

PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO: SUPERAÇÃO E SENTIMENTO DOCENTE DE ENSINAR MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL ANO LETIVO DE 2020

ALLAN GOMES DOS SANTOS

Doutorando do Curso de Ciências da Educação da Universidade Autônoma de Assunção (UAA) - Paraguai, rraav5@yahoo.com.br;

LUIS ORTIZ JIMÉNEZ

Professor-Doutor da Universidade Autônoma de Assunção UAA e Universidad de Almería - Professor Doutor Titular, ESPANHA, , lortizj@ua.es;

RESUMO

Este trabalho é uma reflexão e proporciona um relato da experiência vivida com a implantação da Educação Remota no ano letivo 2020 aplicada em ambientes virtuais devido a pandemia da COVID-19. Ao acompanhar a construção do conhecimento que interferiu no processo de ensinar e aprender, seja do aluno e professor, constatou-se novos comportamentos entre docente e discente na intervenção do ensino de forma online e as dificuldades encontradas pelos professores no processo de ensinar sua disciplina no Ensino Fundamental, em especial a matemática. O enfoque metodológico aplicado neste relato de experiência é de cunho descritivo e caracterizado pela observação e participação dos alunos de duas escolas nas redes Estadual e Municipal de Maceió/AL. Os resultados mostraram que nosso objeto de relato “implantação do ensinar e aprender no ensino remoto” criou a descoberta de um ambiente angustiante com o sentimento docente de incertezas traduzindo num alerta substancial da confirmação da não empatia com a disciplina matemática e da dificuldade de realizar um aprendizado mais significativo e social pelos alunos. Entretanto, revelou-se uma grande superação e dedicação dos professores em amenizar todos os desafios encontrados.

Palavras-chave: Ensino remoto, Ensino da matemática, Ensino Fundamental, Pandemia.

INTRODUÇÃO

Este relato busca essencialmente traduzir uma observância de nosso atual contexto educacional de ensino remoto no ano letivo de 2020 a um fator angustiante que nossos professores, em especial os da matemática, com relação a como ensinar juntamente com as incertezas na ação de sua prática e o desenvolvimentos de suas atividades perante a participação de seus alunos.

A investigação não quer retratar nenhum envolvimento de metodologia, estratégias, técnicas ou respostas que atingem esta problemática, pois entendemos que estão sendo realizadas ou foram divulgadas inúmeras pesquisas com autores, teóricos e trabalhos científicos que respondem ou ajudam o contexto de nosso trabalho. Portanto, a nossa intenção principal é relatar um contexto observacional da “implantação do ensinar e aprender no ensino remoto?” que constatamos neste período de estudo remoto nestas duas instituições educativas observadas; as quais tiveram 80% do ano letivo de 2020 realizados na forma de estudo online.

Mediante o surgimento da pandemia de COVID-19 e o transcorrer de sua evolução como um momento histórico que infligiu de maneira incomum as redes de ensino do Ensino Básico, onde houve a necessidade de se repensar todos os planejamentos estabelecidos para o ensino e aprendizado de forma rápida e inédita. Nesta transição do ensino presencial para o ensino online, denominado de ensino remoto, acarretou e, ainda, acarreta problemas e desafios para todos que compõem o contexto educacional. Dentre estes atores educacionais, principalmente, professores e alunos, tiveram que rever várias ações, atitudes e procedimentos para substituir as aulas presenciais por aulas através de meios digitais e, portanto, entender, adaptar e desenvolver uma superação de mudança da forma, comum e básica, presencial para uma nova realidade de práticas de ensino online.

Neste sentido, mencionamos Lopes (2018), que define a alfabetização midiática sendo a capacidade de acessar, compreender, avaliar e criar mensagens nos diferentes meios de comunicação. Neste sentido, professores e alunos tiveram que se reinventar para iniciar as atividades de ensino e aprendizagem online buscando o uso de diferentes meios digitais. Então, redes sociais e o uso do WhatsApp tiveram num primeiro momento o seu emprego para facilitar a comunicação e tornar possível uma organização para o ensino remoto, buscando neste processo de ensino uma aproximação

com o alunado, e porque não dos pais e responsáveis, através da criação de grupos no aplicativo com intuito de modelar uma extensão de uma sala de aula presencial e, assim, construir o esboço deste estudo remoto.

Dado este início de construção das turmas online e, ainda, período de adaptação aos recursos digitais, orientações diversas das Secretarias de Educação e, não menos, superar os receios com este novo ambiente de estudo que necessitava de ações e atitudes diferenciadas ao do contexto presencial, num visão completamente própria de suas questões metodológica, técnicas, conteudistas e, ainda, que crie condições de identificação para a aceitação e participação dos alunos neste processo de um estudo remoto através de meios digitais.

No entanto, os professores enfrentaram os desafios e se reinventaram criando uma escalada na qualidade das aulas que foram construídas e desenvolvidas para a modalidade remota. Quando entendemos que a matemática, como área de estudo, já possui inúmeras dificuldades de aprendizado de forma presencial, ficou evidenciado um maior distanciamento neste contexto remoto, apesar de todos os esforço dos professores.

Além disso, o enlace entre a necessidade de fazer e manter um ensino remoto como fonte de ensino e aprendizado de forma qualitativa para todos os alunos e a dificuldade “cultural” associada a falta de identificação com a matemática, desenvolveu uma falta da atitude do querer aprender por parte de nosso alunado a uma questão que cada vez mais acentuada de não enxerga uma matemática significativa, contextualizada e de uso social tornando um problema para os docentes que queriam desenvolver o ensino online.

Sobre isso, (Bicudo, 1999, p.45) diz:

A aplicação dos aprendizados em contextos diferentes daqueles em que foram adquiridos exige muito mais que a simples decoração ou a solução mecânica de exercícios: domínio de conceitos, flexibilidade de raciocínio, capacidade de análise e abstração. Essas capacidades são necessárias em todas as áreas de estudo, mas a falta delas, em Matemática, chama a atenção.

Então, desenvolver e promover “eu quero ensinar matemática no contexto remoto?” exigirá comportamentos do alunada, como: interesse, motivação, autoestima, perspectiva futura da compreensão para o que serve estudar no contexto online, participação e expectativa de aprender a conhecer de forma significativa e entender o que é cidadania e sua aquisição

por parte de ser educar remotamente. Quanto à vontade docente pode ser refletida na afirmação de (Day, 2004, p.186) que diz: “enquanto a amplitude das necessidades dos professores continuarem a ser ignorada, o seu desenvolvimento profissional será restrito, ao invés de amplo, e fragmentado, ao invés de coerente”.

De acordo com Vygotsky (1993), a aprendizagem ocorre a partir de um intenso processo de interação social, através do qual o indivíduo vai internalizando os instrumentos culturais. Portanto, nosso trabalho busca relatar, através da observação direta e indireta, a sensação dos professores de querer ensinar a disciplina da matemática com as incertezas no seu querer fazer, dentro do contexto remoto. Não queremos enfatizar uma discussão generalista das problemáticas do contexto, metodologias aplicáveis e relação aluno-professor, mas sim constatar e expor o verdadeiro sentimento que atualmente nossos professores da disciplina de matemática das séries finais do Ensino Fundamental sentem ao lecionarem suas aulas neste universo remoto de estudo, e, assim, entender que sua ação docente de entrar em sala de aula online e querer ensinar está ficando distante de produzir a sua real e significativa prática com comprometimento e seriedade em seu planejamento. Então, uma pergunta fica ao sair de sua sala de aula online: que sensação de incerteza/improdutividade é esta?

NOSSO RELATO

O objetivo deste estudo foi observar e analisar a implementação do ensino remoto e o contexto da qualidade no ensino da matemática para professores e alunos nesta modalidade estudo online. A fim de constatar esse propósito, dentro do contexto introdutório previamente relatado, buscou-se como forma de objetos de investigações tratar às seguintes questões:

- implementação do ensinar e aprender no ensino remoto?
- como foi a qualidade do ensino remoto no contexto do ensino da matemática?
- eu quero ensinar matemática no contexto remoto?

Buscando respostas para as indagações propostas, a implantação do ensino remoto iniciou-se de forma inesperada e rápida, onde todo o sistema educacional precisou se adaptar sem muito conhecer sua estruturação, regras, normais ou encaminhamento para o fazer ensinar e aprender no contexto de um ensino online. Dificuldades foram muitas e alunos e professores

procuraram superar através do diálogo e interações nas redes sociais. Muitos professores ficaram perdidos para preparar suas aulas e, ainda, tivemos um “bombardeio” de propostas de cursos capacitação, aplicativos dirigidos as aulas e orientações confusas e variadas que mudavam de forma rápida em seus modelos e aplicações. Houve sim, neste contexto confuso no início do emprego das aulas remotas entre professores, ajuda e cooperação mútua tanto no contexto de montar as aulas como discutir a melhor forma de atingir o alunado qualitativamente e não apenas quantitativamente em suas participações.

Nos últimos anos o ensino da matemática vem sendo apresentada e estimulada a novas abordagens para o ensino e aprendizagem, no que se refere às estratégias metodológicas e didáticas que devem ser usadas na prática docente. Podemos chamar este chamamento de metodologias ativas. Portanto, nós professores de matemática, de uma forma ou outra, tivemos informações de uma ou outra metodologia que pudesse melhorar nossa qualidade ensinar e aprender. Dentre elas podemos citar: estratégias e ferramentas interativas; propostas de atividades colaborativas; formação de grupos de estudo; entre outras. Estes métodos e formas tinham como principal característica a inserção do estudante na posição de destaque e protagonismo durante o processo de ensino e aprendizagem (Carvalho & Andrade Neto, 2019).

Neste contexto, as metodologias ativas proporcionaram alguns posicionamentos dos professores para uma nova postura no processo remoto. Assim, o comportamento dos professores de matemática no desenrolar de suas atividades remotas puderam alcançar melhores objetivos na forma de qualidade de seus materiais construídos e propor condições didáticas e metodológicas para que os alunos tivessem atividades bem elaboradas. Mas, todo o esforço docente se esbarava no contexto da falta de identificação e estímulo de aprender a matemática. Dentro desta postura negativa de participação e devolutivas das atividades, também, era notado uma maior incidência da procura de explicações para sanar dúvidas e dificuldades.

Agora um fator que se evidenciou nos períodos de estudos remotos foi que a disciplina de matemática permanecia sendo uma das disciplinas que mais eles registravam presença ou frequência, entretanto, era notório que não se sentia uma ação ou atitude real de um aprendizado sólido ou construtivo na forma explícita da qualidade por parte dos alunos. Então, o sentimento prevalecia era o da incerteza ou o que ficava implícito, que era simplesmente uma relação do fazer/entregar as atividades com condições

boas sem o verdadeiro realizar/aprendizado destas atividades, sem a mínima apropriação do conteúdo, pelo menos por parte da grande dos estudantes.

Importante destacar que os professores de matemática nesta educação remota procuraram se superar e ultrapassaram as dificuldades e os desafios, com intuito de desenvolver suas atividades de forma contínua e utilizando o máximo possível de qualidade. Entretanto, as dificuldades foram constantes e por vários momentos do ensino remoto situações apareceram de muitas formas onde os sentimentos bons e ruins nos motivavam ou traziam cansaço e incertezas. Mas, a vontade de fazer um bom trabalho, melhorar a imagem da disciplina matemática, ensinar uma matemática significativa e prazerosa e ver a vontade de alguns alunos que permaneceram constante nas atividades online e as atitudes das trocas de informações/conhecimentos entre os professores, foram fatores que levaram ao querer e fazer o ensino remoto em especial no ensino da matemática de maneira que, nós professores consideramos satisfatório este processo de ensino remoto do ano de 2020.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, elaborado no desenrolar do ensino remoto visualizando a participação dos professores e alunos. Além de realizar observações e acompanhamentos no âmbito do ensino e aprendizagem desta modalidade online de estudo, em especial a disciplina matemática, ministrada no Ensino Fundamental anos finais, sendo em 02 (duas) Escolas da Rede de Ensino Estadual e Municipal do Estado de Alagoas, Município de Maceió. As escolas selecionadas são consideradas escolas de bairro de porte médio e estão localizadas na região urbana do município, tendo número total de alunos acompanhados em cada escola: Escola Estadual 86 alunos e Escola Municipal 103 alunos, totalizando 189 participantes.

Para o desenvolvimento deste trabalho foram realizadas observações direta e indireta com conversas formais e informais com os professores da disciplina de matemática das escolas pesquisadas e os alunos enturmados em cada turma. Ainda, foi acompanhado as participações dos alunos das seguintes turmas: Escola Estadual (9 ano A e B) e Escola do Município (8 ano A e B e 9 ano A). As ferramentas digitais utilizadas neste acompanhamento dos discente foram os Grupos de WhatsApp das turmas e as Salas do Google Classroom de cada turma.

Relatórios foram realizados e enviados mensalmente, na Rede Municipal, e quinzenal na rede Estadual. Através destes relatórios construídos podíamos ter uma visão e reflexão da participação dos alunos em cada turma e, assim, entender o alcance que as atividades desenvolvidas estavam sendo realizadas. Além disso, tínhamos, através de conversas informais nos grupos de WhatsApp de cada turma, e-mail pessoal e institucional e no telefone privado, uma noção quantitativa e qualitativa, conjuntamente, com o nível das dúvidas e dificuldades das atividades programadas, pois nestas interações diretas podíamos entender melhor o quanto... como... quando... o estudo remoto estavam sendo apreciado, realizado, entendido e apreendido. Estes aparatos digitais de conversas com os alunos transformavam, também, em suportes de diálogos entre os professores de matemática que estabeleciam reflexões, objetivos, metas e retomada de ações e atitudes nas atividades realizadas e as futuras atividades a serem planejadas e construídas.

O período que utilizamos para levantar estas informações de forma qualitativa e quantitativa se deu entre os meses de março a dezembro de 2020. As interações entre os professores de matemáticas foram normalmente semanais e, conjuntamente os dados das participações dos alunos eram verificados diariamente através dos canais digitais que tínhamos com as turmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados observados no transcorrer ao período de ensino remoto nas escolas acompanhadas revelou que os professores foram unânime em reconhecer as dificuldades de adaptação ao ensino online ou desenvolvimento das atividades, mas a importância da atitude de se reinventar neste processo de estudo online através dos desafios superaram as dificuldades no intuito de garantir as condições qualitativas.

Como já mencionado anteriormente, os dados observados para análise foram projetados de forma resumida na Tabela abaixo que sintetiza um visão quantitativa e qualitativa na percepção da enturmação de cada turma observada no período de ensino remoto com o demonstrativo do índice de participação média nestas turmas dividida em 03 (três) períodos mensais diferenciados por situações específicas ocorridas em cada um desses períodos mensais.

Tabela 1: Índice de participação dos alunos no período de Ensino remoto ano letivo 2020

TURMAS	DADOS ENSINO REMOTO ANO LETIVO 2020				
	REDES DE ENSINO	TOTAL DE ALUNOS	MÉDIAS (%) PARTICIPAÇÃO ATIVIDADES		
			MESES MAR/JUN	MESES JUL/OUT	MESES NOV/DEZ
9 ANO A	ESTADUAL	42	80%	70%	90%
9 ANO B	ESTADUAL	44	75%	50%	80%
8 ANO A	MUNICIPAL	32	55%	45%	75%
8 ANO B	MUNICIPAL	36	45%	35%	65%
9 ANO A	MUNICIPAL	35	62%	40%	80%

Fonte: Dados apresentados pelos professores das turmas

No contexto de média participações nas atividades pelos alunos tivemos 03 (três) período, determinados por meses de atuação de ensino remoto, que houveram especificações bem definidas em relação a vários fatores, como: primeiro período (mar/jun) foi a etapa que caracterizamos pela adaptação a este modelo de estudo online, a curiosidade e superação para entendimento deste processo online por parte dos professores e alunos, adaptação no aprendizado da preparação das atividades de forma quantitativa ou qualitativa e orientações das Secretarias de Educação junto a este processo de ensino. Verificamos que apesar das situações econômicas, dificuldade de encontrar e formar grupos de estudos e dificuldades digitais de acesso e instrumento de uso (celular, computador ou tablet) tivemos por parte dos alunos participação nas atividades superior a 50% em quase todos as turmas, com exceção a turma do 8 ano B da rede Municipal. Apesar de todas as dificuldades econômicas e sociais da comunidade estudantil e familiares foi considerado bom a participação inicial no ensino remoto. Outro fator importante observado (tabela) que as turmas nos anos menores (8 ano) tiveram menor participação tanto neste período como todos os outros, onde pode ser definido pela pouca participação dos pais e que nas anos maiores (9 ano) eles possuem o objetivo de término do Ensino Fundamental e perspectiva de realizar a prova de admissão para o Instituto federal de Alagoas (IFAL).

No segundo período (jul/out) foi caracterizado basicamente por um momento em que os alunos sentiram-se cansados e um sentimento crescente de descrédito com o ensino remoto por parte de uma parcela do alunado e, também, pelos pais. Estas situações desfavoráveis na visão do

ensino remoto demonstradas pelos alunos não foi isolada em algumas turmas, foi generalizada para todas as escolas como ficou bem evidenciados por nós professores que observamos em todas as escolas das redes. Dentro desta situação de não participação dos alunos buscamos fazer várias ações e atitudes (buscas ativas, ligação para o privado dos pais, diminuição quantitativas de atividades, atividades diferenciadas mais lúdicas, revisões de assuntos e dentre outras formas) para podermos voltar a contar com a participação dos alunos. Apenas a turma do 9 ano A da rede Estadual não apresentou uma queda tão significativa neste período de estudo online.

Terceiro período (nov/dez) foi definido pelo retorno das turmas devidos alguns situações: receio da reprovação, buscas ativas realizadas, interesse dos alunos e pais para saberem a situação de seus filhos, procura por atividades não realizadas e interesse de saber, pelos pais e alunos, como ficaria o término do ano letivo. Estes fatores já eram esperados e tiveram um fator positivo na reta final do ensino remoto, pois além das atividades serem realizadas tivemos índices altos de participação das turmas para concretizar o ano letivo, rematrícula para o ano letivo 2021 e uma contexto qualitativo de aprendizado por parte de participação dos alunos.

Durante a análise geral dos dados representados pela tabela, evidenciou-se o fato que todos os profissionais, principalmente os professores, nos períodos destacados no suporte ao ensino remoto tiveram muitas dificuldades, assim com o sentimento de não ser capacitados; da falta de domínio dos recursos tecnológicos; como tirar dúvidas e como seria o aprendizado neste processo de ensino online. Mas não faltou dedicação e superação para buscar fazer um trabalho remoto visando qualidade a esta nova prática educativa. Contudo, apesar da evolução, dedicação e a vontade de se reinventar como relatado acima, ainda há professores que não dominam as ferramentas digitais e apresentam dificuldades até mesmo para acessar/pesquisar conteúdos e montar um roteiro de uma aula em questão. Diante disso, percebe-se a necessidade da formação desses professores de sala de aula, no sentido de integrá-los às tecnologias digitais e prepará-los para que consigam desenvolver uma aula remota diferenciada de uma aula presencial e, assim, tornar a aprendizagem mais significativa para os alunos.

Apesar disso tudo, as ferramentas digitais vieram para ficar no contexto educacional em qualquer modalidade de ensino, entretanto, devemos considerar que o papel do professor como intermediário de todo o processo educacional é essencial e não há termos, como: a distância, ferramentas,

digitais, remoto, aparatos, aplicativos, programas, plataformas, web e dentre outros que o substitua.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino da matemática, conforme observado e relatado no decorrer deste trabalho, continua a ser um desafio, tanto para os professores quanto para os alunos, independe da modalidade que é estudado. A proposta aqui era constatar a implementação de ensino remoto, decorrência da pandemia da COVID-19, com o ensino e aprendizagem da matemática no decorrer deste ensino online no ano letivo de 2020. Fator este que buscou-se desvendar e relatar as dificuldades desenvolvidas no fazer docente, ao se ensinar a matemática de forma remota para alunos do Ensino Fundamental nos anos finais. De modo geral, os apontamentos dos professores trouxeram sentimentos e superações como fatores principais geradores das dificuldades, como: adaptação a nova modalidade de ensino sem prévias capacitações ou orientações, determinar quais conteúdos ou atividades seriam possíveis de serem adaptado de acordo com desenrolar do estudo remoto, conseguir manter a participação dos alunos online com o desenvolvimentos de atividades que não ocasionasse seu abandono das atividades por dificuldades, o trabalhar em grupo de professores compartilhando informações e experiências e o sentimento do distanciamento das participações dos alunos com a evidência explícita da falta de empatia com a disciplina matemática.

Basicamente, a adaptação ao ensino remoto ocorreu de forma rápida e com muito esforço e dedicação, pois havia a necessidade dos professores se reinventarem dentro do seu fazer docente e enxergar nesta pandemia um caminho para estudar, pesquisar, interagir com outros colegas, buscar capacitações e buscar ajudas saindo de sua zona de conforto e seu universo para compartilhar conhecimentos e obtê-los com outros colegas da área de conhecimento e, também, até com os alunos com relação às questões digitais.

Após os entraves iniciais de adaptação a modalidade de ensino online surgiu fatores que se tornaram preocupantes que eram os tipos de atividades com a permanência de participação dos alunos, pois tínhamos que manter a atenção dos alunos nas realizações das atividades. Isso caracterizou uma visualização ou aparecimento real da situação explícita da falta de empatia com a matemática e a dificuldade de estudar e aprender de forma online. Neste contexto, houve uma aproximação maior de interações

entre os professores de matemática das escolas, busca de capacitações de ferramentas digitais direcionadas a dar qualidade às aulas, escolhas de atividades mais lúdicas e diversificadas (como caça palavras/resultados, palavras cruzadas, jogos de memória, desafios matemáticos, problemas matemáticos contextualizados e dentre outras atividades) e, basicamente, acompanhando diariamente as atividades postadas e verificando o quantitativo das participações, dúvidas e dificuldades para uma reflexão de tomada de decisão das próximas atividades.

Além de todas as dificuldades ocorridas, ficou claro a falta de empatia que esta área de conhecimento ocasiona no contexto do querer estudar e aprender dos alunos. Por mais que nós professores buscássemos formas, técnicas ou métodos diferenciados, o sentimento de distanciamento entre o aluno/conteúdo e aluno/querer aprender ficaram evidenciados de forma explícita e, ainda, este sentimento de improdutividade sempre recai nos Professores. Queremos mencionar que a matemática foi a disciplina que em muitos momentos do período de estudo remoto teve a maior participação via grupos de WhatsApp e Google Classroom, mas a questão aqui, nunca foi o quantitativo e sim o qualitativo da participação e realizações das atividades propostas.

A matemática ainda se caracteriza por uma disciplina com pouca identificação por quem a estuda, mas não podemos determinar que ela ainda seja uma disciplina ensinada de forma mecânica ou puramente teórica sem significado ou contextualização. Isso foi observado neste ensino remoto no ano letivo de 2020, onde professores compartilharam conhecimentos e informações e se reinventaram em suas práticas, metodologias em suas formas diversificadas de desenvolver uma matemática de forma diferenciada, situação essa, que já vinha ocorrendo antes do momento da pandemia. Então, podemos, ainda, enxergar o distanciamento entre a matemática e o aluno, mas nós professores estamos construindo um rumo a um fazer matemático mais significativo, contextualizado e social para quem queira aprender esta área de estudo tão importante para a vida pessoal e profissional do ser humano. E iremos conseguir... com certeza!

REFERÊNCIAS

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). IDEB/2013 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/

portal_ideb/documentos/2014/ideb_brasil _2013.pdf. Acessado em: 22 out 2020.

BICUDO, M. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora **UNESP**, 1999.

CARVALHO, F. V., ANDRADE, N. M.. Metodologias Ativas: Aprendizagem Cooperativa, PBL e Pedagogia de Projetos. São Paulo: **República do Livro**, 2019.

DAY, C.. O Desenvolvimento profissional dos professores em tempos de mudanças e os desafios para as universidades. **Revista de Estudos Curriculares**, v. 1, n. 2, p. 151-188, 2013.

VIGOTSKY, L. S.. Pensamento e linguagem. 2.ed. São Paulo: **Martins Fontes**, 194p, 1998.