



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MATEMÁTICA**

**RELATOS DE EXPERIÊNCIAS VIVIDAS NO ENSINO
REMOTO DE MATEMÁTICA.**

Josuelton dos Santos Rodrigues

Orientador(a): Profa. Dra. Lúcia Resende Pereira

Uberlândia - MG

2021

JOSUELTON DOS SANTOS RODRIGUES

**RELATOS DE EXPERIÊNCIAS VIVIDAS NO ENSINO REMOTO DE
MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na
Faculdade de Matemática da Universidade Federal
de Uberlândia como requisito para a conclusão do
Curso em Licenciatura de Matemática

ORIENTADORA: Profa. Dra. LÚCIA RESENDE
PEREIRA

UBERLÂNDIA – MG

2021

Josuelton dos Santos Rodrigues

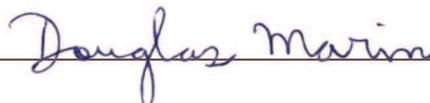
**RELATOS DE EXPERIÊNCIAS VIVIDAS NO ENSINO
REMOTO DE MATEMÁTICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Matemática da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Matemática, sob a orientação da Profa. Dra. Lúcia Resende Pereira.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Lúcia Resende Pereira



Prof. Dr. Douglas Marin



Profa. Dra. Giselle Moraes Resende Pereira

AGRADECIMENTOS

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar.”

Paulo Freire.

Primeiramente agradeço a Jeová Deus pelo cuidado e proteção em todo o meu caminho até aqui, graças a sua imensa bondade e amor para comigo. Toda a minha gratidão ao meu Pai eterno.

A minha avó Maria Neuza, por todo o esforço, dedicação em sua vida para cuidar de mim como se fosse seu próprio filho. Por abrir mão de muitas coisas para me dar o melhor, pelo tempo e carinho que teve comigo para me ensinar valores e qualidades que procuro demonstrar todos os dias. Me faltam palavras para descrever a imensa gratidão e amor que sinto por você.

Ao meu Avô que infelizmente não se encontra mais entre nós, mas que contribuiu para que eu pudesse ser essa pessoa responsável e trabalhadora que me tornei.

Ao meu Pai Jackson pelo apoio e disposição em me ajudar, por me acompanhar nas madrugadas para conseguir pegar ônibus para que pudesse realizar minhas avaliações e por ter um coração imenso em nunca medir esforço para ajudar quem precisa.

Aos meus irmãos e familiares pelo apoio, companheirismo e pela torcida que demonstraram para o meu sucesso. Amo muito cada um de vocês.

Agradeço à minha querida noiva por estar ao meu lado em todos os momentos. Sempre me incentivando e apoiando em tudo.

Quero agradecer imensamente a todos meus professores por tudo aquilo que me ensinaram, a todo apoio e motivação que me deram ao longo dessa jornada.

Agradecer em especial minha Orientadora Lúcia Resende por aceitar o meu convite para me ajudar, sempre à disposição para me atender, por ter dado as correções necessárias e pela orientação precisa para que pudesse realizar esse projeto. Sou muito grato a senhora.

Também quero agradecer à Universidade Federal de Uberlândia e o seu corpo docente que demonstrou estar comprometido com a qualidade e excelência do ensino.

Por último, mas não menos importante, agradeço a todos que mesmo aqui não citados, mas que de alguma forma contribuíram para o meu sucesso. Sou eternamente grato por cada um que fez parte dessa caminhada comigo. A vocês, meu muito obrigado!

“A tolerância genuína, por outro lado, não exige de mim que concorde com aquele ou aquela a quem tolero ou também não me pede que a estime ou o estime. O que a tolerância autêntica demanda de mim é que respeite o diferente, seus sonhos, suas ideias, suas opções, seus gostos, que não o negue só porque é diferente. O que a tolerância legítima termina por ensinar é que, na sua experiência, aprendo com o diferente.” Paulo Freire

LISTA DE ABREVIACOES

APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CID F89	Transtorno do Desenvolvimento Psicológico Não Especificado
EaD	Ensino  Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos
IDEB	ndice de Desenvolvimento da Educação Básica
MEC	Ministério da Educação
OMS	Organização Mundial da Saúde
PET	Plano de Estudo Tutorado
PPP	Projeto Político Pedagógico
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SRE	Superintendência Regional de Ensino
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UFU	Universidade Federal de Uberlândia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagem do canal dos vídeos aulas gravadas.

Figura 2: Auxiliando aluno do 7º Ano em dúvidas.

Figura 3: Tomando a tabuada dos alunos do 7º Ano.

Figura 4: Gabarito da semana 1 do PET do 7º Ano.

Figura 5: Gabarito da semana 2 do PET do 7º Ano.

Figura 6: Gabarito da semana 3 do PET do 7º Ano.

Figura 7: Gabarito da semana 4 do PET do 7º Ano.

Figura 8: Foto da entrada da Escola Municipal Gustavo Capanema.

Figura 9: Página dos resultados e metas disponível no portal do Governo Brasileiro da Escola Estadual Darci Ribeiro.

Figura 10: Participação em sábado letivo na Escola Estadual Darci Ribeiro.

Figura 11: Folha de resposta do aluno na Avaliação Trimestral da Escola Estadual Darci Ribeiro.

Figura 12: Auxiliando alunos do 1º Ano no conteúdo de Função do segundo grau.

Figura 13: Material lúdico construído para ajudar alunos com deficiência (Relógio).

Figura 14: Material lúdico construído para ajudar alunos com deficiência (Roleta dos números).

Figura 15: Atividade quebra cabeça tema “Olimpiadas de Tóquio 2020” do 6º e 7º Ano.

Figura 16: Atividades temáticas de 7 de setembro e setembro amarelo, envolvendo as quatro operações e expressões numéricas.

Figura 17: Atividades temáticas sobre o dia dos professores e outubro rosa com operações básicas e expressões numéricas.

RESUMO

Este trabalho teve por finalidade fazer um relato da experiência vivida por um professor, enquanto estagiário, destacando as dificuldades encontradas por ele nesta nova modalidade de ensino remoto e ainda mais por envolver um conteúdo tão temido por muitos, como o de matemática. Dentre os objetivos vale destacar: identificar as possíveis razões que levam os alunos a apresentarem dificuldades no aprendizado de matemática, especificamente em um contexto remoto e compreender de que forma o atual ensino remoto pode refletir nos estudos da matemática. A metodologia empregada foi a descritiva, reflexiva, analítica e investigativa. O trabalho consistiu em um relato de experiência, resultado de reflexão que integra a construção teórica e as experiências vivenciadas ao longo da disciplina Estágio Supervisionado do Curso Licenciatura em Matemática na modalidade a distância realizado pelo estagiário. Com a intenção de dar conta do objetivo proposto, optamos pelo método qualitativo de pesquisa. O local de atuação dos estágios e monitoria foi nas dependências das Escolas públicas de Uruana de Minas, Escola Municipal Gustavo Capanema e Escola Estadual Darci Ribeiro. Será importante destacar que, este Estágio nestas escolas foi feito em sua maior parte de forma remota, tendo apenas alguns momentos presenciais no final do estágio. Foi possível observar que, as maiores dificuldades enfrentadas pelos alunos foram: a difícil adaptação ao novo método de aprendizagem, a dificuldade de conexão à internet e com os recursos tecnológicos. Posso afirmar que, as experiências vivenciadas por mim foram de extrema importância para minha formação docente.

Palavras-chaves: Ensino Remoto, Covid19, Aprendizagem, Estágio Supervisionado.

ABSTRACT

The purpose of this work was to report the experience lived by a teacher, as an intern, highlighting the difficulties encountered by him in this new modality of remote teaching and even more because it involves a content so feared by many, such as mathematics. Among the objectives, it is worth mentioning: to identify the possible reasons that lead students to have difficulties in learning mathematics, specifically in a remote context and to understand how the current remote teaching can reflect in the studies of mathematics. The methodology used was descriptive, reflective, analytical and investigative. The work consisted of an experience report, a result of reflection that integrates the theoretical construction and the experiences lived during the Supervised Internship discipline of the Mathematics Degree Course in the distance modality carried out by the intern. With the intention of realizing the proposed objective, we opted for the qualitative research method. The place where the internships and monitoring took place was on the premises of the Public Schools of Uruana de Minas, Escola Municipal Gustavo Capanema and Escola Estadual Darci Ribeiro. It will be important to highlight that this Internship in these schools was mostly done remotely, with only a few face-to-face moments at the end of the internship. It was possible to observe that the biggest difficulties faced by the students were: the difficult adaptation to the new learning method, the difficulty of connecting to the internet and the technological resources. I can say that the experiences lived by me were extremely important for my teacher training.

Keywords: Remote Teaching, Covid19, Learning, Supervised Internship.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	Relatos de experiências vividas no Estágio I	13
3	Relatos de experiências vividas no Estágio II	23
4	Relatos de experiências vividas no Estágio III	27
5	Relatos de experiências vividas no Estágio IV	33
6	Monitoria no Programa Uruana de Minas Educação Integral + Qualidade	39
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
9	ANEXOS	46

1 INTRODUÇÃO

Todo o ser humano apresenta algum tipo de dificuldade em sua vida e possui habilidades diferentes que são aperfeiçoadas de acordo com o desenvolvimento e a prática da mesma. E na prática do ensino da matemática é nítido o quanto os alunos têm dificuldades para aprender e desenvolver suas habilidades. E isso ocorre num contexto geral, pois a pesquisadora SADOVSKY (2007, p. 15) relata que o baixo desempenho dos alunos em matemática é uma realidade em muitos países, não só no Brasil.

Para um professor, ensinar é algo prazeroso, mas se tratando da disciplina de matemática isso acarreta grandes desafios. Isso porque, no ambiente escolar, a Matemática muitas vezes, é temida pelos alunos que consideram que sua aprendizagem se reserva a pessoas mais capazes. (TOLENTINO; FERREIRA; TORISU, 2020).

Com tantas dificuldades já enfrentadas em todo processo de ensino, todos foram surpreendidos com uma pandemia mundial (COVID19). Ela afetou praticamente todos os setores da sociedade, na qual foi classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a maior crise sanitária de nossa época. Logo a área da educação não fugiu dessa realidade, com escolas públicas e privadas sendo fechadas a partir do dia 17 de março de 2020.

Essa nova realidade leva a seguinte indagação: “É possível ensinar matemática em um contexto remoto?” Foi preciso repensar a educação e isso de forma rápida e inovadora. Para isso, foi regulamentada uma lei que estabelece normas educacionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública (BRASIL, 2020). Esta lei sugere que sejam desenvolvidas atividades pedagógicas não presenciais fazendo o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Desta forma os alunos poderiam acompanhar as aulas, mesmo que de forma remota, sem perder o ano letivo.

Nesta nova modalidade de ensino à distância, não se pode deixar de pensar em estratégias educativas que coloquem o aluno para além do mero acúmulo de informações online, que consigam envolvê-lo e despertem nele a motivação para a aprendizagem (ALMEIDA, 2020).

Neste cenário atípico em que o mundo está vivendo surgiram várias pesquisas, algumas com interesse por exemplo em detectar nas regiões do país as principais metodologias que foram aplicadas, desde métodos simples até os métodos mais sofisticados de tecnologias, e

ainda observando como surtiram efeitos na vida dos alunos. Outras pesquisas se deram em torno de relatos de experiências, vivenciados pelos professores neste período de ensino remoto.

E é neste sentido nosso principal objetivo deste trabalho, fazer um relato da experiência vivida por um professor, enquanto estagiário, destacando as dificuldades encontradas por ele nesta nova modalidade de ensino remoto e ainda mais por se tratar de uma disciplina tão temida por muitos, como a Matemática.

Este artigo tem como objetivos: Inteirar-se melhor das dificuldades encontradas pelos alunos nesta nova modalidade de ensino remoto, que possa contribuir de forma relevante para minha futura área de atuação. Identificar as possíveis razões que levam os alunos a apresentarem dificuldades no aprendizado de Matemática, especificamente em um contexto remoto. Descrever os desafios e dificuldades enfrentadas durante a experiência. E compreender de que forma o atual ensino remoto pode refletir nos estudos da Matemática.

Esta pesquisa foi realizada durante o estágio curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática-EaD, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), no período compreendido entre Março e Novembro de 2021. Ocorreu nas dependências da Escola Municipal Gustavo Capanema e Escola Estadual Darci Ribeiro.

A metodologia empregada foi a descritiva, reflexiva e analítica, ou seja, um levantamento, avaliação e reflexão das informações obtidas. O trabalho consistiu em um relato de experiência, resultado de reflexão que integra a construção teórica e as experiências vivenciadas ao longo do curso.

O trabalho foi dividido em 6 capítulos. O primeiro capítulo constitui-se da Introdução acima. O capítulo 2 descreve as vivências do estágio I nas turmas de 7º Ano. O capítulo 3 refere-se ao estágio II em turmas do 8º Ano. O capítulo 4 sendo estágio desenvolvido no Ensino Médio do 1º ao 3º Ano. O capítulo 5 destaca o estágio vivenciado com alunos com deficiência do Ensino Fundamental II. E o sexto e último capítulo, relata atividades de monitoria desenvolvidas no Projeto de Tempo Integral.

2 Relatos de experiências vividas no Estágio I

A Escola Municipal Gustavo Capanema, localizada na Rua Antônio Cordeiro Valadares, centro, Uruana de Minas MG, instituição na qual realizei o estágio, durante a pandemia continuou funcionando somente com os funcionários da secretaria e porteiro presencialmente. Os professores compareciam na escola mediante cronograma nos dias de organizar os kits de estudo para entregar/recolher as atividades feitas pelos alunos.

Essa escola já chegou oferecer o ensino médio, mas atualmente oferece somente o ensino fundamental. Os alunos portadores de necessidades especiais com laudo estudam um período na APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), e outro período frequentam esta escola nas aulas do ensino regular e com o atendimento do professor de apoio fazendo as intervenções pedagógicas necessárias. Não oferece o EJA (Educação de Jovens e Adultos), visto que o mesmo já é oferecido por outra instituição local.

Na análise voltada para o quadro pessoal e a parte estrutural da escola, verificou-se que ela conta com o quadro de 54 funcionários, dentre eles 37 professores. Há 4 professores de matemática sendo 3 efetivos e 1 contratado. O prédio conta com 11 salas de aula, todas elas em uso. A escola conta com uma quadra com arquibancada para prática de atividades esportivas. Há também uma biblioteca bem estruturada, laboratório de ciências com poucos equipamentos e uma sala de apoio pedagógico. Possui também um laboratório de informática, muito bem estruturado com recursos audiovisuais e acesso à internet, mas pouco usado pelos professores e alunos. A escola conta com rede Wi-fi, porém o acesso é restrito somente a direção e equipe pedagógica.

Quanto ao Projeto Político Pedagógico (PPP) a diretora me informou que ele ainda se encontra com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) para algumas alterações. Mas me garantiu que logo estaria na secretaria para acesso de todos. A comunidade escolar é composta de pessoas bem simples e humildes, muitos com pouca formação acadêmica.

O meu primeiro contato com a escola para tratar do estágio foi pessoalmente, devido eu trabalhar na secretaria tinha essa facilidade de acesso, mas algumas partes das documentações agilizamos via e-mail. Já com a professora, a qual eu pretendia dar o apoio no seu trabalho, todo o contato foi por telefone mesmo. A professora regente formada em Licenciatura em Matemática é efetiva em seu cargo há 11 anos e com experiência em sala de aula há 23 anos.

Nós nos comunicamos quase sempre por telefone, mas as vezes que nos encontramos aproveitamos a oportunidade para discutirmos algumas ideias.

Ao analisar os trabalhos da professora durante as aulas remotas, percebo o empenho que ela deposita em suas aulas, procurando sempre melhor atender seus alunos e comunidade escolar.

Percebi que os alunos estão começando a se adaptar a esse novo meio de aprendizagem, mas nada substitui a presença física dos professores, alguns alunos apresentam dificuldades de acesso à internet e outros mesmo conseguindo alegam não compreender. Isso é nítido nas palavras que uma mãe colocou no grupo de estudos: “Sei e espero que vocês professores estejam levando em conta que nos pais não temos toda a preparação pedagógica necessária e também não podemos dispor de todo o tempo para ficar auxiliando-os nas tarefas e também tem o fato de que meus filhos estão tendo que aprender sem a presença do professor que tem todo um jeito especial de passar o conteúdo” (Mãe de aluno 7º ANO).

Os alunos têm somente aulas assíncronas, ou seja, aulas que são desenvolvidas em tempo não real, em que os alunos fazem uso de recursos educativos e formativos, e de outros materiais curriculares disponibilizados online, bem como de ferramentas de comunicação que lhes permitem estabelecer interação com seus pares e professores. Ao analisar os alunos com as aulas remotas notei certo desinteresse, desânimo e insegurança, já que mesmo que a aula remota esteja presente nos últimos tempos no dia a dia deles, muitos ainda não se adaptaram, não tem suporte familiar nem técnico para acompanhar as aulas da melhor forma. A maior dificuldade com as aulas remotas está sendo lidar com a mudança de rotina, pois o processo de ensino aprendizagem em casa necessita de autonomia e disciplina com horários, porém muitos não estavam acostumados a ter essa rotina.

Na pandemia aprender matemática com ensino remoto tornou-se um grande desafio, mas a professora não mediu esforços para contribuir para a aprendizagem dos alunos, sempre colocando atividades diferenciadas, gravando vídeos explicativos e atendendo eles por meio de diferentes recursos de comunicação. Pois esse novo normal exigiu que o professor saísse de sua zona de conforto e aprendesse utilizar novos métodos de ensino. Apoiando essa ideia de se reinventar, Freire (1996, p. 32) afirma que:

Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa para constatar constatando,

intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. Freire (1996, p. 32)

Deste modo, o autor intensifica a ideia de que o professor necessita de repensar e adaptar suas práticas pedagógicas, a fim de ter êxito na aprendizagem de seus alunos.

Nesse contexto remoto me surpreendi positivamente com o apoio que a maioria das famílias tem dado aos seus filhos, sempre presentes. Mas não deixa de existir a minoria de pais que não participam das atividades propostas pelo professor e equipe pedagógica, que são ausentes nos grupos de atendimento aos alunos por turma e nem atende quando solicitado pela escola.

Com o ensino remoto, pensando em diminuir os impactos no desenvolvimento dos alunos, a administração local nesse ano corrente instituiu “O programa Uruana de Minas Educação Integral mais qualidade” através da Lei Municipal nº 576 de 29 de abril de 2021 com a implantação na sequência do ensino de tempo integral ainda que no sistema de aulas remotas. No qual conta com atividade integradora Laboratório de Matemática que visa suprir a defasagem dos alunos no conteúdo da disciplina matemática.

Quanto a parte tecnológica, ainda era pouco utilizada na escola. Mas aos poucos estavam incluindo, um exemplo disso foi a criação de um canal da educação no You Tube para a inclusão de vídeo aula gravadas pelos respectivos professores da disciplina. Os professores contavam com um estúdio e uma equipe técnica para a gravação com o suporte necessário para a mesma. Após a edição da aula o link era depositado nos grupos de WhatsApp de estudos e o controle se os alunos estavam assistindo as aulas era feito através de questionários.

Figura 1 - Imagem do canal dos vídeos aulas gravadas.



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

O Plano de Estudo Tutorado (PET) que é uma das ferramentas de ensino durante os estudos remotos, foi inserido em 2021 nas escolas, e funcionava da seguinte forma: O aluno o recebia impresso onde continha atividades semanais, e eles tinham um mês para resolvê-lo e quando se terminava, mandava de volta para a escola para correção e pegava o próximo volume. Para a correção os professores aguardavam um determinado período para evitar contaminação, após isso iam na escola e muitos corrigiam lá mesmo, outros levavam até mesmo para casa. Os alunos recebiam o feedback da correção, por meio do contato com os professores.

Acompanhei três turmas do 7º ano do Ensino fundamental II, todas do turno matutino e com aproximadamente 56 alunos. As atividades que serão aqui relatadas, foram desenvolvidas durante o estágio I.

Na primeira semana participei da Semana Pedagógica, onde aconteceu reuniões diárias virtualmente. No primeiro dia, foi apresentada a equipe técnica da secretaria municipal e das respectivas escolas do município. Foi explicado também os documentos (decreto Municipal 095 de 22 de fevereiro de 2021) que orientava os estudos remotos. Foi apresentado também os planos como: material didático a ser usado e todos os suportes que os professores teriam. Já no segundo dia, teve uma palestra com o Professor Esp. Rogério Durães: "Educação e Pandemia: desafios e perspectivas.". Por fim, no terceiro dia, Formação com o Professor Felipe Antônio: " Ferramentas Tecnológicas para professores".

A segunda semana auxiliei a professora na gravação de uma vídeo aula, que ajudaria os alunos na resolução do PET. O conteúdo trabalhado foi: Múltiplos e divisores de um número natural, números primos e compostos, Grandezas e medidas e frações. Durante esse período fiquei também disponível para ajudar os alunos em suas dúvidas. Alguns me procuraram e consegui ajudar com apenas um áudio explicativo no WhatsApp, já outros com maiores dificuldades, realizei vídeo chamadas para maior compreensão deles.

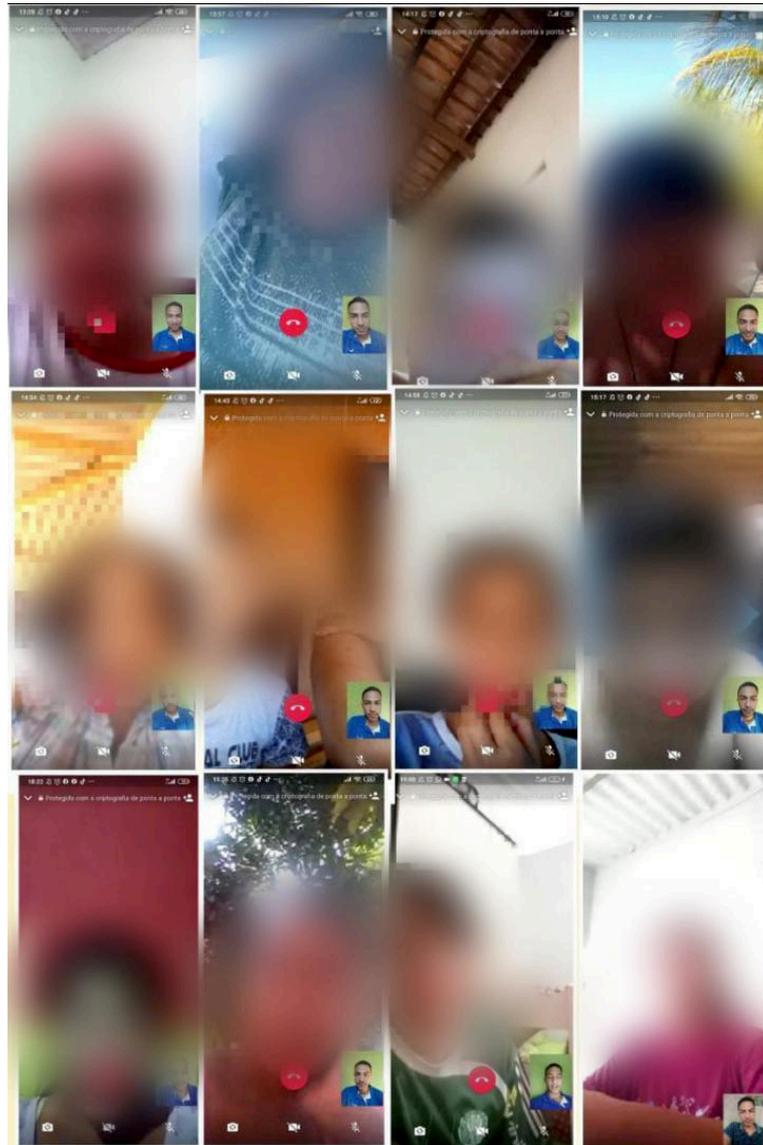
Figura 2 - Auxiliando aluno do 7º Ano em dúvidas.



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Já na terceira semana, me reuni com a professora regente para conversarmos sobre as dificuldades que os alunos estavam enfrentando para resolver as atividades, e planejarmos as próximas ações a serem tomadas. Dentre as ações, ficou decidido de tomarmos a tabuada dos alunos, visto que muitas das dificuldades deles era devido não ter consolidado aprendizagem referente ao resultado da tabuada. A partir disso passei a sempre tomar a tabuada dos alunos pelo menos uma vez por semana, os ganhos foram inúmeros pois além de influenciar em suas aprendizagens, passei a ter uma interação melhor com eles, conhecendo suas limitações, ambições e desafios. Nesse sentido, a pandemia nos trouxe inúmeras possibilidades de transformação. Pois mesmo em cenário atípico os professores têm autonomia de usar diferentes estratégias para melhor interação entre alunos e comunidade escolar (KIRCHNER, 2020).

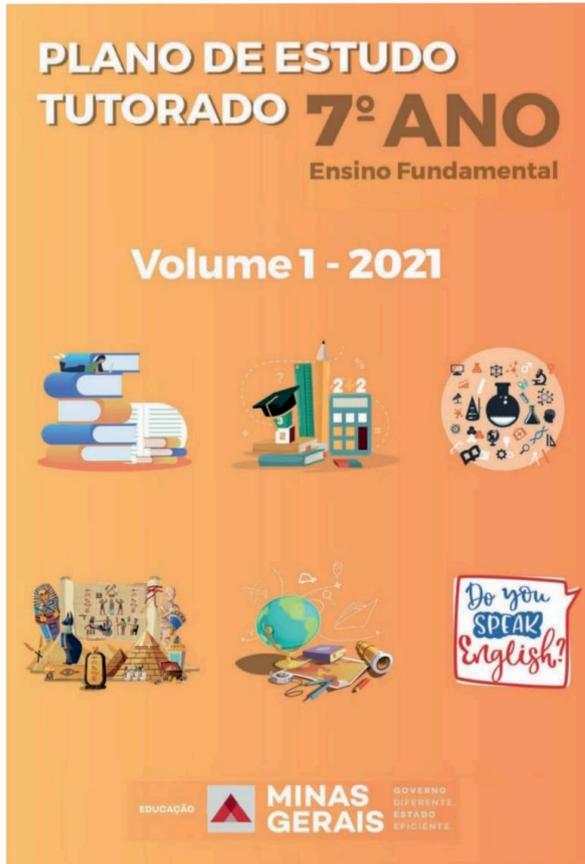
Figura 3 - Tomando a tabuada dos alunos do 7º Ano.



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

A quarta semana, a professora regente me solicitou que eu fizesse um gabarito para futura correção do PET (Plano de Estudo Tutorado). Apesar de ser um trabalho demorado, durante sua confecção, anotei algumas questões que os alunos provavelmente teriam dificuldades e isso me ajudou a me preparar para dar o suporte a eles quando fosse solicitado.

Figura 4 - Gabarito da semana 1 do PET do 7º Ano.



ATIVIDADES Semana 1

- Sobre os números naturais **2, 5, 6, 10 e 13**, responda o que se pede:
 Quais destes números são primos? Quais são compostos?
Primos: 2, 5 e 13 ; Composto: 6 e 10.
 Algum ou alguns destes números podem ser múltiplos um do outro(s)? Quais? Descreva-os.
6 e 10 são múltiplos de 2, e 10 múltiplo de 5.
 Algum ou alguns destes números podem ser divisores um do outro(s)? Quais? Descreva-os.
Sim. 2 é divisor de 6; 2 e 5 são divisores de 10.
- Laura comprou 57 balas e distribuirá para os alunos da sua turma. Sabendo que ela pretende dar pelo menos duas balas para cada aluno e que não irá sobrar nenhuma bala, descubra a quantidade máxima de alunos que poderão receber balas e quantas balas cada aluno irá receber.
 $D(57) = \{1, 3, 19, 57\}$ $57:3 = 19$. Se a turma de Laura tiver 19 alunos, cada um deles receberá 19 balas.
- O médico de Rosely lhe receitou 3 medicamentos e cada um deve ser tomado em horários diferentes. O remédio **A** deve ser tomado de 4 em 4 horas, o medicamento **B** de 5 em 5 horas e o medicamento **C** de 6 em 6 horas. Sabendo que ela tomou inicialmente os 3 ao mesmo tempo, depois de quantas horas ela irá tomar estes 3 medicamentos ao mesmo tempo novamente?
 **$A = \{0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, \dots\}$
 $B = \{0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, \dots\}$
 $C = \{0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, \dots\}$
 Depois de 60 horas.**
- Um jogo proposto pela professora Sandra consistia na escolha de um número natural com dois algarismos que tivesse o maior número de divisores possíveis. Qual dos alunos abaixo ganhou o jogo?
 Adriel escolheu o número 96.
 Breno escolheu o número 55.
 Carlos escolheu o número 48
 Diego escolheu o número 99.
 **$D(96) = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96\} \Rightarrow 12$ divisores
 $D(55) = \{1, 5, 11, 55\} \Rightarrow 4$ divisores
 $D(48) = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48\} \Rightarrow 10$ divisores
 $D(99) = \{1, 3, 9, 11, 33, 99\} \Rightarrow 6$ divisores
 Adriel ganhou jogo, pois o número 96 é o que tem mais divisores.**

5. Observe o quadro e faça o que se pede:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

a) Marque com um traço horizontal (-) todos os números primos;
 b) Circule todos os múltiplos de 5;
 c) Faça um traço diagonal (/) em todos os múltiplos de 4;
 d) Marque com um ponto (.) todos os divisores de 75;
 $D(75) = \{1, 3, 5, 15, 25, 75\}$
 e) Existe algum ou alguns número(s) que foi ou foram marcados nas letras b e c ao mesmo tempo? Se sim, descreva-os. Qual é o menor dele(s)? O que este número significa?
20, 40, 60, 80, 100.
O número 20 é o menor (mínimo) múltiplo comum de 4 e 5.

Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Figura 7 - Gabarito da semana 4 do PET do 7º Ano.

ATIVIDADES – SEMANA 4

1. Tiago precisa medir a altura da sua porta para comprar uma moldura pela internet e não tem uma trena de medir, mas lembrou que tinha uma régua de escola de 30 cm, então pegou esta régua e pensou como utilizá-la para fazer estas medições. Sabendo que as dimensões da porta são muito maiores que 30 cm, ajude-o respondendo as questões a seguir:

a) Como você faria para fazer estas medições?
1. Utilizaria a régua quantas vezes fosse necessário e anotaria a quantidade de vezes.
2. Depois, multiplicaria a quantidade de vezes que a régua foi utilizada por 30 centímetros.
3. Dividiria o resultado por 100, para encontrar a medida em metros.

b) Se a altura da porta for igual a 7,2 medidas desta régua, qual é esta altura em metros?
 $30 \text{ cm} \times 100 = 0,30 \text{ m} = 0,3 \text{ m}$
A altura é de 2,16 metros.

c) Se a largura da porta for igual a 2,7 medidas da régua, qual é esta largura em metros?
A largura é de 0,81 metro.

2. Um copo com formato cilíndrico e uniforme de 200 ml estava com água pela metade. Ao colocarmos 4 cubos de gelo idênticos, e eles ficarem totalmente imersos na água, o copo ficou totalmente cheio. Nestas condições, podemos afirmar que o volume, em mililitros (ml), de cada um dos cubos de gelo é de:

a) 100 ml b) 50 ml
c) 25 ml d) 20 ml

Volume do copo: 200 ml
Volume de água: 100 ml (metade do copo)
Volume dos 4 cubos de gelo: 100 ml

$$\begin{array}{r} 100 \\ -8 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ 25 \end{array}$$

3. Minecraft é um jogo basicamente feito de blocos, tendo as paisagens e a maioria de seus objetos compostos por eles, e permitindo que estes sejam removidos e recolocados em outros lugares para criar construções, empilhando-os. Além da mecânica de mineração e coleta de recursos para construção, há no jogo mistura de sobrevivência, e exploração.

Na imagem abaixo temos o desenho de dois utensílios utilizados no jogo, a espada e a picareta, feitos na malha quadriculada. Sabendo que cada quadradinho tem uma área de 1 cm^2 , qual utensílio gastará mais papel para ser desenhado, ou seja, qual tem a maior área?

a) A espada tem maior área, com mais de 80 cm^2 .
b) A picareta tem maior área, com quase de 90 cm^2 .
c) A espada tem maior área, com mais de 90 cm^2 .
d) A picareta tem maior área, com mais de 70 cm^2 .

Espada: 84 cm^2
Picareta: 68 cm^2

4. O gráfico abaixo mostra a variação de temperatura na cidade de Belo Horizonte no dia 16/09/19, em graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$).

Observe este gráfico e responda o que se pede:

a) Qual foi a temperatura máxima neste dia? Em qual horário esta temperatura atingiu este valor?
maior temperatura foi de 32 graus, registrada as 14 horas.

b) a) Qual foi a temperatura mínima neste dia? Em qual(is) horário(s) esta(s) temperatura(s) atingiu(ram) este(s) valor(es)?
temperatura mínima foi de 19 graus, registrada às 4h e as 6h.

c) Qual foi a variação máxima de temperatura neste dia, ou seja, a diferença entre a máxima e a mínima temperatura neste dia?
 $32-19=13$, a variação foi de 13 graus.

5. Suely precisa emagrecer e seu preparador físico traçou uma meta semanal para ela: correr para conseguir diminuir seu peso. A meta dada para ela foi de correr 5 km por semana. Na primeira semana ela correu 800 m no primeiro dia, 1200 m no segundo, 1,5 km no terceiro, 850 m no quarto e no quinto dia mais 0,65 km, sendo assim podemos afirmar que:

a) Atingiu sua meta pois correu 6000 m nestes cinco dias.
b) Atingiu sua meta pois correu 5000 m nestes cinco dias.
c) Não atingiu sua meta, faltaram ainda 100 m para finalizar os 5 km.
d) Não atingiu sua meta, faltaram ainda 1000 m para finalizar os 5 km.

$5 \text{ km} \times 1000 = 5000 \text{ m}$
1ª) 800 m
2ª) 1200 m
3ª) $1,5 \text{ km} \times 1000 = 1500 \text{ m}$
4ª) 850 m
5ª) $0,65 \text{ km} \times 1000 = 650 \text{ m}$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3800 \\ 1200 \\ 1500 \\ 850 \\ + 650 \\ \hline 5000 \end{array}$$

Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Essa atividade desenvolvida foi de enorme significado para minha formação, pois durante seu desenvolvimento pude perceber que mesmo o PET sendo bem estruturado e seguindo a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) é notório o quanto alguns temas abordados fogem da realidade do nível de aprendizagem dos alunos, uma vez que, a muitas lacunas deixadas pelo ensino remoto.

Por fim, na quinta semana auxiliei a professora nas correções dos PETs dos alunos, durante a correção percebemos o grande empenho de alguns alunos em registrar todos os cálculos necessários. Já outros, por motivos dos quais não sabíamos, mandaram o PET com muitas questões em branco.

Ao observar todo o processo das aulas, o que constatei? Percebi os grandes esforços que toda equipe escolar está tendo para melhor atender os alunos e por parte dos alunos e responsáveis, vejo uma certa medida de comprometimento que estão tendo também. Pude notar isso por meio da interação de alguns nos grupos de estudo e na busca pelos professores para

esclarecer dúvidas. Acredito que a grande maioria dos alunos tem acesso à internet, já que as atividades quase todos entregaram com a maioria das questões respondidas.

Mas, o que essa experiência no estágio I agregou a minha formação? Me fez refletir sobre a importância de não se acomodar em uma zona de conforto, e estar sempre inovando minhas metodologias de ensino para atender melhor meu aluno. E o que vai me ajudar a assegurar esse ensino de qualidade será prosseguir com uma formação continuada.

3 Relatos de experiências vividas no Estágio II

O estágio II foi realizado em turmas do 8º ano do fundamental 2, na mesma escola já mencionada no estágio I. Optei por continuar estagiando nessa escola tanto pelo fato de ser a única que oferece tal modalidade de ensino no município, na zona urbana, bem como pelo fato de admirar toda sua estrutura física e educacional.

Figura 8 - Foto da entrada da Escola Municipal Gustavo Capanema.



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Para entender as oportunidades de acesso dos estudantes a equipamentos culturais como biblioteca e vídeolocadora e equipamentos sociais como rede telefônica e de internet, foi feita uma análise do território escolar.

O percentual aproximado de estudantes que residem no município em que a escola está inserida é de 100%, destes 37% residem na zona rural do município. Os alunos que residem na zona urbana encontram-se, com mais oportunidades de acesso às bibliotecas e polos de informática. Já os alunos da zona rural enfrentam dificuldades para realizar atividades que requer pesquisas e acesso à internet.

Na análise voltada a observação das práticas docentes do professor regente, percebi um enorme empenho dele em contribuir na aprendizagem de seus alunos. O período de pandemia com os estudos remotos proporcionou uma maior integração aos recursos tecnológicos, que oportunizou aulas mais dinâmicas, atraentes e interessantes. Mesmo que os materiais utilizados pelos alunos (Plano de estudo tutorado) já sejam entregues pela Secretaria de Educação todos prontos, o professor ainda teve total autonomia para realizar atividades complementares que possibilitem os alunos pesquisar, observar e raciocinar. Nesse respeito DULLIUS, 2009 incentiva:

Esperamos que mais professores se estimulem e se encorajem a usar tecnologias em suas aulas como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem, permitindo aos alunos vivenciarem novas experiências matemáticas. Se os computadores estão aí, não devem ser ignorados, mas explorados adequadamente. Acreditamos que o uso de tecnologias pode influenciar significativamente na abordagem de certos conteúdos matemáticos e auxiliar no processo ensino-aprendizagem destes (DULLIUS et al., 2009, p. 13).

Quanto aos alunos, percebi um grande desinteresse da maioria. Isso foi perceptível através de conversas com o professor, onde o mesmo me relatou que muitos dos alunos não estavam entregando as devolutivas das atividades no prazo estabelecido. Ao investigar o motivo do porque isso estava acontecendo, foi constatado inúmeros fatores, ao qual podemos destacar a falta de suporte tecnológicos compatíveis e apoio familiar.

Afim de conhecer melhor a realidade dos alunos durante o ensino remoto, foi necessário uma pesquisa através de um questionário do qual obtive as seguintes informações:

Como você acha que está sendo sua aprendizagem em matemática no ensino remoto?

A maioria respondeu que está com muitas dificuldades. Como é o caso da aluna que disse: “Para mim está sendo um pouco difícil porque tenho dificuldade em matemática, além disso meu acesso à internet aqui em casa é ruim, e meus pais não conseguem me ajudar. Mas estou tentando me esforçar mais para conseguir entender a matéria” (Aluna do 8º B da zona rural).

Você está positivo de que fará um progresso adequado através do ensino remoto na matéria de matemática?

Cerca de 75% dos alunos responderam que não. Como é o caso do aluno que disse: “Não aprendo muito, porque não é igual quando a gente ia para escola, é difícil aprender sem ter o professor explicando igual na escola” (Aluno do 8º A Zona Urbana)

Você está seguindo a rotina de estudo mesmo em casa?

Alguns mencionaram que não. Como é o caso do aluno que disse: “Não consigo ter uma rotina porque tem dia que vou ajudar meu pai no trabalho, aí não é sempre que dá tempo de fazer as atividades quando chego” (Aluno do 8º C Zona Rural) Ainda outros disseram que os pais deles só deixam eles fazerem outras coisas depois de terminarem as atividades da escola.

Qual a importância da comunicação presencial com o professor, para você, enquanto está estudando matemática no ensino?

Todos responderam que é muito importante, uma aluna até disse: “ Quando tenho minhas dúvidas recorro sempre ao professor, porque da forma que ele explica eu entendo melhor”. Outro disse: “Gosto muito de conversar com o professor, ele sempre me motiva a continuar se esforçando nos estudos e não desistir”.

Mediante a este questionário ficou claro a grande dificuldade que os alunos estão enfrentando para aprender matemática no contexto remoto. Visto que a realidade diverge muito de um aluno para outro, ou seja, as oportunidades de um para o outro é diferente seja ele no aspecto familiar, financeiro e até mesmo educacional.

Acompanhei três 8º anos, sendo eles todos no turno matutino e com aproximadamente 77 alunos. As atividades relatadas abaixo foram desenvolvidas durante o estágio II.

Na primeira semana, tive a oportunidade de conhecer alguns alunos e pais. Isso foi um grande desafio, visto que de forma não presencial sem o convívio físico, não dá para conhecer totalmente os alunos somente pelos grupos de estudos. E além do mais, nos grupos de estudos no WhatsApp, na grande maioria quem estavam adicionados a eles eram os familiares dos alunos. Sem contar que muitos nem acessar aos grupos eles acessavam. Também fiquei disponível no grupo de WhatsApp para auxiliar a formação ampla e de qualidade dos alunos e para promover o desenvolvimento/Aprendizagem, e a consolidação das atividades e habilidades deste ano letivo. Uns 7 alunos me pediram ajuda nas atividades que eles estavam atrasados. O conteúdo que estavam com dificuldades era relacionado ao PET volume 2 ainda. Gravei alguns áudios e selecionei alguns vídeos que vem no próprio PET para que eles pudessem assistir.

Na segunda semana, a pedido do professor regente da turma, baixei o vídeo do PET volume 3, semana 1 sobre o Geometria, Polígono regular. E disponibilizei nos grupos de estudos. Além disso, fiquei à disposição dos alunos para ajudá-los nas atividades, onde ajudei 2 alunos com maiores dificuldades. Para que eles pudessem compreender melhor pedi para que eles entrassem numa reunião no Google Meet, onde resolvemos alguns exercícios. O professor também me pediu que eu tentasse entrar em contato com alguns alunos que ainda não tinham entregado o PET Volume 2. Quando consegui falar com alguns, me relataram que tinham deixado acumular as atividades, mas que já estavam finalizando. Já outros disseram que a internet lá não funciona muito bem e quando funciona, eles têm que dividir o tempo para cada um usar, pois são muitos irmãos e só utilizam um aparelho.

Na terceira semana, a convite do professor e da equipe da direção fui convidado a participar do conselho de classe referente ao 2º Bimestre. Neste conselho de classe foi discutido

vários assuntos e deu uma mini capacitação para que os professores fizessem os lançamentos nos diários online (Betha).

Esse momento foi muito enriquecedor para mim enquanto futuro professor, pois tive oportunidade de aprender com outros professores e ver as situações dos alunos de outros ângulos. Nessa mesma linha Cunha (2012, p. 14) afirma,

[...]é necessário que os saberes sistematizados no cotidiano das salas de aulas sejam socializados entre os professores para, numa espécie de validação, permitir a procura de referenciais teóricos que lhes possibilitem o aprofundamento e diálogo reflexivo baseado não somente na experiência individual, por vezes limitada, mas sobretudo, na discussão coletiva (Cunha, 2012, p.14).

Enfim, ao realizar este estágio na função de futuro professor me possibilitou a ter inúmeras experiências. Apesar de todos os desafios, eles me deixaram mais convencido de que se quero levar conhecimento de qualidade aos meus alunos, nunca posso me acomodar numa zona de conforto, devo sempre procurar aperfeiçoar minhas técnicas e formas de ensinar.

4 Relatos de experiências vividas no Estágio III

A Escola a qual realizei o Estágio III foi a Escola Estadual Darci Ribeiro, localizada na Rua Tomé Alves da Rocha, Cruzeiro, Uruana de Minas MG. Com uma turma na escola sede e as outras 3 é coabitada no seu segundo endereço numa escola do município, localizada no distrito do cercado rua José Severino Botelho, Uruana de Minas MG. Optei por escolher essa instituição devido ser a única escola que oferece o ensino médio no nosso município.

Na análise voltada para o quadro pessoal e a parte estrutural da escola, verificou-se que a escola sede conta com 148 alunos, um quadro de 31 funcionários, dentre eles 20 professores. Há 2 professores de matemática sendo eles todos efetivos. O prédio tem 6 salas de aula, todas em uso, 2 banheiros para uso dos alunos com adaptações para alunos com deficiência, refeitório, sala dos professores, secretaria, sala para supervisor e diretor, bebedouros, murais para amostra de trabalhos dos alunos. Há uma biblioteca bem estruturada, uma quadra para práticas esportivas, uma cantina para preparação de alimentos. Possui também um laboratório de informática com alguns computadores com acesso à internet, DVD, recursos de multimídias como aparelho de som, TV e etc.

Em relação as formas avaliativas, a escola sugere que se faça a cada 6 meses uma atividade diagnóstica para acompanhar o desenvolvimento dos alunos. Além disso têm as atividades em sala de aula, trabalhos e avaliações bimestrais. Sem contar com as avaliações externas que são feitas periodicamente. Esse tipo de avaliação é de suma importância, pois em conformidade com TYLER (1974), através de diferentes meios de avaliação é possível diagnosticar o grau dos alunos e assim é possível pensar em que tipos de estratégias utilizar para provocar mudanças quando necessárias nos mesmos. Além do mais o processo de avaliação precisa ser algo contínuo e, que esse pode ser um recurso que auxilia o professor a detectar os conceitos adquiridos ou não pelos alunos, ou seja, é um excelente instrumento que nos permite verificar se os conteúdos ensinados foram compreendidos.

Nesse respeito, vale destacar que o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), do MEC (Ministério da Educação), que é um indicador de qualidade do ensino fundamental e médio, abrangendo as redes pública e privada. De um modo geral, o IDEB referente ao último índice mostra que a nota da escola foi de 3,7 embora a meta fosse de 3,9, não atingindo assim a meta esperada, ficando abaixo por 2 décimos.

Figura 9 - Página dos resultados e metas disponível no portal do Governo Brasileiro da Escola Estadual Darci Ribeiro.

INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IDEB Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDEB - Resultados e Metas

Parâmetros da Pesquisa

Resultado: Escola UF: MG

Município: URUANA DE MINAS Nome da Escola: EE DARCI RIBEIRO

Rede de ensino: Estadual Série / Ano: 3ª série EM

3ª série EM

Escola	Ideb Observado								Metas Projetadas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
EE DARCI RIBEIRO							3.7	3.7							3.9	4.2

Fonte: Disponível no Portal do Governo Brasileiro.

No que se refere aos projetos desenvolvidos na escola, são vários com diferentes temas e datas, tais como: “Semana de educação para vida”, “Consciência negra”, feira temática de Ciências. O calendário já vem quase que definido pela Secretaria de Estado de Educação, mas a escola faz algumas modificações conforme sua realidade.

O professor regente é muito dedicado e mesmo com todos os desafios presente, está sempre empenhado em buscar novos meios e ferramentas para contribuir com a aprendizagem de seus alunos.

A criatividade dos professores brasileiros em se adaptar à nova realidade é indescritível no que se trata da criação de recursos midiáticos: criação de vídeo aulas para que os alunos possam acessar de forma assíncrona além das aulas através de videoconferência para a execução de atividades síncronas como em sala de aula. Uma revolução educacional sobre o quanto a tecnologia tem se mostrado eficiente e o quanto as pessoas precisam estar aptas a esse avanço tecnológico (CORDEIRO, p.06, 2020).

E afim de conhecer melhor sua realidade, foi feita uma entrevista abordando os seguintes temas:

Qual é a sua experiência como docente com o tema aulas remotas?

- Pouca experiência, as dificuldades que surgem vão sendo sanadas aos poucos numa busca constante de melhorar.

Como que ocorre o preparo das atividades de matemática para serem desenvolvidas durante aulas remotas?

- Recebemos da Secretaria de estado de educação os PET (Plano de estudo tutorado) que equivale a 60% da carga horária dos alunos, os outros 40% são elaborados por nós professores. Monitoramos os alunos via WhatsApp, Conexão escola e com aulas online no canal “Estude em Casa” no YouTube.

Nessas condições da pandemia, no desenvolvimento da aula remotas, como que você percebe o seu estudante para estudar matemática?

- Os estudantes estão desanimados, desinteressados e também inseguros. Matemática é uma disciplina que exige uma explicação clara dos conteúdos e remotamente, devido à dificuldade de acesso à internet, muitos alunos ficam desfavorecidos dessa explicação.

O que você precisou aprender para acompanhar as aulas remotas?

- Muito de tecnologia, mas também resiliência e automotivação.

Que suporte (pedagógico, técnico e financeiro) você está tendo?

- Pedagógico e técnico, podemos contar com a SRE (Superintendência Regional de Ensino) e com apoio da direção da escola e especialistas, Apoio financeiro não recebemos nenhum.

Comente sobre os custos que precisou e precisa arcar para as aulas remotas?

- Precisei comprar um aparelho celular mais potente, um aparelho para auxiliar na gravação de vídeo aulas, um quadro branco e pinceis, despesas que não estavam no meu orçamento.

Que formação teve para o trabalho no ambiente digital no ensino remoto?

- Nenhuma.

Que aspectos positivos esse momento está proporcionando para você enquanto docente?

- A certeza de que a educação se faz de amor e muito boa vontade, porque as dificuldades são inimagináveis.

Quais as maiores dificuldades que você está encontrando para as aulas de Matemática na forma remota?

- A falta de acesso de todos os alunos aos recursos tecnológicos.

Quanto as famílias dos alunos, a grande maioria até tenta ajudar seus filhos estando sempre atentos aos grupos, cobrando dos professores explicações. Mas por se tratar de uma comunidade em que, em geral, não tiveram escolarização compatível, as vezes não conseguem

orientar seus filhos quanto a disciplina de matemática. A professora nesse respeito disse “- Os pais da maioria dos alunos até tentam auxiliá-los, mas a realidade é que muitos não têm conhecimento suficiente para tal. O apoio, o incentivo ajuda, mas não garante o aprendizado” (Professor regente das turmas).

Acompanhei 4 turmas do ensino médio, dentre elas: duas do primeiro ano, uma do segundo e uma do terceiro, sendo elas turmas do matutino e vespertino. As atividades que serão aqui relatadas, foram desenvolvidas durante o estágio III.

Semana 1: No primeiro momento eu me apresentei a turma através dos grupos de estudos do WhatsApp e fui muito bem recebido pelos alunos e responsáveis. Por trabalhar na rede municipal conheço muito desses alunos e pais. Os pais ficaram muito felizes por contar com mais uma ajuda para a aprendizagem de seus filhos. Uma evidencia disso está contida na fala de uma mãe: “ Bem-vindo! Veio para somar com certeza! Aliás veio para somar, multiplicar, achar valor de x Área do triângulo, retângulo, quadrado e muito mais” (mãe de aluna 2º ano). Participei também do sábado letivo com o seguinte tema: “Intervenção pedagógica” onde teve uma videoconferência com todos os alunos da escola pelo Google Meet. A proposta dessa atividade era ter uma interação com os alunos e repasse de informações.

Figura 10 - Participação em sábado letivo na Escola Estadual Darci Ribeiro.



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Semana 2: Fiquei disponível no grupo de WhatsApp para auxiliar a formação ampla e de qualidade dos alunos e para promover o desenvolvimento/Aprendizagem, e a consolidação das atividades e habilidades deste ano letivo. Atendendo à solicitação do professor regente

fiquei a disposição de todos os alunos para orientá-los e dar o suporte técnico para que eles realizassem as avaliações trimestrais no aplicativo Conexão Escola ou pelo site <https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/primeira-avaliacao-trimestral-2021>. Avaliação essa que tem como finalidade apurar se os objetivos através das atividades não presenciais foram atingidos e além disso descobrir se há alguma defasagem no conteúdo. Para os alunos que tinha acesso limitado de internet eles respondiam numa folha de gabarito e enviava fotos para nós, para que fizéssemos o lançamento no sistema para eles.

Figura 11 - Folha de resposta do aluno na Avaliação Trimestral da Escola Estadual Darci Ribeiro.

CADERNO
P1201

SEGUNDA AVALIAÇÃO TRIMESTRAL 2021

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais

3º ano/semestre do Ensino Médio

Nome do Aluno: [Redigido]

Data de Nascimento: [Redigido]

Turma: 3. ano B

CARTÃO DE RESPOSTAS

DEVOLVA ESTA FOLHA PARA A ESCOLA.

01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	17	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
02	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
03	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
04	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	20	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
05	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	21	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
06	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	22	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
07	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	23	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
08	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	24	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
09	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	25	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	26	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	27	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	28	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	29	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	30	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	31	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	32	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

MINAS GERAIS

Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Semana 2: O professor me passou uma relação dos alunos do 1º A e B, do 2º e 3º que estavam devendo atividades para que eu pudesse entrar em contato com eles e saber o motivo. Nesse quesito, MORALES (1998) defende a importância do vínculo afetivo, pois quando se tem boa comunicação com os alunos, interesse contínuo, os mesmos estão propensos a melhorar sua autoestima e assim conseqüentemente melhor desempenho escolar.

Nessa experiência conheci a realidade de muitos alunos, consegui falar com a maioria, onde ajudei alguns a concluir as atividades. Todo o contato foi via mensagem de texto no WhatsApp, ligações e videoconferência no Google Meet.

Figura 12 - Auxiliando alunos do 1º Ano no conteúdo de Função do segundo grau.

The screenshot shows a Google Meet interface. The main content is a presentation slide with the following text and data:

1- Identifique abaixo qual das funções são funções de segundo grau:

$y = 3x + x^2 + 3$	$y = 5x + 6802x^2$	$6x^3 = 2x^2$	$y = 3x + 98 + 2x$
$S = 3x - 7x^2 + 987$	$y = 4x^2 + 3x^2 + 2x^2$	$-5x^2 = 3 + 9,87x + f(x)$	$S = x^2 + 3 - y$

Para construirmos o gráfico da função $y = x^2 - 5x + 6$, vamos atribuir alguns valores para x no lugar do x na função colocando o número que escolhemos e calculamos y , marcamos estes pontos no plano e ligamos os pontos. Observe:

x	$y = x^2 - 5x + 6$	x	y
0	$0^2 - 5 \cdot 0 + 6 = 0 - 0 + 6 = 6$	6	36 - 30 + 6 = 12
1	$1^2 - 5 \cdot 1 + 6 = 1 - 5 + 6 = 2$	7	49 - 35 + 6 = 20
2	$2^2 - 5 \cdot 2 + 6 = 4 - 10 + 6 = 0$	8	64 - 40 + 6 = 30
3	$3^2 - 5 \cdot 3 + 6 = 9 - 15 + 6 = 0$	9	81 - 45 + 6 = 42
4	$4^2 - 5 \cdot 4 + 6 = 16 - 20 + 6 = 2$	10	100 - 50 + 6 = 56
5	$5^2 - 5 \cdot 5 + 6 = 25 - 25 + 6 = 6$	11	121 - 55 + 6 = 72

A curva traçada no plano cartesiano ao lado recebe o nome de parábola. Note que esta função tem dois ramos, que são, no número 2 e 3 no eixo x . A função tem

Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Com base na minha experiência no estágio III, mesmo que ocorrendo de forma remota, diante uma questão do tipo “qual foi a contribuição do estágio para minha futura área de atuação?” Responderia: Esse período de estágio foi de fundamental importância para minha formação como futuro docente, pois propiciou um contato direto com o ambiente escolar possibilitando o diálogo com profissionais e alunos que vivenciam a prática educacional diariamente.

5 Relatos de experiências vividas no Estágio IV

O Estágio IV apresentado no último semestre da graduação de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) tem por objetivo, desenvolver atividades com alunos com Deficiência. No qual optei por fazer este estágio na mesma escola do estágio I e II (Escola Municipal Gustavo Capanema) pelo fato dela ser a única no nosso município que atende os alunos com necessidades Especiais na faixa etária que desejava. Porém, se tivesse a oportunidade de me deslocar da minha cidade para uma cidade vizinha, ainda assim faria nesta, pois existe a APAE, que na minha opinião é referência regional nessa modalidade de Ensino.

Ao realizar esse estágio remoto, no início me senti um pouco frustrado, pois para nós alunos de licenciatura o estágio é algo muito aguardado por todos uma vez que é a oportunidade que temos de desenvolver nossas habilidades docentes, pois quando chegamos na universidade, com o tempo adquirimos muito conhecimento teórico, mais muitas das vezes só conseguimos enxergar sua funcionalidade na prática no contato com o aluno (MAFUANI, 2011).

Não ter essas vivências presenciais com os alunos, ainda mais se tratando de alunos com deficiência, foi um desafio muito grande. Uma vez que, o amor e a empatia são qualidades essenciais para se trabalhar com a educação especial e no contexto remoto encontramos uma barreira que dificulta essa interação.

Na análise voltada para a prática docente da professora, noto o quanto ela se dedicava e se empenhava para conseguir ajudar seus alunos a se desenvolverem mesmo no atual contexto de aulas remotas.

A fim de conhecer mais acerca da realidade da professora de apoio, foi feita uma pesquisa, ao qual destaco alguns trechos, no que segue:

Qual é a sua experiência como docente com o tema aulas remotas, com o estudante com deficiência?

- A minha experiência foi durante esta pandemia. Trabalhei de forma remota com alunos com deficiências através de atividades adaptadas dos conteúdos dos PETs de Língua Portuguesa e Matemática. Utilizei nas aulas remotas envio de materiais concretos e lúdicos. E o trabalho se deu também através de envio de atividades online.

Como que ocorre o preparo das atividades de matemática para serem desenvolvidas durante aulas remotas, para o estudante com deficiência?

- O preparo das atividades é feito a partir do PET do conteúdo de matemática. O que é possível de ser adaptado, é adaptado com atividades simples e de fácil compreensão. Já o que não é possível adaptar, é substituído por atividades que prioriza a alfabetização e o letramento.

O que você espera de intervenção (apoio ou auxílio) por parte da família para que o estudante possa aprender matemática durante as aulas remotas, com o estudante com deficiência?

- Eu sempre espero que os alunos tenham o apoio da família, mas, nem todos os alunos tem esse apoio necessário. Alguns pais têm muita dificuldade por não terem estudos necessários para dar este apoio.

O que você precisou aprender para acompanhar as aulas remotas com os estudantes com deficiência?

- Eu precisei aperfeiçoar as habilidades de lidar com a tecnologia. Precisei entrevistar os pais através de ligações telefônicas para conhecer um pouco sobre cada aluno.

Que suporte (pedagógico, técnico e financeiro) você está tendo, principalmente para trabalhar o estudante com deficiência?

- Materiais concretos, materiais confeccionados por mim. Precisei do apoio dos especialistas da educação para me dar o suporte pedagógico diante de situações muito difíceis.

O que a escola está te oferecendo como condições de trabalho para o uso da Tecnologias digitais no formato remoto?

- Oferece oportunidades de produzir videos, tem equipe da midia, porém, todos os videos, audios e outros é organizados na minha casa por mim mesma.

Que aspectos positivos esse momento está proporcionando para você enquanto docente, principalmente para lidar com o estudante com deficiência?

- Muita experiência de como trabalhar a distância e com esta modalidade de ensino.

Quais as maiores dificuldades que você está encontrando para as aulas de matemática na forma remota, para lidar com os estudantes com deficiência?

- As dificuldades apresentadas foram relacionadas ao desenvolvimento dos alunos. Os alunos com deficiência precisam muito do apoio do professor de perto e trabalhar a distância prejudica muito o contato com o aluno, porque online nem sempre conseguimos chegar até a todos.

Observei também que, mesmo com todo o suporte que a professora fornecia os alunos não estavam muito familiarizados com esta nova forma de aprender. A professora me relatou que a maioria dos que estavam presentes nos grupos de estudos são os responsáveis pelos alunos, e isso tem dificultado as vezes ela poder conhecer melhor os alunos e receber o feedback deles.

Quanto as atividades de matemática ela me relatou que eles sempre tiveram maiores dificuldades, mas que com a pandemia e conseqüentemente o estudo online as dificuldades para assimilar os conteúdos aumentou muito.

A professora me informou que o convívio deles com os demais alunos do regular era muito bom antes da pandemia, os alunos tinham uma preocupação enorme com eles e queriam estar sempre por perto. Porém com a pandemia esse contato foi interrompido, e muitos deles disseram à professora que não veem a hora de voltar para a escola e estar juntos com os colegas novamente, pois se sentem muito só em casa.

A inclusão dos alunos acontecia pelos grupos de estudos no WhatsApp onde todos eles estavam incluídos, porém eles recebiam atendimento da professora de apoio de forma individualizada. Sendo assim eles têm acesso a todos os conteúdos de matemática que é trabalhado com o restante da turma, porém recebem uma ajuda extra da professora de apoio com materiais adaptados conforme suas dificuldades.

A professora de apoio adaptava as atividades dentro das condições de seus alunos, ela pegava o PET do regular e observava o que era possível ser utilizado com eles. E muita das vezes ela usa atividades lúdicas para consolidar as habilidades que eles precisam desenvolver.

A tecnologia era pouco utilizada, visto que grande parte dos alunos não tinham acesso à internet ou equipamento compatível para usar a tecnologia durante as aulas, mas dentro do possível a professora gravava vídeos explicativos, áudios e realizava chamadas de vídeo e voz. Aplicando as aulas de matemática a professora se esforçava a ensinar aos alunos como manusear a calculadora.

Como a professora trabalhava em vários níveis de escolaridade, então ela abordava vários conteúdos. Mas ela sempre priorizava a trabalhar: os números e suas ordens, as quatro

operações básicas, unidades de medidas, matemática financeira etc.

No contraturno alguns dos alunos com deficiência tinham um atendimento especializado em outra escola Especial situada em outro município, que contava com uma equipe de profissionais com apoio Psicológico, Orientação familiar, atendimento de Terapia ocupacional e muitos outros seguimentos.

As aulas relatadas abaixo foram desenvolvidas com alunos do 6º, 7º e 8º ano.

Aula 1: Durante esse dia me reuni com a professora presencialmente na escola, obedecendo todos os protocolos de segurança sanitários conforme as orientações legais em vigência. A professora me contou um pouco de sua experiência profissional na educação e de como se especializou para trabalhar com alunos com deficiência. Me mostrou também portfólios de atividades que a mesma trabalhou com seus alunos no ano anterior no contexto não presencial. Ela citou também quais eram os alunos que ela atendia e suas deficiências. Dentre as deficiências ela citou: Deficiência intelectual, transtorno das habilidades não especificados (CID **F89**) e autismo leve. A professora achou melhor não criar um grupo separado com esses alunos para que eles e seus pais não se sintam excluídos dos demais. Sendo assim ela os atende de forma individual (no privado), sendo assim não pude ter o contato direto com eles.

Aula 2: Nesse dia a professora se prontificou a me mostrar os laudos médicos que os alunos tinham e suas deficiências. Ela me contou um pouco de cada deficiência e as consequências que elas trás no aprendizado dos alunos. Me contou também um pouco de seus alunos e do avanço que tiveram depois de ter o acompanhamento dela como professora de apoio. Me mostrou algumas fotos e vídeos que ela tinha arquivado no celular dela de quando ela os atendia presencialmente. Também me mostrou como funcionava o diário eletrônico dela onde ela anexava os conteúdos que ela ministrou durante o bimestre e as notas que os alunos obtiveram.

Aula 3: A professora queria trabalhar com os alunos unidades de medidas. Com foco maior na unidade de tempo. Queria ensinar os alunos a entender que o ponteiro maior do relógio indica os minutos e que o menor é as horas e que a medida que ele vai rodando vai mudando as horas. Construimos dois relógios que posteriormente seria entregue aos alunos junto com suas atividades. Os materiais utilizados foram: papelão, pedacinhos de madeira, cola, EVA e duas tachinhas.

Figura 13 - Material lúdico construído para ajudar alunos com deficiência (Relógio).



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Aula 4: A professora tinha a proposta de trabalhar com os alunos a identificação dos números e suas quantidades. Daí decidimos criar uma roleta dos números para que eles brincassem em casa e aprendessem também com a ajuda dos pais. Para criar a roleta usamos: papelão, uma folha de uma roleta ilustrativa com quantidades de 1 a 9 encontrada na internet e pregadores de roupas identificados com números de 1 a 9 também. Conseguimos criar duas roletas.

Figura 14 - Material lúdico construído para ajudar alunos com deficiência (Roleta dos números).



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Todo esse material confeccionado contribuiu muito para a aprendizagem dos alunos que estavam em defasagens, visto que estimulou o seu desenvolvimento intelectual e pedagógico. Ter vivenciado essa experiência com alunos com deficiência foi um marco muito importante na minha vida profissional, pois comprovou que educação é feita de muito amor à profissão e aos alunos, dedicação e a busca ativa por aperfeiçoamento.

6 Monitoria no Programa Uruana de Minas Educação Integral + Qualidade

O Programa Uruana de Minas Educação Integral + Qualidade, estabelecido pela lei municipal nº 576/2021 foi uma conquista a partir da visão e perspectiva de atendimento aos estudantes das escolas municipais de Uruana de Minas contempladas pelo Programa, que visa assegurar o acesso e a permanência dos estudantes na Educação Infantil e Ensino Fundamental, com a melhoria da qualidade do ensino e ações para suprir as necessidades pedagógicas e sociais que foram prejudicadas durante a Pandemia do Coronavírus – COVID19. Nesse respeito o INSTITUTO UNIBANCO (2021) relata que “Um dos impactos do estudo remoto seria a carência na aprendizagem, isso significa então que, alunos aprenderão menos do que seria previsto numa situação normal”.

O programa tem campos de integração curricular a serem desenvolvidas, dentre elas a disciplina de Laboratório de Matemática que visa primordialmente desenvolver habilidades, ampliar as oportunidades de aprendizagem e permitir que os alunos experimentem aquilo que em uma aula teórica não é capaz de demonstrar, visto que muitas das vezes pelo fato da grade do componente curricular de matemática ser bem extensa, o pouco tempo que se tem não é suficiente para desenvolver atividades lúdicas.

Meu ingresso a esse programa como monitor bolsista na modalidade de ensino remoto se deu por um processo seletivo simplificado, no qual fiquei classificado em primeiro lugar. Sendo assim pude escolher as turmas na qual eu iria trabalhar. Optei por trabalhar em turmas de 6º e 7º anos.

A aceitação da comunidade escolar a esse programa de início foi muito criticada, pois na visão de muitos o programa só iria aumentar a quantidade de atividades para os alunos fazerem em casa, visto que estavam com os estudos remotos. É tanto que uma mãe de aluno expressou sua insatisfação ao dizer: “Acredito que seria bem melhor se em vez de colocar mais matérias para os alunos (Ensino Integral) a Secretaria de Educação implantasse algum método para auxiliar melhor os estudantes no aprendizado, como por exemplo, explicação das matérias já existentes, invés de só enviar conteúdo” (Mãe de aluno do 7º ano).

Porém, depois de iniciado as atividades muitos reconheceram que o ganho de aprendizagem através do programa foi muito grande. Minhas atribuições como monitor do programa foram de criar o PET da disciplina para ser mandado junto com o PET do ensino

regular. Além da elaboração do PET da disciplina a qual trabalhei, precisava desenvolver os outros 40% em atividades virtuais complementares nos grupos de estudos.

Em uma etapa dos PETs mandei uma atividade onde os alunos teriam que montar um quebra cabeça de uma figura com operações matemáticas; os 6º anos ficou com radiciação e potenciação e os 7º com operações com frações.

Figura 15 - Atividade quebra cabeça tema “Olimpiadas de Tóquio 2020” do 6º e 7º



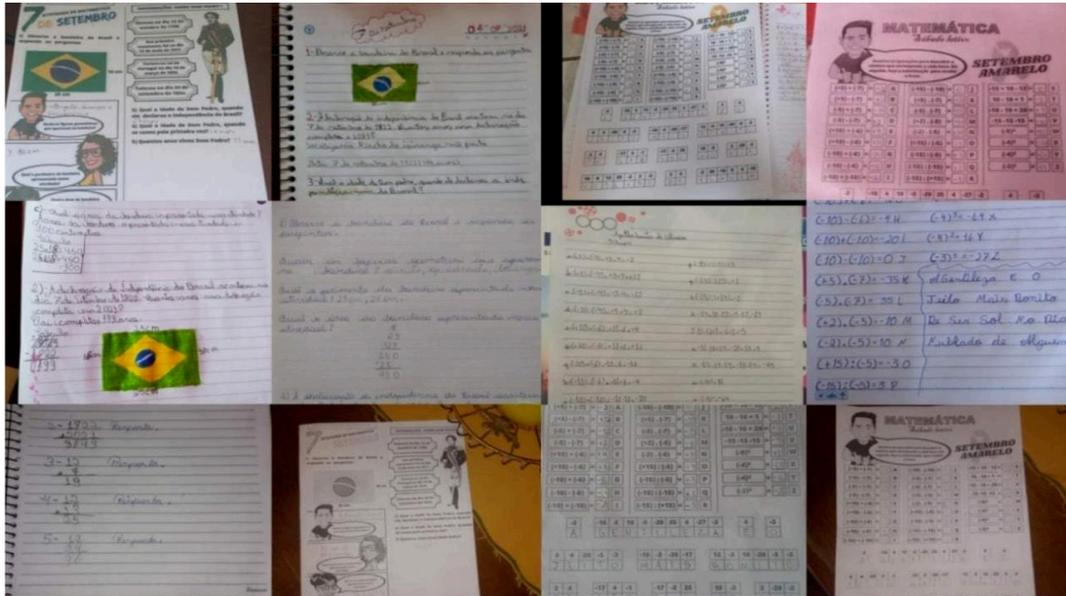
Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Essa atividade foi muito boa de trabalhar com eles pois eles se sentiram desafiados a conseguir finalizar a atividade e descobrir de qual figura se tratava. O intuito da atividade era esse mesmo, fazer os alunos raciocinar e os jogos cumprem bem essa proposta pois como bem lembra PAULO NUNES,

“Para um trabalho pedagógico com jogos, além de buscar resgatar o gosto dos alunos pela descoberta pelo novo, o trabalho com o lúdico proporciona também o desenvolvimento das habilidades operatórias característica desta faixa etária. (NUNES, 1990, p.41)

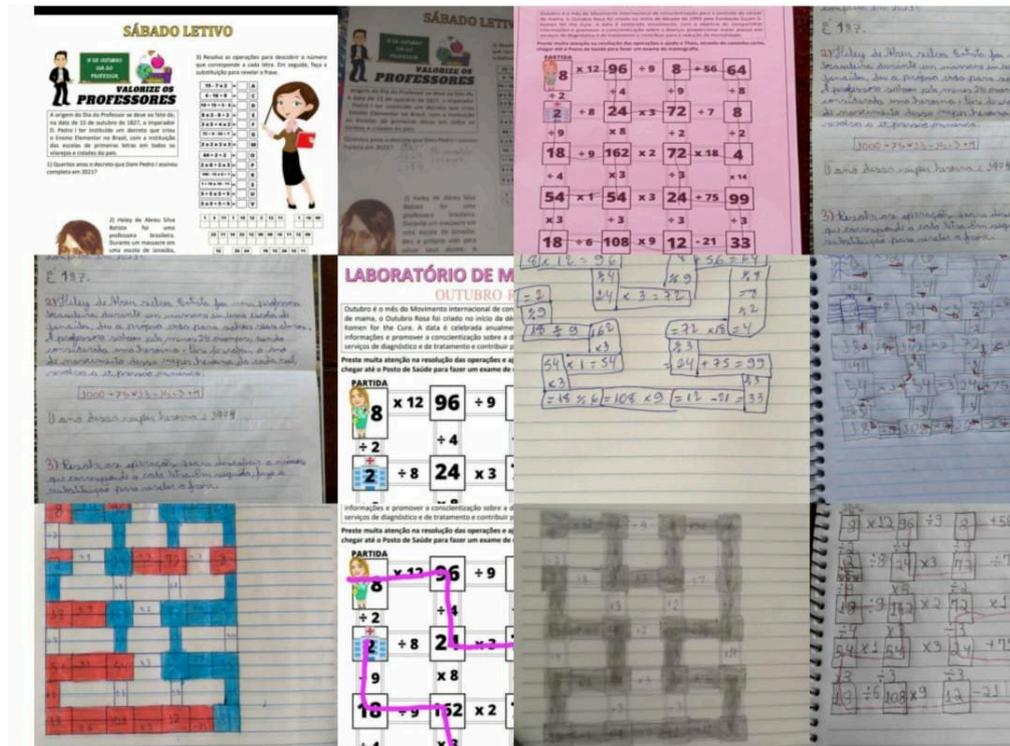
Além dessas atividades trabalhei várias outras atividades temáticas, lúdicas e atrativas seguindo o Plano de Curso da disciplina e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Abaixo segue alguns exemplos:

Figura 16 - Atividades temáticas de 7 de setembro e setembro amarelo, envolvendo as quatro operações e expressões numéricas.



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Figura 17 - Atividades temáticas sobre o dia dos professores e outubro rosa com operações básicas e expressões numéricas.



Fonte: acervo do licenciado/pesquisador em formação.

Ter participado dessa experiência de monitoria nesse projeto foi gratificante e enriquecedor em muitos aspectos. Nesse contexto Lins nos diz,

“à monitoria além de promover o enriquecimento da vida acadêmica do educando, a atividade de monitoria possibilita, por meio da relação de cooperação existente entre docente e monitor, o aprimoramento da qualidade de ensino da disciplina, uma vez que favorece a adoção de novas metodologias de ensino, bem como impulsiona o exercício da pesquisa Desenvolvendo o Pensamento Matemático em Diversos Espaços Educativos 27 a 29 de Novembro UEPB Campina Grande, Paraíba 2014 acadêmica, permitindo uma contínua associação entre teoria e prática.” (LINS, 2008 apud SOARES e SANTOS, 2008, p.2).

A experiência foi completamente surpreendente e proveitosa para mim, sem dúvidas a maior dificuldade foi lidar com a falta do convívio presencial, pois essa falta de contato acarretou na dificuldade de comunicação e relacionamento com todos os alunos. Mais isso de maneira alguma impediu que eu desenvolvesse habilidades docentes nesse novo papel de discente para docente.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desse trabalho foi identificar as possíveis razões que levam os alunos a apresentarem dificuldades no aprendizado de matemática, especificamente em um contexto remoto e compreender de que forma o atual ensino remoto pode refletir nos estudos da matemática. O Estágio Supervisionado no formato remoto nos possibilitou chegar em nosso objetivo, pois é uma disciplina que nos proporciona vivências e experiências da prática docente. Foi possível constatar que o estágio supervisionado realmente se mostra um mecanismo de formação de futuros professores, o qual favorece o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo que se constitui como elemento indispensável à profissão docente.

Dentre as reflexões que puderam ser feitas no processo de ensino observado no estágio, é imprescindível destacar que se comprovou a importância do professor no processo educativo, pois se exigiu do mesmo reinventar-se constantemente para conseguir empregar novas metodologias e amenizar os impactos causados no ensino de matemática em tempos de pandemia.

Além disso, apesar do emprego das tecnologias ser a maior necessidade nas aulas remotas, foi também uma das maiores dificuldades de aprendizado e adaptação, tanto por parte dos alunos quanto dos professores.

Portanto, o período do estágio juntamente com a oportunidade de fazer estes relatos de experiências vividas por um futuro professor, enquanto estagiário, foi de muito crescimento pessoal e profissional, pois mesmo diante dos desafios do isolamento físico, me permitiu o desenvolvimento de muitas habilidades além da oportunidade de vincular aspectos teóricos com aspectos práticos adquiridos durante o curso de licenciatura.

8 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. . *Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem*. In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 29, n. 2, jul-dez 2003. p. 327-340.

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação Lúdica: Técnica e Jogos Pedagógicos**. SP: Loyola, 1990

BRASIL. *Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública. Brasília, 2020.*

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14040.htm.

Acesso em: 10 abr. 2021.

CORDEIRO, K. M. A. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2020. Disponível em:

<http://oscardien.myoscar.fr/jspui/bitstream/prefix/1157/1/O%20IMPACTO%20DA%20PANDEMIA%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20A%20UTILIZA%C3%87%C3%83O%20DA%20TECNOLOGIA%20COMO%20FERRAMENTA%20DE%20ENSINO.pdf>. Acesso em: 19 Agos.2020.

CUNHA, E. R. **Os saberes docentes ou saberes dos professores**. 2012. Disponível em:

http://www.vdl.ufc.br/solar/aula_link/llpt/A_a_H/didatica_I/aula_01/imagens/03/sabers_docentes.pdf Acesso em 20 de setembro de 2021.

DULLIUS, Maria Madalena et al. **Professores de Matemática e o Uso de Tecnologias**.

UNIVATES. s/ data. Disponível em:

<<http://ensino.univates.br/~chaet/Materiais/EURE09.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2021.

Estudos estimam impacto da pandemia na aprendizagem (2021). *Instituto Unibanco*.

Disponível em: <https://www.institutounibanco.org.br/conteudo/estudos-estimam-impacto-da-pandemia-na-aprendizagem/>. Acesso em 02 nov. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed.

São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KIRCHNER, E.A. **Vivenciando os desafios da educação em tempos de pandemia**. Cruz

Alta: Ilustração, 2020.

LINS, Daniel. **Ser monitor.** Disponível em: <http://www.mauriciodenassau.edu.br/artigo/exibir/cid/1/fid/1/aid/215>. Acesso em: 02/11/2021.

MAFUANI, F. **Estágio e sua importância para a formação do universitário.** Instituto de Ensino superior de Bauru. 2011. Disponível em: <http://www.iesbpreve.com.br/base.asp?pag=noticiaintegra.asp&IDNoticia=125ni9>. Acesso em: 29 out. 2021.

MORALES, Pedro. **A relação professor aluno. O que é, como se faz.** São Paulo: Loyola, 1998.

SADOVSKY, P. **Falta Fundamentação Didática no Ensino da Matemática.** Nova Escola. São Paulo, Ed. Abril, Jan. /Fev. 2007.

TOLENTINO, Jucileide das Dores Lucas; FERREIRA, Ana Cristina; TORISU, Edmilson Minoru. **Autoeficácia matemática e motivação para aprender na formação inicial de pedagogos.** *Educ. Rev.*, Belo Horizonte, v. 36, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982020000100265&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 abr. 2021.

TYLER, Ralph. **Princípios básicos de currículo e ensino.** Porto Alegre: Globo, 1974.

9 ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE MATEMÁTICA

QUESTIONÁRIO AO ALUNOS DOS 8º ANOS SOBRE O ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA

- 1) Como você acha que está sendo sua aprendizagem em matemática no ensino remoto?
- 2) Você está positivo de que fará um progresso adequado através do ensino remoto na matéria de matemática?
- 3) Você está seguindo a rotina de estudo mesmo em casa?
- 4) Você está gostando de aprender matemática no ensino remoto?
 - a) Sim, bastante
 - b) Sim, mas prefiro em sala de aula
 - c) Não, tenho muitas dificuldades
 - d) Não, de forma alguma.
- 5) Quão tranquilo é o ambiente em casa enquanto você realiza suas atividades?
- 6) Com que frequência você conversa com seus colegas de classe?
- 7) Qual a importância da comunicação presencial com o professor para você enquanto está estudando matemática no ensino?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE MATEMÁTICA

**QUESTIONÁRIO AO PROFESSOR REGENTE DO ENSINO MÉDIO DA
REDE ESTADUAL**

1. Qual é a sua experiência como docente com o tema aulas remotas?
2. Como que ocorre o preparo das atividades de matemática para serem desenvolvidas durante aulas remotas?
3. O que você espera de intervenção (apoio ou auxílio) por parte da família para que o estudante possa aprender matemática durante as aulas remotas?
4. Nessas condições da pandemia, no desenvolvimento da aula remota, como que você percebe o seu estudante para estudar matemática?
5. O que você precisou aprender para acompanhar as aulas remotas?
6. O que a escola está te oferecendo como condições de trabalho para o uso da Tecnologias digitais no formato remoto?
7. Comente sobre os custos que precisou e precisa arcar para as aulas remotas?
8. Que formação teve para o trabalho no ambiente digital no ensino remoto?
9. Que aspectos positivos esse momento está proporcionando para você enquanto docente?
10. Quais as maiores dificuldades que você está encontrando para as aulas de Matemática na forma remota?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE MATEMÁTICA

QUESTIONÁRIO AO PROFESSOR DE APOIO (AEE)

1. Qual é a sua experiência como docente com o tema aulas remotas com o estudante com deficiência?

2. Como que ocorre o preparo das atividades de matemática para serem desenvolvidas durante aulas remotas para o estudante com deficiência?

3. O que você espera de intervenção (apoio ou auxílio) por parte da família para que o estudante possa aprender matemática durante as aulas remotas?

4. O que você precisou aprender para acompanhar as aulas remotas com estudante com deficiência?

5. Que suporte (pedagógico, técnico e financeiro) você está tendo, principalmente, para trabalhar o estudante com deficiência?

6. O que a escola está te oferecendo como condições de trabalho para o uso da Tecnologias digitais no formato remoto?

7. Comente sobre os custos que precisou e precisa arcar para as aulas remotas?

8. Que formação teve para o trabalho no ambiente digital no trabalho remoto para lidar com o estudante com deficiência?

9. Que aspectos positivos esse momento está proporcionando para você enquanto docente, principalmente, para lidar com o estudante com deficiência?

10. Quais as maiores dificuldades que você está encontrando para as aulas de Matemática na forma remota?