



## O ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CONSIDERAÇÕES DE PAIS E PROFESSORES DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA

**Marcela Vitória Oliveira Lisboa<sup>1</sup>**  
**Alice Antunes Amado<sup>2</sup>**  
**Thaynara Lima da Silva<sup>3</sup>**  
**Michel da Costa<sup>4</sup>**  
**Maria da Graça Pimentel Carril<sup>5</sup>**

### RESUMO

O presente artigo retrata uma pesquisa qualitativa realizada nos municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista - São Paulo, cujo objetivo foi compreender as variáveis acerca do ensino da matemática de maneira remota, em escolas privadas e públicas, descrevendo a atual situação neste ano 2020, dos educadores, educandos e dos pais em aulas remotas, que foram impulsionados mediante ao momento atípico provocados pela pandemia do COVID- 19 e seus efeitos no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Verificou-se que antes a tecnologia pouco abordada em sala de aula, tornou-se uma grande aliada nesses tempos de contingência, instigando-nos a pesquisar sobre como estava ocorrendo essa transição do ensino presencial para o remoto nos anos iniciais no componente de matemática. Assim, o presente trabalho buscou esclarecer como tem se dado esse processo de aprendizagem e o uso da tecnologia, dando voz e representação social aos pais e professores.

**Palavras-chave:** Ensino remoto, Matemática, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Ensino e Aprendizagem.

### ABSTRACT

This article portrays a qualitative research carried out in the municipalities of the Metropolitan Region of Baixada Santista - São Paulo, whose objective was to understand the variables about the teaching of mathematics remotely, in private and public schools, describing the current situation in this year 2020, of the educators, students and parents in remote classes, which were driven by the

---

<sup>1</sup> Egressa Pedagogia – Universidade Metropolitana de Santos

<sup>2</sup> Egressa Pedagogia – Universidade Metropolitana de Santos

<sup>3</sup> Egressa Pedagogia – Universidade Metropolitana de Santos

<sup>4</sup> Professor Doutor – Pedagogia – Orientador da Pesquisa

<sup>5</sup> Professora Mestra – Pedagogia – Coorientadora da Pesquisa



atypical moment caused by the COVID-19 pandemic and its effects on the teaching and learning process of mathematics. It was found that, before, technology little addressed in the classroom, became a great ally in these times of contingency, prompting us to research on how this transition from face-to-face to remote teaching was occurring in the early years in the mathematics component. Thus, the present work sought to clarify how this learning process and the use of technology have taken place, giving voice and social representation to parents and teachers.

**Keywords:** Remote teaching, Mathematics, Elementary School, Teaching and Learning.

## INTRODUÇÃO

A escolha por essa temática foi motivada pela nova realidade dos docentes e discentes, que juntos estão enfrentando o desafio do processo de ensino e aprendizagem por meio do ensino remoto. O objetivo geral do presente trabalho é compreender o ensino da matemática em tempos de pandemia, através de um questionário aplicado de maneira *online* em decorrência da pandemia, realizada com participantes da área, pais de alunos e docentes atuantes dos anos iniciais em escolas da Baixada Santista de São Paulo. A pandemia de maneira repentina provocou e impulsionou mudanças bruscas em nossas vidas e conseqüentemente no processo de ensino e aprendizagem. E aos poucos as lousas e livros estão dando lugar às telas.

Em 11 de março de dois mil e vinte, declarou-se a pandemia de novo coronavírus pela Organização Mundial de Saúde OMS. O Brasil, estabeleceu-se por meio da Portaria no 356/2020, medidas necessárias para o enfrentamento, como o isolamento pós diagnóstico e prescrição médica. E conseqüentemente, o Ministério da Educação e Cultura-MEC suspendeu as aulas em 13 de março, pelo período de 30 dias. A autorização para a substituição das aulas presenciais por aulas remotas por meios digitais saiu em 17 de março, autorizando assim esses outros meios enquanto durar a pandemia pelo Ministro da Educação pela Portaria no 343/2020.



O Estado de São Paulo seguindo as orientações do MEC como medida de segurança, suspendeu progressivamente as aulas no estado de São Paulo do dia 19 de março até 23 de março sendo suspensas por completo as atividades presenciais. Por meio do Decreto nº 64.864, em 16 de março de dois mil e vinte.

As pesquisas indicam que o ensino remoto é definido por:

*o ensino remoto preconiza a transmissão em tempo real das aulas. A ideia é que professor e alunos de uma turma tenham interações nos mesmos horários em que as aulas da disciplina ocorreriam no modelo presencial. (SAE, 2020).*

Corroboramos com SEA 2020 no sentido de que o ensino remoto apresenta seus benefícios, possibilitando também a interação entre os alunos. E dessa forma, mesmo com todo o impacto da mudança brusca e inesperada das aulas presenciais para as remotas e seus desafios, a interação entre os discentes e docentes ainda estão presentes de uma forma diferente.

Em entrevista difundida em vídeo, o grande pesquisador em educação e filósofo brasileiro Mário Sérgio Cortella afirma que “A escola é espaço de interação insubstituível e a educação a distância não é completa por si mesma. Mas ainda assim, mesmo que de modo diferente a essência é a mesma”. (CORTELLA, 2020).

## **COMO ERA O USO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA ANTES DA PANDEMIA**

O ensino da matemática antes da pandemia ocorria normalmente em salas de aulas presenciais contando com um ambiente e uma estrutura adequada oferecidos pela escola para que ocorresse o processo de ensino e aprendizagem com qualidade.

Assim também com os materiais didáticos como os livros/apostilas específicos que serviam e ainda servem de apoio e auxílio aos professores. As aulas do componente de matemática são marcadas pelos métodos tradicionais como as aulas expositivas, mas que atualmente vem caminhando para uma



modernização dando ainda mais espaço aos materiais manipuláveis como: ábaco, material dourado, *tangram* e calculadora. São ótimos recursos para se obter uma aprendizagem que seja verdadeiramente significativa aos discentes atendendo e possibilitando ao docente um olhar individual e singular de cada aluno.

Alguns professores estavam adotando esses recursos e o uso das tecnologias em suas aulas, por possibilitar a aprendizagem significativa aliando-se a prática, ou seja, exercitar o que se tem aprendido com os conteúdos e oportunizando também maior envolvimento e estímulo por parte dos alunos, assim como a resolução de problemas que envolvem o cotidiano dos discentes. Esses docentes entenderam a importância da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem e na qualidade desse ensino.

Portanto buscando trazer toda essa tecnologia a favor do ensino como uma grande ferramenta no ensino de matemática. Considerando a importância de se obter uma aprendizagem de qualidade no componente de matemática, visando a fundamentabilidade do ensino de matemática de qualidade na vida de cada discente.

[...] comporta um amplo campo de relações, regularidades e coerências que despertam curiosidade e instigam a capacidade de generalizar, projetar e abstrair, favorecendo a estruturação do pensamento e desenvolvimento do raciocínio lógico. Faz parte da vida de todas as pessoas nas experiências mais simples como contar, comparar e operar sobre quantidades (BRASIL, 2001, p.29).

Apesar desses avanços e do espaço que a tecnologia vem conquistando no ambiente escolar, ainda assim não é aprovado com unanimidade por todos os envolvidos, considerando que alguns anos atrás entrava em vigor no estado de São Paulo a Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007 que deixa claro que: “Art. 1º - Ficam os alunos proibidos de utilizar telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário das aulas”. (BRASIL, 2007).

A tecnologia enfrentava e ainda enfrenta muito preconceito dentro do ambiente escolar e muitas vezes é vista apenas como um mero objeto de distração.



## O QUE A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR PREVÊ

A Base Nacional Comum Curricular- BNCC (BRASIL, 2017), segundo o site SAE é definida como:

[...] é um documento que determina as competências (gerais e específicas), as habilidades e as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver durante cada etapa da educação básica – Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio [...]. (SAE, 2019).

A BNCC determina o que deve ser ensinado em cada ano escolar através das competências e habilidades estabelecidas a serem desenvolvidas. O documento prevê também o uso da tecnologia, pensando-se pela perspectiva de que o uso dessa tecnologia faz cada vez mais parte do cotidiano dos discentes, e dessa forma não se deve ditar uma guerra com a tecnologia e sim torná-la aliada, como uma ferramenta que de forma responsável auxilia durante o ensino.

De acordo com site Faz Educação:

[...] Os professores são estimulados a utilizá-la de maneira a estimular a criatividade, o pensamento lógico, a cooperação, a linguagem e o pensamento crítico. (FAZ EDUCAÇÃO, 2019)

A BNCC desse modo, estimula os professores a estimularem os alunos trabalhando-se com a tecnologia.

No ensino do componente de matemática se prevê a utilização de ferramentas matemáticas, tecnologias digitais disponíveis facilitando e tornado significativo a resolução de problemas cotidianos de forma estimuladora.

## O ENSINO REMOTO FOMENTA INCERTEZAS

No contexto atual que estamos vivendo de contingência, foi necessário se reinventar no âmbito educativo. Onde educadores e discentes tiveram que alterar suas rotinas, dentro de suas casas.



E então vieram os questionamentos: O que a escola deve garantir aos alunos?

Tratando se de um momento atípico, surgiram muitas reflexões a cerca disso, pois dentro da escola os alunos têm todo o apoio pedagógico presencialmente e sendo assim, como oferecer estímulos para aprender a buscar o aprendizado e despertar a curiosidade desse aluno de forma remota? Como vão avaliar essa aprendizagem? Segundo Piaget “[..] a criança que “gosta” de matemática faz rápidos progressos. A criança que “não gosta” não faz rápidos progressos. Em cada caso, o comportamento é influenciado pela afetividade [...]” (WADSWORTH,1996, p.8).

Em meio a essa transição emergencial remota, com os professores sem formação remota tendo que se adequar e garantir um ensino de qualidade. Como ensinar a matemática remotamente? Como garantir práticas participativas?

A matemática já é difícil no presencial por ser complexa, requer atenção, concentração e estímulos. Mas será que os educandos vão conseguir assimilar esse ensino híbrido? Como os professores vão se reinventar em suas casas para ensinar matemática?

Pois sabemos que os discentes aprendem melhor com confronto de hipóteses e vivencias práticas, em geral estes professores relacionam os conteúdos escolares às situações e desafios da realidade (Oliveira, 2006, p.32).

Nosso objetivo em fazer essa pesquisa é identificar possivelmente se o ensino híbrido está sendo satisfatório de acordo com essa nova realidade.

Pois a matemática tem papel fundamental na formação do intelectual, raciocínio lógico, resolução de problemas e situações cotidianas do indivíduo.

Segundo Piaget (2001) “[...] não há ação sem motivação e não há motivação sem ação, sendo que a ação depende de estruturas cognitivas e a motivação depende de todas as ligações anteriores vindas de sentimentos positivos ou negativos[...]”.

Será que cabe somente ao professor, replanejar suas práticas pedagógicas, para que todos tenham uma aprendizagem significativa, podendo adaptar e assim inserindo outros contextos conforme a realidade de cada aluno?



Os educandos e educadores estão conseguindo aliar a matemática e a tecnologia? De forma que possam sempre manter a comunicação, ao apresentar o conhecimento e mantendo o contato entre o professor e aluno, assim juntos ampliaram a visão sobre essa era digital?

## **ANÁLISE DOS DADOS**

O universo pesquisado compreendeu vinte e sete pais e responsáveis e treze docentes atuantes dos anos iniciais, de escolas públicas e privadas da Baixada Santista do estado de São Paulo.

O questionário aplicado em docentes e pais, composto de treze perguntas aborda, nas quatro primeiras o perfil e informações locais de atuação destes docentes, sendo que as demais são relativas à verificação e compreensão do ensino remoto de matemática.

Ao confrontar as ideias, a pesquisa qualitativa buscou descrever e interpretar os dados, buscando as possibilidades de melhoria no ensino ofertado, por meio das lacunas apresentadas, bem como desvelar dados da pesquisa, por meio de análises estatísticas dos dados.

O instrumento de coleta e análise de dados passou pelo Comitê de Ética de Pesquisas em Seres Humanos da Instituição, cujo CAAE correspondente é 39685320.8.0000.5509.

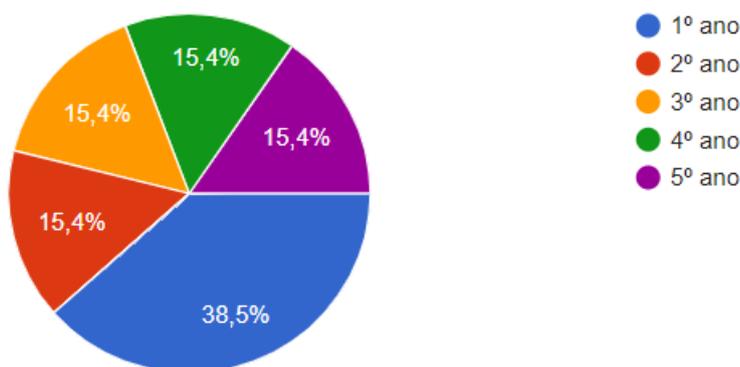
### Análise dos Docentes



Figura 1 – Gráfico 1 – Atuação dos Docentes Participantes

Em que ano escolar você leciona?

13 respostas

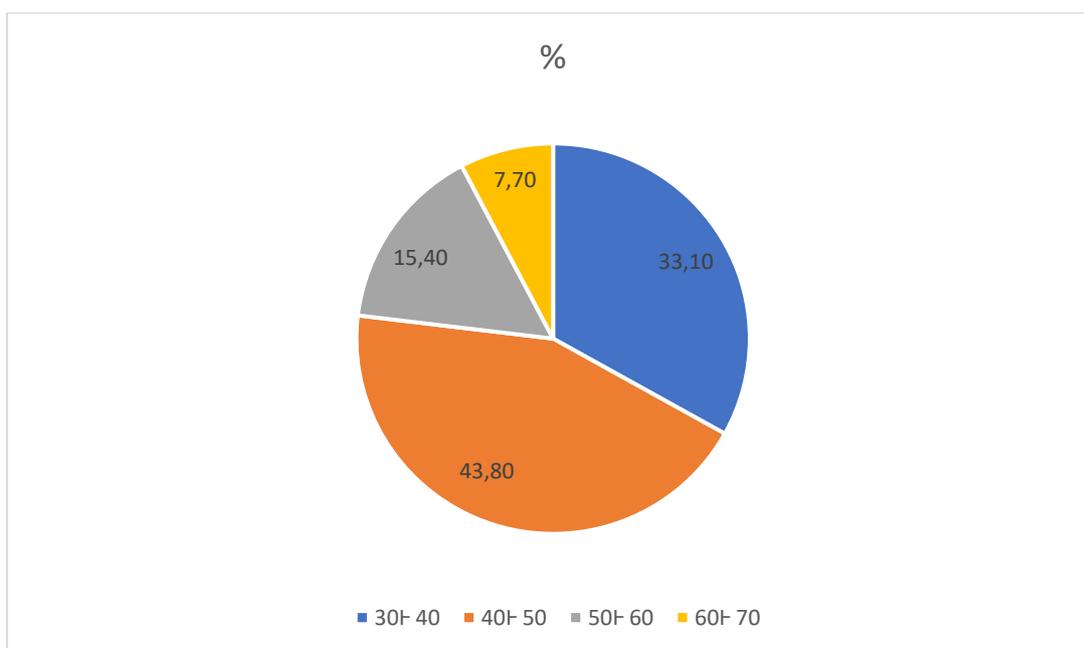


Fonte: Questionário da Pesquisa

Conforme percebemos pela análise do gráfico da Figura 1, do total de professores pesquisados 38,5% (trinta e oito e meio por cento) lecionam no primeiro ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Assim: 15,4% (quinze vírgula quatro por cento) no segundo ano; 15,4% (quinze vírgula quatro por cento) no terceiro ano; 15,4% (quinze vírgula quatro por cento) no quarto ano e 15,4% (quinze vírgula quatro por cento) no quinto ano. Dessa forma, percebemos que predominam os professores que atuam no primeiro ano e os demais estão divididos de forma equilibrada.



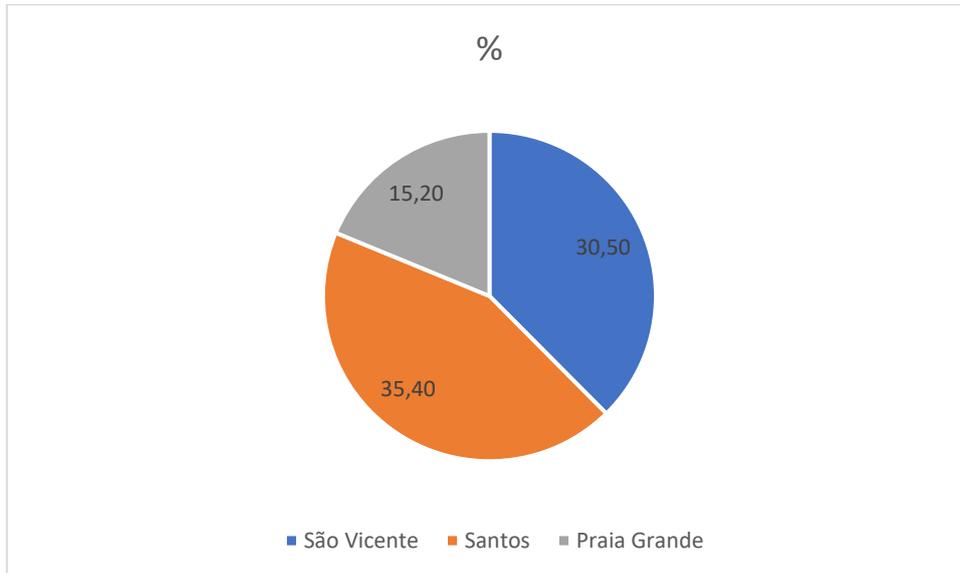
Figura 2 – Gráfico com faixa etária dos participantes



Fonte: Questionário da Pesquisa

Conforme a Figura 2, a segunda pergunta refere-se à idade destes docentes. Sendo agrupados em faixas etárias a cada dez anos. Percebemos que o predominante nesses docentes é a faixa etária entre 40 e 50 anos, tendo quase a metade do grupo. Os demais se dividem entre outras faixas etárias seguidos por 30-40 anos (33,1%); 50-60 anos (15,4%) e há ainda 7,7% de professores com idade superior a 60 anos.

Figura 3 – Cidade de atuação docente

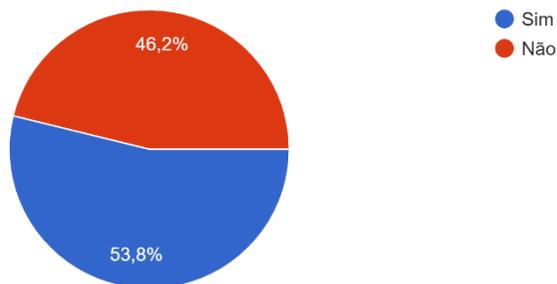


Fonte: Questionário da Pesquisa

A terceira pergunta aborda a cidade em que estes profissionais lecionam, sendo que 76,9% lecionam na cidade de São Vicente; 15,4% na cidade de Praia Grande e 7,7% no Guarujá, como podemos constatar pela Figura 3.

Figura 4 – Uso de Ferramentas Tecnológicas nas Aulas de Matemática

Você já costumava fazer uso de ferramentas tecnológicas durante as aulas de matemática?  
13 respostas



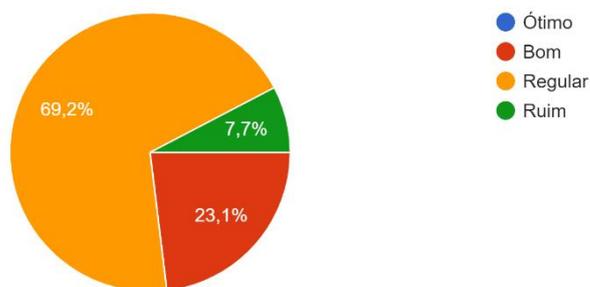
Fonte: Questionário da Pesquisa

A quarta pergunta refere-se à utilização dos recursos tecnológicos nas aulas de matemática: a maioria (53,8%) indicam que já utilizavam, os demais informam que antes da pandemia não faziam utilização de recursos tecnológicos.

Figura 5 – Qualidade do Ensino Remoto

Como você analisa o ensino remoto:

13 respostas



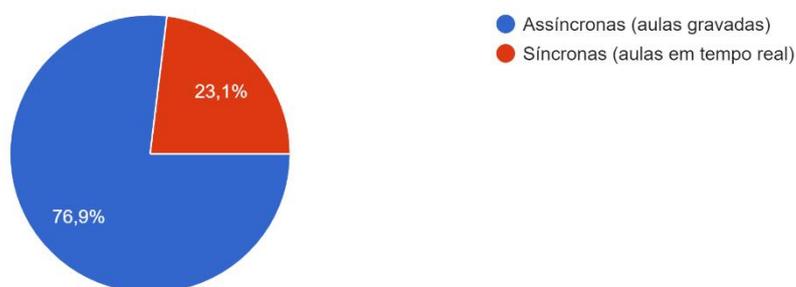
Questionário da Pesquisa

As perguntas seguintes abordam a forma com que o processo de ensino e aprendizagem do componente de matemática vem acontecendo no ensino remoto. Quanto a análise feita pelos docentes 69,2%(sessenta e nove vírgula dois por cento) consideram o ensino remoto regular; 23,1% (vinte e três vírgula um) considera bom e 7,7% (sete vírgula sete por cento) ruim.

Figura 6– Tipos de aulas

De que maneira suas aulas tem acontecido:

13 respostas

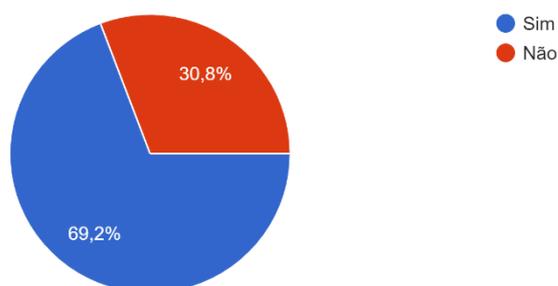


Questionário da Pesquisa

Conforme a Figura 6, verificou-se a forma em que aula têm acontecido, aos que 76,9%(setenta e seis vírgula nove por cento) respondeu que assincronamente e 23,1%(vinte e três vírgula um por cento) sincronamente. Assim, percebemos que a grande maioria não tem contato em tempo real com os educandos.

Figura 8 – Participação da Família no Ensino Remoto - Matemática

A família tem auxiliado nas tarefas do componente de matemática?  
13 respostas



Fonte: Questionário da Pesquisa

Na oitava questão perguntou-se se as famílias têm auxiliado nas tarefas do componente de matemática 69,2% dos docentes respondeu sim e 30,8% respondeu que a família não tem dado auxílio aos educandos.

A nona questão foi aberta, onde pediu aos participantes responder acerca de quais formas utilizadas para esclarecer dúvidas dos alunos em relação à matemática, objeto dessa investigação. Quase todos indicaram que utilizam whatsapp, alguns usam videoaulas gravadas, zoom, chamadas de vídeo e/ou voz, sendo relevante uma resposta em que um docente participante indicou:

Uso o *app X REcorder* (gravador de tela) para auxiliar tanto nas atividades do roteiro quanto nas atividades da plataforma *Dragon Learn* que corrige e propõe novos exercícios automaticamente, mas que vez ou outra necessita de uma intervenção minha. Uso o *MOVAVideo* para gravar aulas com recursos audio visuais extras. Há casos que gravo minha mão e o caderno e envio direto pelo zap, de forma bem curta. Para aqueles que não conseguem acessar a plataforma e nem baixar video por falta de internet banda larga, faço vídeo chamada pelo *whatsapp* (poucos procuram apesar de muitos

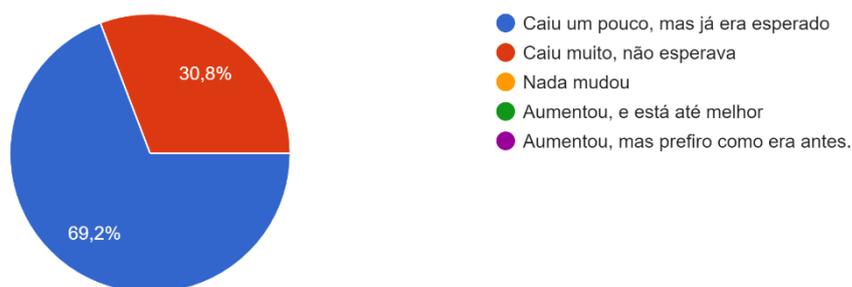


não fazerem). Quando o adulto da casa é analfabeto, com baixa escolarização e ainda, mesmo que saiba ler, apresenta analfabetismo digital, não há o que fazer. Mesmo propondo outras atividades adaptadas não enviam. A dificuldade vai além: vulnerabilidade social, desemprego, fome, depressão e incompetência gestora por parte do governo responsável que deveria oferecer internet a todos e assessoria aos cidadãos invisíveis da nossa cidade. (Professor A)

Figura 10 – Comparação com Ensino Presencial

Você diria que em comparação ao ensino presencial a qualidade do ensino :

13 respostas



Fonte: Questionário da pesquisa

A questão número 10 pede para que os docentes opinem em comparação a qualidade do ensino remoto ao presencial 69,2%(sessenta e nove vírgula dois por cento) respondeu que caiu um pouco, mas já era esperado e 30,8%(trinta vírgula oito por cento) caiu muito, não esperava.

Figura 11 – Avaliações em Matemática



Como você tem realizado as avaliações?

13 respostas



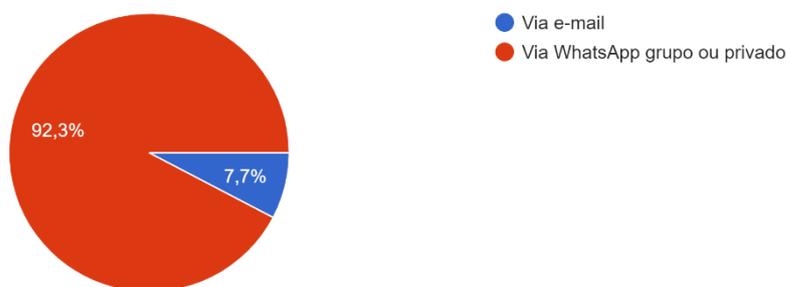
Fonte: Questionário da Pesquisa

A décima primeira questão levanta-se como os docentes vem realizando suas avaliações em relação ao componente matemática: 53,8%(cinquenta e três vírgula oito por cento) por atividades contínuas; 23,1%(vinte e três vírgula um por cento) não possui avaliação; 7,7% (sete vírgula sete por cento) participação e interesse; 7,7% (sete vírgula sete por cento) através de diagnósticos e 7,7%(sete vírgula sete por cento) outros critérios.

Figura 12 – Contato com Pais

Qual o meio de contato que você utiliza com os pais/responsáveis?

13 respostas



Fonte: Questionário da Pesquisa

Na décima segunda questão pede para que o docente responda qual a forma de contato que utiliza para se comunicar com os pais e responsáveis

92,3% (noventa e dois vírgula três por cento) via WhatsApp e 7,7%(sete vírgula sete por cento) via e-mail.

Figura 13 – Maiores dificuldades nas aulas de matemática

Em sua opinião, qual está sendo a maior dificuldade em ensinar os conteúdos de matemática com o ensino remoto?

13 respostas



Fonte: Questionário da Pesquisa

Por fim, a décima terceira questão indagou saber qual a maioria dificuldade em ensinar matemática com o ensino remoto 38,5%(trinta e oito vírgula cinco por cento) respondeu falta de comunicação e interação; 30,8%(trinta vírgula oito por cento) dificuldade com uso da tecnologia; 23,1% (vinte e três vírgula um por cento) alunos dispersos e 7,7%(sete vírgula sete por cento) falta de acesso à internet.

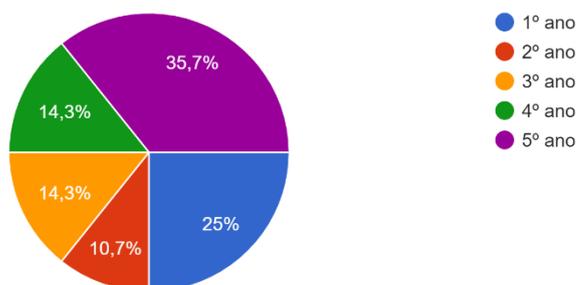
Pais / Responsáveis



Figura 14 – Ano de matrícula do filho

Em qual ano escolar seu filho(a) se encontra?

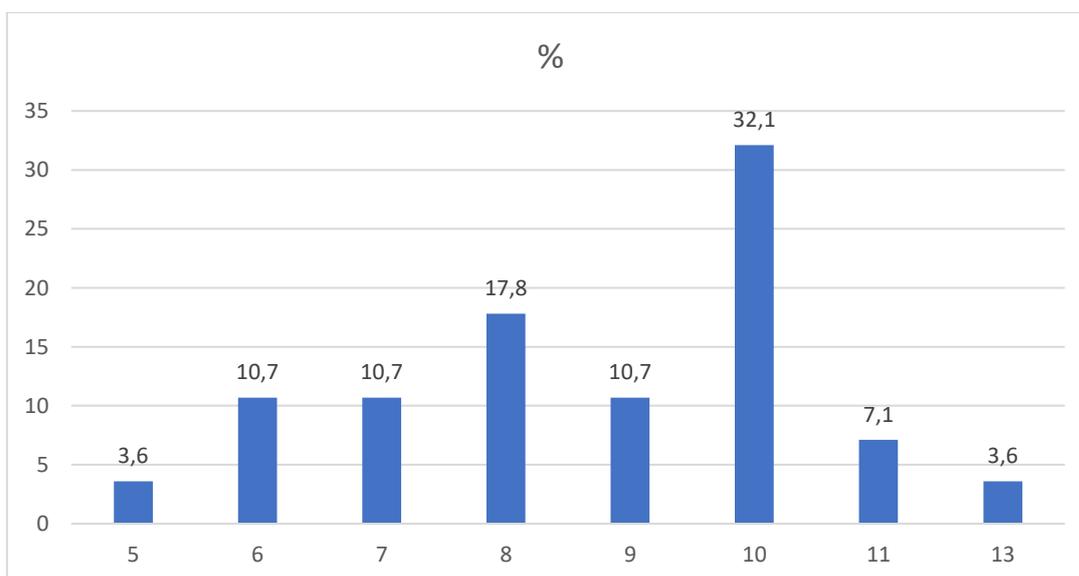
28 respostas



Fonte: Questionário da pesquisa

No questionário aplicado aos pais e responsáveis dos alunos a primeira questão aborda em que ano do ensino fundamental I, os discentes pesquisadora se encontram resultados: 25,9% (vinte e cinco vírgula nove por cento) estão cursando o primeiro ano; 11,1% (onze vírgula um por cento) estão cursando o segundo ano; 11,1% (onze vírgula um por cento) estão cursando o terceiro ano; 14,8% (quatorze vírgula oito por cento) estão curando o quarto ano e 37% (trinta e sete por cento) estão curando o quinto ano.

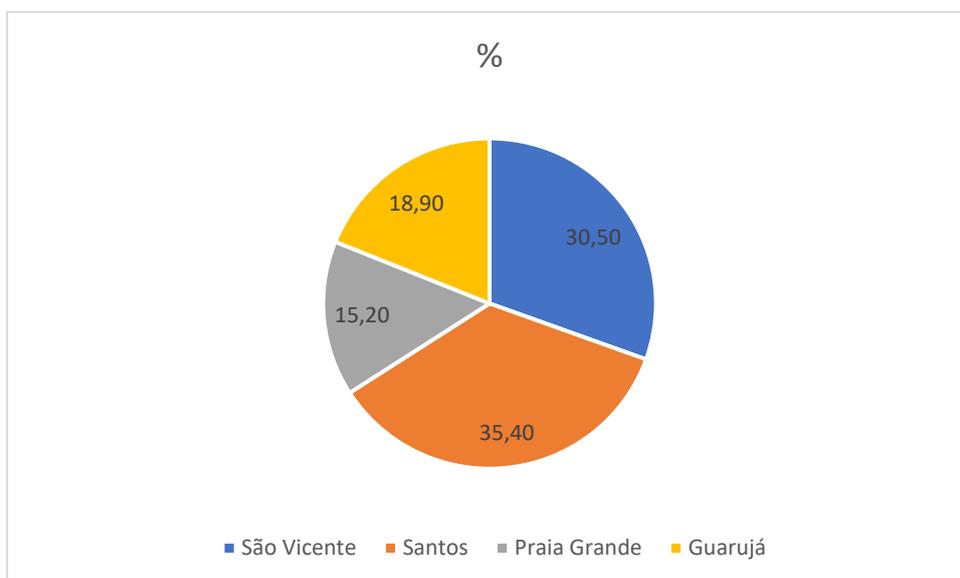
Figura 15 – Idade dos Alunos



Fonte: Questionário da Pesquisa

A segunda pergunta verificou a idade desses alunos, percebemos que a idade varia de cinco a treze anos, tendo a predominância na idade de dez anos (32,1%), seguido por oito anos (17,8%).

Figura 16– Município que a criança está matriculada



Fonte: Questionário da Pesquisa

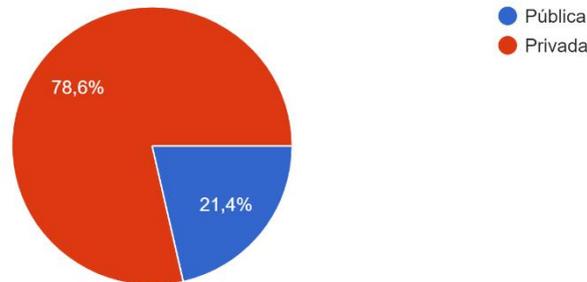
Na terceira pergunta-se a localidade da rede de ensino e os resultados foram: 35,4% estudam em Santos, 30,5 % dos alunos estudam em São Vicente, 18,9% no Guarujá e 15,2% no município de Praia Grande. Foram excluídas da amostra dois resultados que pertenciam a dois outros municípios que não fazem parte da Região Metropolitana da Baixada Santista.

Figura 17– Tipo da Escola



A escola é uma rede de Ensino:

28 respostas



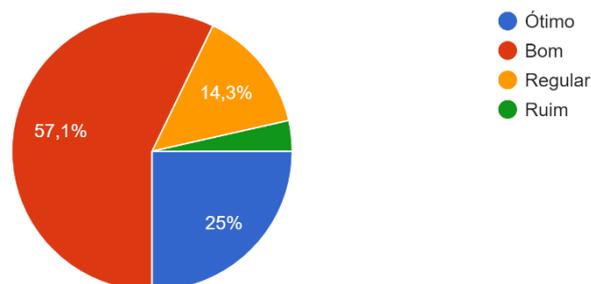
Fonte: Questionário da Pesquisa

A quarta questão verificou qual o tipo de rede de ensino 22,2%(vinte e dois vírgula dois por cento) em rede pública e 77,8%(setenta e sete vírgula oito por cento) em rede privada.

Figura 18– Avaliação do Ensino Remoto

Você analisa o ensino remoto dele(a):

28 respostas



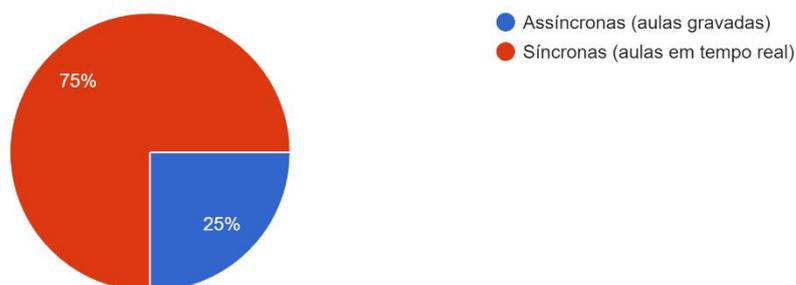
Fonte: Questionário da Pesquisa

Na quinta questão buscou análise do ensino remoto 25% analisou como ótimo; 57,1% analisou como bom; 3,5% avaliou como ruim e 14,3% como regular. Percebemos que os professores têm uma visão mais crítica em relação aos pais, onde esses demonstram mais satisfeitos que os educadores quanto ao ensino remoto.

Figura 18– Tipos de Interações nas Aulas

Às aulas acontecem em tempo real (síncronas) ou já são aulas gravadas (assíncronas)?

28 respostas



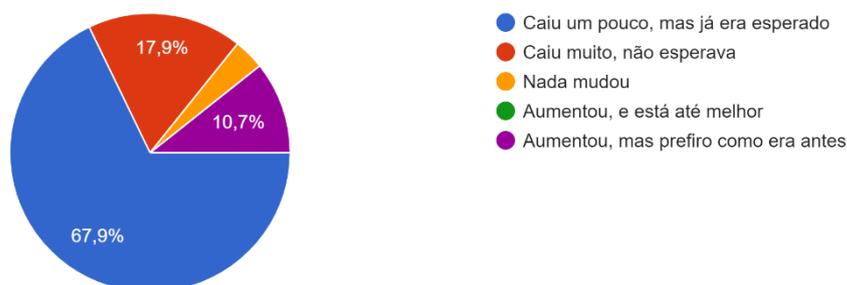
Fonte: Questionário da Pesquisa

Na sexta pergunta perguntou-se de que forma as aulas acontecem 25,9%(vinte e cinco vírgula nove por cento) respondeu que de forma assíncrona e 74,1%(setenta e quarto vírgula um por cento) de forma síncrona. A resposta também foi bastante diversa do questionário docente, possivelmente porque os professores atuam a sua maioria na rede pública e uma parcela significativa dos pais seja da rede privada de ensino.

Figura 19– Comparação com atividades presencial

Você diria que em comparação ao ensino presencial a qualidade do ensino:

28 respostas



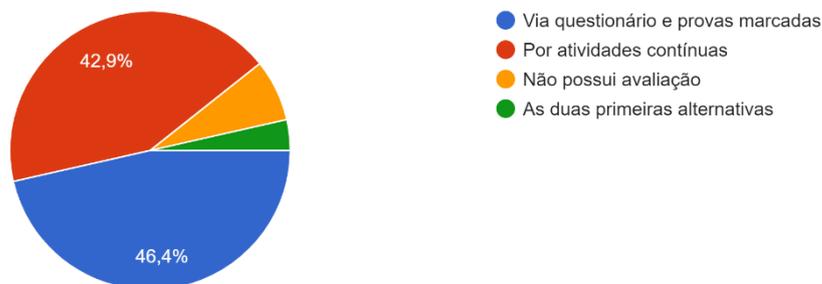
Fonte: Questionário da Pesquisa



A sétima questão indagou-se em verificar a qualidade do ensino em comparação ao presencial e 66,7%(sessenta e seis vírgula sete por cento) respondeu que caiu um pouco, mas já era esperado; 18,5%(dezoito vírgula cinco por cento) que caiu muito, não espera; 11,1%(onze vírgula um por cento) aumentou, mas prefiro como era antes e 3,7% (três vírgula sete) que nada mudou.

Figura 20 – Avaliações em Matemática

Como estão sendo realizadas as avaliações?  
28 respostas

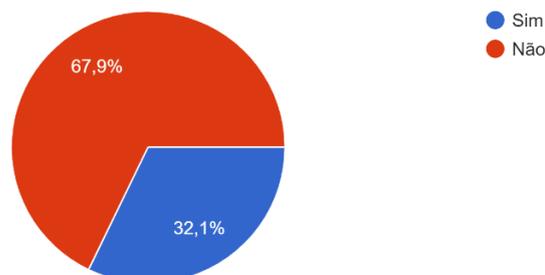


Fonte: Questionário da Pesquisa

A oitava questão perguntou-se como são realizadas as avaliações 44,4% (quarenta e quatro vírgula quatro por cento) via questionário e provas marcadas; 44,4% (quarenta e quatro vírgula quatro por cento) por atividades contínuas.

Figura 21– Comparação com atividades presencial

Você já precisou da ajuda de outros membros da família ou de terceiros para auxiliá-lo(a)?  
28 respostas



Fonte: Questionário da Pesquisa



Na décima pergunta verificou-se se era preciso a ajuda de outros membros da família ou de terceiros 66,7%(sessenta e seis vírgula sete por cento) respondeu não e 33,3%(trinta e três vírgula três por cento) respondeu sim.

Quanto às questões abertas, muitos pais (70%) indicam que ajudam seus filhos, apenas 30% indicam que não ajudam, pois, seus filhos já possuem autonomia suficiente para a realização. Alguns indicam ainda que:

Sim, ela (a filha) tira dúvidas na hora da aula mas se não entender alguma tarefa perguntamos via *Classroom* ou *WhatsApp* e a professora prontamente responde. (Pai A)

Não muito, porque o jeito que aprendi é diferente do que ele está aprendendo então confunde muito. (Pai B)

Sim. Eu consigo auxiliar em todas as atividades, por isso penso que o rendimento melhorou, pois na sala de aula , tanto a professora como a auxiliar não conseguem dar esse suporte integral que estou dando. (Pai C)

Percebemos então, que alguns pais têm dificuldade pela metodologia diferenciada do que aprenderam, provavelmente tradicional, conforme indica o depoimento do Pai B.

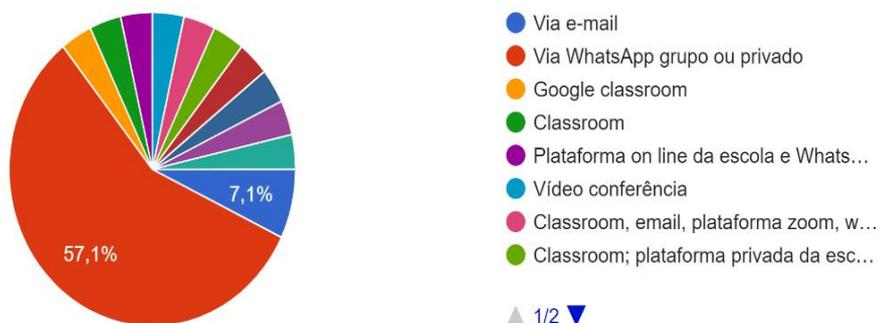
Quanto à metodologia, os pais indicam que além dos recursos tecnológicos e redes sociais são utilizadas atividades interativas onde mostram materiais concretos, manipulativos pelo *Zoom*, *Classroom* ou *WhatsApp*, além dos próprios portais de educação do sistema.

Figura 22 – Contato com Professor



Qual o meio de contato com o professor(a)?

28 respostas



Fonte: Questionário da Pesquisa

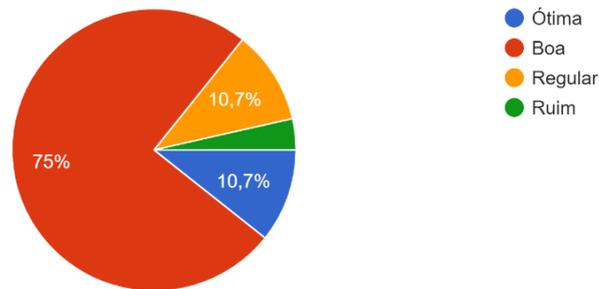
A décima segunda questão perguntou qual o meio de contato utilizado pelo professor(a) e 55,6%(cinquenta e cinco vírgula seis por cento) dos pais e responsáveis respondeu via WhatsApp grupo ou privado e 7,4%(sete vírgula quatro por cento) por e-mail.

Figura 23 – Qualidade das Aulas de Matemática



Em relação a quantidade e qualidade das atividades propostas no componente de matemática como você classifica:

28 respostas



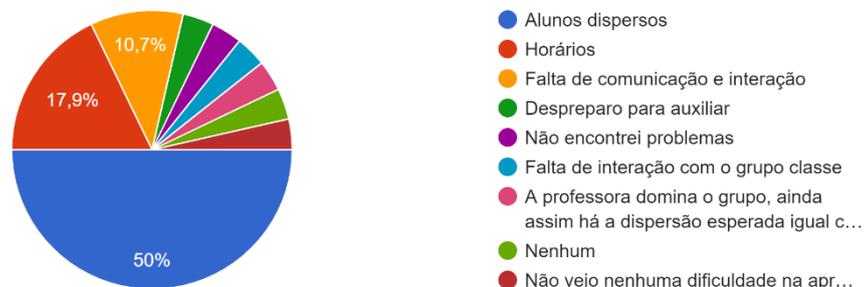
Fonte: Questionário da Pesquisa

A décima terceira questão indagou-se em verificar como os pais e responsáveis classificam a qualidade e quantidade das atividades propostas no componente de matemática 75% (setenta e cinco por cento) respondeu boa; 10,7% avaliou como ótima; 10,7% qualificou regular; 3,6% consideram ruim a qualidade das aulas remotas de matemática.

Figura 24 – Dificuldades Apresentadas em Matemática

Em sua opinião, qual está sendo a maior dificuldade no aprendizado dos conteúdos de matemática com o ensino remoto?

28 respostas



Fonte: Questionário da Pesquisa



A décima quarta questão por fim pergunta na opinião dos pais e responsáveis, qual está sendo a maior dificuldade no aprendizado dos conteúdos de matemática com o ensino remoto, sendo o primeiro problema apontado pelos pais seja os filhos estarem dispersos (50%), sendo seguido pelos horários que consideram inadequados (17,9%), não tendo um consenso, pois alguns consideram muito tempo e outros pais consideram que o tempo é curto de estudos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta pesquisa buscou-se avaliar como está sendo o ensino remoto de matemática na Região Metropolitana da Baixada Santista, diante desse período de contingência.

Os pais avaliam como regular, o ensino remoto, porém bom, pois já esperavam que essa transição do presencial para o ensino remoto fosse cair um pouco o rendimento. Apesar da maioria dos alunos obterem a faixa etária de 10 anos, cursando o 5º ano, dispendo de uma maior autonomia, mas que, ainda assim enfrentam a falta de interação, comunicação e de momentos de dispersão dos alunos.

Através da pesquisa foi possível observar que a maioria das aulas estão sendo de forma assíncronas na rede pública e síncronas na rede privada, podemos observar que com a aula assíncrona o aluno tem mais autonomia ao realizar suas atividades e estudar, desfrutando de mais tempo e uma flexibilidade maior para eles e para os familiares auxiliarem quantas vezes forem precisas.

Já com as aulas síncronas, o aluno tem uma interação maior com o educador, podendo realizar suas atividades e tirar suas dúvidas de forma imediata. Os alunos da rede privada, informaram que já utilizavam os recursos de tecnologia em suas aulas e com isso facilitou-se a chegada do ensino remoto.

As atividades propostas pelos professores foram avaliadas como boas, e em geral eles estão avaliando os alunos de forma contínua, os pais têm entrado em contato com os professores via *whatsapp*. E criando-se assim, um vínculo



entre professor, aluno e os pais, para que juntos alcancem um ensino e aprendizagem satisfatório de forma que todos consigam reinventassem para passar por esse período de um novo normal.

Podemos então concluir que a construção desse presente estudo foi muito significativa para nós, constatamos o quanto esse ensino veio para revolucionar e para ficar, pois ele amplia as experiências dos alunos e os aproxima da tecnologia do qual já é presente.

Claro que isso vai exigir mais dos professores, gestores e alunos, mais podemos concluir que o ensino remoto veio para somar e aos poucos vamos ter mais escolas trabalhando com o ensino de forma híbrida.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007. Dispõe sobre a proibição do uso de telefone celulares em escolas. Disponível em:<<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2007/lei-12730-11.10.2007.html>>. Acesso em: 19 de set. de 2020.

BRASIL - Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciclo I e II. Matemática. Vol.3. Brasília, 2001.

Faz Educação. Como o uso da tecnologia é previsto pela BNCC. Disponível em:<<https://www.fazeduacao.com.br/post/uso-da-tecnologia-e-previsto-pela-bncc>>. Acesso em: 19 de set. de 2020.

O ENSINO a distância dá certo? Cortella responde. Publicado no Canal Jovem Pan. [S.l], 2020. 1 vídeo(3min.). Disponível em:<<https://youtu.be/IdTa1pXOmrq>>. Acesso em: 18 de ago. 2020.

OLIVEIRA, Ana Maria Mônica Machado. Didática Ensinar e Aprender – Resumido. 1 ed. Rio de Janeiro: Rio, 2006.

PIAGET, Jean. Inteligencia y afectividad. Buenos Aires: Aique, 2001.

SAE Digital. BNCC: O que é a Base Nacional Comum Curricular e qual é o seu objetivo. Disponível em:<<https://sae.digital/bncc-o-que-e-qual-e-o-seu-objetivo/>>. Acesso em: 19 de set. de 2020.

SAE Digital. O que são aulas remotas? Disponível em: <<https://sae.digital/aulas-remotas/>>. Acesso em: 18 de ago. de 2020.



WADSWORTH, Barry J. Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget. São Paulo: Pioneira, 1996.

**Marcela Vitória Oliveira Lisboa**

Egressa Pedagogia – Universidade Metropolitana de Santos

**Alice Antunes Amado**

Egressa Pedagogia – Universidade Metropolitana de Santos

**Thaynara Lima da Silva**

Egressa Pedagogia – Universidade Metropolitana de Santos

**Michel da Costa**

Professor Doutor – Pedagogia – Orientador da Pesquisa

**Maria da Graça Pimentel Carril**

Professora Mestra – Pedagogia – Coorientadora da Pesquisa

**Artigo recebido em 22/12/2020**

**Aceito para publicação em 28/12/2021**

**Para citar este trabalho:**

**RODRIGUES, Debora Fernandes; FERREIRA, Jaqueline Negrão; LINS, Leticia do Nascimento; COSTA, Michel da; CARRIL, Maria da Graça Pimentel. O ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CONSIDERAÇÕES DE PAIS E PROFESSORES DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA. Revista Acadêmica de Tecnologias em Educação. Unimes Virtual. Dezembro 2021. Volume 1, Número 1. Disponível em:**

**<https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/tecnologias-em-edu/index>**