

PANDEMIA E TECNOLOGIA: OS DESAFIOS ESCOLARES NA ERA DIGITAL

Bárbara Hellen Medeiros Dos Santos¹

Janaína Dos Santos Pinheiro De Souza²

José Ronaldo Cândido Dos Santos Júnior³

Monique Montenegro⁴

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso tem como proposta identificar os desafios vivenciados pelos docentes durante o período pandêmico ao utilizarem as Tecnologias da Informação e Comunicação como ferramenta pedagógica. Trata de uma pesquisa segundo os objetivos de caráter exploratória, procedimentos de coleta estudo de caso e pesquisa bibliográfica, fontes de informação estudo de campo e levantamento bibliográfico. A natureza dos dados se caracteriza de forma qualitativa e quantitativa. O instrumento utilizado para coleta de dados foi o questionário semiaberto com 27 professores e professoras da Educação Básica da Grande Vitória. As análises permitem a identificação da existência de integração das tecnologias à prática pedagógica. Se por um lado não há, no discurso dos professores, dificuldades em operacionalizar as diferentes ferramentas, nota-se que tais tecnologias são utilizadas, especialmente, para a transmissão de aulas e/ou garantir a dinâmica da aula presencial na modalidade online e não como ferramenta que potencialize o aprendizado do aluno e a interação.

Palavras-chave: Tecnologia e Educação, Pandemia, Ensino Remoto.

ABSTRACT

This course conclusion work aims to identify the challenges experienced by teachers during the pandemic period when using Information and Communication Technologies as a pedagogical tool. It is a research according to the objectives of an exploratory nature, procedures for collecting case study and bibliographical research, information sources, field study and bibliographic survey. The nature of the data is characterized qualitatively and quantitatively. The instrument used for

¹ Graduanda de Pedagogia. E-mail: babihmds08@gmail.com

² Graduanda de Pedagogia. E-mail: janainapinho0506@gmail.com

³ Graduando de Pedagogia. E-mail: juninhobcg@hotmail.com

⁴ Professora da Rede Doctum. Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Viçosa. Mestre e Doutora em Educação pela Universidade de Lisboa. Coordenadora Pedagógica da rede de Educação Básica do Instituto Ensinar Brasil. E-mail: monique.montenegro@doctum.edu.br

data collection was a semi-open questionnaire with 27 teachers of Basic Education in Greater Vitória. The analyzes allow the identification of the existence of integration of technologies to pedagogical practice. If, on the one hand, there are no difficulties in the teachers' discourse in operationalizing the different tools, it is noted that such technologies are used, especially for the transmission of classes and/or guaranteeing the dynamics of the face-to-face class in the online modality and not as tool that enhances student learning and interaction.

Keywords: Technology and Education, Pandemic, Remote Learning.

1. Introdução

O presente artigo tem como objetivo demonstrar as diversas maneiras de lidar com as dificuldades enfrentadas pelos profissionais da pedagogia em frente as mudanças suportadas pelo ensino em razão das novas tecnologias, sobretudo em virtude da prática do isolamento social, o qual foi necessário para o enfrentamento da pandemia do novo Coronavírus.

Oficialmente conhecido e denominado como Covid-19, o vírus causa uma doença respiratória semelhante a uma gripe, que pode variar e se manifestar causando diferentes tipos de quadros nas pessoas infectadas (SECOM, 2020). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o vírus afetou pessoas de aproximadamente 200 países no ano de 2020 e já alcançou a espantosa marca de 957.189 mortos no mundo (BBC, 2020).

A transmissão do vírus está diretamente ligada a exposição entre o contato de pessoas, que se dissemina através de gotículas respiratórias de saliva contaminadas, prosseguido de espirro, tosse, catarro, contato pessoal próximo, como por exemplo, aperto de mãos e contato com superfícies contaminadas seguido de contato com a boca, olhos e nariz. Após a infecção, o vírus demora cerca de 7 dias para manifestar os sintomas, e pode acontecer transmissão sem os sinais ou sintomas (SECOM, 2020).

Com esse cenário de mudanças nas escolas em razão do momento pandêmico em que estamos vivendo, torna-se necessário que as instituições de ensino busquem formas alternativas para continuar com as atividades pedagógicas, de modo que as tecnologias façam parte desse novo processo. Desse modo,

surge a ascensão da proposta do ensino híbrido, o qual pode ser conceituado como uma abordagem com finalidade pedagógica que concilia as atividades presenciais com as atividades realizadas de forma remota, através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TDICs).

Inicialmente, deve-se destacar que as Tecnologias da Informação e Comunicação são ferramentas que ganharam espaço significativo na sociedade e no âmbito escolar, tendo como finalidade uma abordagem pedagógica, relacionando as atividades através do ensino remoto, a fim de proporcionar aos alunos um processo de ensino-aprendizagem a partir do uso das tecnologias digitais.

Dessa forma, há muitas indagações relacionadas as plataformas utilizadas referente as metodologias e desafios que influenciam na vida dos discentes. Nesse sentido, apresentamos o seguinte problema de investigação: que desafios foram vivenciados pelos docentes da educação básica, da Grande Vitória, durante o período pandêmico ao utilizarem as Tecnologias da Informação e Comunicação como ferramentas pedagógicas?

Desta maneira, este trabalho de pesquisa teve como objetivo geral identificar os desafios vivenciados pelos docentes durante o período pandêmico ao utilizarem as Tecnologias da Informação e Comunicação como ferramenta pedagógica; e como objetivos específicos: Refletir sobre o uso da Tecnologia da Informação e da Comunicação no contexto do ensino-aprendizagem e avaliação; Discutir sobre as metodologias e estratégias pedagógicas no contexto de docência remota; Compreender como o uso das tecnologias pode beneficiar o ensino-aprendizagem do aluno.

Para tanto, esta pesquisa trata-se de uma pesquisa, segundo os objetivos, de caráter exploratória, procedimentos de coleta, pesquisa bibliográfica. A natureza dos dados se caracteriza de forma qualitativa e quantitativa. O instrumento utilizado para coleta de dados foi o questionário semiaberto com 27 professores e professoras da Educação Básica da Grande Vitória. As análises permitem a identificação da existência de integração das tecnologias à prática pedagógica. Se por um lado não há, no discurso dos professores, dificuldades em

operacionalizar as diferentes ferramentas, nota-se que tais tecnologias são utilizadas, especialmente, para a transmissão de aulas e/ou garantir a dinâmica da aula presencial na modalidade online e não como ferramenta que potencialize o aprendizado do aluno e a interação.

2. Fundamentação Teórica

Atualmente, existe uma grande necessidade da nossa sociedade em se manter atualizada e conectada com os diversos tipos de tecnologia. Com isso, as escolas tiveram que se reinventar e incluir o uso das tecnologias para realização das práticas pedagógicas para o processo de ensino-aprendizagem do aluno.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) são o ponto de partida para a construção de uma sociedade da informação. O avanço do acesso a essas tecnologias – sobretudo à Internet, aos dispositivos móveis e a um imenso número de aplicações baseadas nesses dispositivos – traz, ao mesmo tempo, grandes oportunidades e desafios para pais, educadores e gestores públicos (ALMEIDA, V., 2014, p.25) ou (TIC 2013, 2014, p.25).

Pesquisas realizadas, pela AVG Technologies, demonstram que cada vez mais cedo as crianças já possuem contato com recursos tecnológicos nos seus cotidianos, como por exemplo, o uso de smartphones, tablets, computadores, televisão e etc. No Brasil, 97% (noventa e sete por cento) dos infantes de 6 a 9 anos de idade já utilizam a internet (Santos, 2015).

Além disso, o uso da tecnologia também vem crescendo entre os profissionais da educação, sendo que, no ano de 2011, apenas 15% (quinze por cento) dos professores possuíam celular, no entanto, no ano de 2016, o número de discentes que tinham smartphones chegou a 91% (noventa e um por cento) (G1, 2017).

Embora antes a tecnologia não fosse vista com bons olhos, em uma pesquisa realizada, pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic), demonstrou que, em 2016, 52% (cinquenta e dois por cento) das escolas utilizavam aparelho celular em atividades escolares (G1, 2017).

No ano de 2020 a pandemia do novo coronavírus (COVID-19) impossibilitou cerca de 290 milhões de crianças e jovens no mundo a frequentar as escolas, tendo sido adotadas diversas práticas de educação a distância (Dellagnelo, 2020).

A utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem pode ser positiva no sentido de proporcionar maior economia de tempo no deslocamento para um espaço físico, economia de gastos com viagens, permite a utilização de diversos recursos didáticos (vídeos, slides, fotos), auxilia no desenvolvimento da habilidade oral e escrita dos alunos, bem como pode ser vantajosa ao fornecer maiores conteúdos de pesquisas (Domingo, 2013).

Contudo, também pode-se elencar certos obstáculos no uso de algumas tecnologias, pois não são todos os profissionais da educação que possuem formação pedagógica e habilidade técnica para trabalhar com esses novos recursos, ocorrem também problemas de conectividade, bem como, na videoconferência, muitas vezes há pouca qualidade de imagem e som (Domingo, 2013).

Além disso, com relação a videoconferência, pesquisas demonstram que não são todas as residências que possuem plano de internet com capacidade para suportar uma conexão de tal magnitude.

É importante ponderar, contudo, que 2 em cada 3 residências no Brasil, segundo dados do CETIC.br, não possuem plano de internet suficiente para sustentar uma videoconferência. Se considerarmos o acesso pelo celular, a situação é um pouco melhor, com 7 em 10 pessoas com acesso ao 3G ou 4G. (CANALTECH, 2020).

3. Metodologia

Neste trabalho, de caráter qualitativo e quantitativo, utilizamos como forma de metodologia pesquisas através de questionário via Google Forms para professores e pedagogos da rede de ensino privada.

De acordo com Bodgan e Biklen apud Ludke & André (2013):

A pesquisa qualitativa ou naturalística envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes. (p.13).

O trabalho se desenvolveu por meio de um questionário via Google Forms, compondo-se de 24 perguntas com objetivo de proporcionar uma visão geral sobre os desafios escolares da pedagogia na era digital. Na abordagem foram obtidas 27 respostas com docentes que atuam na rede de ensino privada.

Desse modo, para a análise dos dados contamos com o recurso do próprio Google Forms que apresenta uma pré-análise automática das respostas obtidas.

Caracterização Do Sujeito

A pesquisa foi realizada com 24 mulheres e 3 homens. A faixa etária do público que participou da pesquisa através do questionário apontou que 40,7% dos entrevistados tem entre 31 e 40 anos, 37% tem entre 22 e 30 anos, 18,5% tem entre 31 e 50 anos e 3,7% acima dos 51 anos.

Dos respondentes, 5 atuam na educação Infantil, 17 no Fundamental I, 12 no Fundamental II e 1 no Ensino Médio. Notou-se que 44,4% dos entrevistados atuam na área da Matemática, 37% em Linguagens, 25,9% nas Ciências Sociais e Humanas, 22,2% em Ciências da Natureza e 29,6% não se aplica a pergunta porque atuam na Educação Infantil ou Fundamental I.

4. Resultados

Apresentaremos agora os resultados obtidos através dos questionários. Na primeira parte relataremos os resultados obtidos nas questões objetivas e posteriormente nas questões discursivas.

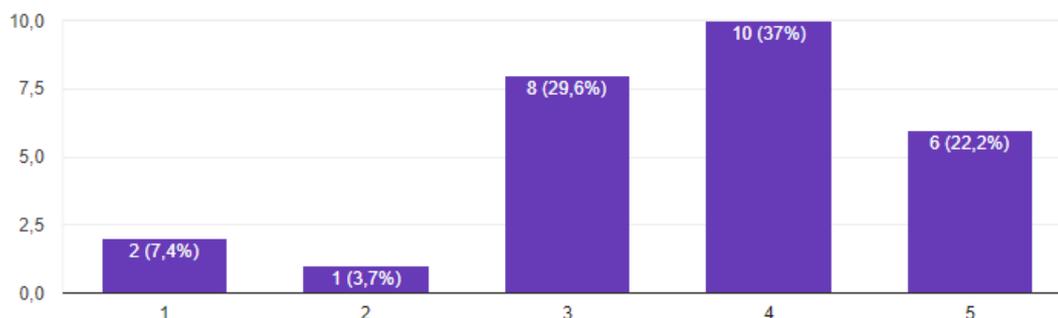
Parte I

Nas questões objetivas, foram apresentadas afirmações que deveriam ser avaliadas pelos professores, utilizando uma escala de 1 a 5, em que 1 é não concordo e 5 concordo plenamente.

4.1 Utilização de recursos tecnológicos

Para compararmos o uso dos recursos tecnológicos antes e durante a pandemia, questionamos os entrevistados sobre tal uso. Dentre os entrevistados que responderam ao questionário 59,2% dos docentes concordaram plenamente com a afirmação que antes da pandemia já fazia uso das ferramentas digitais na prática docente enquanto 29,6% não concordam e nem discordam da afirmação.

Gráfico 1- Antes da pandemia eu já fazia uso das ferramentas digitais na minha prática docente



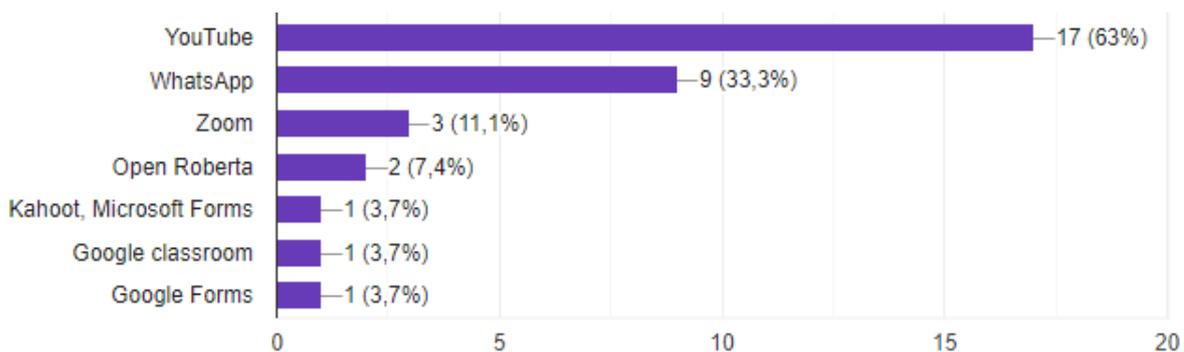
Nota-se que as ferramentas digitais já eram usadas por grande parte dos professores entrevistados. Tal uso foi intensificado durante a pandemia, quando todos os professores afirmam utilizar ferramentas pedagógicas na prática pedagógica.

4.1.1 Ferramentas utilizadas durante a pandemia

Questionamos os professores quais plataformas foram utilizadas para as aulas ocorrem remotamente e que recursos digitais costumavam fazer uso durante as aulas.

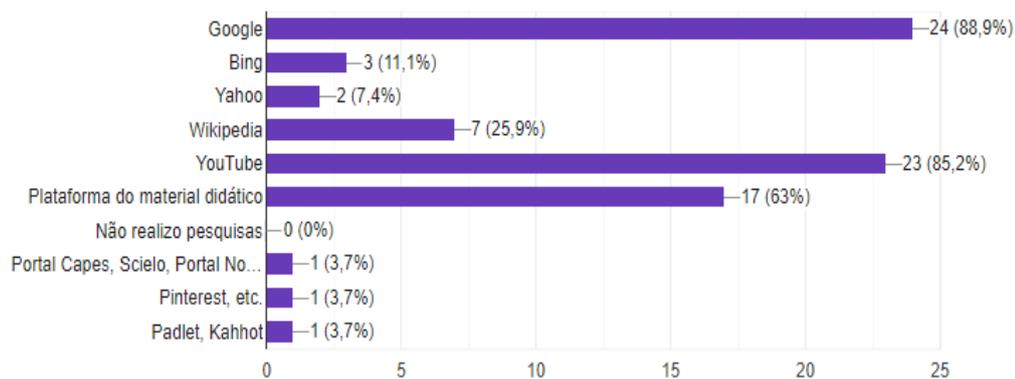
Quanto à transmissão das aulas, notamos uma grande variedade de plataformas, e, por vezes, a utilização de mais de uma plataforma, como destaca o gráfico a seguir:

Gráfico 2 - Plataforma de transmissão de aula



Quanto as ferramentas digitais utilizadas, nota-se a predominância de ferramentas de consulta e não de ferramentas que valorizem a interação dos alunos.

Gráfico 3- Ferramentas digitais

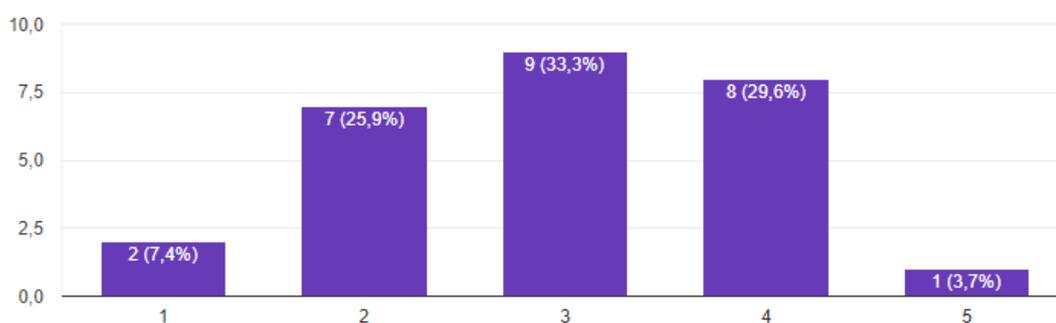


4.2 Formação Docente

Ao serem perguntados se as escolas realizavam formações continuadas sobre o uso das ferramentas digitais como ferramenta de ensino antes da pandemia, 62,9% dos professores entrevistados concordaram plenamente que as escolas ofereciam formações, enquanto 25,9% não concordam e nem discordam.

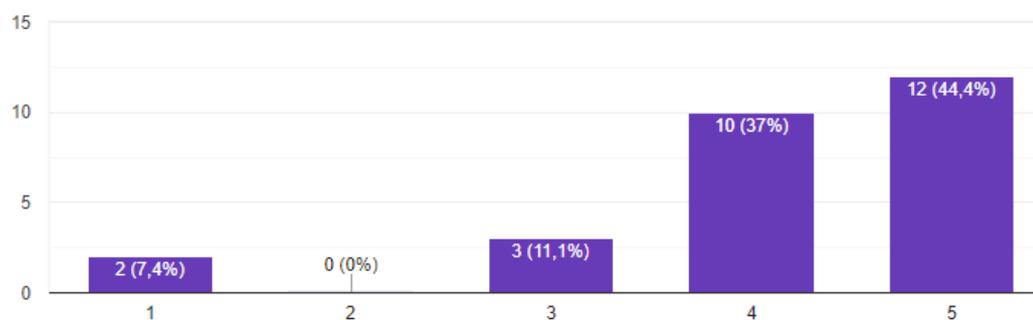
Apesar disso, ao apresentarmos a afirmação “Tudo o que sei sobre ferramentas digitais aprendi sozinho”, a maior parte dos professores responderam que concordam ou concordam plenamente:

Gráfico 4 - Tudo o que sei sobre ferramentas digitais aprendi sozinho



Ressalta-se que independente da maneira que aprenderam a utilizar a plataforma, os professores afirmam não ter dificuldades na utilização de ferramentas digitais durante as aulas (81,4%)

Gráfico 5- Não tenho dificuldades em utilizar ferramentas digitais nas minhas aulas



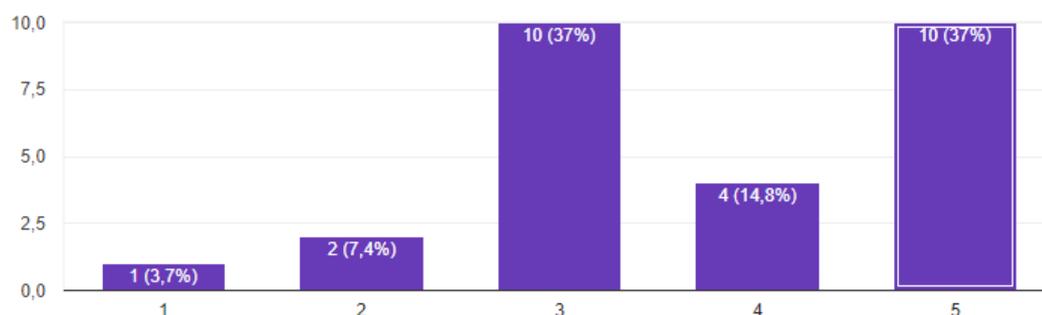
4.3 Impacto da utilização de recursos tecnológicos

Durante o questionário, os professores foram questionados quanto alguns impactos sobre o uso dos recursos tecnológicos durante a prática docente. Destaca-se o impacto na saúde docente e no aprendizado dos alunos.

4.3.1 Saúde docente

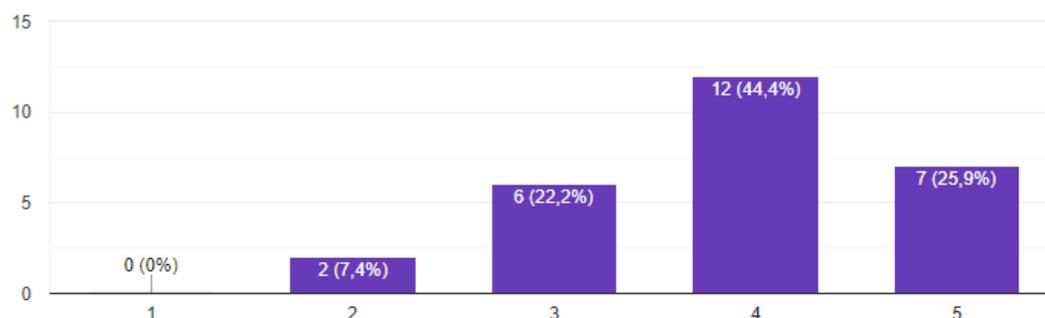
Diante da afirmação “a utilização de ferramentas digitais tem aumentado o meu estresse”, 51,8% dos entrevistados responderam que têm aumentado o seu estresse e 37% não concordam e nem discordam.

Gráfico 6- A utilização de ferramentas digitais tem aumentado o meu estresse



Entretanto, não podemos afirmar, a partir das respostas que o nível de estresse apontado por eles estejam diretamente relacionado ao uso de tecnologias, em especial à insegurança do uso das mesmas, uma vez que frente a afirmação “me sinto seguro em adotar novas ferramentas digitais durante as minhas aulas”, 70,3% dos entrevistados afirmaram se sentirem seguros.

Gráfico 7 - Me sinto seguro em adotar novas ferramentas digitais durante as minhas aulas



Alguns estudos já têm sido feitos sobre o aumento do estresse docente durante a pandemia, sabe-se que as tecnologias podem ser consideradas como um dos fatores, entretanto, como veremos mais a frente neste trabalho, outros fatores parecem possuir mais impacto.

4.4 Aprendizagem

Sobre o impacto do uso dos recursos tecnológicos na aprendizagem dos alunos, os professores encontramos algumas incoerências que merecem ser aqui apontadas:

- a) 55,5% dos professores afirmam que as tecnologias durante a pandemia não potencializaram a aprendizagem dos alunos;
- b) 55,5% dos professores também afirmam que a utilização das tecnologias, durante a pandemia, aumentaram as dificuldades dos alunos.
- c) 55,5% dos professores afirmam que não tiveram dificuldades para trabalharem os conteúdos.

Entendemos que o terceiro ponto destacado acima é incoerente com os dois primeiros, nos deixando o seguinte questionamento para reflexão: como é possível avançar com os conteúdos normalmente, sendo que os alunos supostamente apresentam mais dificuldades e as tecnologias não potencializam esse processo?

Parte II

Visto que algumas escolas já tinham retornado presencialmente quando o questionário foi aplicado, questionamos os professores quanto a esse retorno 64% dos entrevistados responderam que atuaram em turmas com revezamento de presencialidade e 37% que não atuaram.

Os professores que responderam que trabalharam com o revezamento de presencialidade foram convidados a relatar como ocorreu a experiência em uma questão dissertativa.

Ao fazerem tais relatos os aspectos com mais destaque são: a exaustão dos professores e os desafios em se adaptarem a essa nova realidade; a valorização

do presencial para as relações interpessoais e como os alunos que ficam no remoto acabam por ficarem prejudicados; e como essa modalidade propiciou o aprendizado, como exemplificado pela fala a seguir:

Trabalhar com revezamento é desafiador. Ao passo que é interessante conseguir transmitir a aula para os alunos que não podem estar na escola, também é desgastante, já que precisamos dar atenção aos alunos presenciais e remotos. Muitas vezes o acompanhamento é feito de maneira menos aprofundada que quando estávamos 100% presenciais. As aulas precisaram tomar um novo formato e mesmo com parte da turma presencial, os recursos digitais estavam sempre presentes na aula.

Também com questões abertas, os professores nos relataram as principais dificuldades para lecionar através das TIC's, quais os principais desafios do trabalho das aulas remotas e se encontraram algum impedimento de trabalho no ensino remoto.

Após a análise dos dados obtidos através das respostas dos docentes é possível notar que as principais dificuldades enfrentadas por eles foram: a falta de equipamentos adequados; a velocidade da internet que influencia na qualidade de áudio e vídeo; a falta de interação por parte dos alunos; e a falta de parceria com os pais.

De acordo com os professores, os principais desafios encontrados para lecionar as aulas de forma remota foram: a participação e concentração dos alunos; problemas de conexão com a internet; a falta de interesse e participação dos pais; não poder ver o desenvolvimento real dos alunos; dificuldade de gravar vídeos; conhecer o aluno para avaliá-lo além da prova; duração das aulas e os demais desafios exemplificados pela fala a seguir:

Ser mãe, esposa, dona de casa, professora, aluna... As pessoas de casa veem a gente em casa e acha que estamos sem nada para fazer, isso acaba complicando um pouco. Outro aspecto é auxiliar meu filho de 8 anos que também está em aula remota. Por último dar conta de todo trabalho de planejamento, pois no presencial mesmo estando fora de casa durante todo o dia, quando chegamos em casa utilizamos um pouco deste tempo para planejarmos, mas é muito diferente você ficar na frente do computador das 7:00 às 17:20 e depois continuar na frente do computador para planejar... Isso é muito cansativo.

Alguns professores responderam que não tiveram nenhum aspecto que não conseguiram trabalhar com os alunos de forma remota; outros encontraram dificuldades para trabalhar com as regras ortográficas e gramaticais; oralidade da língua inglesa; produção textual; dificuldade de formar duplas para as atividades; e o desenvolvimento da letra cursiva. De acordo com a área de atuação foi encontrado dificuldades no seguinte aspecto:

Como atuo na Educação Infantil tem sido um pouco difícil fazer as adaptações, principalmente no quesito interação, é muito difícil interagir com as crianças por vídeo, elas têm a necessidade de tocar, sentir, ver. E tem sido um desafio fazer as adaptações para que elas não percam nada do que é proposto para o desenvolvimento delas.

5. Considerações Finais

Este estudo se propôs identificar os desafios vivenciados pelos docentes da educação básica, da Grande Vitória, durante o período pandêmico, ao utilizarem as Tecnologias da Informação e Comunicação como ferramentas pedagógicas. Para tanto, realizamos uma pesquisa bibliográfica que teve por finalidade refletir sobre a utilização de tecnologias no contexto de aprendizagem. Por sua vez, realizamos uma pesquisa de campo, envolvendo 27 professoras e professores da Educação Básica, que, através de questionários, apontaram como a utilização das ferramentas digitais foram e são utilizadas e os principais aspectos relacionados a esta utilização.

Durante a apresentação dos resultados, foram apresentados alguns pontos de análise, mas destacaremos aqui, respondendo à pergunta inicial do trabalho, algumas reflexões.

O primeiro ponto de destaque refere-se à formação e conforto na utilização das ferramentas digitais, a maior parte dos professores apontam terem passado por formações pedagógicas, antes mesmo da pandemia, que tratavam da utilização das ferramentas digitais. Além disso, demonstraram, em suas respostas, serem bastante pró-ativos quanto a esta aprendizagem, quando a maioria aponta que aprenderam a utilizar as ferramentas digitais utilizadas sozinhos.

Apesar disso, apresentamos aqui nossa principal reflexão, os professores ao destacarem a não dificuldade parecem, como apontado nos resultados, se referirem à operacionalização destas ferramentas e não à sua incorporação como recurso pedagógico, tal afirmação evidencia-se ao observarmos as ferramentas, apontadas por eles, que são utilizadas durante as aulas. Essencialmente ferramentas de pesquisa, como o Google, ou de transmissão, como o Youtube. Recursos que potencializam as interações pedagógicas, por exemplo, pouco ou nada aparecem nos relatos.

Os professores, apesar de não apontarem dificuldades que estejam relacionadas a própria prática, apontam fatores externos que trazem dificuldades da utilização das tecnologias, como a internet, a dificuldade das famílias e dos alunos com os recursos e talvez a mais importante: a dificuldade de aprendizagem dos alunos de forma remota.

Tal dificuldade nos leva a mais uma indagação: será que tais dificuldades de aprendizagem não estão, de alguma maneira, também relacionadas à prática pedagógica? É comum os professores ao irem para o modo online, transporem sua prática da modalidade presencial. Será que os professores fizeram esta transposição e esperavam os mesmos resultados do presencial? Não temos como responder tais questionamentos neste trabalho, mesmo a velocidade exigida para a oferta de aulas online e os recursos tecnológicos utilizados poderiam nos dar alguns subsídios.

Finalizamos, portanto, este trabalho apontando para a necessidade de novos estudos sobre a prática docente durante o período pandêmico, um período laboratorial para o avanço das tecnologias e da incorporação de novas modalidades de ensino, aspectos apontamos, na última década, pelo menos, como tendências na educação.

6. Referências Bibliográficas

KOCH, Marlene Zimmermann. **as tecnologias no cotidiano escolar: uma ferramenta facilitadora no processo ensino-aprendizagem**. Sarandi, Paraná 2013.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Melo. **ensino híbrido – personalização e tecnologia na educação**. Penso, Porto Alegre, 2015.

CANNATÁ, Verônica Martins. **Ensino híbrido na educação básica: narrativas docentes sobre a abordagem metodológica na perspectiva da personalização do ensino**, São Bernardo do Campo 2017.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

OTTO, Patrícia Aparecida. **a importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas séries iniciais do ensino fundamental i**, Santa Catarina 2016.

SANTOS, Jocelaine. **uso de tecnologia por crianças: benefício ou perda da infância. sempre família**, 2015. Disponível em: <<https://www.semprefamilia.com.br/tecnologia/uso-de-tecnologia-por-criancas-beneficio-ou-perda-da-infancia/>>. Acesso em: 20 de Set. de 2020.

ROCHA, Lucas. **Como as escolas estão usando tecnologia para enfrentar o Coronavírus**. CanalTech, 2020. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/carreira/como-as-escolas-estao-usando-tecnologia-para-enfrentar-o-coronavirus/>>. Acesso em: 20 de Set. de 2020.

Superintendência Estadual de Comunicação Social do Espírito Santo . SECOM, 2020. Disponível em: < <https://secom.es.gov.br/> >. Acesso em: 23 de Set. de 2020.

1 milhão de mortos por covid-19: gráficos mostram onde o coronavírus se espalha e mata mais . BBC News, 2020. Disponível em: < [bbc.com/portuguese/internacional-54339632](https://www.bbc.com/portuguese/internacional-54339632) >. Acesso em: 29 de Set. de 2020.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, Campo Grande, 2001.

CAMPOLI, Clara. **52% das instituições de educação básica usam celular em atividades escolares, aponta estudo da Cetic**, 2017. Disponível em: <<https://www.semprefamilia.com.br/tecnologia/uso-de-tecnologia-por-criancas-beneficio-ou-perda-da-infancia/>>. Acesso em: 23 de Set. de 2020.

DELLAGNELO, Lúcio. **Como a pandemia do COVID-19 representa uma oportunidade de aprender importantes lições sobre educação massiva online** , 2020. Disponível em: < <https://porvir.org/o-coronavirus-e-a-educacao-online/> >. Acesso em: 23 de Set. de 2020.

ROCHA, Lucas. **Como as escolas estão usando tecnologia para enfrentar o Coronavírus**, 2020. Disponível em: < <https://canaltech.com.br/carreira/como-as-escolas-estao-usando-tecnologia-para-enfrentar-o-coronavirus/#:~:text=%C3%89%20importante%20ponderar%2C%20contudo%2C%20que,acesso%20ao%203G%20ou%204G./> >. Acesso em: 23 de Set. de 2020.