

A VIVÊNCIA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA EM UM CONTEXTO PANDÊMICO

Ádrian José Borges da Silva ¹
Jéssica Lene Marinho de Sousa ²
Magna Cristina Pinheiro Marques ³
Maria Luana Leite de Oliveira ⁴
Raphael de Souza Couto ⁵
Aylla Gabriela Paiva de Araújo ⁶

RESUMO

No final do ano de 2019, surge na China o Sars-cov-2, um vírus que ficou conhecido mundialmente pela grande facilidade de transmissão e periculosidade. Em março de 2020 foi declarado pela Organização das Nações Unidas (ONU) pandemia mundial. O Ensino Remoto Emergencial (ERE) surgiu com a necessidade de fornecer educação e segurança para a comunidade escolar. Em meio a tantas tecnologias, a falta de formação nessa área para professores do ensino básico mostra o despreparo profissional da categoria. Esse artigo tem o objetivo de apresentar como foi a vivência do professor em um contexto pandêmico, quais foram as suas expectativas do aprendizado dos alunos na volta às aulas. A metodologia utilizada foi uma análise bibliográfica sobre o ensino remoto e uma pesquisa quantitativa desenvolvida com professores da Educação Básica e Superior. Foi analisado dados dos professores como sua formação e público para o qual ensina, para com isso, desenvolver uma linha de pensamento sobre suas respostas. Portanto, com a pesquisa realizada concluímos que o ensino remoto foi necessário para que o professor se qualificasse e estimulasse o interesse do aluno. A adaptação que os professores tiveram que passar nesse período de pandemia, demonstrou a capacidade existente dos professores se sobressair nessa circunstância e de encontrar caminhos que possibilitaram ser trilhados virtualmente.

Palavras-chave: Pandemia. Adaptação. Ensino Remoto.

INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, surge na China o Sars-cov-2, um vírus que ficou conhecido mundialmente pela grande facilidade de transmissão e periculosidade. Mais tarde, em março

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, adrianjoseborgesdasilva@gmail.com ;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, jessica.marinhodesouza@hotmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, magnamarques10@hotmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, luanamaria77@gmail.com;

⁵ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, raphaelcouto19@gmail.com;

⁶ Professor orientador: Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática - UERN, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, ayllagabriela@uern.br.

de 2020, foi declarada pela Organização das Nações Unidas (ONU) uma pandemia mundial. Segundo Appenzeller et al (2020) “A pandemia da síndrome respiratória aguda grave do coronavírus 2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 - Sars-CoV-2) apresenta um impacto mundial na população”. Ainda, setores como economia, educação e, principalmente, saúde entraram em um desequilíbrio (APPENZELLER et al, 2020). Afinal, com uma pandemia declarada já estava definida a catastrófica situação que estava sendo enfrentada. Sem vacinas ou qualquer medicação comprovadamente eficiente para reverter essa situação. Com a educação precária e a saúde em passos lentos, era difícil imaginar uma solução para tal problema.

Para Uen *et al* (2022, p. 2) “o sistema educacional do Brasil e do mundo passou por uma grande mudança em que o ensino presencial foi, de forma compulsória, transposto para ambientes virtuais mediados por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação –TDICs”. Surge como solução o Ensino Remoto Emergencial (ERE), um meio alternativo de ensino para que, mesmo em meio a uma pandemia, sejam assegurados os estudos à população. Um novo modelo de educação responsável por substituir temporariamente o ensino presencial.

Diante disso, “há que se buscar alternativas metodológicas para transformar as relações cotidianas entre os educadores e o seu trabalho com vista à melhoria dessa formação” (PIMENTEL, 2001). Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar a vivência do professor em um contexto pandêmico e as suas expectativas do aprendizado dos alunos na volta às aulas.

METODOLOGIA

Foi empregada uma análise bibliográfica com vistas a discutir sobre o Ensino Remoto Emergencial (ERE), o contexto pandêmico vivido e a situação dos professores e alunos dentro do ensino remoto. Além disso, o artigo tem como base uma pesquisa quantitativa, desenvolvida com professores da Educação Básica e Superior concluída a partir da colaboração de professores de matemática com intuito de verificar a real situação e as visões que eles têm sobre o ensino remoto, contando suas experiências no desenvolvimento do seu trabalho nesse período. Foi analisado dados como sua formação e público para o qual ensina, para com isso, desenvolver uma linha de pensamento sobre suas respostas a respeito dos impactos da pandemia e do ensino remoto em seu cotidiano e verificar quais seus anseios para um futuro próximo.

A pesquisa foi realizada em quatro escolas de ensino fundamental e médio, três delas do município de Aracati e uma no município de Mossoró, é uma instituição de ensino superior situada também do município de Mossoró. Foram obtidas 13 respostas, onde buscamos relacionar a vivência do professor em um contexto pandêmico; quais as expectativas dos professores para com o aprendizado dos alunos e com a volta ao ensino presencial; e se estão de acordo ou não com o desenvolvimento da educação de forma remota. Verificando também a disponibilidade a oferta de materiais e observando como e por quais meios estão desenvolvendo suas atividades nessa nova modalidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Ensino Remoto Emergencial (ERE), que apresenta semelhanças com o Ensino à Distância (EaD), “surge como uma alternativa que visa atender com rapidez e efetividade as demandas de escolarização e formação acadêmica” (MORAIS, et al, 2020, p. 5). É importante ressaltar que não são a mesma coisa, pois “a única semelhança entre o ERE e a Educação a Distância (EaD) [...] está no uso das TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação)” (SILVA; BERGAMIN; HOJAS, 2020, p. 203). O EaD é uma modalidade de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC) e está presente na Lei das Diretrizes e Bases da educação básica. Além disso, o EaD é um modelo de ensino onde professores e alunos estão separados pelo espaço e o tempo, mas que mantêm as atividades a partir do uso de tecnologias (NUNES, 2012, p. 277).

Já nas palavras de Moreira e Schlemmer (2020) o

Ensino Remoto ou Aula Remota se configura então, como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo COVID-19, que impossibilita a presença física de estudantes e professores nos espaços geográficos das instituições educacionais (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 8).

Uma característica presente é a formação profissional dos docentes de ambas as modalidades. No EaD, os professores têm formação adequada e capacidade de desenvolver suas atividades em meio às tecnologias oferecidas, visto que é uma opção para quem trabalha e tem pouca disponibilidade para se aventurar no ensino presencial. Já os professores que trabalham no ERE, tem suas habilidades e competências desenvolvidas para a prática básica em sala de aula com livros e objetos físicos, demonstrando assim um déficit da educação brasileira.

Moreira e Schlemmer (2020) argumentam que o

processo é centrado no conteúdo, que é ministrado pelo mesmo professor da aula presencial física. Embora haja um distanciamento geográfico, privilegia-se o compartilhamento de um mesmo tempo, ou seja, a aula ocorre num tempo síncrono, seguindo princípios do ensino presencial (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 9).

Em meio a tantas tecnologias, a falta de formação para professores do ensino básico em informática e utilização de tecnologias do ensino mostra o despreparo profissional da categoria. As situações enfrentadas por eles neste ERE demonstram suas capacidades de evolução e de desenvolvimento.

Produzir conteúdo é um dos problemas enfrentados na sala de aula virtual. Para Feitosa *et al* (2020, p. 61) “professores que não estavam familiarizados com metodologias digitais, tais como web conferências e videoaulas, podem apresentar resistências para aceitarem a nova forma de ensinar e aprender devido a dificuldades vivenciadas”. De fato, é um ambiente novo e que oferece uma vivência cotidiana diferente da vivida na escola. Se faz necessário pensar se os docentes estão dispostos a desenvolver suas habilidades para realizar uma abordagem eficaz para com seus alunos. Sem essa colaboração, será complicado tanto para a escola quanto para os alunos. Podemos imaginar a relação escola-professor-aluno como sendo uma ponte, a escola e os alunos formam as extremidades enquanto os professores têm o trabalho de uni-las.

Não ter encontros físicos com seus alunos dificultam as avaliações que o professor faz para compreender se o conteúdo está sendo entendido ou não. Os encontros virtuais nesse momento pedem por inovação, precisamos de novas formas de nos comunicarmos, observando o desenvolvimento dos alunos.

Logo,

o desenvolvimento de atividades escolares de forma não presencial desencadeou a necessidade de canais de comunicação que permitissem outro tipo de contato entre professores e estudantes e viabilizassem o envio de orientações e roteiros de estudos, bem como encaminhamentos e devolutivas referentes às atividades escolares propostas, uma vez que a validação das atividades escolares não presenciais realiza-se pela comprovação baseada em evidências (SILVA; BERGAMIN; HOJAS, 2021, p. 196).

Visto que, o professor está desde o ensino infantil até o ensino superior tentando compreender as necessidades dos alunos e ver quais os desafios que o aluno enfrenta na hora de aprender um novo conteúdo, quais as dificuldades, onde se encontram os seus limites de forma a diminuir as perdas no aprendizado que esse aluno poderia vir a sofrer.

A proposta do Ensino híbrido é exatamente essa, desenvolver uma dinâmica em sala de aula onde os alunos passem a ser agentes ativos no processo de ensino aprendizagem e o professor não sendo mais o detentor do conhecimento como de costume. Para Silva,

Bergamin e Hojas (2021, p. 210) “com vistas a transição para o ensino híbrido, em que as atividades remotas são mantidas e as atividades presenciais são retomadas progressivamente, numa mescla de ensino presencial e a distância”. O ensino acabou sendo forçado a uma modalidade mais flexível, onde busca-se a participação dos alunos, que por sua vez, então sempre mais conectados com as novas tecnologias e informações que são oferecidas na rede. Enriquecer a aula planejada com argumentos e opiniões formadas pelos alunos é engrandecedor para um ensino híbrido eficiente, sendo que o trabalho se volta em ter domínio sobre o conteúdo aplicado e ter a didática de transformar a sala de aula em um debate.

Porém, se faz necessário perceber que

em decorrência interrupção das aulas, das limitações do Ensino Remoto, bem como a inacessibilidade de educação a todos os alunos, podem existir perdas no processo de ensino, mas, sobretudo, na aprendizagem dos alunos, principalmente aqueles que vivem em uma condição social menos favorecida (LOPES, 2021, p. 120)

Há de se pensar em situações sobre quais seriam problemas para os alunos e quais não seriam, levando em consideração o cotidiano e a vivência desses alunos, em suas residências e localidades, que contribuíram para que ele consiga buscar em sua memória relações que venham ajudá-lo a fixar esse conhecimento. Tentar que ele participe, conseguir que ele exponha suas ideias e demonstra suas dúvidas para que o professor consiga uma melhor maneira de solucioná-las.

Por isso, segundo Capellini, Reis e Mendonça (2021, p. 22) “o ensino remoto [...] não será capaz de suprir todas as demandas e necessidades educacionais. Por isso, devemos pensar em estratégias para corrigirmos esses erros pós-pandemia”. Envolver objetos e conhecimentos que possam ser de fato desenvolvidos dentro de casa como usar geometria, por exemplo. Nos objetos da cozinha, da sala, sempre buscando por correlações da aplicação prática do conteúdo como medidas e transformações e operações simples.

O professor enquanto mestre de sala de aula, nesse momento remoto tem uma preocupação maior com aluno, pensar e repensar quais atividades deverá levar para estimulá-lo a participar da sua aula, a participar das atividades e se engajar em conversas e atividades em grupos. “Faz-se necessário um ambiente propício ao estudo, composto por mobiliário, ventilação e iluminação adequados, além de silêncio” (SILVA; BERGAMIN; HOJAS, 2021, p. 199). Objetivando assim, o desenvolvimento do nível educacional e a aprendizagem de cada aluno, sendo assim, o professor deve estimular esse engajamento, um ambiente mais sociável e de participação onde os alunos possam participar ativamente da construção das atividades do conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi aplicada na forma de um questionário online aplicado a professores do ensino básico e superior. São professores de quatro escolas e uma instituição de ensino superior. Além disso, as escolas estão localizadas nos municípios de Aracati - Ceará e Mossoró - Rio Grande do Norte.

A organização do questionário possibilitou saber qual o público-alvo com o qual os professores atuavam. Assim, os resultados mostram que todos os professores que responderam ao questionário têm experiência na rede pública de ensino. Ainda, 30,8% atuam no ensino fundamental anos finais, 46,2% atuam no ensino médio e 46,2% atuam no ensino superior, sendo que dentre esse percentual encontra-se professor que atuam em mais de um nível ofertado.

Seguiu-se o questionário buscando compreender a formação dos professores e qual grau acadêmico foi atingido por eles. Constatou-se que 84,6% possuem graduação em matemática, 7,7% em pedagogia e 5,4% em estatística. Três professores indicaram possuir doutorado, outros três têm mestrado e cinco têm especialização.

Questionando a opinião dos professores sobre a importância da oferta do ensino remoto, 84,6% afirmaram estar de acordo com essa oferta ao passo que 15,4% disseram não estar de acordo. Entretanto, ao serem questionados quanto aos recursos disponíveis e se sua formação era suficiente para desenvolver aulas remotas, 61,5% responderam que sim, tinham recursos e uma formação suficiente para ministrar aulas no ensino remoto, enquanto os 38,5% restantes disseram não ser suficiente.

Os professores foram convidados a se autoavaliar quanto à sua preparação para ministrar aulas remotas. Em uma escala de 0 a 5, dois professores, representando 15,4%, deram nota 5 para sua preparação em aula, outros 38,5% deram nota 4 e 46,2% apontaram estar na média, dando nota 3. Ainda, foi verificado a partir das respostas ao questionário quanto aos impactos causadas em aulas remotas pelo ambiente do *home office*. 46,2% disseram que houve um impacto positivo nas aulas, por outro lado, 30,8% disseram que houve um impacto negativo e outros 23,1% disseram não haver impacto algum. Questionando ainda sobre as habilidades com o uso de ferramentas digitais, foi quase que um consenso de todos os professores que suas habilidades eram boas ou moderadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino remoto pede ao professor a capacidade de estimular o interesse do aluno, fazendo com que ele busque construir sua própria base de conhecimento. Dessa forma, o professor passa a coordenar as formas que esse conhecimento é absorvido pelo aluno, diferente da posição em que ele exerce o papel de detentor do conhecimento. Agora mediador, participar ativamente na construção e no desenvolvimento do conhecimento do aluno é imprescindível, busca aperfeiçoar suas habilidades e tentar sempre que possível, atender o aluno e lhe dar as devidas instruções. Chamar a atenção do aluno através de dinâmicas, assuntos tratados de uma forma divertida, jogos, ações do cotidiano para que o aluno possa compreender e assimilar o que está sendo visto em aula. Auxiliar nas tarefas, entender as necessidades e a realidade vivenciada pelo aluno.

As dificuldades vividas devem ser utilizadas como estímulo para um desenvolvimento profissional da educação. O covid-19 fez com que todos carregassem o peso de estar confinados, sem contato uns com os outros. Porém a tecnologia e a internet desenvolvida que temos hoje nos possibilita desenvolver nossas habilidades a ponto de, não necessariamente, precisarmos das velhas práticas.

Ainda há muito a ser desenvolvido, mas a adaptação que os professores tiveram que passar nesse mais de um ano de pandemia, demonstra a capacidade existente de se sobressair e encontrar caminhos que possam ser trilhados virtualmente, ainda com esperança de forma futuros cidadãos.

REFERÊNCIAS

APPENZELLER, S; MENEZE, F. H; SANTOS; G. G. dos; PADILHA, R. F; GRAÇA, H. S; BRAGANÇA; J. F. Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200420>. Acesso em: 13 nov. 2023.

CAPELLINI, V. L. M. F; REIS, V. L. dos R; MENDONÇA, L. D. Desafios docentes em tempos de pandemia. **In: PAPIM, A. A. P; ROMA, A. F. Educação em tempos de pandemia**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

UEN, L. S; SANTOS-MACEDO, F. dos; GONÇALVES, L. F; FERNANDES-SANTOS, C. Ensino Remoto Emergencial: Percepções e Desafios na Visão Discente. **EaD em Foco**, v. 12, n. 3, e1907, 2022. doi:<https://doi.org/10.18264/eadf.v12i3.1907>. Acesso em: 13 nov. 2023

FEITOSA, M. C; MOURA, P. de S; RAMOS, M. do S. F; LAVOR, O. P. Ensino Remoto: O que pensam os Alunos e Professores?. **In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E)**, 5. , 2020, Evento Online. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 60-68. DOI: <https://doi.org/10.5753/ctrl.e.2020.11383>.

LOPES, J. F. Ensino remoto em tempos de pandemia: articulação entre os aspectos sócio-educacionais e a formação de professores. **In:** PAPIM, A. A. P; ROMA, A. F. Educação em tempos de pandemia. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

MORAIS, I. R. D; GARCIA, T. C. M; RÊGO, M. C. F. D; ZAROS, L. G; GOMES, A. V. **Ensino remoto emergencial:** Orientações básicas para elaboração do plano de aula. Natal, RN: SEDIS/UFRN, 2020.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital online. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.63438. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 13 nov. 2023.

NUNES, R. C. A avaliação em educação a distância é inovadora? Uma reflexão. **Estudos Em Avaliação Educacional**, 23(52), 274–299. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.18222/eae235220121940>. Acesso em: 13 nov. 2023

PIMENTEL, N. M. **Educação a distância na formação continuada de educadores.** Orientador: Dra. Maria Luiza Belloni. 2001. 140 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/79057>. Acesso em: 13 nov. 2023.

SILVA, R. C. D. da; BERGAMIN, A. C.; HOJAS, V. F. A oferta do Ensino Remoto Emergencial (ERE) em tempos de isolamento social: atuação docente nos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública estadual paulista. **In:** PAPIM, A. A. P; ROMA, A. F. Educação em tempos de pandemia. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.