ÁREA TEMÁTICA:

( ) COMUNICAÇÃO

( ) CULTURA

( ) DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA

(X) EDUCAÇÃO

( ) MEIO AMBIENTE

( ) SAÚDE

( ) TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

( ) TRABALHO

OS PROFESSORES E A UTILIZAÇÃO DAS TIC's NO ENSINO REMOTO

Talia Haas [1]

Izauriane R. J. Neves [2]

Laila Andrade Sturmer [3]

Dr.ª Ana Lucia Pereira[4]

Resumo: Dentre as atividades que desenvolvemos dentro do projeto de extensão, uma delas era a participação em uma pesquisa sobre o impacto da pandemia no trabalho docente, bem como esse contexto afetou a realidade dos professores, com a suspensão de atividades presenciais devido a pandemia do Covid-19. Portanto, neste trabalho temos como objetivo identificar quais foram as dificuldades encontradas pelos professores com o ensino remoto e quais das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) estes professores possuíam mais domínio para usar durante a pandemia do Covid-19. A pesquisa baseou-se em uma metodologia quanti-qualitativa, e os dados foram coletados por meio de questionários eletrônicos com questões abertas e fechadas. Participaram da pesquisa 436 professores do Ensino Básico. Para sistematização e interpretação dos dados utilizamos Análise de Conteúdo. Nossos resultados evidenciam que as TIC's mais utilizadas no contexto pandêmico frente às aulas remotas são: Google Classroom, WhatsApp, E-mail, Google Meet, dentre outras que serão destacadas neste trabalho. Quanto às dificuldades encontradas pelos professores, foram destacadas as horas excessivas de trabalho, conciliar as atividades profissionais e pessoais e o uso das TIC's.

Palavras-chave: Ensino remoto; TIC 's; COVID-19; pandemia; trabalho docente.

[1] Acadêmica participante do projeto de extensão "Alan Turing" e licencianda em Matemática na Universidade Estadual de Ponta Grossa, taliahaas15@gmail.com

[2] Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela instituição de ensino Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), 3100120008026@uepg.br

[3] Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela instituição de ensino Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).3100120014026@uepg.br

[4] Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL). Professora no Departamento de Matemática e Estatística e dos Programas de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências e Educação Matemática na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Bolsista produtividade da Fundação Araucária, anabaccon@uepg.br

NOME DO PROGRAMA OU PROJETO

Projeto de extensão Alan Turing.

PÚBLICO-ALVO

Alunos e professores do Ensino Médio, acadêmicos e docentes da graduação e alunos de pós-graduação nas áreas das Ciências Exatas e Naturais, Tecnologia e Educação.

JUSTIFICATIVA

O projeto de extensão pretende fortalecer e complementar o ensino da matemática por meio do uso de ferramentas computacionais. Devido ao cenário da pandemia, o projeto adaptou-se de tal modo que buscou estudar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC 's) no ensino remoto emergencial, dando origem a esta pesquisa.

A nova pandemia do Covid-19 se disseminou por todo o mundo e vem provocando milhares de mortes, ocasionando transformações radicais no cotidiano de estudantes e professores. O enfrentamento das questões sanitárias, sendo o isolamento social como uma possibilidade de frear a disseminação do vírus, resultou na suspensão das aulas, transformando a expectativa de uma suspensão temporária na incerteza de quando será possível retornar às aulas presenciais.

Diversos docentes e discentes estão trabalhando para se adaptar à nova rotina com o uso das TIC's para a preparação de atividades e aulas. O Brasil adotou uma nova forma de continuar com as aulas, por meio do Ensino Remoto Emergencial (ERE) que está longe de ser igual ou parecido com o que chamamos de Educação a Distância, houveram dificuldades iniciais perante a adaptação dos professores, visto que as tensões provocadas pela pandemia e a dificuldade de adoção das tecnologias digitais, de forma quase instantânea, não apresentavam condições favoráveis.

A formação continuada é um assunto importante nesse período de pandemia, conforme Costa e Lins (2010), o qual fornece alternativas de trabalho para que os professores sejam levados a investigar o uso das tecnologias em sala de aula. A adoção do ensino remoto, ainda que emergencial é provocado por fatores externos ao controle dos sistemas de ensino e da comunidade escolar, envolve uma série de elementos que estão em discussão há mais de duas décadas: a inclusão digital e a formação dos professores para o uso das tecnologias digitais, o letramento digital, a apropriação tecnológica, a aquisição de *hardware* e *softwares,* o acesso ao uso de tecnologias e até mesmo a qualidade e o custo da conexão.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é identificar quais as TIC's estes professores possuem mais domínio e quais as dificuldades encontradas pelos professores no ensino remoto, durante a pandemia do Covid-19. Este trabalho está vinculado à uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática contribuindo para a reflexão e formação do extensionista como pesquisador, procurando viabilizar o uso de programas computacionais para a formação do futuro profissional docente.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é de natureza quanti-qualitativa (BOGDAN; BLIKEN, 1994), e os sujeitos participantes da pesquisa são 436 professores da Educação Básica do estado do Paraná, os dados foram coletados por meio de um questionário eletrônico estruturado com questões objetivas e dissertativas, e para este trabalho foram utilizadas apenas as respostas de duas questões fechadas. Para sistematização dos dados coletados foi empregada a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2011), onde aprofunda a interpretação das respostas dos entrevistados, auxiliando uma melhor compreensão do conteúdo, feita a partir das seguintes etapas: a pré-análise, a exploração onde auxiliam na identificação de algumas unidades de análises que podem caracterizar quais são as dificuldades dos professores no ensino remoto e quais TIC's estes professores dominam e por fim o tratamento dos resultados.

RESULTADOS

Ao discutir os resultados preliminares duas questões foram constituídas, a intenção de verificar quais das TIC's os professores possuem mais domínio e quais as dificuldades encontradas pelos professores no ensino remoto. Assim as questões discutidas foram:

Quadro 1: Perguntas da pesquisa

"1. Assinale quais TIC's abaixo você domina suficientemente para uso em suas atividades?" e "2. Quais são as maiores dificuldades que você enfrenta em seu trabalho remoto? "

Fonte: as autoras.

A partir da primeira e da segunda questão, obtivemos as seguintes respostas descritas nas tabelas 1 e 2:

Tabela 1: Assinale quais TICs abaixo você domina suficientemente para uso em suas atividades?

Categoria	Quantidade de resposta da categoria
Whatsapp	448
E-mail	423
Google classroom	335
Google meet	295

Zoom	158
Skype	144
Moodle	140
Facetime	47
Teams	10
Youtube	9
Facebook	5
Nenhum	7

Fonte: as autoras.

Tabela 2: Quais são as maiores dificuldades que você enfrenta em seu trabalho remoto?

Categoria	Quantidades de respostas por categoria
Horas de trabalho excessivas	357
Conciliação das atividades de ensino com os afazeres domésticos	288
Falta de infraestrutura ou equipamentos adequados	209
Dificuldades no uso das TIC's	185
Internet de baixa qualidade ou limitada	159
Nenhuma dificuldade	18

Fonte: as autoras.

Entre os professores que responderam o formulário eletrônico, pode-se afirmar que 31,28% utilizam o Zoom para dar aula, 88,71% fazem uso do Whatsapp, 83,76% utilizam o E-mail, 58,41% preferem o Google Meet para dar aula, outros 28,51% dizem ser melhor o Skype para realizar as aulas remotas, 66,33% fazem uso do Google Classroom para postar atividades, avaliações, aulas gravadas, etc, enquanto que 27,72% preferem o Moodle, 9,30% usa o Facetime, 1,98% o Teams, 1,78% usam o Youtube, outros 0,99% utilizam o Facebook para comunicações e apenas 1,38% dizem não utilizar nenhuma das TIC's destacadas acima.

Os dados indicam que a maioria dos docentes conheciam e já usavam as tecnologias digitais em seu uso pessoal. Entretanto, temos um percentual de docentes que afirmaram não dominar nenhuma tecnologia digital em suas atividades remotas, e isso é bastante preocupante, se considerarmos que vivemos no contexto da cultura digital. Assim como, percebemos que o domínio de alguns professores está relacionado com o uso de redes sociais, confirmando o resultado de pesquisa de Santos (2015), denominada: As mídias sociais estão na moda? Efemeridade e apropriação das mídias sociais como recursos pedagógicos. E considerando o

contexto do ensino emergencial remoto, as redes sociais podem ser usadas como recursos que estimulam o interesse dos alunos, promovendo o compartilhamento de informações e comunicações, desenvolvendo trabalhos colaborativos e permitindo aos alunos participarem dos processos de ensino e aprendizagem.

Quando questionamos quais as maiores dificuldades encontradas pelos professores em seu trabalho remoto, encontramos que 70,69% dizem ter horas de trabalho excessivas, 57,02% relatam ter dificuldade para conciliar as atividades de ensino com os afazeres domésticos, outros 36,63% apresentam dificuldades com as TIC's que já foram mencionadas acima, mais 31,42% mencionam ter internet de baixa qualidade, enquanto que 41,38% possuem falta de infraestrutura e por fim temos apenas 3,56% que dizem não ter nenhuma dificuldade.

Esses dados ressaltam a necessidade de equipamentos adequados, acesso à internet e formação dos docentes como pontos cruciais para se realizar um ensino remoto emergencial. Além desses elementos, é possível identificar, na opção falta de domínio com as tecnologias, a confirmação dos resultados das pesquisas de Bley (2018) denominada: Panorama dos elementos influenciadores do processo da adoção de tecnologias por professores; de Espindola (2015) denominada: Percepção docente sobre os indicadores de competência digital; de Alves (2016) denominada: O conflito cognitivo docente nas relações didáticas com a mesa educacional alfabeto; e de Cunha (2017) denominada: A prática pedagógica de professores, do Instituto Federal de Pernambuco na qual se usam dispositivos móveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o cenário dos docentes em relação a quais das TIC's, estes professores possuem mais domínio e quais as dificuldades foram encontradas pelos professores no ensino remoto, os resultados evidenciam que a maioria dos professores apresentam mais domínio com o *whatsapp, e-mail, google classroom* e *google meet* para usar em suas atividades remotas. Além disso, as maiores dificuldades encontradas pelos docentes neste período pandêmico são horas de trabalho excessivas, a falta de infraestrutura, dificuldade no uso das TIC's e não conseguir conciliar as atividades de ensino com os afazeres domésticos.

Diante do cenário em que vivemos atualmente, percebemos que há urgência na formação dos docentes, além disso, é preciso garantir as estruturas necessárias para o processo educativo, possibilitando formas mais qualitativas e significativas no processo de ensino e aprendizagem, com o uso dos recursos tecnológicos. Silva (2017, p. 42) considera que "ensinar, agora, para além do conteúdo, é estar conectado, a esta nova realidade. Surge, então, uma nova cultura, que ocupa nosso lar, nosso trabalho, a vida das pessoas".

Portanto, a presente pesquisa indicou que a falta de domínio tecnológico, bem como a falta de infraestrutura são questões que precisam receber mais atenção por parte do poder público. Além disso, temos falta de estrutura para o desenvolvimento de atividades remotas em casa e consequentemente temos sobrecarga de trabalho para planejar aulas na modalidade do Ensino Remoto. Assim, nesse momento precisamos fortalecer a parceria com a família e formar vínculos com a educação para o enfrentamento do contexto das aulas remotas, durante a pandemia da COVID-19.

APOIO: O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação Araucária.

AGRADECIMENTOS: A primeira autora agradece à Fundação Araucária pela Bolsa de Extensão; a segunda autora agradece à CAPES pela bolsa de mestrado e a quarta autora agradece à Fundação Araucária pela bolsa produtividade em pesquisa.

REFERÊNCIA

ALVES, J. A. **S. O conflito cognitivo docente nas relações didáticas com a mesa educacional alfabeto.** 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo. Edição 70, 2011.

BLEY, D. H. P. **Panorama dos elementos influenciadores do processo da adoção de tecnologias por professores.** 2018. Tese (Doutorado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2018.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

COSTA, M. L. C. da; LINS, A. F. Trabalho colaborativo e utilização das tecnologias da informação e comunicação na formação do professor de Matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 452-470, 2010.

CUNHA, W. X. **A prática pedagógica de professores do Instituto Federal de Pernambuco na qual se usam dispositivos móveis.** 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2017.

ESPINDOLA, J. **Percepção docente sobre os indicadores de competência digital**, 2015. Dissertação (Mestrado Educação Matemática e Tecnológica), Universidade Federal de Pernambuco; Recife, 2015.

SANTOS, K. E. O. **As mídias sociais estão na moda?: efemeridade e apropriação das mídias sociais como recursos pedagógicos**. 2015 - Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2019.

SILVA, Ricardo. **Construção de indicadores para gestão de tecnologia de informação e comunicação na educação**: um Estudo de Caso. 2017. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnologia, Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, 2017.