



VIII ENALIC

EDUCAÇÃO DIGITAL

VIII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VII SEMINÁRIO DO PIBID
II SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NO FORMATO REMOTO EM TURMAS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DO PARÁ

Felipe Santos de Sousa¹ - Unifesspa
Samuel Wagner Caires Sales² - Unifesspa
Larissa Santos Barbosa³ - Unifesspa
Carlesom dos Santos Piano⁴ - SEDUC/PA
Maria Margarete Delaia⁵ - Unifesspa

RESUMO

No bojo da pandemia, causada pela covid-19, o setor educacional passou por adaptações para dar continuidade ao processo de ensino e de aprendizagem. Uma delas foi quanto ao formato das aulas, que passaram a ser ofertadas, pela maioria das escolas, no formato remoto. Nesse enfoque, esta pesquisa objetivou analisar, a partir das falas dos professores que ensinam matemática, como esse processo tem ocorrido no formato remoto em turmas do 6º ano do ensino fundamental em escolas públicas de educação básica de municípios do estado do Pará. Para realizá-la, optou-se pela abordagem metodológica qualitativa e entrevista semiestruturada. Para fundamentação teórica, usaram-se vários autores, tais como: Cazal (2021), Pantoja Corrêa e Brandemberg (2021), Dias (2021), Vieira e Silva (2020). A partir das falas dos participantes desta pesquisa, pode-se constatar que as escolas não estavam preparadas para uma mudança tão repentina na forma de ensinar, e muitos professores tiveram que se adaptar às aulas no formato remoto. Além disso, a falta de ferramentas tecnológicas e acesso à internet dificultaram a participação dos alunos nas aulas, e mesmo com esforços dos professores, para fazerem com que as atividades chegassem a todos os estudantes, a falta de acompanhamento por familiares dificultou o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino remoto, Matemática, Ferramentas tecnológicas, Professores.

INTRODUÇÃO

Com a pandemia causada pela covid-19, o setor educacional precisou buscar soluções rápidas para desenvolver as ações educacionais formais. Assim, a sala de aula,

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), felipesousa@unifesspa.edu.br

² Graduando do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), samuelwagner@unifesspa.edu.br

³ Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), larissa.barbosa@unifesspa.edu.br.

⁴ Mestre em Educação em Ciências e Matemática. Professor de Matemática na educação básica em Marabá, no Pará. carlesom.piano@escola.seduc.pa.gov.br.

⁵ Professora orientadora: Doutora em Educação, Professora Titular Adjunta, Faculdade de Matemática, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), mdelaia@unifesspa.edu.br



usada para aulas presenciais, passou a ser as casas dos alunos e dos professores, e o formato passou a ser remoto, mediado pelo uso de ferramentas e recursos tecnológicos. Nesse sentido, Santana e Sales (2020, p. 82) afirmam que “[...] o ensino remoto é uma alternativa emergencial e pontual adotada, ainda que não nominalmente muitas vezes, por instituições de ensino para tentar que o vínculo pedagógico não seja rompido totalmente”. Portanto, mesmo sendo uma alternativa considerada provisória, o formato remoto foi a alternativa viável para o cenário vivido.

Percebeu-se que, devido à rapidez das adaptações necessárias para continuidade das aulas, as escolas não estavam preparadas para uma adaptação tão brusca, e “apesar de toda evolução ao longo dos anos, é perceptível que os problemas ocasionados pela desigualdade social ainda são grandes e bastante prejudiciais para a evolução da sociedade [...]” (MARTINS, MENDONÇA, BARROS, 2020, p. 11). Dessa forma, as aulas no formato remoto passaram a ser um grande desafio tanto para os professores quanto para os alunos.

Inicialmente, aprendizagem, tanto para professores como para os alunos, foi em relação ao manuseio dos poucos recursos tecnológicos de que dispunham. Diante dessa situação, foi preciso “[...] repensar a sala de aula como não sendo o único espaço para se aprender e ensinar, e o professor como um mediador e não transmissor de conteúdos” (CAZAL, 2021, p. 37).

Assim, o celular e/ou qualquer outro recurso tecnológico passaram a ser usados para realização de atividades síncronas, quando, usando plataformas e aplicativos disponíveis, professores e alunos se comunicavam virtualmente em momentos previamente agendados. E, também, para atividades assíncronas, quando, usando ferramentas e/ou aplicativos disponíveis, os professores disponibilizavam textos, vídeos, atividades e outros materiais para os alunos estudarem de acordo com o tempo de que dispunham.

Sublinha-se que “[...] o professor de matemática não ficaria de fora de todos esses desafios, assim, tendo que modificar toda sua maneira de ensinar os conteúdos matemáticos de forma segura e clara nas aulas remotas” (SOUZA JÚNIOR, 2021, p. 16). Dessa forma, cabe ao professor se tornar pesquisador e mediador do conhecimento, colocando os alunos como protagonistas desse processo e observando que as realidades socioeconômica e familiar diferem de aluno para aluno.



Ante essas premissas, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar, a partir das falas dos professores que ensinam matemática, como esse processo tem acontecido no formato remoto em turmas do 6º ano do ensino fundamental em escolas públicas de educação básica de municípios do estado do Pará.

A pesquisa encontra relevância quando consideramos que seus resultados podem contribuir para repensar as ações desenvolvidas pelos professores que ensinam matemática, que é uma disciplina que sempre tem sido considerada difícil quando inserida no contexto escolar.

METODOLOGIA

A abordagem metodológica desta investigação é qualitativa, por concordar com Minayo (2007, p. 21), que “[...] responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado”.

A pesquisa foi realizada por meio de entrevista semiestruturada, tomando por base as concepções de Minayo (2007, p. 64), “[...] que combina perguntas fechadas e abertas, em que o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem se prender à indagação formulada”.

A roteiro de entrevista semiestruturada para coleta de dados foi composto por questões voltadas para o perfil de cada docente e questões direcionadas às percepções dos professores quanto ao ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos no formato remoto.

Participaram da pesquisa cinco professores de quatro cidades do estado do Pará, a saber: Marabá, Parauapebas, Nova Ipixuna e Tomé-Açu. Dois desses professores lecionam em escolas da zona rural e os demais na zona urbana. A coleta de dados ocorreu no mês de junho de 2021.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foram identificados, em respeito à ética, por números. As entrevistas foram realizadas através do aplicativo *WhatsApp*, após contato e agendamento prévios.

Após as transcrições, as respostas dos professores foram analisadas à luz de vários autores: Cazal (2021), Pantoja Corrêa e Brandemberg (2021), Dias (2021), Vieira e Silva



(2020), Santana e Sales (2020, p. 88), Oliveira e Pereira Junior (2020). Os resultados encontrados seguem registrados no decorrer deste texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Visando traçar um breve perfil dos participantes, usaram-se questões iniciais que focalizaram desde a formação até a participação em formação continuada. Os resultados evidenciaram que todos os professores entrevistados possuem graduação em licenciatura em matemática. Quanto às idades, estão numa faixa etária de 25 a 38 anos. Na ocasião, todos os entrevistados declararam que participavam de formação continuada quando oferecida pela Secretaria de Educação de seus municípios.

Para obter e analisar as falas dos professores que ensinam matemática e como eles têm enfrentado os inúmeros desafios advindos a partir do momento que tiveram que dar aulas no formato remoto para turmas do 6º ano do ensino fundamental em escolas públicas de Educação Básica de municípios do estado do Pará, inserimos na entrevista semiestruturada indagações, cujos resultados serão apresentados em blocos, identificados pelas letras a, b, c e assim sucessivamente, originários das questões respondidas pelos professores ao serem entrevistados.

a) Início do ensino remoto nas escolas públicas

Nas escolas públicas inseridas nesta pesquisa, de acordo com as respostas dos professores entrevistados, as atividades remotas variaram quanto à data de início. Enquanto a Professora 1 e Professor 3 afirmaram que começaram em março de 2020, a Professora 5 disse que iniciaram em abril de 2020, a Professora 2 falou que começaram em agosto de 2020 e a Professora 4 registrou que iniciaram somente em abril de 2021. Isso pode ser justificado pelo fato de cada uma dessas escolas estarem localizadas em diferentes regiões do estado do Pará.

Portanto, é possível perceber que cada município, devido a suas particularidades, teve que se estruturar em períodos distintos para ofertar as atividades de forma remota. Nesse contexto, Santana e Sales (2020, p. 88) afirmam que “[...] a pandemia da COVID-19 evidencia as fragilidades da educação e, ao mesmo tempo, expõe indicativos de transformação necessária nos modos de ensinar e aprender no século XXI [...]”.



Pode-se inferir que o fato de os municípios terem iniciado de forma distinta pode ter contribuído para que muitos alunos ficassem completamente sem aulas por longo período. Por outro lado, os municípios, mesmo diante de todas as dificuldades impostas pela pandemia, encontraram meios de seguir com o ensino e amenizar o prejuízo causado.

b) Realização de reuniões para decidir sobre o funcionamento neste formato

Dentro do estado percebemos, pelos relatos da maioria dos professores, que as escolas “fizeram reuniões pedagógicas antes de iniciar as aulas remotas” (PROFESSOR 2, 2021). Que isso foi necessário, pois “na realidade das escolas do interior o acesso à internet é diferente. Então, aconteceram grandes debates e reuniões pedagógicas para decidir como se dariam os processos dessas aulas remotas, de modo que todos os alunos fossem alcançados” (PROFESSOR 1, 2021). E, também, “antes de nós iniciarmos foi feita uma reunião para nos alinharmos, criarmos os grupos de *WhatsApp* para cada turma e fazermos um cronograma de horários para ter um norte” (PROFESSOR 5, 2021).

Entende-se que realizar reuniões pedagógicas pode ser considerada a alternativa mais importante para gerar discussões e tomadas de decisão respeitando a realidade de cada escola. Porém, ainda houve aquelas escolas que iniciaram sem planejamento prévio. Isso pode ser confirmado quando o Professor 3 (2021) disse que “não teve nenhuma reunião para decidir. Só fomos informados que deveríamos passar nossas aulas de maneira virtual, e confesso que no início foi bem difícil”. No mesmo sentido, a Professora 4 disse que:

Eles fizeram reunião com a gestão da escola, que passava para os professores, e tudo ficou muito solto, ou seja, não deram o encaminhamento de como isso iria funcionar. A primeira coisa que fizeram foi solicitar que as escolas fizessem um levantamento de quais alunos tinham acesso à internet. A única coisa que a escola fez foi um grupo de *WhatsApp* que não tinha finalidade e nem funcionalidade, era simplesmente um grupo informativo.

Isso pode ser um agravante, pois a maioria dos professores mostrou que houve um planejamento prévio, mesmo que tardio, buscando adaptações para ofertar as aulas no formato remoto.

Nesse viés, Oliveira e Pereira Junior (2020, p. 720) afirmam que “[...] a imprevisibilidade da pandemia e a celeridade de implementação das medidas de distanciamento social demandaram dos sistemas educacionais alternativas para o



desenvolvimento de atividades escolares remotas”. Sobre isso, a Professora 4 ressaltou ainda que “a pandemia se iniciou em março do ano 2020, porém a Secretaria Municipal de Educação demorou muito até compreender que as aulas presenciais não iriam voltar e que precisaria de alternativa de como essas aulas iriam funcionar”. No entanto, para o ano de 2021, considerando que a pandemia e suas consequências ainda continuaram, essa situação, de acordo com a referida professora, foi repensada e algumas estratégias foram elaboradas e executadas. Sobre isso, a referida Professora disse que:

Esse ano a secretaria, vendo essa falha muito grande de não reunir e não explicar nada, já fez várias formações, quando percebeu que boa parte dos professores não sabia lidar com as mídias. Então, teve formação para lidar com coisas básicas, como utilizar o *Google Meet*, *Google Forms* e plataforma *Zoom*. A prefeitura criou uma plataforma que no ano passado não funcionou e esse ano tentaram melhorar [...] (PROFESSORA 4, 2021).

A partir das respostas, obtidas por meio das entrevistas, é possível inferir que as secretarias municipais e estaduais vivenciaram um período de transição, ou seja, precisavam sair de um ensino que sempre foi no formato presencial para o ensino no formato remoto. Porém, foi um período de transição brusca, onde houve várias situações desafiadoras e difíceis de serem resolvidas, tais como: falta de preparação de professores para lidar com as mídias; falta de recursos tecnológicos; falta de maturidade por parte dos alunos para as aulas remotas (muito tempo de tela, dificuldade de acesso à internet; desconhecimento do uso de e-mail institucional; dificuldade de obtenção de recursos tecnológicos devido à difícil situação socioeconômica do país frente à pandemia etc.).

c) Ferramentas tecnológicas utilizadas pelos professores para as aulas remotas

Quanto ao uso dos recursos tecnológicos, os Professores 2 e 3 afirmaram que fazem uso de computador/*notebook* e celular. Os Professores 1 e 5 afirmam que cedem, inclusive, o meio de comunicação pessoal, que é o *WhatsApp*, para se comunicar com os alunos. O Professor 5 afirma que usa o *YouTube* para transmitir videoaulas.

Vale ressaltar que, como os professores não estão acostumados com o trabalho remoto, o uso do seu meio de comunicação pessoal para trabalhar com os alunos pode acarretar maior sobrecarga de trabalho. Nesse sentido, Marques e Esquincalha (2020, p. 09) afirmam que “[...] a velocidade com que essa apropriação se deu pode estar causando uma série de problemas: a jornada de trabalho do professor aumentada, uma vez que,



além de as adaptações a uma nova realidade, podem levar algum tempo até se tornarem adequadas”. A utilização desses recursos tecnológicos foi uma opção que no setor educacional os professores encontraram para continuar ministrando suas aulas, embora isso possa implicar uma maior jornada de trabalho.

d) Avaliação da estratégia de ensino para ministrar aulas remotas

A maior parte dos professores avaliam como muito difícil a estratégia de ensino remoto, pois muitos destacam a falta de estrutura para que as aulas aconteçam. Nesse sentido, o Professor 1 (2021) ressaltou que “você pode usar outros recursos para as aulas, mas quando você vem para montar um caderno, muitas vezes você tem um limite de folhas para um determinado assunto”. Isso revela um déficit nos recursos que, talvez, infelizmente estejam em falta na escola.

Já o Professor 4 ressalta que “você não tem estrutura, o município não dá suporte nenhum. Temos que ter suporte de computador e, se não tivermos, temos de comprar”. É possível perceber que esse professor reforça a falta de suporte do município em questão dos recursos tecnológicos, o que dificulta muito as aulas nesse formato. Nesse sentido, nos reportamos a Oliveira e Pereira Junior (2020, p. 730), quando afirmam que

[...] o novo ambiente de ensino exige que professores e alunos possuam recursos tecnológicos para realizar as atividades. Enquanto os docentes precisam de ferramentas para preparar as aulas e fazê-las chegar aos estudantes, estes necessitam de recursos tecnológicos para acessar os conteúdos disponibilizados.

No entanto, três professores relataram que, apesar das dificuldades de lidar com um cenário todo novo, oriundo da pandemia, conseguiram se adaptar ao formato remoto. O Professor 2 (2021) disse que “avalio como bom, porque procuro passar a disciplina de matemática para os alunos de uma maneira bem simples”. Já o Professor 3 (2021) afirma que “considero regular, visto que tive que me reinventar e aprender do zero, mas busco melhorar a cada dia”. Nesse viés, a Professora 5 (2021) disse que:

Foi muito difícil, pois sempre me esforcei muito para fazer o melhor dentro do que podia fazer. Penso que busquei a estratégia adequada que pudesse contribuir para aprendizagem dos meus alunos, sem deixar de aprender tecnologias diferentes para me ajudar a ministrar as aulas. Tive um resultado bom em relação à aprendizagem dos meus alunos.



As falas desses três professores parecem revelar o quanto as capacidades de superação e readaptação foram exigidas pelo contexto pandêmico. Nesse sentido, Cazal (2021 p. 42) afirma que

Todo um planejamento de aulas presenciais precisou ser readaptado para a manutenção do distanciamento social, e para isso vimos novas práticas docentes emergirem. Para muitos professores, que antes não estavam “acostumados” a usar recursos digitais em suas aulas, as adaptações foram quase que importadas, e precisaram se adequar a esse novo cenário.

Apesar das dificuldades dos professores, é possível perceber que muitos encontraram um meio de seguir em frente, mesmo diante das dificuldades.

e) Assistência ou apoio aos estudantes em casa pela família

Notou-se que todos os professores disseram que alguns pais ainda não são ativos na vida escolar dos filhos. Eles disseram que:

Percebemos que muitos pais, em 2021, procuraram se matricular na escola, pois sentiram necessidade de ajudar os seus filhos. Porém, existem muitos que não ajudam nas atividades escolares e não vão buscar as atividades na escola. Mas, assim como tem os que não se importam, tem aqueles que incentivam. (PROFESSORA 1, 2021).

A família já não acompanhava o aluno no presencial, pois a família acha que a escola é responsável por tudo em relação ao aluno. No formato remoto está ainda mais complicado, porque tem muitos pais que ainda são analfabetos, o que torna ainda pior. Mas tem pais que se dedicam, que pedem para os alunos fazerem, mas são poucos (PROFESSOR 2, 2021).

É muito abaixo do esperado o apoio dos pais. Sei que não é fácil para eles também. Mas, se tivéssemos mais apoio deles, que estão junto com os alunos, teríamos resultados melhores (PROFESSORA 3, 2021).

A assistência dos pais é de pouco a nenhuma. Se fosse uma escala, os alunos que têm melhor desempenho são aqueles que têm uma melhor estrutura familiar e financeira (PROFESSORA 4, 2021).

Acredito que essa foi parte mais difícil, pois os pais, por sua vez, não cobram dos alunos porque muitos julgam que esse é um trabalho do professor. Então, não levam em consideração que é a aprendizagem do seu filho que está em jogo. Não vemos muita assistência da família nesse processo, então dificulta muito mais nosso trabalho (PROFESSORA 5, 2021).

Notamos, a partir das falas dos professores, que é grande a carência do acompanhamento dos pais no desempenho escolar dos filhos. Vale ressaltar que, se no formato presencial esse apoio sempre foi importante, na pandemia, quando os alunos precisaram fazer todas as atividades escolares em casa, esse acompanhamento tornou-se muito maior e indispensável. Sobre isso, Souza Júnior (2020, p. 19) ressalta que



VIII ENALIC

EDUCAÇÃO DIGITAL

VIII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VII SEMINÁRIO DO PIBID
II SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Os pais e familiares são outros parâmetros com relação ao auxílio da aprendizagem da matemática, pois são eles os mais próximos onde o aluno poderia encontrar ajuda para tirarem as dúvidas, mas nem sempre essas pessoas têm o conhecimento para ajudá-los, criar o gráfico de uma função, dar as suas coordenadas, mostrar seus quadrantes, construir um triângulo retângulo, são coisas que nem todos familiares conhecem ou lembram, e assim fazendo com que a dúvida continue a existir.

Considerando que os professores participantes desta pesquisa são aqueles que trabalham com alunos do 6º ano do ensino fundamental, que é considerada uma fase de transição, pois os alunos passam a ter disciplinas e professores separados, a falta de apoio dos pais pode se tornar ainda mais agravante.

Percebe-se, a partir dos resultados, quão desafiador foi para o cotidiano escolar o período de isolamento social ocasionado pela pandemia. Nota-se, também, um alerta sobre a necessidade de um olhar mais atento para as escolas e, também, para as famílias, pois para ambas faltam estruturas, em todos os aspectos, que são necessárias para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber, a partir das falas dos participantes desta pesquisa, que as escolas não estavam preparadas para uma mudança tão repentina na forma de ensinar, e muitos professores tiveram que se adaptar às aulas no formato remoto.

Além disso, a falta de ferramentas tecnológicas e acesso à internet dificultaram a participação dos alunos nas aulas e, mesmo com esforços dos professores para fazer com que as atividades chegassem a todos os estudantes, a falta de acompanhamento por familiares dificultou o processo de aprendizagem.

Vale ressaltar que os alunos do 6º ano vivem a fase de transição, pois nos anos anteriores possuíam apenas um professor responsável por todas as disciplinas, mas, a partir do 6º ano do ensino fundamental, essa realidade é alterada, passando a ser um professor para cada disciplina ofertada. Esse fator pode implicar um maior número de conteúdos e, conseqüentemente, atividades, o que pode tornar o ensino no formato remoto mais difícil para esses estudantes.



REFERÊNCIAS

CAZAL, Diánis Ferreira Irias. **O ensino remoto de matemática no ensino médio em uma escola mineira percursos e percalços**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional) –Departamento de Educação Matemática, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto-MG, 2021. Disponível em:
http://200.239.129.58/bitstream/123456789/13306/2/DISSERTA%C3%87%C3%83O_EnsinoRemotoMatem%C3%A1tica.pdf Acesso em: 26 set. 2021.

DIAS, Fabrício Fernandes. **Uma experiência com o ensino aprendizagem de Estatística durante a pandemia: percepções e desafios**. 2021. Dissertação (Mestrado) –Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia, PROFMAT - Programa de Pós-graduação em Matemática em Rede Nacional - Sociedade Brasileira de Matemática (RG), Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2021. Disponível em:
<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/11143/3/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Fabr%C3%ADcio%20Fernandes%20Dias%20-%202021.pdf> Acesso em: 26 set. 21

MARQUES, Pedro Paulo Mendes da Rocha; ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição Esquincalha. Desafios de se ensinar matemática remotamente: os impactos da pandemia COVID-19 na rotina de professores. **IX SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO RJ**. Edição Virtual dezembro, 2020. Disponível em: 1167 (sbem.com.br). Acesso em: 08 jul. 2021.

MARTINS, Robelissa de Lima; MENDONÇA, Andressa; BARROS, Antônio Jonatas da Silva. Ensino remoto, desigualdade social e seus impactos na educação pública da cidade de Quixadá-CE. **CONEDU VII, CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, outubro de 2020. Disponível em:
<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68534>. Acesso em: 29 nov. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PANTOJA CORRÊA, João Nazareno; BRANDEMBERG, João Cláudio. Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 22, p. 34-54, 2020. Disponível em:
<https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176>. Acesso em: 26 set. 2021.

PROFESSOR 1. Entrevista I [jun. 2021]. Entrevistador: Samuel Wagner Caires Sales. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (70 min.)

PROFESSOR 2. Entrevista II [jun. 2021]. Entrevistador: Samuel Wagner Caires Sales. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (70 min.)

PROFESSOR 3. Entrevista III [jun. 2021]. Entrevistador: Felipe Santos de Sousa. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (50 min.)



PROFESSOR 4. Entrevista IV [jun. 2021]. Entrevistador: Felipe Santos de Sousa. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (80 min.)

PROFESSOR 5. Entrevista V [jun. 2021]. Entrevistador: Felipe Santos de Sousa. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (60 min.)

SANTANA, Camila Lima Santana e; SALES, Kathia Marise Borges. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia COVID-19. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 75-92, Número Temático, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9181/4130> Acesso em: 5 jul. 2021.

SOUZA JÚNIOR, José Lucas de. **Dificuldades e desafios do ensino da matemática na pandemia**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Universidade Federal da Paraíba, Mari-PB. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/19246/1/JLSJ30012021.pdf> Acesso em: 24 jul. 2021.

VIEIRA, André Ricardo Lucas; SILVA, Américo Junior Nunes da (org.) **O futuro professor de matemática: vivências que inter cruzam a formação inicial**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020. Disponível em: <http://www.editorafi.org/035matematica> Acesso em: 26 set. 2021.

OLIVEIRA, Dalila Andrade; PEREIRA JUNIOR Edmilson Antonio. Trabalho docente em tempos de pandemia: mais um retrato da desigualdade educacional brasileira. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 14, n. 30, p. 719-735, set./dez. 2020. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde>. Acesso em: 22 jun. 2021.