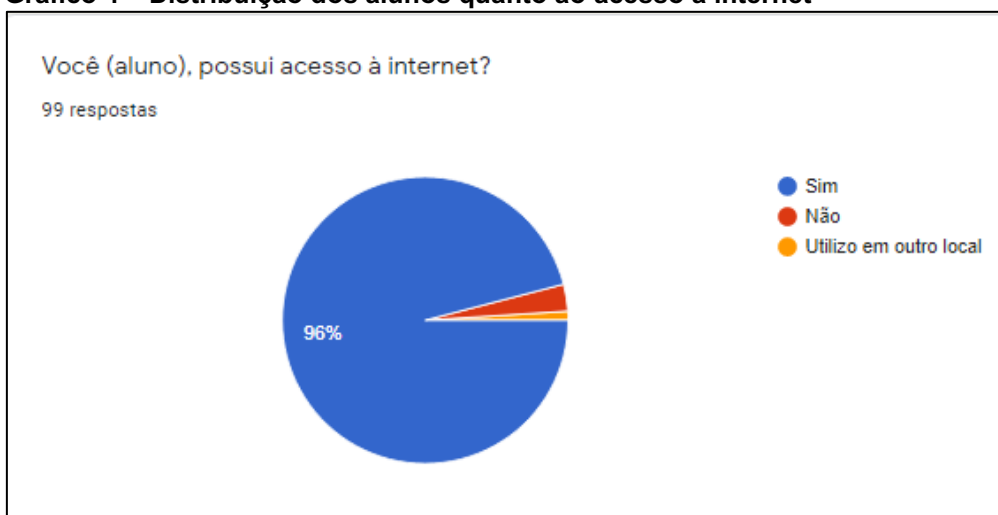
Fonte: A autora, 2020.

Para Valente (1999, p.60) a “Internet é o nome dado para o conjunto interconectado de redes de computadores no mundo. É usada por pessoas em diferentes partes do mundo, de diferentes culturas, formação, individualmente ou em organização”.

Como o objetivo deste trabalho é compreender como os estudantes desenvolvem o processo de aprendizado por meio de smartphones em período de não planejamento, considerou-se fundamental verificar a sua acessibilidade para com a internet. Os dados apontaram que 95 estudantes possuem acesso à internet em suas respectivas residências, apenas um declarou que usa local diferente, e que 3 alunos não possuem qualquer forma de acesso a pacote de dados. Esta realidade pode ser vista na imagem do Gráfico 4, também comentado por Moran, em:

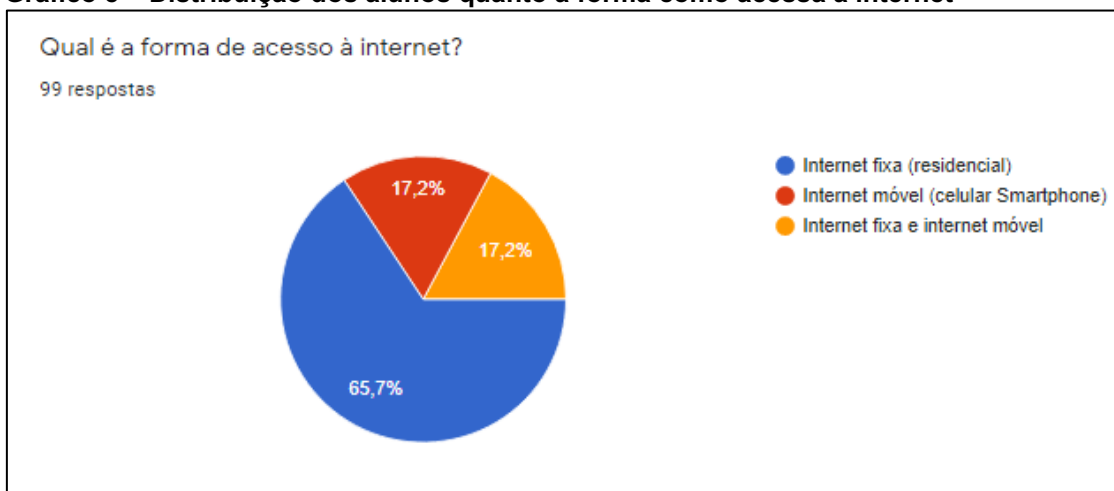
A sociedade precisa ter como projeto político à procura de formas de diminuir a distância que separa os que podem e os que não podem pagar pelo acesso à informação. As escolas públicas e as comunidades carentes precisam ter acesso garantido para não ficarem condenadas à segregação definitiva, ao analfabetismo tecnológico, ao ensino de quinta classe. (MORAN, MASETTO E BEHRENS, p. 51, 2000)

Gráfico 4 – Distribuição dos alunos quanto ao acesso à internet



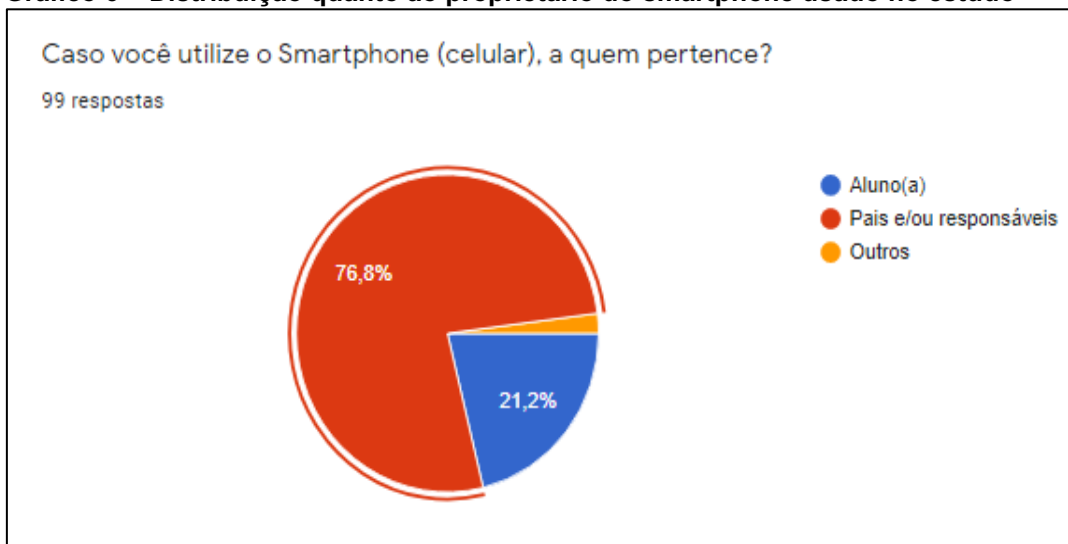
Fonte: A autora, 2020.

Quanto à forma pela qual acessam a internet, 65,7% dos alunos alegaram possuir conexão fixa residencial, 17,2% o fazem por meio de dispositivo móvel (no Smartphone) e 17,2% dos alunos afirmaram que o acesso ocorre tanto por internet fixa quanto móvel. Esta realidade pode ser vista no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Distribuição dos alunos quanto à forma como acessa à internet

Fonte: A autora, 2020.

Conforme pode ser visto no Gráfico 6, é possível acompanhar que a maioria dos alunos declaram que utilizam o smartphone de seus pais ou responsáveis 76,8%, 21,2% responderam que possuem seus aparelhos e 2 alunos utilizam de equipamentos de terceiros.

Gráfico 6 – Distribuição quanto ao proprietário do smartphone usado no estudo

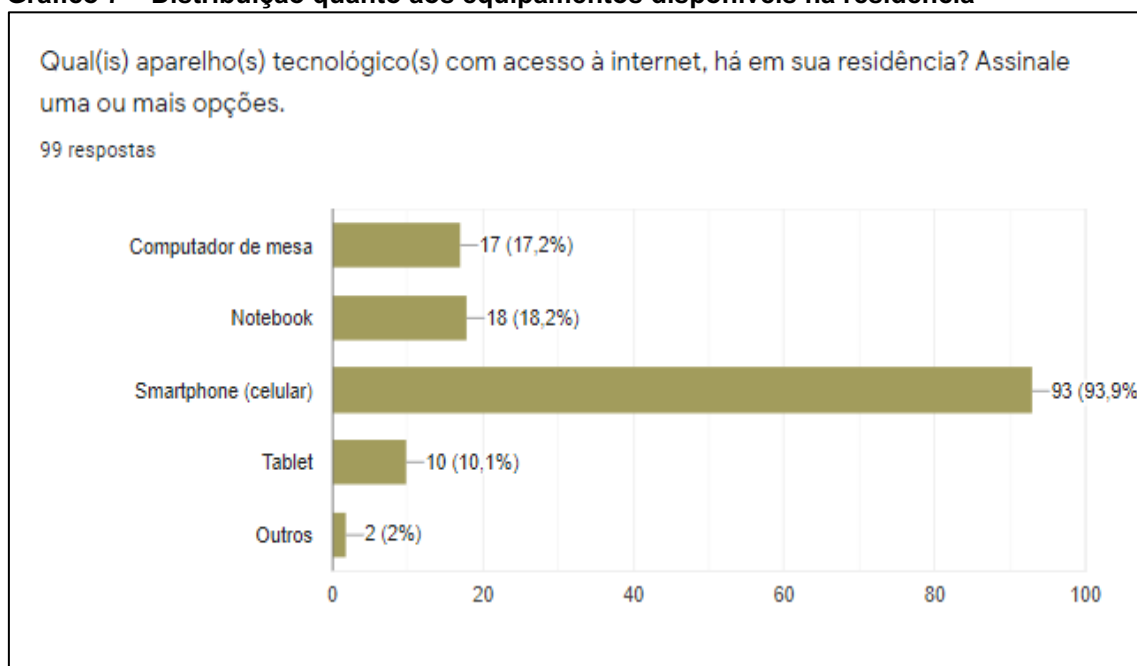
Fonte: A autora, 2020.

Ao serem perguntados sobre os aparelhos com acesso à internet que são usados para fazer suas atividades online, no Gráfico 7, pode-se ver que 93,9 % deles têm acesso ao smartphone, 17,2% também têm acesso a computador de mesa, 18,2% possuem também um notebook, 10% têm tablet, 2% dos alunos possuem outros tipos

de aparelhos. Lembrando que esta questão permitia que o aluno assinalasse mais de uma alternativa.

Percebe-se, segundo apontado pela maioria dos estudantes, que o smartphone é o aparelho mais utilizado, demonstrando a relevância e a disseminação deste dispositivo tecnológico e oportunidade que ele pode representar para as aulas a distância. Esta informação é corroborada por Salgado (2018) e Nichele (2015) em seus respectivos estudos.

Gráfico 7 – Distribuição quanto aos equipamentos disponíveis na residência



Fonte: A autora, 2020.

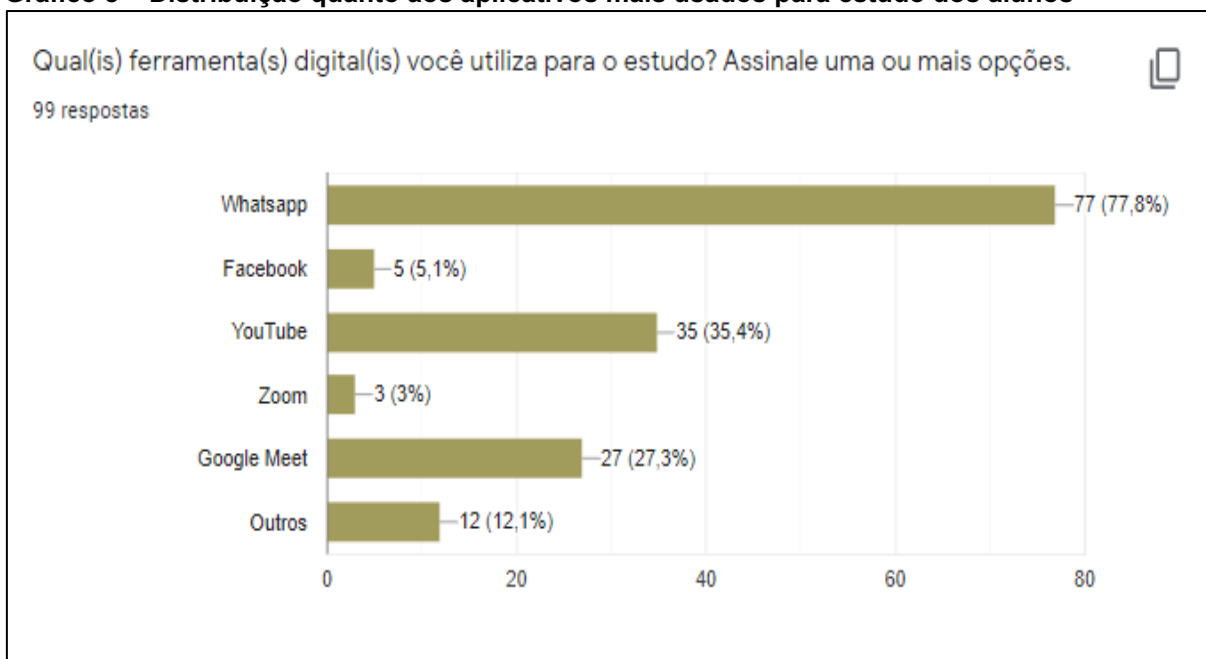
Os autores Porto et al (2017, p.58), conceituam WhatsApp® como:

[...] uma aplicação gratuita e multiplataforma (*Android, iPhone, Mac, Windows OC e Windows Phone*) para troca de mensagens entre os contatos por meio de uma interface gráfica simples e usual. Nesta aplicação, a forma de comunicação é assíncrona e a confidencialidade dos dados é garantida por uma criptografia ponta a ponta (WHATSAPP, 2017). Além da funcionalidade de mensageiro, o *WhatsApp* permite a criação de grupos de contatos para troca de mensagens, a realização de chamadas de voz, bem como o compartilhamento de arquivos de textos, áudios, fotos e vídeos.

Em relação a ferramenta digital mais utilizada para o estudo, os alunos apontaram, o WhatsApp® (Gráfico 8), seguida pelo You Tube®, Google Meet®, Facebook® entre outros. Para esta realidade cumpre citar Porto *et al* (2017):

A presença do professor é fundamental para que a utilização de um aplicativo *WhatsApp* seja verdadeiramente enriquecedora, quer enquanto “arquiteto” e “construtor” do ambiente de aprendizagem, quer também como mediador e facilitador da aprendizagem que se constrói nesse cenário. (PORTO et al, 2017, p. 59)

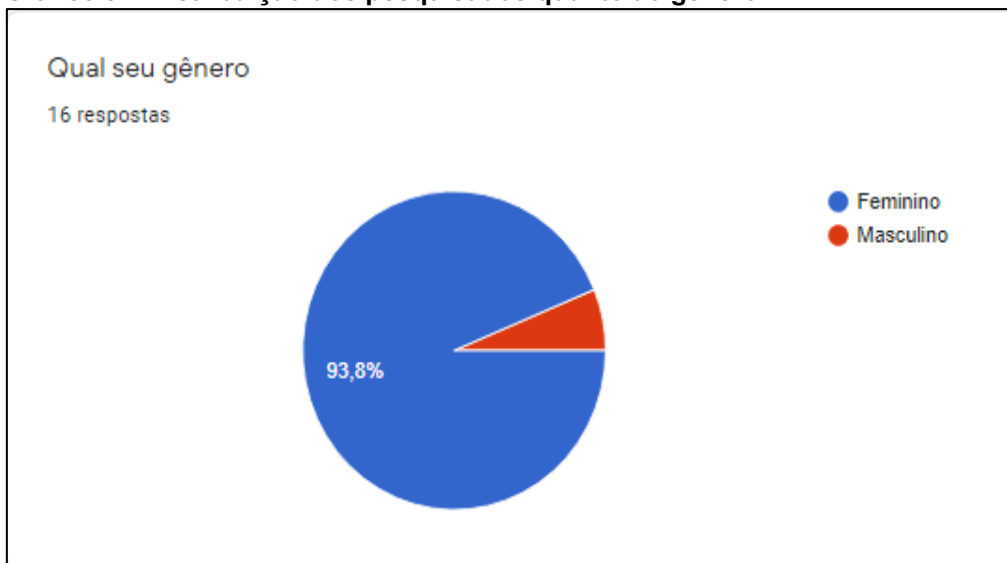
Gráfico 8 – Distribuição quanto aos aplicativos mais usados para estudo dos alunos



Fonte: A autora, 2020.

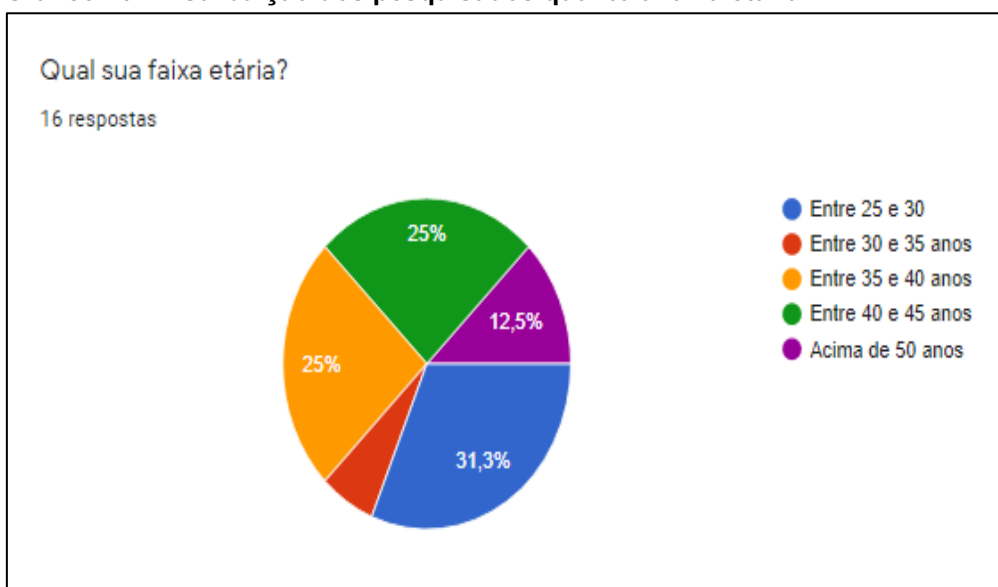
4.2 RESULTADOS OBTIDOS COM OS DOCENTES

A coleta de dados foi realizada com professores sobre a educação remota e o uso de smartphone em tempo de pandemia na rede pública municipal na cidade de Uiratã no Estado do Paraná. De acordo com a direção da escola, o quadro docente conta com 25 professores das formações relacionadas com o ensino fundamental. Para esta pesquisa, participaram 16 docentes, entre eles apenas um do sexo masculino (Gráfico 9). A relação entre a idade dos docentes apresentou ser variável, conforme pode ser visto no Gráfico 10.

Gráfico 9 – Distribuição dos pesquisados quanto ao gênero

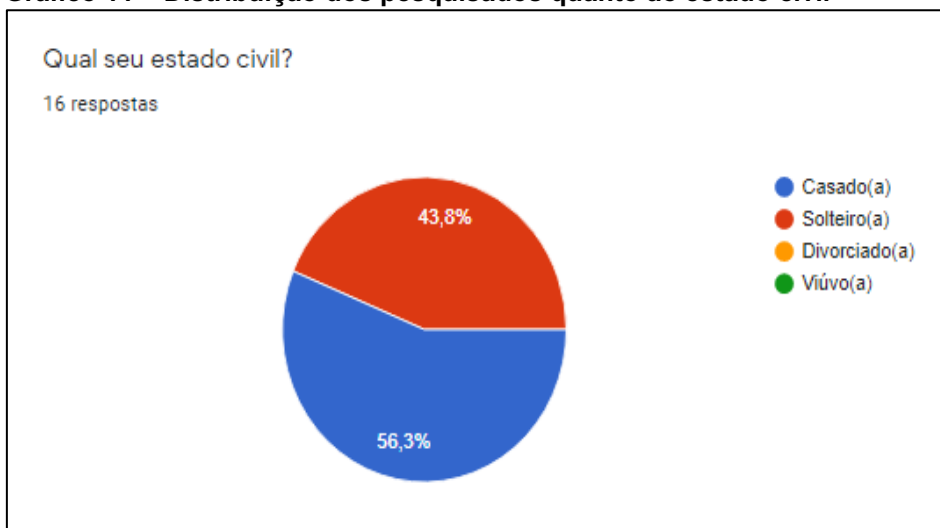
Fonte: A autora, 2020.

Como pode ser visto no Gráfico 10, a idade apresentada entre os profissionais da educação dessa escola municipal foi entre 25 e 50 anos, com maior predominância entre 25 e 30, seguidos por entre 35 e 45, demonstrando heterogeneidade de experiências de vida entre os professores pesquisados.

Gráfico 10– Distribuição dos pesquisados quanto a faixa etária

Fonte: A autora, 2020.

No Gráfico 11 é possível perceber que, quanto ao estado civil dos professores, o número de casados (56,3%) é superior aos solteiros (43,8%).

Gráfico 11 – Distribuição dos pesquisados quanto ao estado civil

Fonte: A autora, 2020.

Quanto a formação dos professores (Gráfico 12), a pesquisa demonstrou que 68,8% dos respondentes declarou que possui formação a nível de Especialização, 4 professores responderam que possuem apenas a graduação, o que corresponde a 25% de todos; apenas uma docente pesquisada possui mestrado (6,2% do total). Nesse sentido Freire (1996, p.13), descreve que “quanto mais criticamente se exerça a capacidade de aprender tanto mais se constrói e desenvolve o que venho chamando curiosidade epistemológica, sem a qual não alcançamos o conhecimento cabal do objeto”.

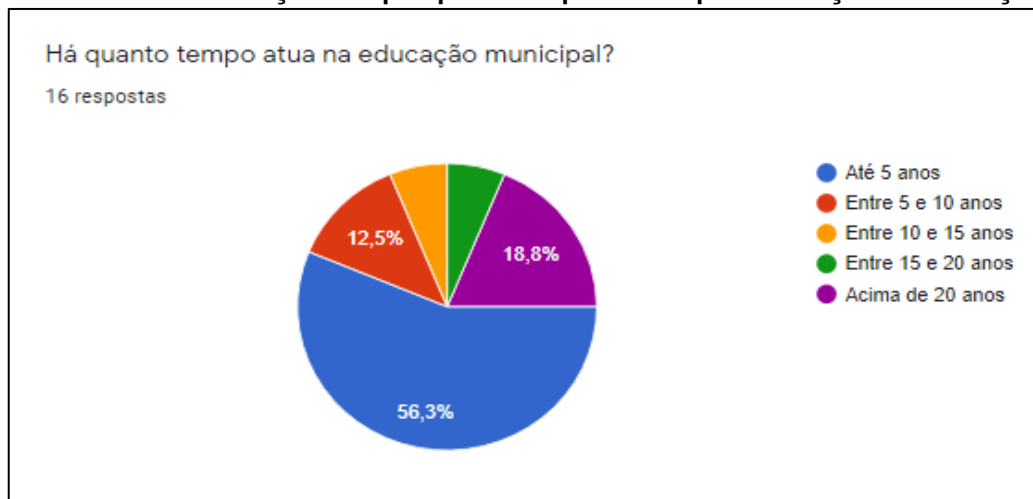
Gráfico 12 – Distribuição dos pesquisados quanto à formação profissional

Fonte: A autora, 2020.

Como pode ser visto no Gráfico 13, com relação ao tempo de trabalho vinculado à Educação Municipal, 56,3% dos pesquisados, ou seja, 9 docentes, declararam que atuam na docência há menos de 5 anos, seguido pelo grupo de profissionais que já trabalham há pelo menos 20 anos (3 professores o que equivale a 18,8%). Do total pesquisado, 2 docentes possuem entre 5 e 10 anos e apenas 1 respondente nas demais faixas questionadas.

De acordo com informações levantadas junto à direção da escola, esta característica de polarização dos tempos de trabalho (um grupo muito jovem em oposição a outro com muito tempo de sala de aula) se deve ao fato de recentemente ter-se instalado na cidade uma grande indústria de alimentos, gerando 3.500 empregos diretos. Com isto, houve o crescimento no número de habitantes no município, que implicou na criação de novos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI's) e escolas do Ensino Fundamental I, e conseqüentemente a contratação de novos professores. Desta forma explica-se a existência de um grande contingente de docentes com pouco tempo de trabalho na escola estudada.

Gráfico 13 – Distribuição dos pesquisados quanto tempo de atuação na educação



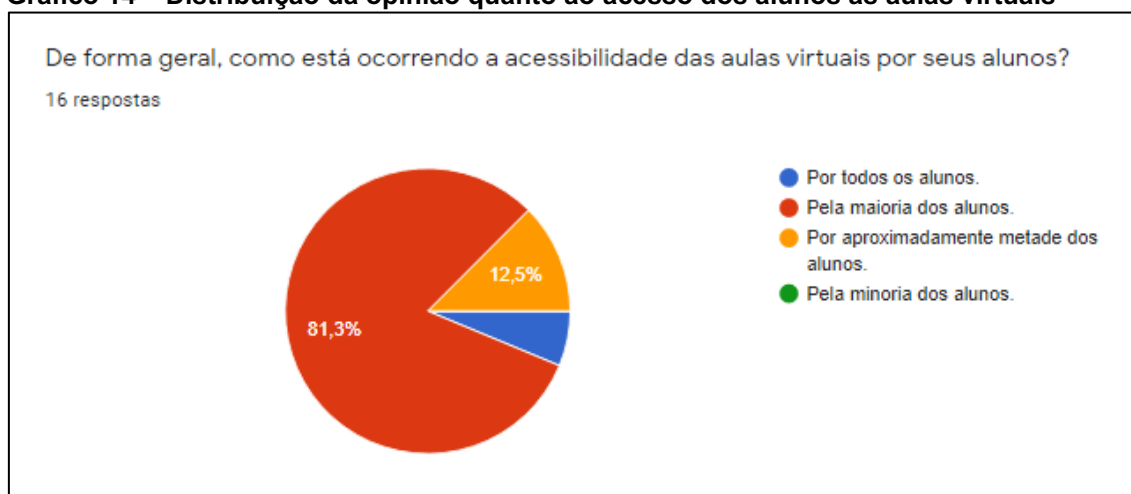
Fonte: A autora, 2020.

Ao serem questionados sobre de que forma os alunos deram continuidade aos estudos durante a pandemia Covid, houve a participação de alguns docentes, concordando com a seguinte realidade: “[...] Os alunos estão recebendo as atividades impressas e os livros didáticos todas semanas, e todos dias são enviados através do grupo WhatsApp as videoaulas elaboradas pelos próprios professores, onde os

mesmos explicam as atividades propostas. Além disso, os alunos são orientados pelo WhatsApp no privado caso não consigam entender o conteúdo.” (Professor 1)

No Gráfico 14, pode-se ver a percepção dos professores pesquisados sobre a acessibilidade dos estudantes para as aulas remotas. Na visão de grande parte destes docentes, a maioria dos seus estudantes conseguiu acessar as aulas virtuais. Pode-se interpretar que este indicador é resultado do esforço da direção da escola e dos professores que procuram motivar os alunos e seus familiares de que as aulas não podem parar e que toda dedicação irá gerar bons resultados. Este comprometimento de todos contribui para que os prejuízos da pandemia sejam menores do que poderia ser, caso as aulas ficassem completamente paralisadas.

Gráfico 14 – Distribuição da opinião quanto ao acesso dos alunos às aulas virtuais



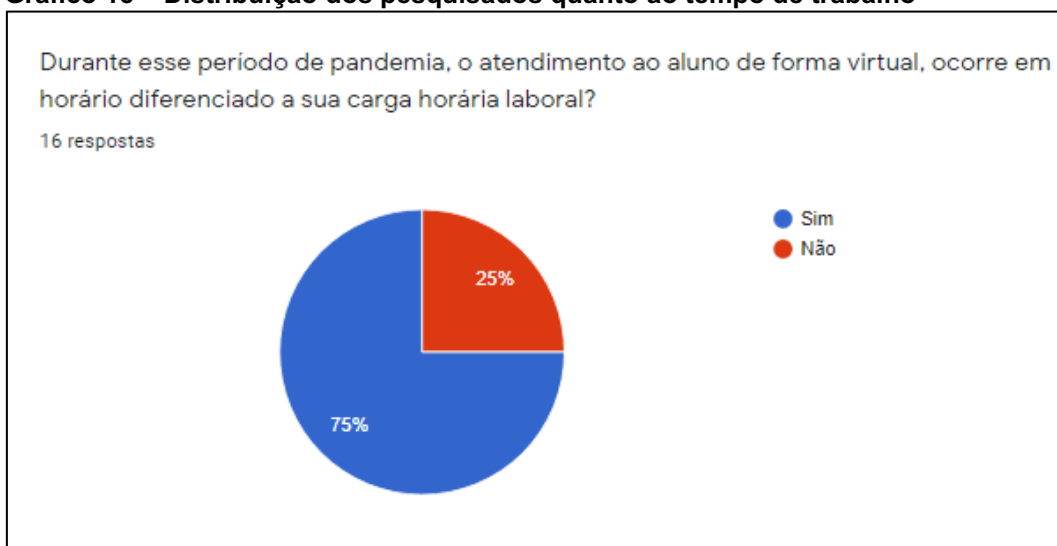
Fonte: A autora, 2020.

Ao ser questionado sobre as possíveis ações realizadas por professores ou a escola em casos de alunos e familiares que são impossibilitados de ir à escola buscar o material de estudo e atividades, para que consigam prosseguir seus estudos, houve esta resposta por parte de um dos professores: “[...] *A escola ou a Secretaria de Educação entra em contato com os pais ou responsáveis e analisa a possibilidade de entrega dos materiais aos alunos.*” (Professor 2).

Na pesquisa, também procurou-se levantar, junto aos professores, se suas atividades de atendimento aos alunos ocorriam em horários diferentes das suas respectivas jornadas cotidianas de trabalho anteriores à pandemia. Como pode ser visto no Gráfico 15, a maioria dos pesquisados (75%) alegou que atendeu seus alunos em períodos fora daquele normalmente especificado. Isto demonstra os efeitos da

pandemia no trabalho diário dos docentes, que passaram a assumir maior carga de trabalho, tanto no que se refere ao planejamento e operacionalização dos encontros virtuais, quando no acompanhamento e avaliação do desempenho dos estudantes, somando-se ainda o tempo de atendimento individualizado, necessário para tirar as dúvidas.

Gráfico 15 – Distribuição dos pesquisados quanto ao tempo de trabalho



Fonte: A autora, 2020.

Conforme comentado pela direção da escola, as práticas de ensino remoto adotadas na instituição ocorrem da seguinte forma: foram criados grupos de usuários por meio no aplicativo WhatsApp® para cada turma de estudantes; conforme o planejamento pedagógico de cada disciplina, os professores disponibilizam os conteúdos na forma de textos explicativos, exercícios, links para videoaulas informativas e elaboradas pelo próprio professor; o professor também indica vídeos com conteúdo educativo no YouTube®, materiais impressos atendimento ao aluno no WhatsApp® privado, todo esse processo se dá em intensidade, como pode ser visto no Gráfico 16, pelos grupos criados no WhatsApp®. Quanto a este aplicativo, Porto et al (2017) comentam:

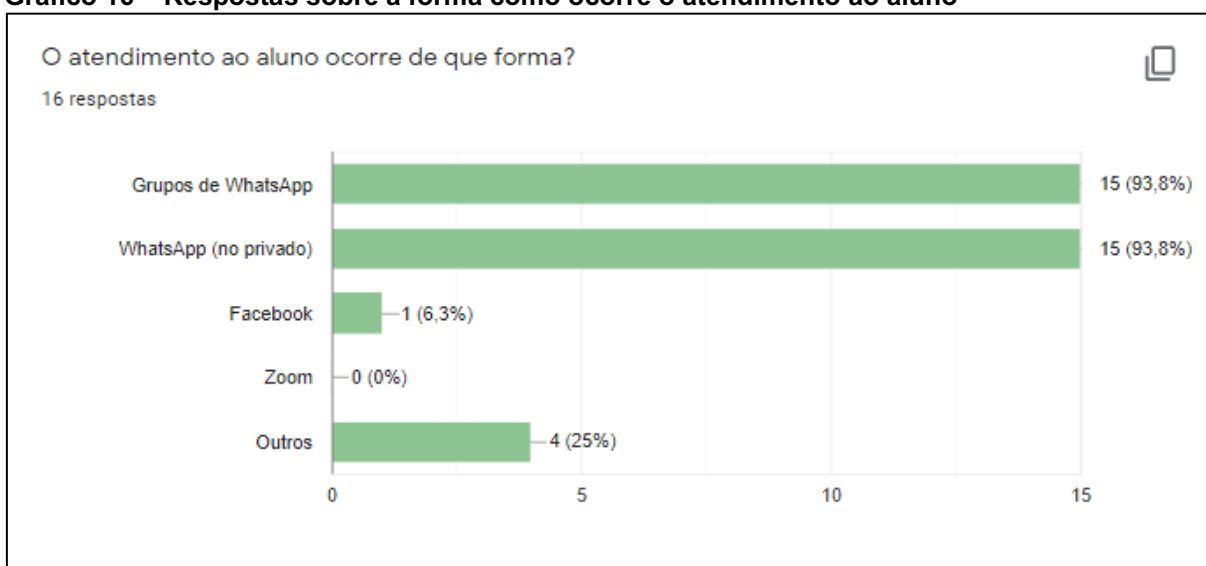
O *WhatsApp* vem ganhando cada vez maior importância nas correntes de pensamento contemporâneo sobre Educação, uma vez que é um aplicativo que está hoje disponível para a maioria dos *smartphones* existentes no mercado e que permite não só a troca de mensagens escritas, mas, também a troca de imagens, vídeos, áudio e documentos. (PORTO et al. 2017, p.55)

Esse período de pandemia tem exposto a importância dos aplicativos para a operacionalização do ensino, bastando apenas uma conexão à internet para que as pessoas possam interagir com tudo e com todos. Porto et al (2017) ressaltam que “[...]”

na educação, (a internet) tem propiciado a quebra dos muros da escola, tanto levando o mundo exterior para dentro da sala de aula, como conectando estudantes e professores fora do tempo e espaço escolares”.

Desse modo, o *WhatsApp*® possibilita novas formas de interação, de autoria e de produção de conteúdo, assim como novas redes de transmissão de informações; gerando transformações nos processos comunicacionais, nos modos de ensinar e aprender, na prática de leitura e também de expressão escrita. (PORTO *et al*, 2017. p. 117)

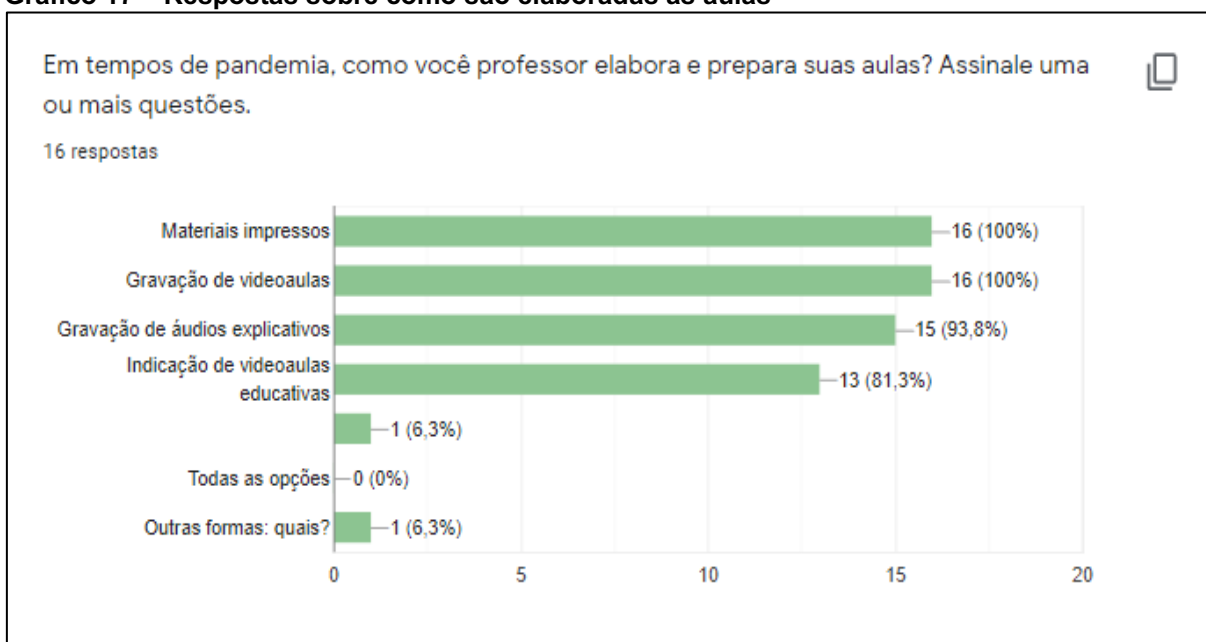
Gráfico 16 – Respostas sobre a forma como ocorre o atendimento ao aluno



Fonte: A autora, 2020.

Quando questionados como planejavam e preparavam as suas aulas durante o período de pandemia, os professores pesquisados descreveram que usam de diversas ferramentas pedagógicas, demonstrando que, mesmo não dominando completamente o uso das modernas tecnologias, eles procuram aprender constantemente e ainda mais em épocas de crise. Como pode ser visto no Gráfico 17, os docentes pesquisados apontaram que, em sua totalidade, utilizaram material impresso, gravação de aulas e de áudios explicativos para contribuir para o aprendizado de seus alunos. Também se registra uma grande participação de docentes que, além de gravar, também indica outras formas de aprendizado por meio de videoaulas de outras fontes.

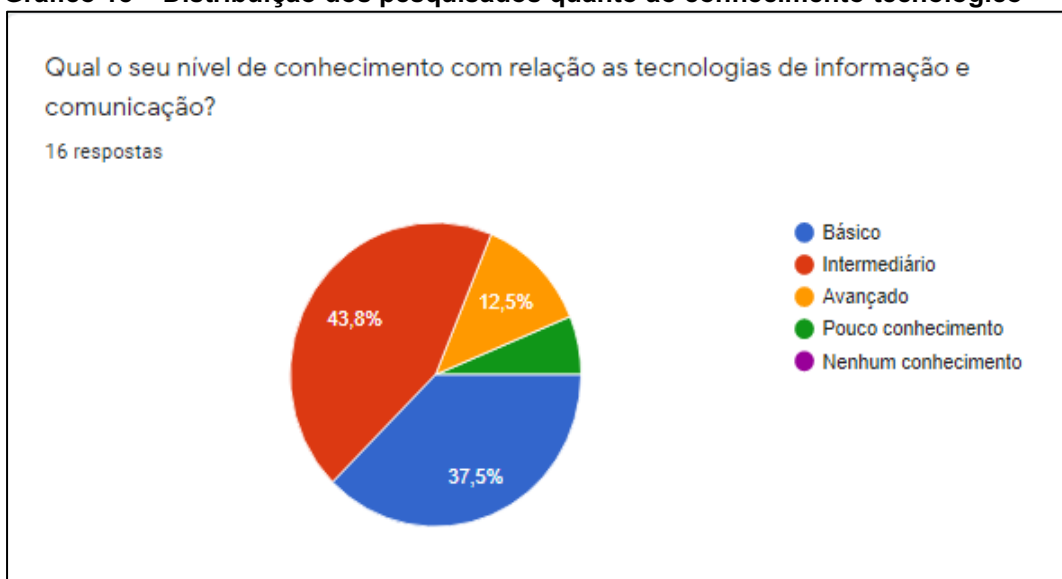
Estas respostas demonstram que os docentes que participaram deste estudo estiveram comprometidos com o aprendizado de seus estudantes, e que procuraram diminuir os impactos negativos causados com a disseminação do vírus na cidade.

Gráfico 17 – Respostas sobre como são elaboradas as aulas

Fonte: A autora, 2020.

Em relação ao conhecimento que os professores descrevem possuir sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação, como pode ser visto no Gráfico 18, seis docentes (37,5%) declararam ter o conhecimento básico destas ferramentas, sete deles (43,8%) afirmaram que dominam o nível intermediário, dois julgam que possuem conhecimento avançado (12,5%), e apenas um professor se expressou afirmando que tem pouco conhecimento acerca destas tecnologias.

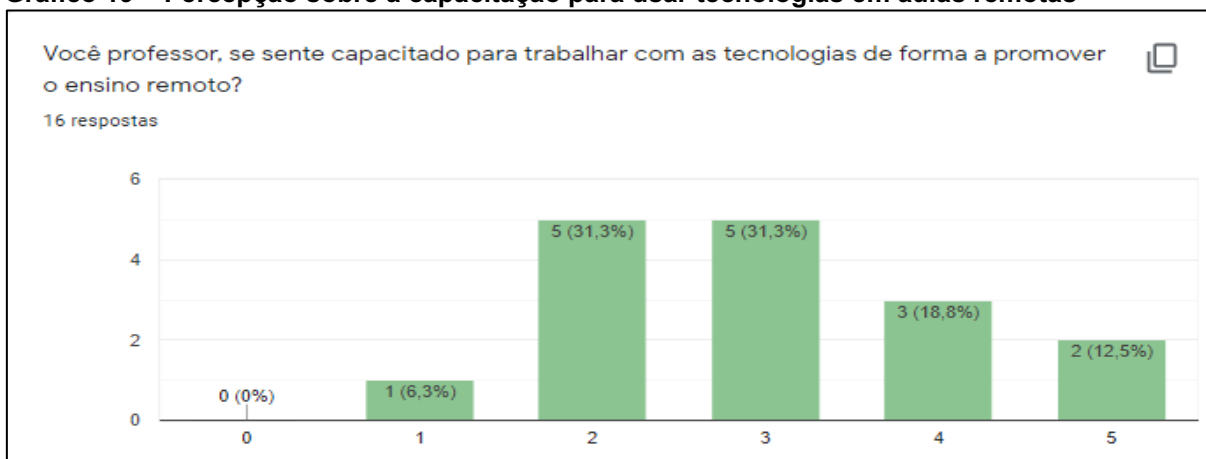
Quanto a formação do professor, Moran (2000) aponta sobre a importância de prepará-los para utilizar o computador e a internet, ressaltando sobre a necessidade de salas de aula conectadas com laboratórios adequados à pesquisa, bem como, facilidade na aquisição dos computadores tanto para alunos quanto docentes. Outro ponto fundamental é sobre ajudar na preparação do professor a utilizar o computador para conhecer e dominar as ferramentas, auxiliando-os a fazer pesquisa para a utilização pedagógica.

Gráfico 18 – Distribuição dos pesquisados quanto ao conhecimento tecnológico

Fonte: A autora, 2020.

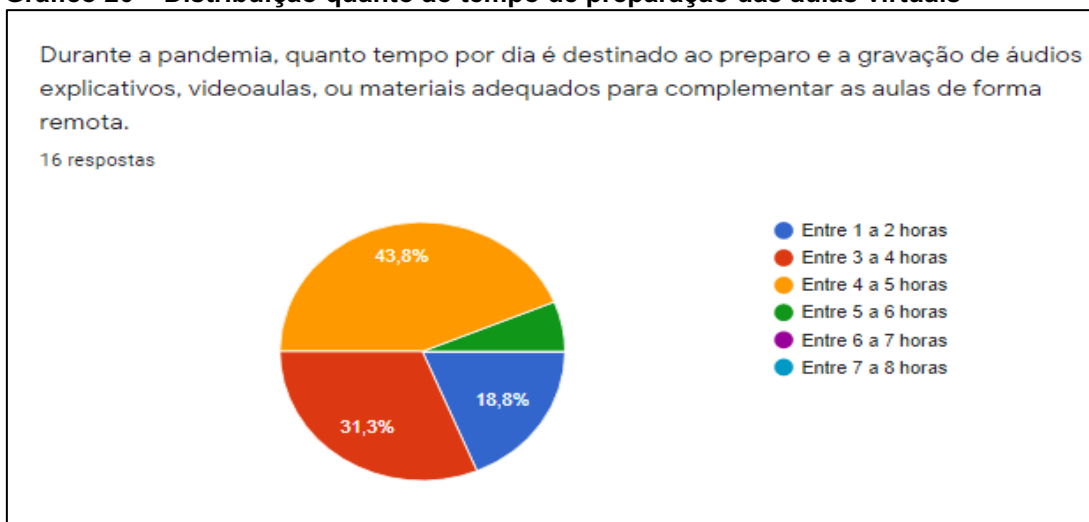
Pela percepção dos números dispostos no Gráfico 19, com graduação de 0 (totalmente incapacitado) a 5 (totalmente capacitado) verificou-se a necessidade de melhorar a capacitação dos docentes para trabalhar com o ensino remoto. Dos 16 pesquisados apenas 5 (31%) responderam estar entre capacitados e completamente capacitados a utilizar as ferramentas tecnológicas para a educação. Nesse sentido, Soffner (2013) aponta sobre a importância de preparar os professores para utilizar as tecnologias modernas para melhorar e democratizar a educação.

As tecnologias de informação e comunicação, além de afetarem o contexto em que a educação tem lugar e de fornecerem à educação excelentes ferramentas de aprendizagem, estruturam novos ambientes de aprendizagem e servem de mediadoras da relação pedagógica. Estes novos ambientes de aprendizagem estruturados por essas tecnologias destroem os limites espaciais e temporais da escola atual e forçam a reformulação de sua proposta pedagógica, nas áreas de currículo, metodologia e avaliação. A educação não acontece no vácuo (SOFFNER, 2013).

Gráfico 19 – Percepção sobre a capacitação para usar tecnologias em aulas remotas

Fonte: A autora, 2020.

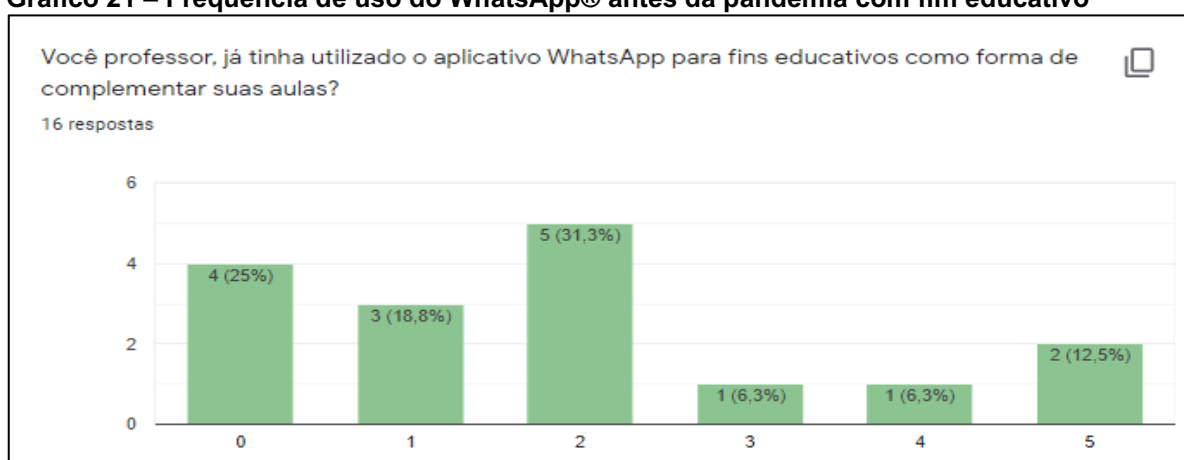
Por se tratar de uma situação atípica pela qual não havia ainda experiências relatadas, para planejar as aulas, os docentes depararam-se com um novo desafio. Como pode ser visto no Gráfico 20, ao serem questionados sobre os tempos envolvidos de planejamento e preparação das aulas, ou seja, atividades anteriores aos encontros pedagógicos, os docentes opinaram com maior frequência em um período entre 3 a 5 horas de trabalho, totalizando 75,1% dos pesquisados. Estes números demonstram que, lidar com novas ferramentas tecnológicas muitas vezes sem estar capacitado, dispõe de maior tempo destinado ao planejamento de aulas remotas.

Gráfico 20 – Distribuição quanto ao tempo de preparação das aulas virtuais

Fonte: A autora, 2020.

Sobre o uso do WhatsApp® especificamente para a educação, os números do Gráfico 21 permitem uma interpretação do cenário anterior à pandemia. Em uma escala entre 0 (nunca tinha usado) e 5 (uso com alta frequência), 12 professores (75,1%) responderam que usavam com muita pouca frequência ou nunca. Apenas 4 docentes descreveram que faziam algum uso do aplicativo para complementar as aulas. Estes números também contribuem para justificar as dificuldades que grande parte dos docentes teve para se acostumar com as exigências de tecnologias durante o período de isolamento da pandemia.

Gráfico 21 – Frequência de uso do WhatsApp® antes da pandemia com fim educativo

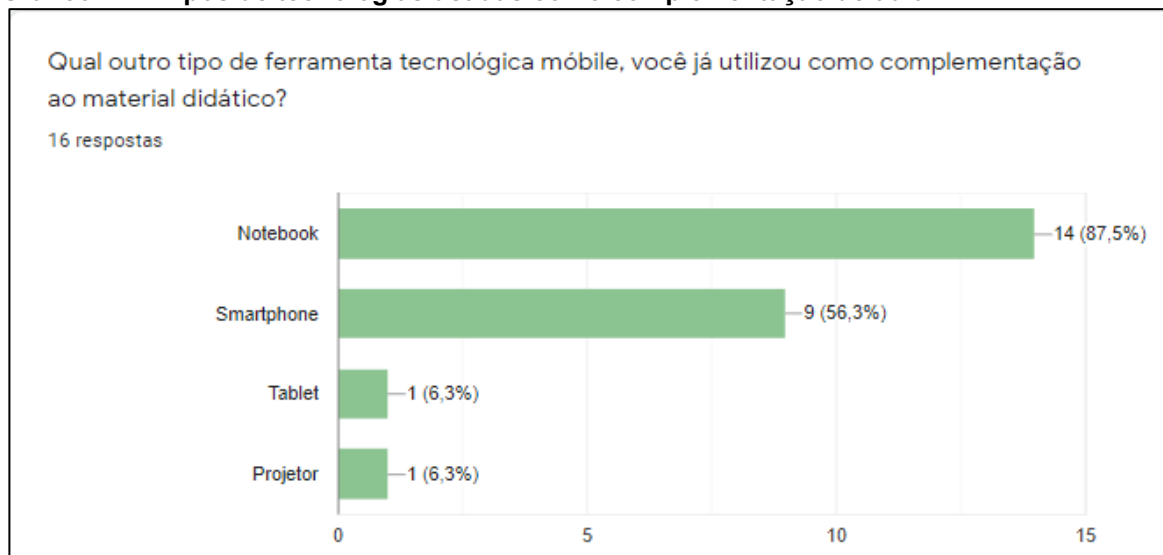


Fonte: A autora, 2020.

Concluindo a parte de questões objetivas da pesquisa com os professores, procurou-se identificar qual a outra ferramenta mobile que foi usada por eles como complementação do material didático. Conforme pode ser visto no Gráfico 22, os principais equipamentos usados pelos docentes para as suas aulas são o notebook e o smartphone, ficando muito poucas frequências para alternativas. Com base nos indicadores levantados nas perguntas anteriores, é possível perceber coerência na percepção e no comportamento dos docentes pesquisados em suas práticas pedagógicas durante a pandemia. Também pode-se compreender a necessidade dos programas de treinamento e capacitação para o uso de novas metodologias em sala de aula. Os números demonstraram que grande parte dos docentes que usam novas estratégias para ensino, o fazem por terem aprendido por iniciativa própria, ou curiosidade. Portanto, seria uma boa oportunidade se as esferas estadual e municipal oferecessem cursos de capacitação para todos os docentes, como uma forma de

preparação para potenciais novos momentos de crise em que o isolamento fosse novamente exigido de todos.

Gráfico 22 – Tipos de tecnologias usadas como complementação de aula



Fonte: A autora, 2020.

No questionário foi solicitado para os professores destacarem sobre a aprendizagem durante o período de pandemia e aulas remotas, se estão ocorrendo de forma satisfatória, dessa forma, foram verificadas as seguintes respostas:

- a) Creio que boa parte dos alunos terão alguma defasagem. Há fatores como o entendimento do aluno e a participação dos pais que podem fazer com que o ensino não esteja acontecendo de forma satisfatória.
- b) Não, porém é o que podemos fazer dentro de nossas limitações.
- c) Parcialmente, pois muitos não conseguem estudar de forma eficaz em casa.
- d) Para aqueles que respondem as atividades no dia e tiram suas dúvidas com o professor sim.
- e) Sim, aos alunos que a família está presente houve um aprendizado notável.
- f) Acho que depende muito do apoio dos pais em casa, para conseguirmos uma aprendizagem satisfatória.
- g) Infelizmente não, pois há aqueles que necessitam de uma atenção especial, coisa que não vem ocorrendo.

Ao final do questionário, foi proposto aos docentes caso desejassem expressar alguma consideração, em relação as aulas remotas nesse momento de pandemia Covid, e foram constatados os seguintes depoimentos:

- a) É muito difícil contribuir para que o aluno tenha um aprendizado considerado satisfatório nessa condição em que nos encontramos, mas os professores estão fazendo o possível para que haja aprendizado e, querendo ou não, para que não se perca essa relação escola e comunidade.
- b) Participação da família é indispensável.
- c) São necessárias, contudo, não abrange a totalidade dos alunos.
- d) Acho que é um desafio enorme tanto para os professores quanto para os alunos, mas é melhor do que ficar sem ter aulas.
- e) É um desafio para professores e alunos, porém aos poucos vamos nos adaptando a esse novo normal.
- f) Os pais não estão aptos para fazer uso de tal tecnologia, muitos só têm um aparelho que recebe as devidas aulas e por conta do horário de trabalho, muitos não acompanham as atividades.
- g) Eu acredito que a devolutiva das atividades propostas foi satisfatória nesse período da pandemia.
- h) Nesse momento de tantas incertezas acho que o trabalho em equipe, unidos somos mais fortes.
- i) O fato de ter os alunos longe dificulta o diálogo próximo e a troca de conhecimentos, vejo que muitos deles não conseguem assistir aos vídeos e também não mandam perguntas sobre os conteúdos que não entenderam, dessa forma fazem como acham que é e acabam fazendo errado. Mas compreendemos que para o momento esta é a melhor forma de ensino, para nos proteger e não parar com os estudos. A tecnologia tem ajudado muito, mas nada se compara com a relação professor e aluno na sala de aula.
- j) Dentro do possível estamos desenvolvendo um ótimo trabalho.

Assim, pressupõe-se que apesar de a instituição educacional/professores estarem-se desdobrando para atender sua clientela, se não houver respaldo e o devido suporte dos pais, a aprendizagem não ocorrerá de forma satisfatória.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notória a importância que a tecnologia móvel, mais especificamente o *Smartphone*, está proporcionando à educação como mediadora do ensino no sentido de fazer com que diante a ocorrência de fenômenos exógenos que impossibilitam o ensino presencial, os alunos possam dar continuidade a seus estudos e, conseqüentemente, à aprendizagem de forma remota.

Porém, para que essa forma de educação se concretize de forma satisfatória é necessário a participação de todas as bases do processo que formam o tripé educacional; escola, aluno e família, onde cada qual exerça seu papel. É importante mencionar que o ensino remoto para essa faixa etária depende do acompanhamento e orientação dos pais, devido à falta de autonomia e disciplina atribuída aos estudantes frequentadores do ensino fundamental I, fato esse considerado algumas vezes omissivo, segundo a pesquisa realizada, gerando prejuízos à aprendizagem dos discentes. Nesse sentido, cabem estudos futuros sobre a seguinte questão; será que a família estava preparada para dar suporte aos filhos durante o ensino remoto?

Esse momento ficará como aprendizado e poderá somar mudanças principalmente a prática docente, que necessitará ser repensada quanto a capacitação, pois, apesar do despreparo, tiveram que aderir de forma abrupta a operacionalização das mídias tecnológicas, de forma a promover o ensino virtual, exigindo uma maior disponibilidade de tempo ao planejamento de aulas.

Após a pandemia, espera-se que professores e alunos estejam integrados a tecnologia, dessa forma, poderão utilizar o *smartphone* aliado à internet como ferramenta de auxílio ao ensino. Uma das formas poderá ser por meio da gamificação, que ocorre por meio do uso de elementos dos jogos no ensino, tornando as aulas dinâmicas e contextualizadas, podendo despertar o interesse e a participação do aluno e, conseqüentemente, auxiliando ao ensino e a aprendizagem.

REFERÊNCIAS

Agência de Notícias do Paraná. **Aula Paraná se consolida e é modelo para o Brasil**. Disponível em:

<<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=107534>>. Acesso em: 28 jun. 2020.

BITTENCOURT, Renato Nunes. **Pandemia, isolamento social e colapso global**. Revista Espaço Acadêmico – n. 221 – mar./abr. 2020 - bimestral. Ano XIX – ISSN 1519.6186. Disponível em:

<<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/52827/751375149744>> Acesso em: 01 maio 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em:<

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Portaria n. 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. **Diário Oficial da União**. Publicado em 18/03/2020. Edição: 53. Seção:1. Página 39. Órgão: Ministério da Educação/Gabinete do Ministro. 2020. Disponível em:

<<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>> Acesso em 22 mar. 2020.

BUSARELLO, Raul I. BIEGING, Patrícia. ULBRICHT, Vania R. **Inovação em práticas pedagógicas e tecnologias para aprendizagem**. – São Paulo: Pimenta Cultura, 2015. 410 p.

DEMO, Pedro. **Metodologia da investigação em educação**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

DUARTE, Newton. Vigotski e o “aprender a aprender”. **Crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana** - 2ª ed. ver. e ampl. - Campinas, SP: Autores Associados, 2001. (Coleção educação contemporânea)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**/Paulo Freire. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

GESTÃO ESCOLAR. **O Livro de Registro de Classe On-line – RCO**. Disponível em <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo.php?conteudo=1830>>, acesso em 23/jun/2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1995.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. – 6ª Ed.- São Paulo: Atlas, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Aprendizagem mediada pela tecnologia**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v.4, n. 10, p. 47-56, set. /dez. 2003. Disponível em: http://paginapessoal.utfpr.edu.br/kalinke/novas-tecnologias/pde/pdf/vani_kenski.pdf. Acesso em 18 out. 2019.

LAKATOS, Eva Maria., MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LDB: **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. - Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p. Disponível em: < https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bas es_1ed.pdf> Acesso em: 15 jul. 2020.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Ap. **Novas tecnologias e mediação pedagógica** – Campinas, SP: Papirus, 2000. (21ª edição 2013) – (Coleção Papirus Educação).

NICHELE, Aline G. **Tecnologias móveis e sem fio nos processos de ensino e de aprendizagem em Química**: uma experiência no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. 2015. 255 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, 2015.

OLIVEIRA, M. A. **Pesquisas de clima interno nas empresas**: o caso dos desconfiômetros avariados. São Paulo: Nobel, 1995.

OMS. **Organização Mundial da Saúde**. Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus. 2020. Disponível em <<https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>>, Acesso em 10/jun/2020.

PARANÁ. Decreto n. 4.320, de 23 de março de 2020. Altera dispositivos do Decreto nº 4.312, de 20 de março de 2020 e do Decreto nº 4.230, de 16 de março de 2020.

Diário Oficial do Estado, Curitiba, v. 107, n. 10.653, 23 mar. 2020, p. 3. Disponível em:

<<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=233069&indice=1&totalRegistros=1&dt=26.2.2020.15.45.8.639>>. Acesso em: 24/mar/2020a.

PARANÁ. Decreto n. 4.258, 17 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento de emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus – COVID – 19. Publicado no **Diário Oficial n. 10647**, de 17 de março de 2020. Disponível em:

<<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=232889&indice=3&totalRegistros=290&anoSpan=2020&anoSelecionado=2020&mesSelecionado=3&isPaginado=true>>. Acesso em 24/abr/2020b.

PORTO, C., OLIVEIRA, K. E., and CHAGAS, A.; comp. **Whatsapp e educação: entre mensagens, imagens e sons**. online]. Salvador: ILHEUS: EDUFBA; EDITUS, 2017, 302 p. ISBN 978-85-232-2020-4. Disponível em: <<https://doi.org/10.7476/9788523220204>>. Acesso em 19 jul. 2020.

ROSENAU, Luciana Dos Santos. **Diagnósticos do fazer docente na educação infantil**. Curitiba: Ibpex, 2012.

SALGADO, Sérgio Augusto Rodrigues. **O Smartphone: uma ferramenta para a Educação no Ensino Superior da Cidade de Campinas – SP**. 2018. Dissertação de Mestrado. Centro Universitário Salesiano de São Paulo. UNISAL. São Paulo, 2018. Disponível em <https://unisal.br/wp-content/uploads/2019/04/Disserta%C3%A3o-S%C3%A9rgio-A-R-Salgado_02.08.2018.pdf>, acesso em 12/jul/2020.

SANCHO, J. M. (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Edições Almedina, S.A., abril, 2020.

SOFFNER, Renato K. Tecnologia e Educação: um diálogo Freire – Papert. **Tópicos Educacionais** - UFPE, Recife, v.19, n.1, jan/jun. 2013, p.147-161.

VALENTE, José Armando (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Coleção Informática para a mudança na Educação. Ano de publicação 1999. Disponível em: <<http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/computador-sociedade-conhecimento.pdf>> Acesso em: 10 jun. de 2020.

VIGOTSKI, Lev. Semenovitch. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone Edusp. 1988.

WATANABE, Phillippe; MOREIRA, Matheus; VERSOLATO, Mariana e ALVES, Gabriel. **Tudo o que você precisa saber sobre o novo coronavírus Sars-CoV-2** 22/jan/2020. Atualizado: 17/mar/2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/01/veja-o-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-coronavirus-chines.shtml>>, Acesso em 22/abr/2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, COVID-19 Emergency Committee highlights need for response efforts over long term. Disponível em < <https://www.who.int/news-room/detail/01-08-2020-covid-19-emergency-committee-highlights-need-for-response-efforts-over-long-term>> Acesso em 22/jun/2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A. QUESTIONÁRIO (1) APLICADO AOS ESTUDANTES**Série:**

1ª () 2ª () 3ª () 4ª () 5ª ()

Idade

() 6 a 7 anos () 8 a 9 anos () 10 a 11 anos.

Onde você reside?

() Área urbana (centro) () Área urbana (bairro) () Área rural

Você (aluno), possui acesso à internet?

() Sim () Não () Utilizo em outro local

Qual é a forma de acesso à internet?

() Internet fixa (residencial) () Internet móvel, (celular smartphone)

() Internet fixa e internet móvel.

Caso você utilize o Smartphone (celular), a quem pertence?

() Aluno (a) () Pais e/ou responsáveis () Outros

Qual(is) aparelho(s) tecnológico(s) com acesso à internet, há em sua residência? Assinale uma ou mais opções:

() Computador de mesa () Notebook () Smartphone () Tablet () Outros

Qual(is) ferramenta(s) digital(is) você utiliza para o estudo? Assinale uma ou mais opções:

() WhatsApp () Facebook () Youtube () Zoom () Google Meet () Outros

APÊNDICE B. QUESTIONÁRIO (2) APLICADO AOS DOCENTES.

Endereço de e-mail:

Qual seu gênero: masculino () feminino ()

Qual sua faixa etária?

() Entre 25 e 30 anos () Entre 30 e 35 anos () Entre 35 e 40 anos

() Entre 40 e 45 anos () Acima de 50 anos

Qual seu estado civil?

() casado (a) () solteiro (a) () divorciado(a) () viúvo (a)

Qual o seu grau mais alto de formação?

() Ensino Médio/Magistério () Graduação () Pós-graduação lato sensu (especialização) () Pós-graduação stricto sensu (mestrado)

() Pós-graduação stricto sensu (doutorado)

Há quanto tempo atua na educação municipal?

() Até 5 anos () Entre 5 e 10 anos () Entre 10 e 15 anos () Entre 15 e 20 anos

() Acima de 20 anos

De que forma os alunos estão dando continuidade aos estudos durante a pandemia Covid?

De forma geral, como está ocorrendo a acessibilidade das aulas virtuais por seus alunos?

() Por todos os alunos () Pela maioria dos alunos () Por aproximadamente metade dos alunos () Pela minoria dos alunos

Para os alunos que de alguma forma são impossibilitados de ir à escola buscar o material de estudo e as atividades, qual prática é adotada?

Durante esse período de pandemia, o atendimento ao aluno de forma virtual, ocorre em horário diferenciado de sua carga horária laboral?

() Sim () Não

O atendimento ao aluno ocorre de que forma?

() Grupos de WhatsApp () WhatsApp (no privado) () Facebook () Zoom

() Outros

Em tempos de pandemia, como você professor elabora e prepara suas aulas?

Materiais impressos Gravação de videoaulas Gravação de áudios explicativos Indicação de videoaulas explicativas Indicação de aulas pelos canais de TV aberto Todas as opções Outras formas: quais?

Qual seu nível de conhecimento em relação a tecnologia da informação e comunicação?

Básico Intermediário Avançado Pouco conhecimento Nenhum conhecimento

Você professor, se sente capacitado para trabalhar com as tecnologias de forma a promover o ensino remoto?

(0) Totalmente incapacitado (5) Totalmente capacitado

Durante a pandemia, quanto tempo por dia é destinado ao preparo e a gravação de áudios explicativos, videoaulas, ou materiais adequados para complementar suas aulas de forma remota.

Entre 1 a 2 horas Entre 3 a 4 horas Entre 5 a 6 horas Entre 7 a 8 horas

Você professor, já tinha utilizado o aplicativo WhatsApp para fins educativos como forma de complementar suas aulas?

(0) Nunca tinha usado (5) Uso com alta frequência

Qual outro tipo de ferramenta tecnológica móvel, você já utilizou como complementação ao material didático?

Notebook Smartphone Tablet

Com relação a aprendizagem dos alunos, durante a pandemia e as aulas remotas, você considera que esteja ocorrendo de forma satisfatória?

Gostaria de fazer algum relato ou consideração, em relação as aulas remotas nesse momento de pandemia Covid?
