

GRUPO PET MATEMÁTICA

UFCG

<http://www.mat.ufcg.edu.br/pet/>

Relatório Mensal

de Atividades realizadas durante a

Quarentena do COVID-19

2020

Período: 01 a 30 de Setembro

Tutor: Prof. Dr. Daniel Cordeiro de Moraes Filho

UAMAT/CCT/UFCG

23 de novembro de 2020

FERNANDO PESSOA NOS ENSINANDO, ANOS ATRÁS, O QUE FAZER APÓS A PANDEMIA...



DEPOIS DE TUDO

De tudo ficaram três coisas:
A certeza de que estamos
sempre a começar...
A certeza de que é preciso continuar...
A certeza de que podemos ser interrompidos
antes de terminar.

Por isso devemos:
Fazer da interrupção um caminho novo...
Da queda, um passo de dança...
Do medo, uma escada...
Do sonho, uma ponte...
Da procura, um encontro.

Fernando Pessoa



1-APRESENTAÇÃO

Este relatório foi feito de acordo com a lista de atividades planejadas, constantes no Planejamento Anual 2020 do Grupo PET-MATEMÁTICA-UFCG, enviado ao MEC/FNDE, por meio da página eletrônica oficial do Sigpet <http://sigpet.mec.gov.br/primeiro-acesso>. No que segue, relatamos como as atividades estão sendo desenvolvidas ou replanejadas, durante o período de Quarentena do Covid-19, tendo em vista a necessidade e possibilidade de executá-las por meio de novas estratégias e metodologias remotas, que, aos poucos, estamos aprendendo e desenvolvendo.

Tão logo foi decretada a Quarentena do Covid-19, dia 17 de março passado, mesmo pegos de surpresa, o Grupo PET-Matemática-UFCG reuniu-se para elaborar estratégias a fim de continuar as atividades planejadas. Essa nova realidade demandava esforços adicionais de aprendizagem de técnicas de Trabalho em Grupo virtuais, na modalidade *home office*, a serem adaptadas para as condições tecnológicas restritas que dispúnhamos. Algumas atividades precisaram ser replanejadas para a modalidade remota, mas, de maneira que não perdessem seus objetivos, nem fugissem dos resultados esperados preconizados pelo que se espera das atividades de um Grupo PET (Portaria MEC nº 976, de 27.7.2010, alterada pela Portaria nº 343, de 24.4.2013) e continuassem a manter a qualidade, diante dos critérios avaliativos que sempre usamos.

Temos reuniões de trabalho semanais com todo Grupo, ou com membros do Grupo, ou com os integrantes entre si, para desenvolver atividades individuais e de subgrupos do Grupo. Temos reuniões para avaliarmos o que foi feito a cada semana e planejar o que faremos na semana seguinte, tudo acompanhado de relatórios semanais de trabalho, convocações de

reuniões, atas, avaliações e planejamentos. Toda nossa produção fica disponibilizada em nossa página eletrônica. A seguir detalharemos essas atividades.

2- ATIVIDADES PLANEJADAS E REPLANEJADAS DURANTE A COVID-19 QUE ESTÃO SENDO EXECUTADAS

2.1 Atividade: A Matemática do Covid-19

Transmissão descontrolada

Transmissão controlada com isolamento social, medidas de higiene etc.

Capa do

PET
Matemática
UFMG

A MATEMÁTICA DO COVID-19

Neste tempo de pandemia estamos escutando falar muito sobre crescimento exponencial, achatamento de curva, porcentagens, entre outros termos

ESTÁ COM DIFICULDADES PARA ENTENDER ALGUMAS DESSAS INFORMAÇÕES?

O PET-Matemática-UFMG está de plantão nesta quarentena, pronto pra ajudar você!
Arrasta pro lado para ver os horários!

$f(x) = e^x$

Esta atividade foi cancelada pois não estava apresentando o resultado esperado.

2.2 Atividade: Coleta de dados do Covid-19 e estudo dos dados coletados

Nessa atividade, estamos coletando os dados do Covid-19, incluindo número de infectados, recuperados, número de mortes etc. A proposta é futuramente preparar uma atividade de Ensino, onde usaremos esses dados e seus gráficos para ensinar alguns tópicos de Matemática e mostrar a importância da Matemática no dia a dia. Por exemplo, esses dados serão usados no ensino e contextualização de progressão geométrica (P.G), crescimento exponencial, modelagem matemática de crescimento e decrescimento epidêmicos, tratamento de informações etc.

Esta atividade teve início no mês de abril, quando se deu início a coleta de dados, e está em andamento até o corrente mês. No mês de setembro, foi dado início o estudo dos dados coletados para a feitura da apresentação voltada à atividade: *X Workshop didático-pedagógico de prática de ensino em Matemática*.

2.3 Atividade: Estudo, preparação de apresentação em Power Point e elaboração de artigos para serem apresentados em Encontros Educacionais e Científicos, a serem submetidos à publicação.

Para desenvolver essa atividade, os alunos estudam um tema extracurricular, preferencialmente em língua estrangeira, discutem esse tema entre si, com o Grupo e com o Tutor, preparam uma apresentação inédita do tema em Power Point e posteriormente escrevem um artigo sobre o tema.

Essa atividade, a ser desenvolvida individualmente ou por pequenos grupos de petianos, consegue englobar várias atividades antes planejadas, que estão sendo desenvolvidas remotamente, descritas mais adiante.

O Tutor acompanha, orienta e coordena o desenvolvimento desses trabalhos ao longo da semana.

Trabalhos que estão sendo desenvolvidos em sua primeira fase:

EQUIPE	TRABALHOS
Bruna Alves da Silva Santos Leticia Dornellas Dias Luís Filipe Ramos Campos da Silva	Uma contribuição histórico-educacional para o Ensino Básico, usando o <i>Instituzioni Analitiche ad uso de la Giuventú</i> de Maria Gaetana Agnesi e sua curva da bruxa
Luís Filipe Ramos Campos da Silva	Uma demonstração topológica da infinitude de primos
Isabella Tito de Oliveira Silva Matheus da Silva Nascimento	Museu de antigas novidades matemáticas: Algoritmo para extrair raízes quadradas de números decimais
Isabella Tito de Oliveira Silva	Sobre decomposição de retângulos em quadrados – uma inesperada aplicação da Lei de Kirchoff da Física
Matheus da Silva Nascimento	Uns teoremas esquisitos e pouco conhecidos sobre séries numéricas
Jonas Barros Lima de Medeiros Rodrigo Marques Faustino da Silva	Uma demonstração, <i>à la</i> Paul Erdős, da divergência da série dos inversos dos números primos
Jonas Barros Lima de Medeiros	Ensinando Matemática com o Covid-19 (estudo e armazenamento de dados)
Rodrigo Marques Faustino da Silva Em coautoria com o Prof. Fagner Lemos (UFRN)	Espaços Vetoriais de dimensão infinita para iniciantes (preparação de livro)

Amanda de Araújo Queiroz Fábio Lima de Oliveira Rodrigo Marques Faustino da Silva	Diferentes demonstrações da infinitude dos números primos: escolha a sua! PARTE II
Amanda de Araújo Queiroz Pedro Henrique Alves Guedes	Como o velho Arquimedes encontrou o comprimento do círculo: um feito fascinante de 24 séculos
Fábio Lima de Oliveira Gabriel Pereira de Figueiredo	P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão – Parte II

2.4 Atividade: Participação em Encontros Científicos e Educacionais

Alguns Encontros Científicos já estão sendo preparados remotamente, e estamos nos adaptando e nos preparando para participarmos deles.

Referente aos trabalhos abaixo, foi finalizada a primeira fase e estamos em fase de elaboração de artigos a serem submetidos aos encontros científicos, como por exemplo o CONEDU e o ECMAT.

EQUIPE	TRABALHOS	ENCONTROS
Bruna Alves da Silva Santos Leticia Dornellas Dias Luís Filipe Ramos Campos da Silva	A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa	ECMAT
Isabella Tito de Oliveira Silva Jonas Barros Lima de Medeiros Matheus da Silva Nascimento	Museu de antigas novidades matemáticas: Algoritmo para extrair raízes quadradas de números inteiros	ECMAT
Amanda de Araújo Queiroz Fábio Lima de Oliveira Rodrigo Marques Faustino da Silva	Diferentes demonstrações da infinitude dos números primos: escolha a sua!	CONEDU
Fábio Lima de Oliveira Gabriel Pereira de Figueiredo Pedro Henrique Alves Guedes	P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão – Parte I	ECMAT
Amanda de Araújo Queiroz Pedro Henrique Alves Guedes	Como o velho Arquimedes encontrou o comprimento do círculo: um feito fascinante de 24 séculos	A definir
Jonas Barros Lima de Medeiros Rodrigo Marques Faustino da Silva	Uma demonstração, à la Paul Erdős, da divergência da série dos inversos dos números primos	A definir

2.5 Atividade: Pesquisa em competências básicas no uso da linguagem escrita e oral, em idioma estrangeiro e na área de tecnologias de informação e comunicação

Os petianos estão lendo os seguintes textos em língua estrangeira e os usando nas atividades desenvolvidas:

- AIGNER, M.; ZIEGLER, G. M. **Proofs from the book**. Berlim: Springer-Verlag, 2010.
- BREZIS, H. L^p Spaces. In: BREZIS, Haim. **Functional Analysis, Sobolev Space and Partial Differential Equations**. New York: Springer, 2010. Cap. 4. p. 89-130.
- Brooks, Smith, Stone, Tutte (Part II). Squaring, 2016. Disponível em: <http://www.squaring.net/history_theory/brooks_smith_stone_tutte_II.html> Acesso em: 06/05/2020.
- COLSON, J. **Analytical Institutions**. Londres, 1801. Disponível em: <<https://archive.org/details/analyticalinsti00masegoog/page/n294/mode/2up>>. Acesso em: 06 de Março de 2020.
- CROFT, H. T.; FALCONER, K. J.; GUY, R. K. **Unsolved Problems in Geometry**. Vol 2. New York: Springer Science+Business Media, 1991. p. 81 – 82.
- EVANS, L. C. **Partial Differential Equations**, American Mathematical Society: Graduate Studies in Mathematics, 1949.
- GILBARG, D.; TRUDINGER, N. S. **Elliptic Partial Differential Equations of Second Order**, Second edition, Springer-Verlag, 1983.
- J. ROTMAN, J. **Journey into Mathematics: An Introduction to proofs**. 1ª. ed. Mineola, New York: Dover Publications, 2007. p. 346.
- KNOPP, K. **Infinite Sequences and Series**. New York: Dover Publications, 1956.
- O'CONNOR, J. J.; ROBERTSON, E. F. **Konrad Hermann Theodor Knopp**. University of St Andrews, 2006. Disponível em: <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Knopp/>. Acesso em: 26 maio 2020.
- O'CONNOR, J. J.; ROBERTSON, E. F. **Ulisse Dini**. University of St Andrews, 2000. Disponível em: <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Dini/>. Acesso em: 6 jun. 2020.
- O'CONNOR, J. J.; ROBERTSON, E. F. **Niels Henrik Abel**. University of St Andrews, 1998. Disponível em: <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Abel/>. Acesso em: 6 jun. 2020.
- O'CONNOR, J. J.; ROBERTSON, E. F. **Alfred Pringsheim**. University of St Andrews, 2006. Disponível em: <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Pringsheim/>. Acesso em: 6 jun. 2020.

- O'NEILL, B. **Elementary Differential Geometry**, Revised Second Edition, Academic Press, California, 2006.
- RICHARD E. Bellman. Informs, 2015. Disponível em: <https://www.informs.org/Explore/History-of-O.R.-Excellence/Biographical-Profiles/Bellman-Richard-E>. Acesso em: 30 mar. 2020.
- SHIELDS, A. **Lejeune Dirichlet and the birth of analytic number theory: 1837–1839**. Math. Intelligencer. 11, 7–11 (1989)
- SPENCER, R. C. **Properties of the Witch of Agnesi—Application to Fitting the Shapes of Spectral Lines**, Journal of the Optical Society of America, 30, 1940.
- STIGLER, S. M. **Studies in the History of Probability and Statistics. XXXIII. Cauchy and the Witch of Agnesi: An Historical Note on the Cauchy Distribution**, Biometrika, 61, 1974.
- STRANG, G. **Linear algebra and its applications**, Wellesley, MA: Thomson, Brooks/Cole, 2006.
- UNLU, E. **Maria Gaetana Agnesi**. Biographies of Women Mathematicians, 1995. Disponível em: <<https://www.agnesscott.edu/lriddle/women/agnesi.htm>>. Acesso em: 18 mar. 2020.

2.6 Atividade: Seminários de estudo em grupo

Os petianos Amanda Queiroz, Bruna Alves, Fábio Lima, Gabriel Pereira, Matheus Nascimento e Maria Débora participaram do Grupo de estudo de Análise Real. Os integrantes desse grupo estudam temas da respectiva área, discutem entre si, propõem e resolvem exercícios, tudo remotamente. O Grupo reúne-se semanalmente, é supervisionado por um tutorando mais antigo, sob os auspícios do Tutor.

Segue abaixo as atas das reuniões do Grupo de Análise Real:

2.6.1 Atas das reuniões de Estudo do Grupo de Análise Real

REUNIÃO DO GRUPO DE ANÁLISE I (REMOTAMENTE)

PET - Matemática – UFCG

ATA REDIGIDA POR BRUNA ALVES DA SILVA SANTOS

DIA: 22/09/2020

HORÁRIO: 16h (início) – 18h (fim)

ASSUNTOS ESTUDADOS: Lista de exercícios de Análise 1 – (RAE) sobre Números Naturais e Princípio da Boa ordenação.

PARTICIPANTES: Amanda Queiroz, Bruna Alves, Fábio Lima, Gabriel Pereira e Matheus Nascimento.

DESCRIÇÃO:

A reunião ocorreu via Google Meet, a integrante Maria Débora não pôde comparecer por motivos pessoais.

Foram resolvidos alguns exercícios da aula 02 da disciplina de Análise 1 ofertada no Regime Acadêmico Extraordinário (RAE). A aula foi elaborada pelo Prof. Dr. Angelo Roncalli da UAMat. Segue abaixo as questões que foram discutidas entre os integrantes:

- 1, 2 e 8.

Os integrantes discutiram as ideias principais para a resolução das questões e tiraram dúvidas com o supervisor Fábio sobre a diferença entre Contradomínio e conjunto imagem. O integrante Gabriel apresentou corretamente as ideias obtidas para resolver a questão 1 e as demais questões foram discutidas por todos os integrantes presentes na reunião, com o auxílio do supervisor que sempre tentava esclarecer os argumentos encontrados para as resoluções das questões, de modo que saciasse todas as dúvidas.

FOTOS:



REUNIÃO DO GRUPO DE ANÁLISE I (REMOTAMENTE)

PET - Matemática – UFCG

ATA REDIGIDA POR GABRIEL PEREIRA DE FIGUEIREDO

DIA: 15/09/2020

HORÁRIO: 16h (início) - 18h (fim)

ASSUNTOS ESTUDADOS: Lista de exercícios de Análise 1 – (RAE) sobre Números Naturais e Princípio da Boa ordenação.

PARTICIPANTES: Amanda Queiroz, Bruna Alves, Fábio Lima, Gabriel Pereira, Maria Débora e Matheus Nascimento.

DESCRIÇÃO:

A reunião ocorreu via Google Meet com a presença de todos os integrantes. Nessa reunião o grupo de estudos teve o acréscimo da petiana Maria Débora.

A reunião, proposta pelo supervisor Fábio Lima, foi realizada para discussão e resolução de questões da lista de exercícios da disciplina de Análise I ofertada no Regime Acadêmico Extraordinário (RAE) pela Unidade Acadêmica de Matemática - UAMat. A lista de exercícios foi elaborada pelo professor Ângelo Roncalli Furtado de Holanda da UAMat.

Alguns exercícios da lista foram expostos pelos integrantes. Segue abaixo o nome do integrante e o número da questão que foi apresentada.

- Amanda Queiroz expôs a questão 14, item d).

- Bruna Alves, expôs a questão 10.

- Gabriel Pereira expôs a questão 8.

- Maria Débora expôs a questão 11.

Durante a exposição das questões cada integrante apresentou a ideia principal para a resolução de cada questão. A integrante Amanda Queiroz apresentou corretamente a resolução da questão, mas se confundiu com o conceito de imagem inversa e função inversa. Já a integrante Maria Débora se confundiu com a operação usada na questão 11 durante a exposição. Logo, feita a intervenção do supervisor Fábio Lima a questão foi esclarecida e todos compreenderam a ideia utilizada.

No mais, o supervisor propôs a resolução da questão 17 itens a) e b) para todos os integrantes. Para encerrar a reunião foi discutida a ideia de resolução da questão 17 pelos integrantes e o supervisor esclareceu as dúvidas que surgiram.

FOTOS:



REUNIÃO DO GRUPO DE ANÁLISE I (REMOTAMENTE)

PET - Matemática – UFCG

ATA REDIGIDA POR AMANDA DE ARAÚJO QUEIROZ

DIA: 03/09/2020

HORÁRIO: 16h (início) - 18h (fim)

ASSUNTOS ESTUDADOS: Topologia

PARTICIPANTES: Amanda Queiroz, Bruna Alves, Fábio Lima, Gabriel Pereira e Matheus Nascimento.

DESCRIÇÃO:

A reunião ocorreu via Skype, e todos os integrantes estavam presentes. Em virtude do início das aulas remotas e da participação de uma nova integrante neste grupo, foi definido um novo horário para as reuniões semanais, terça-feira às 16h.

Foram resolvidos alguns exercícios do livro de Análise Real, volume 1, capítulo 5, sobre Topologia. Nesta, o grupo discutiu questões das seções 3 e 4, com os temas de Pontos de Acumulação e Conjuntos Compactos, respectivamente.

De início, o integrante Matheus Nascimento fez um rascunho da demonstração e das ideias presentes no exercício 5 da seção 3, usando o Paint. Todos os integrantes fizeram comentários e deram sugestões para a resolução desta questão. Em seguida, foram discutidas as questões 4 e 1 da mesma seção. Todos os integrantes teceram comentários e/ou tiraram dúvidas. Por último, foi trabalhada a questão 5 da seção 4.

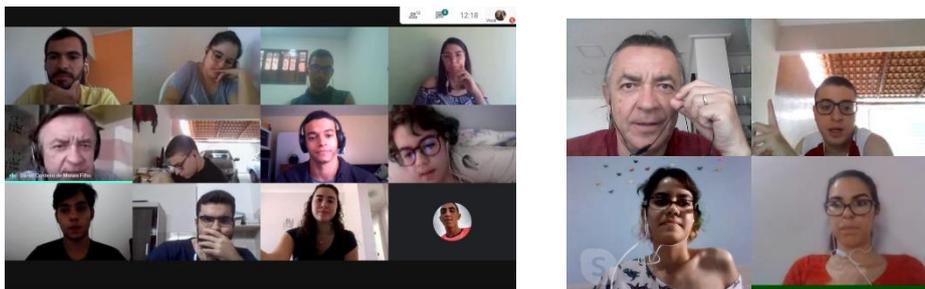
Destaco também que a apresentação, de todos os exercícios, mencionadas foram mediadas pelo supervisor que estava sempre preocupado com que todos os integrantes entendessem os argumentos e as ideias por trás da solução de cada um dos exercícios.

FOTOS:

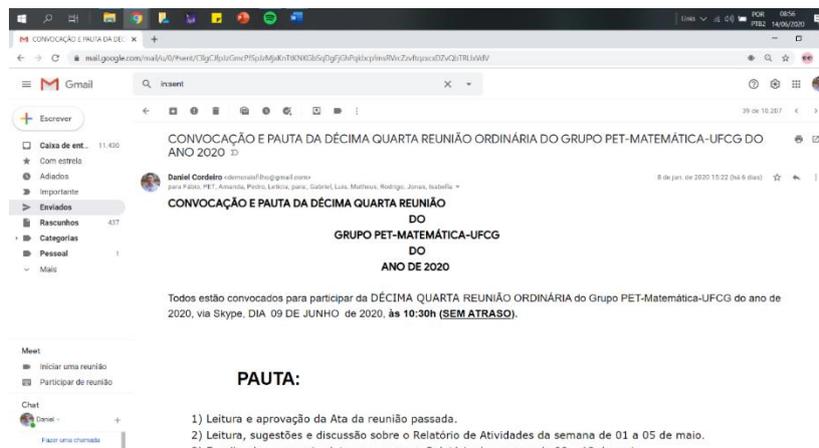


2.7 Atividade: Reuniões semanais de acompanhamento e avaliação das atividades planejadas no ano de 2020 e reuniões de trabalho

As reuniões semanais de avaliação, planejamento e execução das atividades continuam via Google Meet:



Em cada reunião do Grupo, o petiano descreve as atividades realizadas durante a semana que passou e fazemos um planejamento das atividades a serem realizadas durante a semana. A atividade tem uma convocação enviada aos alunos, com feitura de ata e aprovação da última ata de cada reunião.



Segue anexos as convocações das reuniões gerais do PET-MATEMÁTICA-UFCG do mês de setembro (Anexo [1]), as atas das reuniões gerais do mês de setembro do PET-MATEMÁTICA-UFCG (Anexo [2]), assim como os relatórios das reuniões do mês de setembro dos integrantes

com o Tutor Prof. Daniel Cordeiro (Anexo [3]). Além disso, nos anexos estão os relatórios das reuniões de trabalho do mês de setembro dos integrantes entre si (Anexo [4]) e, por fim, no anexo [6] encontra-se os relatórios dos integrantes referentes ao mês de setembro.

2.8 Atividade: Apoio Acadêmico para alunos da UFCG que cursam disciplinas oferecidas pela Unidade Acadêmica de Matemática -UAMAT

A atividade de Apoio Acadêmico do PET – MATEMÁTICA está acontecendo de forma remota, desde o dia 6 de abril de 2020, antes por meio do Skype e a partir do mês de setembro pelo Google Meet. Cada aluno dispõe de um horário por semana para realização da atividade, o horário é divulgado na página do PET e nas demais redes sociais.

Os atendimentos estão ocorrendo todas as semanas, de forma remota. Segue abaixo a relação de horário, e disciplina, que cada petiano disponibiliza:

Horários de Apoio Acadêmico Em Regime Extraordinário



OS ATENDIMENTOS SÃO PELO GOOGLE CLASSROOM, VIA GOOGLE MEET:
 Convide para sala: <https://classroom.google.com/c/MTY0MDQyMIA3Nzcy?ci=7ezmfba>
 Código da turma: 7ezmfba

	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
10:00 – 12:00		(LUIZ) DISCIPLINAS DA GRADUAÇÃO OFERTADAS PELA UAMAT	(ISABELLA) ÁLGEBRA LINEAR CÁLCULO 2	(DEBORA) CÁLCULO 3 FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	(RODRIGO) DISCIPLINAS DA GRADUAÇÃO OFERTADAS PELA UAMAT
14:00 – 16:00	(PEDRO) CÁLCULO 3 EDL	(LETICIA) GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA		(BRUNA) CÁLCULO 2 ESTRUTURAS ALGÉBRICAS	MATEMÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO 1 LÓGICA MATEMÁTICA
16:00 – 18:00	(MATEUS) CÁLCULO 1		(FÁBIO) ANÁLISE 1 EDL ÁLGEBRA VETORIAL	(AMANDA) HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	(GABRIEL) ÁLGEBRA LINEAR ÁLGEBRA VETORIAL ESTRUTURAS ALGÉBRICAS

Grupo PET-Matemática UFCG - <http://www.mat.ufcg.edu.br/pet/>

Esta atividade ocorreu como o previsto durante o mês de setembro.

2.9 X Workshop didático-pedagógico de prática de ensino em Matemática

Após a realização de cada uma das atividades constantes em 2.3, o subgrupo de tutorandos que concluíram seus trabalhos na atividade vai preparar uma exposição sobre o tema e expor para todo Grupo. Após a apresentação, o Grupo vai comentar, avaliar e dar sugestões sobre a metodologia, o uso de apresentações síncronas e a parte didático-pedagógica implementada na exposição. Toda discussão para a preparação dos alunos, futuros profissionais do Ensino, nesse momento, recebem treinamento concernente ao Ensino à Distância.

No dia 09 de setembro tivemos a apresentação do workshop intitulado:

“P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão”.

Apresentado pelos integrantes: Fábio Lima e Gabriel Pereira.

No mês de outubro teremos a continuação dessa atividade com outros grupos cujos trabalhos já estão em fase de finalização.

2.10 Atividade: Treinamento em Redação Científica Matemática

Após cada uma das atividades constantes na Atividade 2.3 serem desenvolvidas, passa-se para a fase de redação de um artigo sobre cada um dos temas. Alguns trabalhos já finalizados estão em fase de redação do artigo sobre o tema desenvolvido. Esses artigos podem ser submetidos para publicação em eventos educacionais e científicos, em revistas especializadas ou em um livro.

Foi finalizada a primeira fase dos trabalhos abaixo e estamos em fase de elaboração de artigos sobre os temas.

EQUIPE	TRABALHOS
Bruna Alves da Silva Santos Leticia Dornellas Dias Luís Filipe Ramos Campos da Silva	A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa
Isabella Tito de Oliveira Silva Jonas Barros Lima de Medeiros Matheus da Silva Nascimento	Museu de antigas novidades matemáticas: Algoritmo para extrair raízes quadradas de números inteiros
Amanda de Araújo Queiroz Fábio Lima de Oliveira Rodrigo Marques Faustino da Silva	Diferentes demonstrações da infinitude dos números primos: escolha a sua! – Parte I
Fábio Lima de Oliveira Gabriel Pereira de Figueiredo Pedro Henrique Alvez Guedes	P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão – Parte I
Jonas Barros Lima de Medeiros Rodrigo Marques Faustino da Silva	Uma demonstração, à la Paul Erdős, da divergência da série dos inversos dos números primos

2.11 Atividade: Iniciações científicas do PET

A maioria dos petianos estão desenvolvendo essa atividade, agora, remotamente.

O PET-Matemática-UFCG agradece aos professores da Uamat responsáveis por essas orientações.

Seguem abaixo os temas das Iniciações científicas que estão ocorrendo:

Iniciações Científicas		
Petiano	Orientador	Tema
Bruna Alves da Silva Santos	<u>Prof. Dr. Marco Antonio Lázaro Velásquez</u>	Referenciais Móveis e Curvas Regulares no Espaço Euclidiano
Fábio Lima de Oliveira	<u>Prof. Dr. Claudianor Oliveira Alves</u>	Resolução de Algumas Equações Diferenciais via Séries de Funções
Gabriel Pereira de Figueiredo	<u>Prof. Dr. Henrique Fernandes de Lima</u>	Referenciais Móveis e Curvas Regulares no Espaço Euclidiano
Jonas Barros Lima de Medeiros	Prof. Dr. Rodrigo Cohen Mota Nemer	Espaços de Hilbert
Leticia Dornellas Dias	<u>Profa. Dra. Pammella Queiroz de Souza</u>	Uma Introdução ao Estudo de Equações Diferenciais Parciais
Maria Débora de Oliveira	Prof. Dr. Alânio Barbosa Nóbrega	Aplicações Conformes e Aplicações
Pedro Henrique Alves Guedes	<u>Profa. Dra. Josefa Itailma da Rocha</u>	Categoria de Módulos e os Teoremas de Morita
Rodrigo Marques Faustino da Silva	Prof. Dr. <u>Claudianor Oliveira Alves</u>	Introdução à Métodos Variacionais
Isabella Tito de Oliveira Silva	Profa.Dra. Deise Mara Barbosa de Almeida	Laplacian Eigenmaps

As fichas de acompanhamento de Iniciação Científica poderão ser encontradas no anexo [7]

2.12 Conferências Remotas PET-Matemática-UFCG

Essa atividade recomeçou no mês de junho, após discussão de como poderíamos implementá-la. O modelo agora, é “remotamente”, via Zoom ou via GSuite. No mês de setembro os petianos Leticia Dornellas, Pedro Henrique e Hayalla Alves constituíram uma comissão que irá organizar a próxima conferência PET-Matemática-UFCG, que será realizada no mês de outubro. Durante o mês de setembro, os integrantes dessa comissão tiveram reuniões com o professor palestrante Dr. Severino Horácio, com o intuito de definir a data e ajustar outros detalhes da próxima palestra. Além disso, todos os petianos do Grupo PET-Matemática-UFCG, participaram da divulgação da palestra. A palestra foi divulgada na página do PET e nas demais redes sociais.

2.13 Atividade: Manutenção da página eletrônica do Grupo, divulgação das atividades realizadas, dos produtos produzidos pelo Grupo, de software gratuitos, de páginas interessantes sobre Matemática e a história do Grupo

A atividade está sendo desenvolvida, com especial atenção nesse período de Quarentena, quando a comunicação via Redes é bastante procurada. O Grupo também divulga suas atividades via Facebook e Instagram. Segue print atualizado da página e fotos do Face do Instagram.





2.14 Atividade: ENEMAT 2020 – Resolução da prova do ENEM – 2019 para a comunidade

Essa atividade está sendo planejada para ser realizada remotamente. Pretendemos que cada petiano apresente a resolução de algumas questões, focando na maneira inédita de como isso pode ser feito. Aproveitamos para dar nossas “Dicas PET-Matemática-UFCG de resolução”.

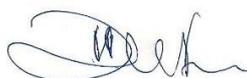
No momento, este trabalho já está em andamento e planejamos começar a divulgação nas redes sociais, no mês de outubro. O planejamento e relatório da atividade estão em anexo [5].

2.15 Atividade: participação de atividades remotas

Segue na tabela agora uma relação da participação em congressos, seminários, palestras e lives de forma remota pelos integrantes do Grupo PET-Matemática-UFCG:

Nome dos Petianos	Título	Palestrante	Data
Jonas	O geogebra como ferramenta de apoio às aulas remotas	Prof. Dr. Carmem Mathias (UFMS)	02/09
Bruna	Linear Weingarten submanifolds in the hyperbolic space	Dr. Henrique Fernandes (UAMat)	03/09
Bruna, Gabriel e Jonas	Matemática no enfrentamento da COVID-19	Dr. Hugo Diniz	10/09
Bruna, Gabriel	Submanifolds immersed in a warped product with density	Wallace Ferreira	10/09
Bruna	(r,k,a,b) - Stability of hypersurfaces in space forms	Dr. Arlandson Matheus	17/09
Bruna, Leticia, Luis e Gabriel	Uma desigualdade integral para hipersuperfícies com curvatura escalar constante	Lucas Siebra	24/09

Todos os petianos	Construção da Reta Real: dos livros do Ensino Médio à realidade do que é matematicamente possível(Geometria Grega +Livros didáticos + Arte + Sala de Aula)	Dr. Daniel Cordeiro (UAMat)	25/09
-------------------	--	--------------------------------	-------



Professor Daniel Cordeiro

Tutor do Grupo-PET-Matemática-UFCG

ANEXOS

ANEXO 1

Convocações das reuniões do Grupo PET-Matemática-UFCG

As convocações são enviadas aos alunos por e-mail e pelo WhatsApp.

Dia: 02/09/2020



Daniel Cordeiro <demoraisfilho@gmail.com>

Qua, 02/09/2020 06:59

Para: Fábio Lima

Cc: Você; PET Matemática; Amanda Queiroz; Pedro Henrique; Leticia Dornellas Dias; para: bruna96895334@gmail.com; Gabriel Pereira +6 pessoas



REUNIÃO

CONVOCAÇÃO E PAUTA DA VIGÉSIMA TERCEIRA

**GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG
DO
ANO DE 2020**

Todos estão convocados para participar da VIGÉSIMA TERCEIRA REUNIÃO ORDINÁRIA do Grupo Matemática-UFCG do ano de 2020, via Skype, DIA 02 DE SETEMBRO de 2020, **às 11:30h**

CONVOCAÇÃO E PAUTA DA VIGÉSIMA TERCEIRA REUNIÃO ORDINÁRIA DO GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG DO ANO 2020

PALAVRAS DO TUTOR: SUCESSO PET, RELEMBRAR REGRAS, ZAP, DÉBORA E HAYALLA, E ANDAMENTOS FUTUROS

- 1) **Leitura e aprovação da Ata da reunião passada.**
- 2) Escolha de quem vai escrever a Ata desta reunião.
 - 2.1) Apresentação do que foi planejado e do que foi feito: Letícia.
 - 2.1.1) Participação na Praça das Profissões- Equipe, planejamento, datas.
 - 2.2) Cronograma de: Workshop, Enemat, resumos, artigos, livro, conversas
- 3) **Apresentação e discussão do Relatório Mensal do Grupo PET do mês de agosto.**

Dia: 07/09/2020

CONVOCAÇÃO E PAUTA DA VIGÉSIMA QUARTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG DO ANO 2020

CONVOCAÇÃO E PAUTA DA VIGÉSIMA QUARTA REUNIÃO

**GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG
DO
ANO DE 2020**

Todos estão convocados para participar da VIGÉSIMA QUARTA REUNIÃO ORDINÁRIA do Grupo PET-Ma
2020, via Skype, DIA 09 DE SETEMBRO de 2020, **às 14:00h.**
meet.google.com/mep-xrbq-ygx

- 1) **Leitura e aprovação da Ata da reunião passada.**
- 2) Escolha de quem vai escrever a Ata desta reunião.
- 3) Apresentação da lista dos Workshops e das conversas com o Tutor.
- 4) Participação na Praça das Profissões: apresentação do esquema e do ensaio.
- 5) Cronograma de participação nos Encontros Científicos. Entrega dos resumos.
- 6) **Palestras PET-Matemática-UFCG - Prof Horácio - Equipe e datas.**

Dia: 23/09/2020

00:14



3-25 REUNIÃ...
Ainda não salvo



**CONVOCAÇÃO E PAUTA DAS
REUNIÕES ORDINÁRIAS GERAIS**

DO

**GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG
DO ANO 2020**

Campina Grande, 21 de setembro de
2020

**Todos estão convocados a
participar da**

**VISÉGIMA QUINTA Reunião
do Grupo PET-Matemática-UFCG,**

descrita abaixo:



Dia: 29/09/2020



CONVOCAÇÃO E PAUTA DAS
REUNIÕES ORDINÁRIAS GERAIS

DO

GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG
DO ANO 2020

Campina Grande, 21 de setembro de
2020

Todos estão convocados a
participar da **CONTINUAÇÃO**
VISÉGIMA QUINTA Reunião
do Grupo PET-Matemática-UFCG,
descrita abaixo:

B I U A



ANEXO 2

Atas das reuniões gerais do Grupo PET-Matemática-UFCG



Ata da Vigésima Sexta Reunião Geral (remotamente)

PET - Matemática – UFCG

Ata redigida por Fábio Lima de Oliveira

DIAS: 23/09/2020 e 30/09/2020

HORÁRIOS: Dia 23/09: 14h (início) – 16h (fim) e Dia 30/09: 13h30 (início) – 16h (fim)

PARTICIPANTES: Amanda Queiroz, Bruna Alves, Daniel Cordeiro, Fábio Lima, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Isabella Tito, Jonas Barros, Leticia Dornellas, Luis Filipe Ramos, Maria Débora Oliveira, Matheus Nascimento, Pedro Henrique Alves e Rodrigo Marques.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu com o tutor e demais integrantes via plataforma Google Meet;
- O Prof. tutor Daniel Cordeiro discursou sobre os limites do ser humano e sobre o fato da acumulação de atividades, que pode prejudicar o próprio indivíduo. Além disso, falou sobre os resumos que foram submetidos para o VII Encontro Cajazeirense de Matemática - ECMAT 2020;
- O tutor, ao perguntar aos integrantes do Grupo PET – Matemática – UFCG, quem estava com Iniciação Científica, sugeriu à integrante Maria Débora Oliveira que fizesse o planejamento da Iniciação Científica, de acordo com o modelo do PET – Matemática – UFCG. Ademais, foi sugerido ao integrante Matheus Nascimento que procurasse o Tutor Daniel Cordeiro para conversar sobre a realização da Iniciação Científica, já que o integrante ainda não realiza essa atividade;
- A petiana Leticia Dornellas falou sobre a continuação do ENEMAT, apontando o que já foi concluído e o que ainda deve ser feito. Os integrantes Amanda Queiroz, Isabella Tito, Leticia Dornellas e Rodrigo Marques serão responsáveis por editar os vídeos com a apresentação de uma questão da prova rosa do ENEM 2019;
- Foi apresentado pela petiana Leticia Dornellas o cronograma para a finalização do ENEMAT. Os vídeos serão postados na página e nas redes sociais do PET – Matemática – UFCG, entre os dias 10 de novembro e 17 de dezembro de 2020, sendo o lançamento dos vídeos nas terças e quintas;
- Foi decidido que as apresentações das questões do ENEMAT, pelos integrantes do Grupo PET – Matemática – UFCG, ocorrerá de maneira alternada, nas reuniões gerais, com as apresentações do Workshop Didático – pedagógico. Após a apresentação e as alterações sugeridas, pelos outros integrantes e pelo tutor, serem feitas, será dado o “Gravatur” para que os vídeos sejam gravados e, em seguida, postados;
- Os integrantes Amanda Queiroz, Isabella Tito e Matheus Nascimento falaram sobre a realização e organização da palestra do Dr. Luciano Edgley: *Aprendendo na Quarentena – Equilíbrio Emocional e Ensino Remoto On-line*. Os integrantes citados neste tópico participaram da comissão de organização da palestra. Em seguida, o grupo PET – Matemática – UFCG, fez uma avaliação geral sobre a palestra e o tutor Daniel Cordeiro parabenizou a comissão;
- Foi discutida a logística da realização da Palestra PET – Matemática – UFCG com o professor da UAMat – UFCG Dr. Severino Horácio intitulada: *Aplicações da Matemática na COVID-19 e Algumas Consequências na Sociedade*. Hayalla será a cerimonialista, Leticia fará a introdução da palestra e ficará responsável por

coletar as dúvidas dos ouvintes e fará, também, as perguntas ao final da palestra. Pedro ficou responsável por controlar a sala virtual e pela lista de presença;

- A integrante Hayalla Cabral apresentou o cartaz da palestra do professor Severino Horácio e foram sugeridas, pelo grupo, algumas modificações. O prazo para divulgação do cartaz é até o dia 25/09/2020;
- Foi realizada a avaliação da participação na Praça das Profissões. O tutor sugeriu que diminuíssem o tempo de apresentação, reduzindo o número de slides da exposição. Ficou decidido que as próximas participações seriam sempre de 3 pessoas, mudando apenas um integrante do Grupo PET – Matemática – UFCG dos que participaram da apresentação que as antecede. A integrante Leticia Dornellas supervisiona esta atividade;
- O tutor perguntou aos integrantes como estavam acontecendo os atendimentos do PET – Matemática – UFCG para tirar dúvidas das disciplinas da graduação oferecidas pela UAMat – UFCG e quais integrantes já tinha tirado dúvidas. Ele sugeriu que não devemos resolver listas de exercícios, mas tirar dúvidas pontuais. Além disso, os integrantes Rodrigo e Leticia ficaram responsáveis para resolver alguns problemas técnicos com o link de acesso a sala no Google Meet;
- Foi lida e aprovada a ata da reunião anterior, a vigésima quinta;
- Foi feita a leitura dos relatórios mensais de julho e de agosto. Algumas sugestões técnicas foram dadas pelo Grupo, para que fossem melhorados, bem como para melhoria dos próximos relatórios;
- O petiano Luis Filipe Ramos ficou responsável pela elaboração do esboço do relatório do mês de setembro;
- A integrante Hayalla Cabral falou um pouco sobre o Manual do PET e aproveitou para tirar algumas dúvidas sobre o manual. A integrante Maria Débora Oliveira deverá falar, também sobre o Manual do PET, na próxima reunião;
- O integrante Matheus Nascimento confirmou a finalização dos certificados da palestra do Dr. Luciano Edgley: *Aprendendo na Quarentena – Equilíbrio Emocional e Ensino Remoto On-line*;
- Foi informado que o PET – Matemática – UFCG está apenas esperando a confirmação, das datas, pelos responsáveis da Praça das Profissões na UFCG, para que participemos dessa atividade;
- A petiana Amanda Queiroz apresentou a redação final das Dicas PET – Matemática – UFCG para o período do RAE. O Grupo aprovou o cartaz com as

dicas e o cartaz deverá ser publicado na página e nas redes sociais do PET – Matemática - UFCG;

- O integrante Rodrigo Marques supervisiona a atividade Redação Matemática, sendo incumbido de receber os exercícios e dá uma semana para fazer um rodízio na correção, entre os demais integrantes do Grupo PET – Matemática – UFCG. Até o dia 7 de outubro, cada petiano deve redigir um exercício e enviar escaneado para Rodrigo. A partir do dia 7, de 15 em 15 dias, cada integrante do PET – Matemática – UFCG deve enviar dois exercícios;
- Até o dia 02 de outubro, o petiano Jonas Barros, deve enviar os horários de disciplinas, estágios, reuniões e iniciações científicas de todos os integrantes do Grupo PET – Matemática – UFCG.

FOTOS:



meet.google.com/mep-xrbq-ygx

Jonas Barros Lima de Medeiros está apresentando

Pedro Henrique e mais 2

15:26

Horário de aula dos integrantes do PET – Matemática - UFCG, (RAE) período 2020.3

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
08:00h-10:00h	Análise B ^o – Letícia Ensaio – Rodrigo LC – Débora	Ensaio (7:00 até 7:50) – Rodrigo Análise I – Bruna, Débora, Gabriel, Matheus Experimental – Rodrigo LC – Jonas	Prática III – Isabella ADM – Pedro Ensaio (8:00 até 9:00) – Letícia	Análise I – Bruna, Débora, Gabriel, Matheus LC – Isabella	Estruturas – Débora Análise B ^o – Letícia ADM – Pedro
10:00h-12:00h		Ensaio (10:00 até 11:30) – Rodrigo Variáveis Complexas – Fábio, Matheus KCC – Hayalla	Análise B ^o – Letícia	Variáveis Complexas – Fábio, Matheus Experimental – Rodrigo	Prática III – Isabella Libras – Rodrigo
14:00h-16:00h		Análise P/ (15 às 17) – Isabella, Jonas Introdução Estatística – Fábio LC – Pedro		Análise P/ (15 às 17) – Isabella, Jonas LC – Letícia, Fábio	
16:00h-18:00h	LC – Bruna, Gabriel			KCC – Hayalla EOD – Letícia Introdução Estatística – Fábio LC – Rodrigo	
18:30h-20:20h	Prática II – Jonas	Álgebra Vetorial – Hayalla	Computador Inst. – Bruna, Gabriel, Rodrigo, Matheus	Letra II – Bruna, Gabriel, Rodrigo	Experimental – Amanda, Letícia
20:20h-22:10h	Letra II – Bruna, Gabriel, Rodrigo	Experimental – Amanda, Letícia	Prática II – Jonas	Álgebra Vetorial – Hayalla	Computador Inst. – Bruna, Gabriel, Rodrigo, Matheus



Ata da Vigésima Quinta Reunião Geral (remotamente)

PET - Matemática – UFCG

Ata redigida por Pedro Henrique Alves Guedes

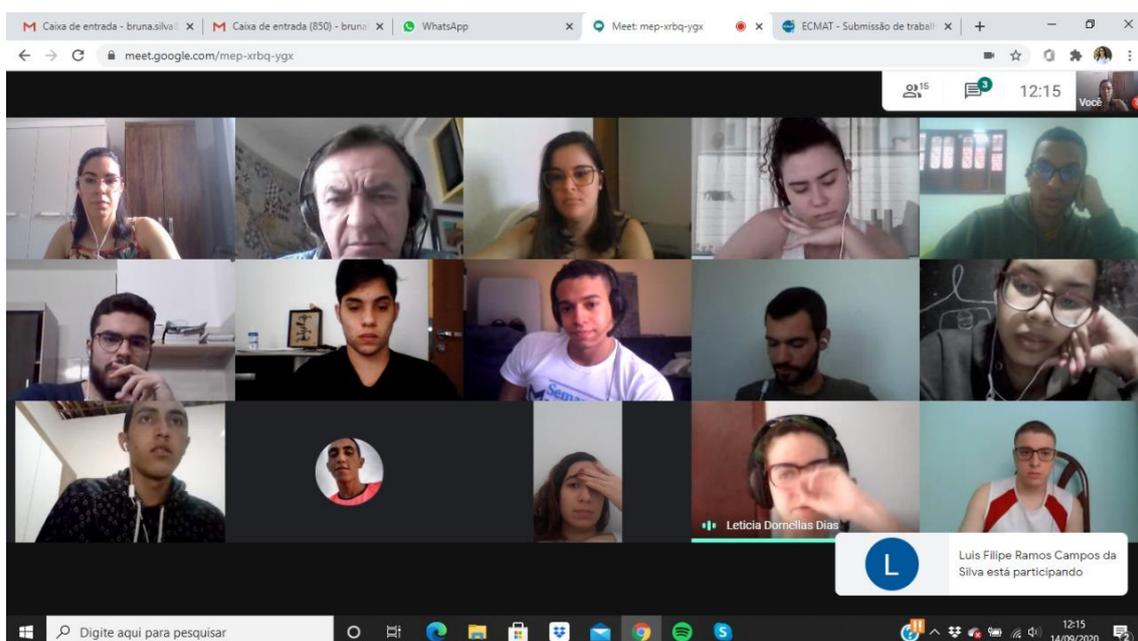
DIA: 14/09/2020

HORÁRIOS: 9h (início) – 12h (fim)

PARTICIPANTES: Amanda Queiroz, Bruna Alves, Daniel Cordeiro, Fábio Lima, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Isabella Tito, Jonas Barros, Letícia, Dornellas, Luís Filipe Ramos, Maria Débora Oliveira, Matheus Nascimento, Pedro Henrique Alves e Rodrigo Marques.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu com o tutor e demais integrantes via plataforma Google Meet;
- O Prof. Tutor Daniel Cordeiro e os demais petianos fizeram algumas considerações e questionamentos acerca do Workshop Didático-Pedagógico apresentado por Fábio Lima e Gabriel Pereira;
- Os petianos Fábio Lima e Gabriel Pereira comprometeram-se em apresentar na próxima reunião as correções sugeridas nas transparências do Workshop;
- A petiana Leticia Dornellas explicou como vai acontecer a Praça das Profissões. Também foi feito um ensaio da apresentação que será feita neste evento, que passou por sugestões do Tutor e dos demais petianos;
- Quarta-feira (16/09) haverá um ensaio final da apresentação para a praça das profissões;
- A petiana Leticia Dornellas apresentou os horários de atendimento do PET, e foi discutido detalhes sobre o ambiente que será feito os atendimentos (Google Classroom), bem como a divulgação dos horários de atendimento;
- Foi ressaltado pelo tutor que não se pode alterar nada no ambiente criado para os atendimentos sem autorização dele, e é proibido fornecer a senha de acesso para pessoas fora do PET;
- Os resumos estendidos do ECMAT devem passar por revisão conjunta ao tutor na quarta-feira (16/09), para depois serem submetidos;
- Próxima segunda-feira (21/09) será feita a apresentação das resoluções do ENEMAT;
- Palestra do professor Horácio: ela terá como tema central a Matemática na pandemia do Covid-19, e como os dados matemáticos podem ser trazidos para combater o “achismo”;
- As petianas Isabella Tito e Leticia Dornellas auxiliarão o Tutor na palestra que ele realizará sobre redação matemática.
- **FOTOS:**





Ata da Vigésima Quarta Reunião Geral (remotamente)

PET - Matemática – UFCG

Ata redigida por Jonas Barros Lima de Medeiros

DIA: 09/09/2020

HORÁRIOS: 14h (início) – 16h30min (fim)

PARTICIPANTES: Amanda Queiroz, Bruna Alves, Daniel Cordeiro, Fábio Lima, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Isabella Tito, Jonas Barros, Leticia, Dornellas, Luís Filipe Ramos, Maria Débora Oliveira, Matheus Nascimento, Pedro Henrique Alves e Rodrigo Marques.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu com o tutor e demais integrantes via plataforma Google Meet;
- Ocorreu o workshop didático pedagógico, onde os petianos Fábio Lima e Gabriel de Oliveira apresentaram um trabalho, intitulado como: P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão;
- Foram tecidos comentários sobre a apresentação do tópico anterior, onde foram feitas observações e correções para o aperfeiçoamento do trabalho;
- Com a finalidade de ser sugerida uma ordem para a feitura das atas de reuniões gerais do grupo PET – Matemática – UFCG, a integrante Bruna Alves ficou responsável por fazer uma relação dos integrantes que já redigiram a ata de reunião geral anteriormente;
- Foi realizado, por todos integrantes e tutor, a leitura do relatório geral de atividades remotas do grupo PET – Matemática – UFCG referente ao mês de agosto de 2020;
- O petiano Matheus Nascimento ficou responsável por fazer uma planilha para o controle interno de frequência nos encontros remotos de Iniciação Científica dos integrantes. A planilha ficou de ser apresentação na próxima reunião geral;
- O Prof. Tutor Daniel Cordeiro ressaltou que os integrantes devem preencher a planilha, já existente, de participação em palestras e encontros científicos de cunho remoto;
- Foi conversado os horários e disciplinas dos petianos em relação a atividade de Apoio Acadêmico. Atividade proporcionada pelo grupo PET – Matemática – UFCG.

• FOTOS:

Gustav Peter Le-jeune Dirichlet (1805- 1859)

- Dirichlet, nasceu em 13 de fevereiro de 1805, em Düren, na Alemanha;
- Foi o primeiro a entender por completo o livro *Disquisitiones Arithmeticae* de Gauss. Seus estudos deixaram as demonstrações mais acessíveis e possibilitou resultados mais aprofundados sobre o tema;
- Dedekind (1831-1916) e Kronecker (1823-1891) foram alunos de Dirichlet;

<https://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/10859/peter%20Gustav%20Lejeune%20Dirichlet>

16

P.A.s com infinitos Números Primos que ninguém sabe onde estão (Parte 1)

PET Matemática

PET – Matemática – UFCG
Tutor: Prof. Dr. Daniel Cordeiro de Morais Filho
Alunos: Fábio Lima de Oliveira e Gabriel Pereira de Figueiredo



Ata da Vigésima Terceira Reunião Geral (remotamente)

PET - Matemática – UFCG

Ata redigida por Leticia Dornellas Dias

DIA: 02/09/2020

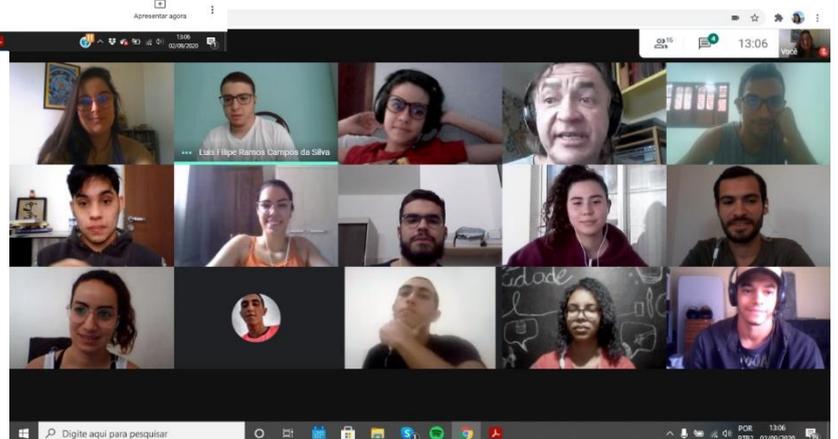
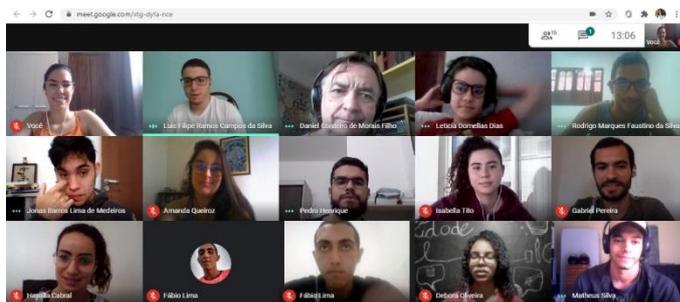
HORÁRIOS: 11h30min (início) – 13h (fim)

PARTICIPANTES: Amanda Queiroz, Bruna Alves, Daniel Cordeiro, Fábio Lima, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Isabella Tito, Jonas Barros, Leticia, Dornellas, Luís Filipe Ramos, Maria Débora Oliveira, Matheus Nascimento, Pedro Henrique Alves e Rodrigo Marques.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu com o tutor e demais integrantes via plataforma Google Meet;
- Leitura e aprovação da última ata;
- Tudo que for relativo ao PET deve ser submetido a aprovação do Tutor antes de ser divulgado;
- Os próximos trabalhos devem ser enviados ao Tutor com pelo menos uma semana de antecedência a data de submissão;
- Os petianos comentaram e fizeram avaliações das apresentações do ENEMAT, que foram apresentadas na reunião da semana anterior;
- Marcar reunião para o Tutor assistir e avaliar as apresentações do ENEMAT;
- Os petianos falaram em quais disciplinas se matricularam no RAE (Regime Acadêmico Extraordinário);
- A equipe que vai participar da Praça das Profissões será: Amanda, Débora, Letícia e Jonas;
- Letícia deve entregar o planejamento quarta-feira, 09/09/2020;
- Ficou decidido que Hayalla só fará atendimentos no próximo semestre e que Débora irá atender Cálculo 3 e Cálculo Avançado;
- Amanda atenderá exclusivamente a turma de História da Matemática;
- Os atendimentos a partir de agora devem ter 2 horas de duração;
- Os relatórios individuais do mês de agosto devem ser enviados para Letícia até dia 04/09/2020;
- Hayalla e Débora devem ler o manual do PET e olhar Instagrams de outros grupos PET Matemática para trazer referências e novidades para o nosso Instagram;
- Ficaram definidos os horários de reunião do grupo:
 - Segunda-feira às 10h;
 - Quarta-feira às 14h.

- Cobrar as assinaturas dos certificados na semana que vem;
- Grupos que precisam se reunir com o Tutor:
 1. Pessoal do Agnesi 2;
 2. Isabella e Matheus;
 3. Matheus;
 4. Rodrigo;
 5. Isabella.
- Próximos Workshops:
 1. P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão (Parte I);
 2. P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão (Parte II);
 3. Uma demonstração, à la Paul Erdős, da divergência da série dos inversos dos números primos;
 4. Museu de antigas novidades matemáticas: Algoritmo para extrair raízes quadradas de números inteiros;
 5. Como o velho Arquimedes encontrou o comprimento do círculo: um feito fascinante de 24 séculos;
 6. Uma demonstração topológica da infinitude de primos (em colaboração com o Prof. Antônio Pereira Brandão);
 7. Ensinando Matemática com o Covid-19 (armazenamento de dados);
 8. Diferentes demonstrações da infinitude dos números primos: escolha a sua! (Continuação);
 9. A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa (Parte II).
- Fotos:



ANEXO 3

Reuniões de subgrupos do PET-Matemática-UFCG com o Tutor Prof. Daniel Cordeiro de Morais Filho

DATA: 16/09/2020

- Reunião com Bruna, Leticia e Luis para elaboração do resumo do ECMAT e discussão do trabalho Agnesi II.
- Reunião com Isabella, Jonas e Matheus para elaboração do resumo do ECMAT.
- Reunião com Gabriel, Pedro e Fábio para elaboração do resumo do ECMAT.

ANEXO 4

Reuniões remotas de trabalho dos integrantes do Grupo entre si

**AMANDA DE ARAÚJO QUEIROZ, JONAS BARROS LIMA DE MEDEIROS, LETICIA
DORNELLAS DIAS, MARIA DÉBORA DE OLIVEIRA SILVA.**

Dia: 10/09/2020 Pauta: Treinamento para a Praça das Profissões.

GABRIEL PEREIRA DE FIGUEIREDO, LETICIA DORNELLAS DIAS.

Dia: 11/09/2020 Pauta: Organização dos relatórios de julho e agosto.

HAYALLA ALVES CABRAL, LETICIA DORNELLAS DIAS, PEDRO HENRIQUE ALVES GUEDES.

Dia: 15/09/2020 Pauta: Organização da palestra do professor Horácio da UAMat-UFCG.

**AMANDA DE ARAÚJO QUEIROZ, ISABELLA TITO DE OLIVEIRA SILVA, JONAS BARROS LIMA DE
MEDEIROS, LETICIA DORNELLAS DIAS, MARIA DÉBORA DE OLIVEIRA SILVA, RODRIGO
MARQUES FAUSTINO DA SILVA.**

Dia: 16/09/2020 Pauta: Treinamento para a Praça das Profissões.

**ISABELLA TITO DE OLIVEIRA SILVA, JONAS BARROS LIMA DE MEDEIROS, MATHEUS DA SILVA
NASCIMENTO.**

Dia: 16/09/2020 **Pauta:** Reunião para elaboração do resumo do ECMAT.

**BRUNA ALVES DA SILVA SANTOS, LETICIA DORNELLAS DIAS, LUIS FILIPE RAMOS CAMPOS DA
SILVA.**

Dia: 17/09/2020 **Pauta:** Reunião para elaboração do resumo do ECMAT.

**ISABELLA TITO DE OLIVEIRA SILVA, JONAS BARROS LIMA DE MEDEIROS, MATHEUS DA SILVA
NASCIMENTO.**

Dia: 18/09/2020 **Pauta:** Reunião para elaboração do resumo do ECMAT.

ANEXO 5

Planejamento do ENEMAT 2020

Introdução

Tendo em vista o cenário atual, em que nos encontramos em uma pandemia, o PET-MATEMÁTICA-UFCG tem buscado maneiras de realizar suas atividades de forma remota, e dentre as suas atividades, temos o ENEMAT, que é junção das palavras ENEM e Matemática. Essa atividade tem alcançado cada vez mais o público com o decorrer do ano, tendo passado a marca de mais de 100 alunos na sua última edição. Normalmente é realizado um aulão na sexta-feira anterior a prova de Matemática do ENEM, respondendo questões do ENEM do ano anterior, com as famosas Dicas PET-MATEMÁTICA, porém, tendo conhecimento dos riscos de realizar este evento, este ano resolvemos inovar na atividade.

Metodologia

Cada petiano irá responder uma questão da prova rosa do ENEM 2019, essa questão será apresentada por meio de vídeo, e o vídeo será postado no site do PET, bem como em suas redes sociais.

Os vídeos serão padronizados, será feita uma apresentação no Power Point com a resolução da questão, a questão será apresentada para todos os petianos, e neste momento será gravada; após a gravação o vídeo será editado; e finalmente o vídeo será postado.

Após todos os vídeos serem postados, faremos uma live a fim de tirar dúvidas das questões apresentadas.

Divisão de questões

Amanda – 136, 157

Bruna – 137, 158

Fábio – 138, 159

Gabriel – 140, 162

Isabella – 143, 163

Jonas – 144, 164

Leticia – 146, 165

Luis – 149, 167

Matheus – 150, 170

Pedro – 153, 174

Rodrigo – 155, 180

Os vídeos serão editados pelos petianos Amanda Queiroz, Isabella Tito, Leticia Dornellas e Rodrigo Marques.

Relatório

No dia 19 de junho de 2019 foi realizada uma reunião para definir as questões que cada petiano iria responder no ENEMAT, bem como o tema da questão, a fim de que o máximo de temas pudessem ser explorados. A seguir veremos a divisão das questões escolhidas por cada petiano, como seus respectivos temas:

Petiano	Questão	Tema	Petiano	Questão	Tema
Amanda	157	Progressões Aritméticas	Leticia	146	Combinatória
Bruna	158	Juros Compostos	Luis	167	Gráfico
Fábio	138	Volume	Matheus	170	Probabilidade
Gabriel	140	Seno	Pedro	153	Geometria
Isabella	143	Logaritmo	Rodrigo	180	Geometria
Jonas	144	Porcentagem			

Foram definidas as duplas para que os petianos possam treinar e aprimorar a apresentação das questões, a divisão foi feita juntando um aluno mais antigo no PET, com um mais novo. As duplas são:

Amanda e Luis;

Bruna e Pedro;

Fábio e Isabella;

Gabriel, Leticia e Matheus;

Rodrigo e Jonas.

Como já havia sido definido anteriormente, os petianos que irão editar os vídeos são Amanda, Isabella, Leticia e Rodrigo. Foi feita a divisão de questões para edição de vídeos, a fim de que um mesmo petiano não precise editar dois vídeos numa mesma semana:

Amanda – 138, 146, 167

Isabella – 140, 153, 170

Leticia – 143, 157, 180

Rodrigo – 144, 158.

Os vídeos serão lançados nas redes sociais nas terças e quintas.

ANEXO 6

Relatórios individuais dos petianos referente as atividades do Grupo PET-MATEMÁTICA-UFCG no período de 01 de a 30 de Setembro

Atividades realizadas pela integrante

Amanda de Araújo Queiroz

Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cada bolsista PET-Matemática-UFCG cedeu uma hora/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o bolsista escolheu.

Ofereci o apoio acadêmico entre às 16 e 17 horas nas sextas-feiras, via Skype, nos dias:

04/09/2020 – Atendimento para a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral II;

11/09/2020 – Atendimento para a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral II;

Com o início do Regime Acadêmico Extraordinário – RAE, houve uma mudança no horário de apoio acadêmico da maioria dos petianos. O meu passou a ser nas quintas-feiras de 16h às 18h.

Ofereci apoio acadêmico, via Google Meet, nos dias:

17/09/2020 – Monitoria de História da Matemática;

24/09/2020 – Monitoria de História da Matemática.

Reuniões Gerais

Reuniões gerais com todos os integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvida pelo grupo, realizadas nos seguintes dias:

02/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 11h:30min;

09/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 14h;

14/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 09h;

23/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 14h;

30/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 13h:30min.

Reuniões para a Praça das Profissões

Fui designada a participar da atividade da Praça das Profissões, onde explanamos as principais informações do nosso curso e departamento para alunos do ensino médio. Desta vez, a escola contemplada foi o Colégio Damas. Ocorreram algumas reuniões de preparação nos seguintes dias:

10/09/2020 – Reunião com a comissão, formada por mim, Letícia Dornellas, Jonas Barros e Maria Débora.

16/09/2020 – Reunião com a comissão, formada por mim, Letícia Dornellas, Jonas Barros e Maria Débora, além de outros petianos que se dispuseram a assistir e sugerir melhorias para a apresentação, foram eles Rodrigo Marques e Isabella Titto.

Participação nos Seminários em grupo

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, participei do grupo I, de Análise Real, composto pelos petianos

Bruna Alves, Gabriel Pereira, Maria Débora e Matheus Nascimento

sob a coordenação do petiano

Fábio Lima.

Tomamos como base para nossos seminários o livro

[1] - LIMA, E. L. **Curso de Análise**, vol. 1 14ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017;

[2] - LIMA, E. L. **Análise Real: Funções de Uma Variável**, 12ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

Segue abaixo as datas, das reuniões realizadas ao longo do mês:

Data: 03/09/2020

Tema estudado: Topologia

HORÁRIO DAS REUNIÕES ANTES DO RAE: Quinta-Feira às 16h00min

Devido ao Regime Acadêmico Extraordinário – RAE, o horário de nossas reuniões foi alterado para toda **terça-feira às 16h**. Segue abaixo as datas das reuniões que ocorrem este mês nesse novo horário:

Data: 15/09/2020

Tema estudado: Primeira lista de exercícios de Análise 1 - (RAE)

Data: 22/09/2020

Tema estudado: Segunda lista de exercícios de Análise 1 - (RAE)

- Participação no Ciclo de Palestras do PPGMAT – UAMat/UFCG

04/09/2020 – Assisti uma Palestra sobre Equações Diferenciais Parciais apresentada pelo Prof. Dr. Alânnio Barbosa da Nóbrega.

Trabalho: Sequências que revelam a infinitude dos números primos. Crie a sua!

Junto com os Petianos

Rodrigo Marques e Fábio Lima,

sob a orientação do Tutor, desenvolvemos este trabalho e submetemos para o VII CONEDU – Congresso Nacional de Educação que este ano será online.

01/09/2020 – Última reunião do grupo com o Tutor antes da submissão do trabalho.

Disciplinas – Regime Acadêmico Extraordinário (RAE) - 2020.3

Neste Regime Acadêmico Extraordinário – RAE estou matriculada nas disciplinas de Física Experimental e Estágio I.

Tenho aulas nas terças-feiras às 20h30min e nas sextas-feiras às 18h.

E no Estágio, nas terças-feiras das 08h às 12h e das 12h30 às 16h.

Estudos Individuais

- Estudo para Reunião de Grupo de Análise 1;
- Estudo para disciplina de Física Experimental I;
- Estudo e preparação de videoaulas e atividades para o Estágio I.
- Edições no resumo do trabalho “Sequências que revelam a infinitude dos números primos. Crie a sua!”.

Atividades realizadas pela integrante

Bruna Alves da Silva Santos

Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cada bolsista PET-Matemática-UFCG cedeu uma hora/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o bolsista escolheu.

Ofereci o apoio acadêmico entre às 10 e 11 horas nas quintas-feiras, via Skype, nos dias:

03/09/2020 – Atendimento para a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral II;

10/09/2020 – Atendimento para a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral II;

Com o início do Regime Acadêmico Extraordinário – RAE, houve uma mudança no meu horário de apoio acadêmico que passou a ser quinta-feira de 14h às 16h.

Ofereci apoio acadêmico entre às 14 e 16 horas nas quintas-feiras, via Google Meet, nos dias:

17/09/2020 – Atendimento para as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral II e Estruturas Algébricas;

24/09/2020 – Atendimento para as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral II e Estruturas Algébricas;

Reuniões Gerais

Reuniões gerais com todos os integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvida pelo grupo, realizadas nos seguintes dias:

02/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 11h:30min;

09/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 14h;

14/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 09h;

23/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 14h;

30/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 13h:30min.

Reuniões entre os petianos

24/09/2020 – Estudo em Grupo com Gabriel Pereira e Matheus Nascimento sobre os exercícios da lista 1 da disciplina de Análise 1, ofertada no RAE.

Iniciação Científica

Sob orientação do professor

Dr. Marco Antonio Lázaro Velásquez

participo de um projeto de Iniciação Científica cujo tema é

Referenciais Móveis e Curvas Regulares no Espaço Euclidiano,

e a bibliografia base utilizada é

[1] O’Neill, B. **Elementary Differential Geometry**, 2ª ed. Revisada, California: Academic Press, 2006.

Nossas reuniões estão ocorrendo remotamente na segunda-feira às 17h, segue abaixo os dias das reuniões neste mês:

Data: 14/09/2020

Tema estudado: Isometries of \mathbb{R}^3 ;

Data: 21/09/2020

Tema estudado: The Tangent Map of na Isometries e os exercícios da seção 3.1 do livro base.

Participação nos Seminários em grupo

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, participei do grupo I, de Análise Real, composto pelos petianos

Amanda Queiroz, Gabriel Pereira, Maria Débora e Matheus Nascimento

sob a coordenação do petiano

Fábio Lima.

Tomamos como base para nossos seminários o livro

[1] - LIMA, E. L. **Curso de Análise**, vol. 1 14^a ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017;
[2] - LIMA, E. L. **Análise Real: Funções de Uma Variável**, 12^a ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

Segue abaixo as datas, das reuniões realizadas ao longo do mês:

Data: 03/09/2020

Tema estudado: Topologia

HORÁRIO DAS REUNIÕES ANTES DO RAE: Quinta-Feira às 16h00min

Devido ao Regime Acadêmico Extraordinário – RAE, o horário de nossas reuniões foi alterado para toda **terça-feira às 16h**. Segue abaixo as datas das reuniões que ocorrem este mês nesse novo horário:

Data: 15/09/2020

Tema estudado: Primeira lista de exercícios de Análise 1 - (RAE)

Data: 22/09/2020

Tema estudado: Segunda lista de exercícios de Análise 1 - (RAE)

- Participação na 1^oεigd - I Escola de Inverno em Geometria Diferencial

03/09/2020 – Assisti a Palestra "Linear Weingarten submanifolds in the hyperbolic space " apresentada pelo Prof. Dr. Henrique Fernandes de Lima

10/09/2020 – Assisti a Palestra "Submanifolds immersed in a warped product with density " apresentada por Wallace Ferreira Gomes.

17/09/2020 – Assisti a Palestra: "(r,k,a,b)- Stability of hypersurfaces in space forms" apresentada pelo Pof. Dr. Arlandson Matheus.

24/09/2020 – Assisti a Defesa de dissertação intitulada "Uma desigualdade integral para hipersuperfícies com curvatura escalar constante" apresentada por Lucas Siebra Rocha.

- Participação no Ciclo de Palestras do PPGMAT – UAMat/UFCG

18/09/2020 – Assisti a Palestra "Uma breve conversa sobre Geometria Diferencial" apresentada pelo Prof. Dr. Henrique Fernandes de Lima.

- Participação no ICED - UFOPA

10/09/2020 – Assisti a Palestra " Matemática no enfrentamento da COVID-19" apresentada pelo Prof. Dr. Hugo Diniz.

Trabalho: A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa

Sobre a orientação do Tutor, me dediquei, juntamente com os petianos Luis Filipe e Leticia Dornellas ao longo de todo o mês, na preparação do resumo deste trabalho. Realizamos algumas reuniões nos dias:

16/09/2020 – Reunião, às 15h, com Leticia Dornellas, Luis Filipe e Prof. Dr. Daniel Cordeiro sobre o resumo do trabalho;

17/09/2020 – Edição no resumo do trabalho com Luis Filipe e Leticia Dornellas;

19/09/2020 – Leitura final do resumo, com Luis Filipe e Leticia Dornellas para submissão do trabalho no ECMAT – Cajazeiras;

20/09/2020 – Reunião com Luis Filipe e Leticia Dornellas para submissão do trabalho.

Trabalho: Uma contribuição histórico-educacional para o Ensino Básico, usando o *Instituzioni Analitiche ad uso della Gioventú* de Maria Gaetana Agnesi e sua curva da bruxa

Junto com os Petianos

Leticia Dornellas e Luis Filipe,

sob a orientação do Tutor, estudamos individualmente o tema e realizamos uma com o tutor no dia:

16/09/2020 – Reunião com o tutor para acompanhamento do trabalho.

Disciplinas – Regime Acadêmico Extraordinário (RAE) - 2020.3

Neste Regime Acadêmico Extraordinário – RAE estou matriculada nas disciplinas de O Computador como Instrumento de Ensino e Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II. Além disso, estou cursando como ouvinte a disciplina Análise 1.

Segue abaixo os dias das aulas síncronas e assíncronas durante esse mês de Setembro:

02/09/2020 – Aula síncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 18h:30min;

03/09/2020 – Aula síncrona de Análise 1, às 08h e aula síncrona de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II, às 18h:30min;

04/09/2020 – Aula assíncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 20h:20min;

08/09/2020 – Aula síncrona de Análise 1, às 08h;

09/09/2020 – Aula síncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 18h:30min;

10/09/2020 – Aula síncrona de Análise 1, às 08h;

11/09/2020 – Aula assíncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 20h:20min;

14/09/2020 – Aula síncrona de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II, às 20h:20min;

15/09/2020 – Aula síncrona de Análise 1, às 08h;

16/09/2020 – Aula síncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 18h:30min;

17/09/2020 – Aula síncrona de Análise 1, às 08h e aula assíncrona de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II, às 18h:30min;

18/09/2020 – Aula assíncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 20h:20min;

21/09/2020 – Aula síncrona de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II, às 20h:20min;

23/09/2020 – Aula síncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 18h:30min;

24/09/2020 – Aula assíncrona de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II, às 18h:30min;

25/09/2020 – Aula assíncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 20h:20min;

28/09/2020 – Aula síncrona de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II, às 20h:20min;

29/09/2020 – Aula síncrona de Análise 1, às 08h;

30/09/2020 – Aula síncrona de O Computador Como Instrumento de Ensino, às 18h:30min;

Estudos Individuais

- Estudo para disciplina de Análise 1;
- Estudo para disciplina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II;
- Estudo para disciplina de O Computador como instrumento de Ensino;
- Estudo para Iniciação Científica sobre as seções do Capítulo 3 do livro base;
- Edições no resumo do trabalho “A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa”.
- Estudo para o trabalho sobre “Uma contribuição histórico-educacional para o Ensino Básico, usando o *Instituzioni Analitiche ad uso della Gioventú* de Maria Gaetana Agnesi e sua curva da bruxa”.
- Estudo sobre RSA para o trabalho com a petiana Isabella Tito;

Atividades realizadas pelo integrante

Fábio Lima de Oliveira

Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cada bolsista PET-Matemática-UFCG cedeu duas horas/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o bolsista escolheu.

Me disponibilizei para o apoio acadêmico entre às 16 e 18 horas toda quarta-feira, via Google Meet. Entretanto, não houve atendimento, pois não apareceram alunos.

Reuniões Gerais

Reuniões gerais com todos os integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, para acompanhamento das atividades desenvolvida pelo grupo, realizadas nos seguintes dias:

02/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

09/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo com apresentação de Workshop Didático-pedagógico;

14/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

23/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

30/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

Participação nos Seminários em grupo

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, supervisionei o grupo I, de Análise Matemática, composto pelos petianos

Amanda Queiroz, Bruna Alves, Gabriel Pereira, Maria Débora e Matheus Nascimento

Tomamos como base para nossos seminários, as notas de aula do professor da UAMat – UFCG, o Dr. Ângelo Roncalli, que ministra a disciplina Análise I, além dos livros

[1] - LIMA, E. L. **Curso de Análise**, vol. 1 14ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017;

[2] - LIMA, E. L. **Análise Real: Funções de Uma Variável**, 12ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

Segue abaixo as datas das reuniões realizadas ao longo do mês:

Data: **03/09/2020**

Capítulo 5 de [1], Seções: 2 e 4

Tema estudado: Exercícios – Pontos de Acumulação e Conjuntos Compactos;

Data: **15/09/2020**

Lista de Exercícios de Análise I (RAE)

Tema estudado: Exercícios - Conjuntos e Funções;

Data: **22/09/2020**

Lista de Exercícios de Análise I (RAE)

Tema estudado: Exercícios - Enumerabilidade.

HORÁRIO DAS REUNIÕES: Terça-feira das 16h às 18h

(Por questão de excepcionalidade, a reunião que aconteceria no dia 01, aconteceu no dia 03)

Iniciação Científica – Estudo Individual e Seminários

Sob orientação do professor

Dr. Claudianor Oliveira Alves

continuei um projeto de Iniciação Científica cujo tema é

Resolução de Algumas Equações Diferenciais via Séries de Funções

cuja bibliografia utilizada foi

[1] BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R.C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006;

[2] FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

Segue abaixo, as datas de estudos individuais e seminários, juntamente com os respectivos temas estudados:

Estudos individuais:

01/09/2020 - Funções Pares e Funções Ímpares;

02/09/2020 - Funções Pares e Funções Ímpares;

08/09/2020 - Dedução da Equação do Calor e Condução de Calor em uma Barra;

15/09/2020 - Dedução da Equação do Calor e Condução de Calor em uma Barra;

16/09/2020 - Dedução da Equação do Calor e Condução de Calor em uma Barra;

22/09/2020 - Dedução da Equação do Calor e Condução de Calor em uma Barra;

23/09/2020 - Dedução da Equação do Calor e Condução de Calor em uma Barra.

Seminários com o professor:

03/09/2020 – Funções Pares e Funções Ímpares;

24/09/2020 – Dedução da Equação do Calor e Condução de Calor em uma Barra.

HORÁRIO DOS SEMINÁRIOS: Quinta-feira das 14h às 16h.

Participação no Workshop Didático-pedagógico

Realizado no dia 09, juntamente com o petiano

Gabriel Pereira

minha apresentação teve por título

P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão.

Nesse workshop, tivemos a oportunidade de apresentar um pouco do trabalho que desenvolvemos durante a quarentena. Após a apresentação, os demais petianos, bem como o tutor, deram sugestões para a melhoria do trabalho.

Trabalho “P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão”

Juntamente com o petiano

Gabriel Pereira,

sob a orientação do Tutor, estudamos o tema e realizamos reuniões de trabalho nos seguintes dias:

04/09/2020 – Organização dos slides para apresentação no Workshop Didático-pedagógico;

08/09/2020 – Organização dos slides para apresentação no Workshop Didático-pedagógico.

Elaboração de resumo para apresentação em encontros científicos

VII ECMAT – Encontro Cajazeirense de Matemática

Juntamente os petianos

Gabriel Pereira e Pedro Henrique

tivemos reuniões para elaboração e correções de um resumo estendido do trabalho, para submissão para o VII ECMAT, intitulado

P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão.

As reuniões aconteceram nos seguintes dias:

14/09/2020 – Elaboração do resumo;

16/09/2020 – Reunião com o tutor, para correções no resumo;

17/09/2020 – Reunião com o petiano Rodrigo Marques, para correções no resumo.

Estudos individuais para as disciplinas do RAE – Regime Acadêmico Extraordinário

Segue abaixo, as datas de estudos individuais de cada uma das disciplinas em curso.

Variáveis Complexas:

11/09/2020; 14/09/2020; 15/09/2020; 17/09/2020; 28/09/2020.

Estatística:

**04/09/2020; 08/09/2020; 10/09/2020; 15/09/2020; 16/09/2020; 18/09/2020; 21/09/2020;
22/09/2020; 28/09/2020; 29/09/2020; 30/09/2020.**

Atividades realizadas pelo integrante

Gabriel Pereira de Figueiredo

APOIO ACADÊMICO

Para o apoio acadêmico, cada integrante do PET-Matemática-UFCG cedeu duas horas/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o integrante optou.

Ofereci o apoio acadêmico entre as 16 e 18 horas toda sexta-feira, via Meet, Nos dias:

18/09/2020 – Atendimento das disciplinas Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, Álgebra Linear I e Estruturas Algébricas;

25/09/2020 – Atendimento das disciplinas Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, Álgebra Linear I e Estruturas Algébricas;

REUNIÃO GERAL

Tive reuniões gerais com o Tutor e todos os integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, para acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo grupo e planejamento de atividades para as semanas futuras.

As reuniões ocorreram nos seguintes dias:

09/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

14/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

23/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

30/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

PARTICIPAÇÃO NOS SEMINÁRIOS EM GRUPO

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, participei do grupo I, de Análise Matemática, composto pelos petianos

Amanda Queiroz, Bruna Alves, Maria Débora e Matheus Silva,

sob a supervisão do petiano

Fábio Lima.

Tomamos como base para nossos seminários os seguintes livros,

[1] - LIMA, E. L. **Curso de Análise**, vol. 1 14ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017;

[2] - LIMA, E. L. **Análise Real: Funções de Uma Variável**, 12ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

Segue abaixo as datas, das reuniões realizadas ao longo do mês:

03/09/2020

Tema estudado: Exercícios de Pontos de Acumulação e Conjuntos Compactos.

15/09/2020

Tema estudado: Exercícios da lista elaborada pelo professor Dr. Ângelo Roncalli Furtado de Holanda da UAMat-UFCG e também professor da disciplina de Análise I ofertada no Regime Acadêmico Extraordinário (RAE).

22/09/2020

Tema estudado: Exercícios da lista elaborada pelo professor Dr. Ângelo Roncalli Furtado de Holanda da UAMat-UFCG e também professor da disciplina de Análise I ofertada no Regime Acadêmico Extraordinário (RAE).

Horário das reuniões: Terça-Feira às 16h00min

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Sob a orientação do professor

Dr. Henrique Fernandes de Lima

participo de um projeto de iniciação Científica cujo tema é

Curvas Regulares no Espaço Euclidiano via Referenciais Móveis.

A principal referência utilizada para o estudo é o livro:

[1] O'Neill, Barrett. *Elementary Differential Geometry*, Revised Second Edition, Academic Press, California, 2006.

Abaixo seguem as datas das reuniões de iniciação Científica remotamente via Google Meet:

14/09/2020

Tema estudado: Isometrias de \mathbb{R}^3 .

21/09/2020

Tema estudado: The Tangent Map of an Isometry.

Seguem também as datas de estudo individual em preparação para a reunião de iniciação científica:

01/09/2020

Tema estudado: Isometrias de \mathbb{R}^3 .

Tema estudado: The Tangent Map of an Isometry.

02/09/2020

Tema estudado: The Tangent Map of an Isometry.

03/09/2020

Tema estudado: The Tangent Map of an Isometry.

07/09/2020

Tema estudado: The Tangent Map of an Isometry.

08/09/2020

Tema estudado: Orientation.

10/09/2020

Tema estudado: Orientation.

18/09/2020

Tema estudado: exercícios da seção Isometrias de R^3 .

21/09/2020

Tema estudado: exercícios da seção Isometrias de R^3 .

Tema estudado: Orientation.

30/09/2020

Tema estudado: Euclidean Geometry.

WORKSHOP DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

Juntamente com o petiano

Fábio Lima,

sob a orientação do prof. Daniel Cordeiro, desenvolvemos o trabalho intitulado

“P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão”,

o qual apresentamos para todo o Grupo PET – Matemática – UFCG na data 09/09/2020.

O Workshop Didático-Pedagógico é uma atividade que visa aperfeiçoar nossas habilidades de postura nas apresentações, falar em público e didática. Também traz a aprendizagem de novos conteúdos não explorados no curso de graduação.

ATIVIDADE DE LEITURA DE TEXTOS EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

O texto abaixo é a principal referência utilizada na iniciação científica e é apresentado em inglês:

[1] O’Neill, Barrett. *Elementary Differential Geometry*, Revised Second Edition, Academic Press, California, 2006.

- PARTICIPAÇÃO NA 1ª ΕΙΣΔ - I ESCOLA DE INVERNO EM GEOMETRIA DIFERENCIAL

10/09/2020 – Assisti a Palestra intitulada “Submanifolds immersed in a warped product with density” apresentada por Wallace Ferreira Gomes.

24/09/2020 – Assisti a Palestra intitulada “Uma desigualdade integral para hipersuperfícies com curvatura escalar constante” apresentada por Lucas Siebra Rocha.

- MATEMÁTICA NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19

10/09/2020 – Assisti a Live realizada pela Equipe de Mídias Sociais do Iced/Ufopa. A palestra foi proferida pelo prof. Hugo Diniz, doutor em matemática pela Unicamp e Reitor da Ufopa.

TRABALHO P.A.S COM INFINITOS NÚMEROS PRIMOS QUE NINGUÉM SABE ONDE ESTÃO

Juntamente com o petiano

Fábio Lima,

Sob a orientação do Tutor, realizei ao longo do mês, estudo individual e em conjunto, para preparação e aprimoramento dos slides do trabalho, bem como a preparação do resumo para submissão em encontros científicos e educacionais. Na preparação do resumo tivemos a participação do petiano Pedro Henrique.

Seguem as datas das reuniões com o integrante Fábio Lima:

- 04/09/2020** – Reunião para edição dos slides;
- 08/09/2020** – Reunião para edição dos slides;
- 09/09/2020** – Reunião de treinamento em preparação para o workshop;

Seguem, também, as datas das reuniões para preparação do resumo estendido do trabalho para submissão em eventos científicos e educacionais:

- 15/09/2020** – Reunião com Fábio Lima para preparação do Resumo;
- 16/09/2020** – Reunião com o Tutor Prof. Daniel Cordeiro para apresentação do resumo;

Além disso, realizei estudo individual em preparação do resumo nos dias 15, 17 e 18 do referido mês.

REGIME ACADÊMICO EXTRAORDINÁRIO (RAE)

Estou cursando as disciplinas: análise I, Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II e O Computador como Instrumento de Ensino. Ambas são ofertadas pelo regime acadêmico extraordinário - RAE de forma remota. Abaixo seguem as datas das aulas e de estudos individuais.

ANÁLISE I – RAE

Tive aula nos dias 3, 8, 10, 15 e 17 do referido mês. Abaixo as datas de estudos individuais para a disciplina:

- 10/09/2020** – Estudo individual para exercícios propostos nas Aulas, 1 e 2, de Análise I;
- 11/09/2020** – Estudo individual para exercícios propostos nas Aulas, 1 e 2, de Análise I;
- 14/09/2020** – Estudo individual para exercícios propostos nas Aulas, 1, 2 e 3, de Análise I;
- 15/09/2020** – Estudo individual para exercícios propostos nas Aulas, 1, 2 e 3, de Análise I;
- 22/09/2020** – Feitura da lista de exercícios propostos de Análise I;
- 23/09/2020** – Feitura da lista de exercícios propostos de Análise I;
- 24/09/2020** – Feitura da lista de exercícios propostos de Análise I;
- 25/09/2020** – Feitura da lista de exercícios propostos de Análise I;
- 30/09/2020** – Estudo individual para exercícios propostos nas Aulas, 4 e 5, de Análise I.

LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS II – RAE

Tive aula nos dias 3, 14, 21 e 28 do referido mês. Abaixo as datas de estudos individuais para a disciplina:

21/09/2020 – Estudo individual para feitura de exercícios propostos da disciplina;

28/09/2020 – Estudo individual para feitura de exercícios propostos da disciplina.

O COMPUTADOR COMO INSTRUMENTO DE ENSINO – RAE

Tive aula nos dias 2, 9, 16, 23 e 30 do referido mês. Abaixo as datas de estudos individuais para a disciplina:

04/09/2020 – Estudo individual para feitura de atividade proposta na disciplina;

28/09/2020 – Estudo individual para feitura de exercícios propostos da disciplina;

29/09/2020 – Estudo individual para feitura de exercícios propostos da disciplina.

OUTRAS ATIVIDADES

01/09/2020 – Realizei edição no relatório geral de atividades do grupo referente ao mês de Julho;

11/09/2020 – Participei de uma reunião com a integrante Leticia Dornellas para realizar correções nos relatórios gerais do PET de Julho e Agosto.

Atividades realizadas pela integrante

Hayalla Alves Cabral

Dia: 01/09/2020

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 14:00

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 18:30

Dia: 02/09/2020

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 11:30 via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente



Na reunião os petianos comentaram e fizeram avaliações das apresentações do ENEMAT, que foram apresentadas na reunião da semana anterior; foi decidida que a equipe que vai participar da Praça das Profissões será: Amanda, Débora, Letícia e Jonas; foram definidos os horários de reunião do grupo; e foram definidas as ordens dos próximos workshops.

Dia: 03/09/2020

Feitura do relatório de agosto

Leitura do manual do PET

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 16:00

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 20:10

Dia: 04/09/2020

Leitura do manual do PET

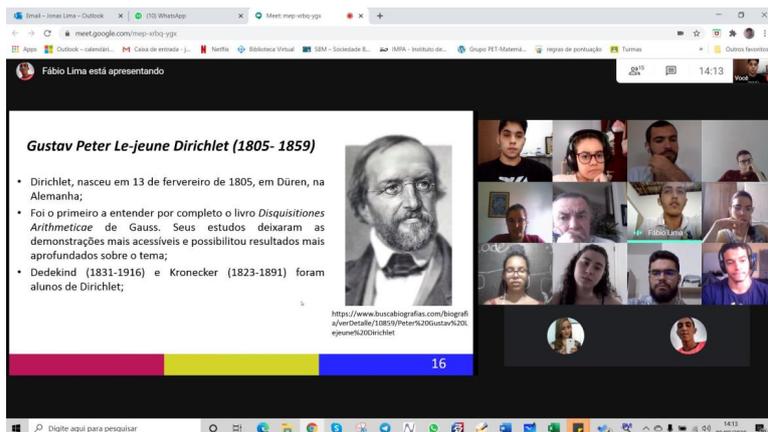
Dia: 08/09/2020

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 14:00

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 18:30

Dia: 09/09/2020

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 14h via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente.



Na reunião foi feito o ensaio da apresentação do trabalho intitulado como: “P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão”, pelos petianos Fábio Lima e Gabriel de Oliveir, que será apresentado no workshop didático pedagógico; foi feita a leitura do relatório geral de agosto com todos os presentes na reunião; foram discutidos os horários e disciplinas dos petianos em relação a atividade de Apoio Acadêmico, atividade proporcionada pelo grupo PET – Matemática – UFCG.

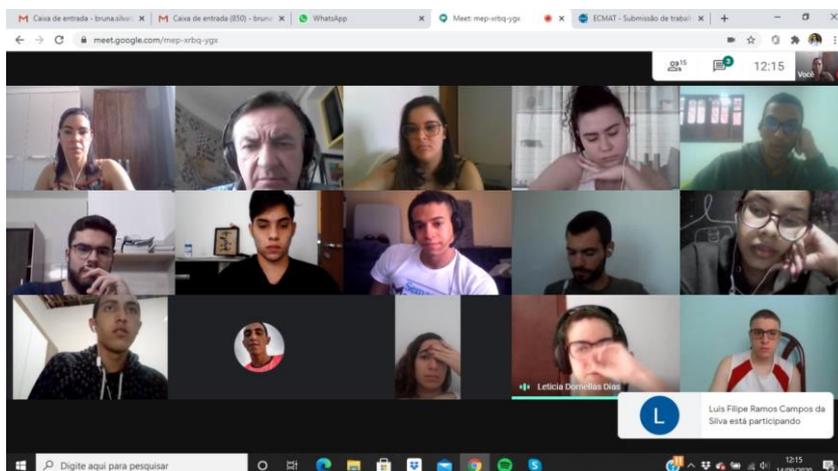
Dia: 10/09/2020

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 16:00

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 20:10

Dia: 14/09/2020

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 09h via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente



Na reunião foram feitas considerações e questionamentos acerca do Workshop Didático-Pedagógico apresentado por Fábio Lima e Gabriel Pereira; A petiana Leticia Dornellas explicou como vai acontecer a Praça das Profissões e também foi feito um ensaio da apresentação que será feita neste evento; Os horários de atendimento do PET Matemática foram apresentados.

Dia: 15/09/2020

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 14:00

Reunião via Google Meet às 16h com os petianos: Leticia e Pedro para discussão dos detalhes da palestra do professor da UAMat – UFCG Dr. Severino Horácio da Silva; foram apresentados o título, “*Aplicações da Matemática na COVID-19 e Algumas Consequências na Sociedade*” e o resumo, bem como, foram feitas considerações acerca das atribuições de cada petiano antes e durante a palestra.

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 18:30

Dia: 17/09/2020

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 16:00

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 20:10

Dia: 19/09/2020

Feitura do cartaz da palestra do professor da UAMat – UFCG Dr. Severino Horácio da Silva e envio aos petianos Leticia e Pedro para análise.

Dia:22/09/2020

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 14:00

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 18:30

Dia:23/09/2020

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 14h via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente



Na reunião foram discutidos: O cronograma das apresentações das questões do ENEMAT; A logística da realização da Palestra PET – Matemática – UFCG com o professor da UAMat – UFCG Dr. Severino Horácio intitulada: *Aplicações da Matemática na COVID-19 e Algumas Consequências na Sociedade*; e foi feita uma avaliação da participação do PET Matemática na Praça das Profissões.

Dia: 24/09/2020

Correção do cartaz da palestra do professor da UAMat – UFCG Dr. Severino Horácio da Silva, com as considerações do Grupo PET Matemática durante a reunião geral do dia 23/09.

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 16:00

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 20:10

Dia: 25/09/2020

Envio do cartaz e resumo da palestra do professor da UAMat – UFCG Dr. Severino Horácio da Silva para a aprovação do próprio e ajustes finais nos mesmos junto aos petianos Pedro e Leticia.

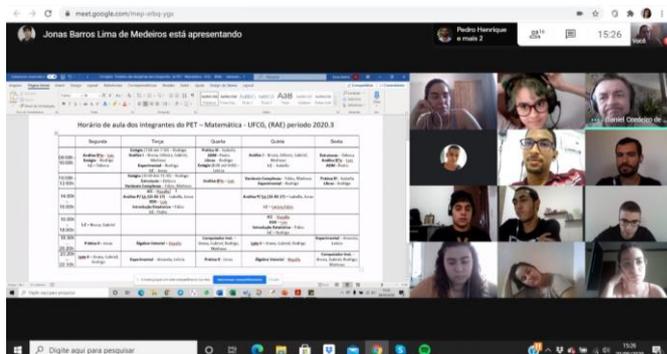
Dia: 29/09/2020

Aula de Introdução à Ciência da Computação às 14:00

Aula de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica às 18:30

Dia: 30/09/2020

Continuação da Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG que havia sido iniciada no dia 23/09/2020, às 13h:30min via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente.



Na reunião foram discutidos: O cronograma das apresentações das questões do ENEMAT; A logística da realização da Palestra PET – Matemática – UFCG com o professor da UAMat – UFCG Dr. Severino Horácio intitulada: *Aplicações da Matemática na COVID-19 e Algumas Consequências na Sociedade*; e foi feita uma avaliação da participação do PET Matemática na Praça das Profissões.

Atividades realizadas pela integrante

Isabella Tito de Oliveira Silva

Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cada bolsista PET-Matemática-UFCG cedeu duas horas/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o bolsista escolheu.

Oferei o apoio acadêmico entre às 10 e 12 horas toda quarta-feira, via Google Meet, nos dias:

23/09/2020 – Atendimento das disciplinas Cálculo 2 e Álgebra Linear

30/09/2020 – Atendimento das disciplinas Cálculo 2 e Álgebra Linear

Reuniões Gerais

Reuniões gerais com todos os integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, para acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo grupo, realizadas nos seguintes dias:

02/09/2020 - Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

09/09/2020 - Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo; Apresentação do Workshop Didático Pedagógico: *P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão*

14/09/2020 - Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

23/09/2020 - Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

30/09/2020 - Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

Reuniões individuais com o Tutor

10/09/2020 – Reunião individual com o Tutor para ajudar na edição de alguns slides acrescentando os créditos para as imagens usadas nas apresentações

16/09/2020- Reunião com o tutor, juntamente com os petianos Jonas Barros e Matheus Nascimento, sobre o resumo estendido do trabalho *Museu da Matemática: como eram calculadas as raízes quadradas antes da invenção das máquinas de calcular* (13h40)

21/09/2020 – Reunião com o tutor e o petiano Jonas Barros sobre um grupo de estudos para a disciplina Análise para Licenciatura

29/09/2020 – Reunião com o tutor para auxiliá-lo com a edição de alguns slides para a aula de Análise para Licenciatura

Reuniões individuais com outros Petianos

Reuniões com outros integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, para organização de atividades ou sugestões nas apresentações, foram realizadas nos seguintes dias:

30/09/2020 – Reunião com os petianos Jonas Barros e Matheus Nascimento para correção do resumo estendido, de acordo com as sugestões feitas pelo petiano Rodrigo Marques, referente ao trabalho *Museu da Matemática: como eram calculadas as raízes quadradas antes da invenção das máquinas de calcular*

16/09/2020 – Reunião com os petianos Jonas Barros e Matheus Nascimento para melhoria do resumo estendido do trabalho *Museu da Matemática: como eram calculadas as raízes quadradas antes da invenção das máquinas de calcular* (13h)

16/09/2020 – Reunião com os petianos Amanda Queiroz, Jonas Barros, Leticia Dornellas, Maria Débora e Rodrigo Marques para treinamento da apresentação para a Praça das Profissões e sugestões de melhorias nos slides.

17/09/2020 – Reunião com o petiano Matheus Nascimento para melhoramento do resumo estendido do trabalho *Museu da Matemática: como eram calculadas as raízes quadradas antes da invenção das máquinas de calcular*

18/09/2020 – Reunião com os petianos Jonas Barros e Matheus Nascimento para finalização do resumo estendido referente ao trabalho *Museu da Matemática: como eram calculadas as raízes quadradas antes da invenção das máquinas de calcular*

Reuniões para estudo

Reuniões com outros integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, para estudo de disciplinas ou tirar dúvidas:

21/09/2020 – Reunião com o petiano Jonas Barros para estudo e desenvolvimento em conjunto da lista 2 sobre Funções da disciplina de Análise para Licenciatura

22/09/2020 – Reunião com o petiano Jonas Barros para continuar a resolução da lista 2 sobre Funções da disciplina de Análise para Licenciatura

24/09/2020 – Reunião com o petiano Jonas Barros para continuar a resolução da lista 2 sobre Funções da disciplina de Análise para Licenciatura

28/09/2020- Reunião com o petiano Jonas Barros para continuar a resolução da lista 2 sobre Funções da disciplina de Análise para Licenciatura e a presença em alguns momentos do petiano Rodrigo Marques para tirar algumas dúvidas dos exercícios.

Iniciação Científica

Sob orientação da professora Dra. Deise Mara Barbosa de Almeida, iniciei um projeto de Iniciação Científica cujo tema é

Laplacian Eigenmaps.

A bibliografia base utilizada para esse estudo no mês de setembro foi:

[1] STRANG, G. **Linear algebra and its applications**. Wellesley, MA: Thomson, Brooks/Cole, 2006.

[2] ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001.

Reuniões da Iniciação Científica

17/09/2020 – Reunião para falar sobre a bibliografia base

24/09/2020 – Revisão de Álgebra Linear

Trabalho *Decomposição de retângulos em quadrados – uma inesperada aplicação da Lei de Kirchoff da Física*

03/09/2020 – Edição dos slides do trabalho sobre decomposição de retângulos em quadrados de acordo com as sugestões do petiano Rodrigo Marques

Outras atividades durante o mês

01/09/2020 – Aula de Análise para Licenciatura; Finalização das correções nos slides para o ENEMAT.

02/09/2020- Aula de Prática 3.

03/09/2020- Aula de Análise para Licenciatura.

04/09/2020- Aula de Estruturas Algébricas.

05/09/2020- Aula de Prática 3 e estudo individual de Análise para Licenciatura - Tema: Linguagem de conjuntos).

07/09/2020- Montagem dos horários para os atendimentos do período extraordinário 2020.3.

08/09/2020- Estudo individual de Análise para Licenciatura – Resolução da lista de exercícios sobre conjuntos.

09/09/2020- Aula de Prática 3 e estudo individual de Análise para Licenciatura – continuação da lista de exercícios sobre Linguagem de conjuntos .

10/09/2020- Estudo individual de Análise para Licenciatura – continuação da lista de exercício sobre Linguagem de conjuntos; Edição dos slides para colocar os créditos nas imagens usadas em apresentações.

11/09/2020- Aula de Prática 3; Aula de Estruturas Algébricas.

14/09/2020- Estudo de Análise para Licenciatura – Continuação da lista de exercícios; estudo individual de Prática 3 – Pedagogo Celestin Freinet.

15/09/2020- Estudo individual de Prática 3 – Pensadores do ensino; Aula de Estruturas Algébricas; Aula de Análise para Licenciatura.

16/09/2020- Aula de Prática 3 e desenvolvimento do trabalho sobre Celestin Freinet.

17/09/2020- Continuação do trabalho sobre Celestin Freinet; Aula de Análise para Licenciatura.

18/09/2020- Aula de Prática 3; Aula de Estruturas Algébricas.

21/09/2020- Estudo individual para Iniciação Científica – Revisão de Álgebra Linear

22/09/2020- Aula de Estruturas Algébricas; Aula de Análise para Licenciatura; Estudo individual para Iniciação Científica – Revisão de Álgebra Linear.

23/09/2020- Estudo individual para Iniciação Científica – Revisão de Álgebra Linear; Aula de Prática 3.

24/09/2020- Estudo individual de Análise para Licenciatura – Tema: Funções; Aula de Análise para Licenciatura.

25/09/2020- Estudo individual de Análise para Licenciatura- Tema: Funções.

29/09/2020- Aula de Estruturas Algébricas; Estudo individual para Iniciação Científica – Revisão de Álgebra Linear; Aula de Análise para Licenciatura.

30/09/2020- Aula de Prática 3; Estudo individual para Iniciação Científica – Revisão de Álgebra Linear.

Atividades realizadas pelo integrante

Jonas Barros Lima de Medeiros

- Reuniões Gerais do Grupo PET – Matemática – UFCG (Google Meet):

<i>Data</i>	<i>Descrição</i>
02/09/2020	Reunião Geral
09/09/2020	Reunião Geral
14/09/2020	Reunião Geral
23/09/2020	Reunião Geral

30/09/2020	Reunião Geral
------------	---------------

- Encontros remotos para Iniciação Científica (Google Meet):

<i>Data</i>	<i>Descrição</i>	<i>Tema</i>
01/09/2020	Iniciação Científica	Operadores Auto Adjuntos; Matriz de um operador Auto Adjunto
08/09/2020	Iniciação Científica	Operadores Auto Adjuntos e Autovalores
15/09/2020	Iniciação Científica	Operadores Auto Adjuntos e Teorema Espectral
22/09/2020	Iniciação Científica	Operadores Auto Adjuntos e Teorema dos Valores Singulares

Prof. Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Cohen Nemer (UAMat-UFCG)

- Reuniões remotas com os integrantes:

<i>Data</i>	<i>Participantes</i>	<i>Assunto</i>
01/09/2020	Jonas Barros e Maria Débora	Aperfeiçoamento do resumo estendido do trabalho intitulado como: Uma elegante e inesperada demonstração de que existem infinitos números primos, a lá Paul Erdos
02/09/2020	Isabella Tito, Jonas Barros e Matheus Nascimento	Aperfeiçoamento do resumo estendido do trabalho intitulado como: Museu da Matemática, como eram calculadas as raízes quadradas antes da invenção das máquinas de calcular
10/09/2020		Treinamento da apresentação voltada ao evento das Praças das

	Amanda de Araújo, Jonas Barros, Leticia Dornellas e Maria Débora	Profissões que esse ano está acontecendo remotamente
11/09/2020	Jonas Barros e Rodrigo Marques	Planejamento para inclusão do trabalho intitulado como: Uma elegante e inesperada demonstração de que existem infinitos números primos, a lá Paul Erdos, no livro PET
16/09/2020	Prof. Dr. Daniel Cordeiro, Isabella Tito, Jonas Barros e Matheus Nascimento	Aperfeiçoamento do resumo estendido do trabalho intitulado como: Museu da Matemática, como eram calculadas as raízes quadradas antes da invenção das máquinas de calcular
16/09/2020	Amanda de Araújo, Isabella Tito, Jonas Barros, Rodrigo Marques e Maria Débora	Treinamento e aperfeiçoamento da apresentação voltada à Praça das Profissões que esse ano está acontecendo remotamente
18/09/2020	Isabella Tito, Jonas Barros e Matheus Nascimento	Aperfeiçoamento do resumo estendido do trabalho intitulado como: Museu da Matemática, como eram calculadas as raízes quadradas antes da invenção das máquinas de calcular
21/09/2020	Isabella Tito e Jonas Barros	Estudo para resolução dos exercícios da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
24/09/2020	Isabella Tito e Jonas Barros	Estudo para resolução dos exercícios da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
28/09/2020	Isabella Tito e Jonas Barros	Estudo para resolução dos exercícios da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura

- Participação em lives:

<i>Data</i>	<i>Palestrante</i>	<i>Tema</i>
-------------	--------------------	-------------

02/09/2020	Prof. Carmem Mathias (UFMS)	O Geogebra como ferramenta de apoio às aulas remotas
10/09/2020	Prof. Dr. Hugo Diniz (Unicamp)	A Matemática no enfrentamento da COVID-19

- Apoio acadêmico remoto – Período Extraordinário (RAE):

Durante o mês de setembro fiquei online todas as Sextas-Feiras (14:00hrs até 16:00 hrs), via Google Meet/Classroom, pelo e-mail do PET – Matemática – UFCG, para prestar o apoio acadêmico remoto nas seguintes disciplinas: Lógica Matemática e Matemática Para o Ensino Médio I.

- Praça das Profissões:

No dia 18 de setembro realizei uma apresentação, via google Meet, juntamente com as petianas Leticia Dornellas e Maria Débora, para os alunos do 9 ano da Escolas DAMAS situada na cidade de Campina Grande PB, para apresentação do curso de Matemática da UAMat-UFCG.

- Estudos individuais:

<i>Data</i>	<i>Disciplina / Atividade</i>
03/09/2020	Estudo voltado para o entendimento e desenvolvimento de conteúdos para Iniciação Científica. Tema: Espaços de Hilbert – Aplicações em Álgebra Linear e Análise Funcional
03/09/2020	Estudo voltado ao aperfeiçoamento do resumo estendido do trabalho intitulado como: Uma elegante e inesperada demonstração de que existem infinitos números primos, a lá Paul Erdos
03/09/2020	Estudo voltado à revisão das transparências para apresentação das Praças da Profissões que esse ano está acontecendo remotamente

04/09/2020	Estudo voltado para o entendimento e desenvolvimento de conteúdos para Iniciação Científica. Tema: Espaços de Hilbert – Aplicações em Álgebra Linear e Análise Funcional
04/09/2020	Estudo voltado ao aperfeiçoamento do trabalho intitulado como: A Matemática da COVID-19, a importância do estudo e interpretação de gráficos em tempos de pandemia
09/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Geometria Euclidiana Plana
09/09/2020	Estudo voltado à coleta de dados referente ao trabalho da Matemática da COVID-19
10/09/2020	Estudo voltado para o entendimento e desenvolvimento de conteúdos para Iniciação Científica. Tema: Espaços de Hilbert – Aplicações em Álgebra Linear e Análise Funcional
10/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
14/09/2020	Estudo voltado para o entendimento e desenvolvimento de conteúdos para Iniciação Científica. Tema: Espaços de Hilbert – Aplicações em Álgebra Linear e Análise Funcional
14/09/2020	Estudo para aperfeiçoamento da apresentação para Praças das Profissões que esse ano está acontecendo remotamente
15/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
15/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Geometria Euclidiana Plana
16/09/2020	Estudo para aperfeiçoamento da apresentação da questão para o ENEMAT(ENEM + MATEMÁTICA). Atividade do Grupo PET – Matemática -UFCG

16/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Geometria Euclidiana Plana
17/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
17/09/2020	Estudo para coleta de dados voltados ao trabalho da Matemática da COVID-19
21/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
22/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
23/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Matemática para o Ensino Médio I
24/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
25/09/2020	Estudo voltado para o entendimento e desenvolvimento de conteúdos para Iniciação Científica. Tema: Espaços de Hilbert – Aplicações em Álgebra Linear e Análise Funcional
28/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
29/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
30/09/2020	Estudo voltado à disciplina de Geometria Euclidiana Plana

Atividades realizadas pela integrante

Letícia Dornellas Dias

Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cada bolsista PET-Matemática-UFCG cedeu duas horas/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o bolsista escolheu.

Ofereci o apoio acadêmico entre às 14 e 16 horas toda terça-feira, via Google Meet pelo Google Classroom do PET, associado à UAMat, nos dias:

22/09/2020 – Atendimento das disciplinas Geometria Euclidiana Plana e Prática de Ensino da Matemática III;

29/09/2020 – Atendimento das disciplinas Geometria Euclidiana Plana e Prática de Ensino da Matemática III.

Reuniões Gerais

Reuniões gerais com todos os integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, para acompanhamento das atividades desenvolvida pelo grupo, realizadas a través do Google Meet, nos seguintes dias:

03/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

09/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

14/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

23/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

30/09/2020 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

Outras reuniões

Durante todo o mês foram realizadas reuniões entre os integrantes do grupo para discussão de atividades e trabalhos, além das reuniões gerais. Segue abaixo as datas e o motivo da realização das reuniões, e os demais participantes da reunião. Todas as reuniões foram realizadas via Google Meet.

Data e Hora	Quem Participou	Pauta
10/09, 18h	Amanda, Jonas, Leticia, Débora	Treinamento para Praça das profissões
11/09 14h	Gabriel, Leticia	Organização do relatórios de julho e agosto
15/09 16h	Hayalla, Leticia, Pedro	Palestra de Horácio
16/09, 15h	Amanda, Isabella, Jonas, Leticia, Débora, Rodrigo	Treinamento Praça das Profissões
16/09, 15:20	Bruna, Daniel, Leticia, Luis	Resumo ECMAT e Agnesi II
19/09, 18h	Bruna, Leticia, Luis	Resumo ECMAT
20/09, 17:30	Bruna, Leticia, Luis	Resumo ECMAT

Iniciação Científica

Sob orientação da professora

Dr. Pammella Queiroz de Souza

Comecei com um projeto de Iniciação Científica cujo tema foi

Uma Introdução ao Estudo de Equações Diferenciais Parciais,

com o objetivo de estudar as principais EDP's em regiões abertas de \mathbb{R}^n .

Cuja bibliografia foi:

[1] BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C.; **Equações Diferenciais Elementares e Problema de Valores de Contorno**, terceira edição, Guanabara Dois, 1979.

[2] EVANS, L. C.; **Partial Differential Equations, American Mathematical Society: Graduate Studies in Mathematics**, 1949.

[3] FIGUEIREDO, D. G., **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais**, Projeto Euclides, 1977. 7

[4] GILBARG, D.; N. S. TRUDINGER; **Elliptic Partial Differential Equations of Second Order, second edition**, Springer-Verlag, 1983.

[5] IORIO, V.; **EDP Um Curso de Graduação**. Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, Rio de Janeiro, 1991.

[6] MEDEIROS, L. A.; MIRANDA, M. M., **Introdução aos Espaços de Sobolev e às Equações Diferenciais Parciais**, Rio de Janeiro: UFRJ/IM, 2011

No mês de setembro as reuniões foram realizadas nos dias:

10/09 – Tema: Equação do Calor – Problema do Valor Inicial

18/09 – Tema: Equação do Calor – Problema do Valor Não Homogêneo

Organização da Palestra PET

As edições especiais das palestras PET-Matemática-UFCG permite que os alunos aprendam ainda mais nessa quarentena. Sob o acompanhamento do Tutor foi organizado por min e pelas petianas

Hayalla Cabral e Pedro Henrique,

Intitulada

"Aplicações da Matemática na COVID-19 e Algumas Consequências na Sociedade"

Que será realizada no dia 02 de outubro de 2020 às 18h via ZOOM.

Em que o professor **Severino Horácio**, convidado para a realização da professor do Departamento de Matemática da UFCG, campus Campina Grande, fará uma palestra é sobre aplicações da matemática no COVID-19, suas consequências para a sociedade,

- Participação na 1ª $\epsilon\mu\delta$ - I Escola de Inverno em Geometria Diferencial

24/09/2020 – Assisti a Palestra (Defesa de Mestrado): "Uma Desigualdade Integral para Hipersuperfícies com Curvatura Escalar Constante" apresentada pelo Ms. Lucas Siebra Rocha, as 10h.

Outras atividades:

08/09 – Preparação do slide para Praça das Profissões

08/09 – Edição da introdução do ENEMAT

18/09 – Participação na Praça das Profissões

27/09 – Gravação do Vídeo do ENEMAT

Atividades realizadas pelo integrante

Luís Filipe Ramos Campos da Silva

01/09 - Aula da disciplina: "Equações Diferenciais Ordinárias";

- Apoio Acadêmico;

- Estudo individual da disciplina: "Equações Diferenciais Ordinárias".

02/09 – Aula da disciplina: "Introdução à Geometria Diferencial";

- Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Estudo individual da disciplina: “Introdução à Geometria Diferencial”;
- Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 11h:30min.

03/09 - Aula da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;

- Estudo individual da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;
- Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso.

04/09 - Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso.

08/09 - Aula da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;

- Estudo individual da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;
- Apoio Acadêmico.

09/09 - Aula da disciplina: “Introdução à Geometria Diferencial”;

- Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 14h.

10/09 - Aula da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;

- Estudo individual da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”.

11/09 - Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso.

14/09 - Aula da disciplina: “Introdução à Geometria Diferencial”;

- Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 09h.

15/09 - Aula da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;

- Estudo individual da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;
- Apoio Acadêmico.

16/09 - Aula da disciplina: “Introdução à Geometria Diferencial”;

- Reunião, às 15h, com Leticia Dornellas, Bruna Alves e Prof. Dr. Daniel Cordeiro para sugestões para o resumo do trabalho: “**A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa**”;

- Reunião com o tutor Prof. Dr. Daniel Cordeiro e os petianos Leticia Dornellas e Bruna Alves para acompanhamento do trabalho: “**Uma contribuição histórico-educacional para o Ensino Básico, usando o *Instituzioni Analitiche ad uso della Gioventú* de Maria Gaetana Agnesi e sua curva da bruxa**”.

17/09 - Aula da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;

- Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Edição no resumo do trabalho: “**A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa**” com as integrantes Bruna Alves e Leticia Dornellas.

18/09 - Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso.

19/09 - Leitura final do resumo do trabalho: “**A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa**”, com Bruna Alves e Leticia Dornellas para submissão do trabalho no ECMAT – Cajazeiras.

20/09 - Reunião com Bruna Alves e Leticia Dornellas para submissão do trabalho: “**A Matemática das mulheres na Matemática para ser compreendida no Ensino Básico – Maria Gaetana Agnesi e a Curva da Bruxa**”.

21/09 - Aula da disciplina: “Introdução à Geometria Diferencial”;

- Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso.

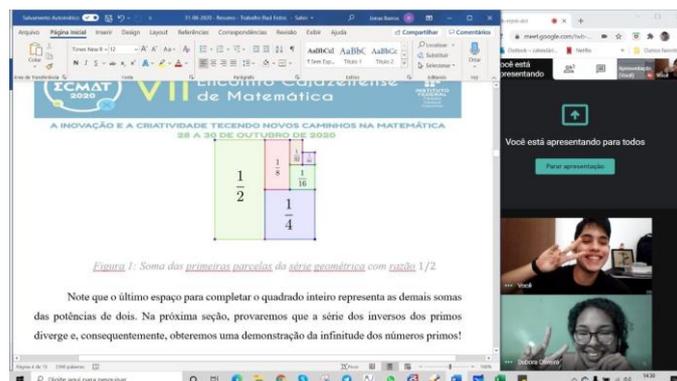
- 22/09** - Aula da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;
- Apoio Acadêmico.
- 23/09** - Aula da disciplina: “Introdução à Geometria Diferencial”;
- Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo, às 14h.
- 24/09** - Aula da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;
- Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Participei como ouvinte de forma remota da Defesa de dissertação intitulada “Uma desigualdade integral para hipersuperfícies com curvatura escalar constante” apresentada por Lucas Siebra Rocha.
- 25/09** - Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso.
- 28/09** - Aula da disciplina: “Introdução à Geometria Diferencial”;
- Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso.
- 29/09** - Aula da disciplina: “Equações Diferenciais Ordinárias”;
- Apoio Acadêmico.
- 30/09** - Aula da disciplina: “Introdução à Geometria Diferencial”;
- Feitura do Trabalho de Conclusão de Curso.

Atividades Realizadas pela integrante

Maria Débora de Oliveira Silva

Dia: 01/09/2020

Reunião com o petiano Jonas Barros para comentar e propor melhorias para o artigo: “Uma elegante e inesperada demonstração de que existem infinitos números primos a lá Paul Erdos” dos petianos Jonas Barros e Rodrigo Marques.



Dia: 02/09/2020

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 14h, via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente.



Dia: 03/09/2020

Leitura do manual do PET;

Estudo individual para iniciação científica.

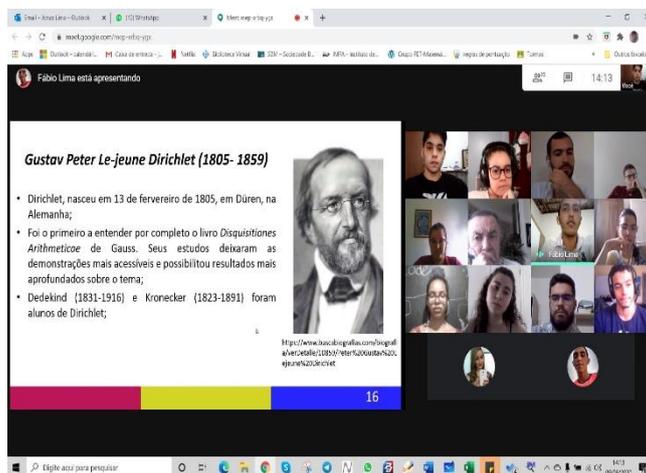
Dia: 08/09/2020

Estudo individual do artigo: A Characterization of the Equilateral Triangles and Some Consequences, do professor John H. Conway da Universidade da Cidade de Nova Iorque;

Estudo individual de Análise na Reta.

Dia: 09/09/2020

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 14h, via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente. Ocorreu também o workshop didático pedagógico, onde os petianos Fábio Lima e Gabriel de Oliveira apresentaram um trabalho intitulado: P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão.



Dia: 10/09/2020

Estudo individual de Análise na Reta;

Reunião, às 18h, via Google Meet, com os petianos Amanda Queiroz, Jonas Barros e Letícia Dornellas para o ensaio da apresentação na praça das profissões.



Dia: 11/09/2020

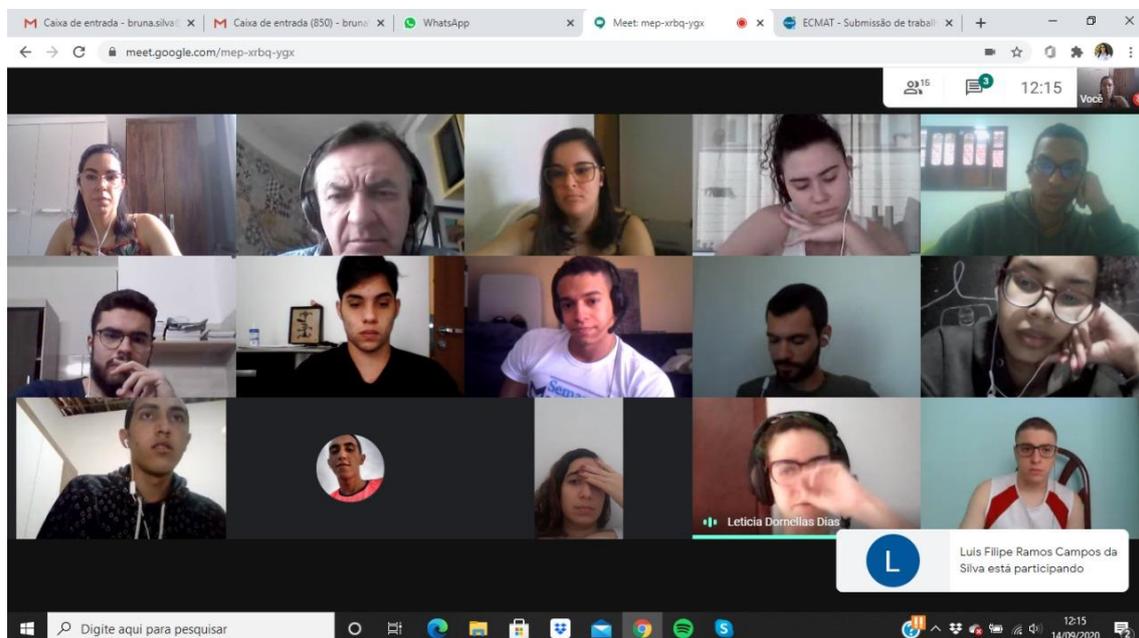
Estudo individual do artigo: A Characterization of the Equilateral Triangles and Some Consequences, do professor John H. Conway da Universidade da Cidade de Nova Iorque.

Estudo individual para iniciação científica.

Dia: 14/09/2020

Iniciação científica, às 7h, com o Prof. Dr. Alânio Barbosa Nóbrega sobre Integrais ao longo de caminhos;

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 14h, via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente.



Dia: 15/09/2020

Grupo de estudos de Análise na Reta, às 16h, onde foi realizada para discussão e resolução de questões da lista de exercícios da disciplina de Análise I, elaborada pelo professor Ângelo Rocanlli Furtado de Holanda da unidade acadêmica de matemática da UFCG. Estavam presentes os petianos Amanda Queiroz, Bruna Alves, Fábio Lima, Gabriel Pereira e Matheus Nascimento.



Dia: 16/09/2020

Reunião, às 15h, com os petianos Amanda Queiroz, Isabella Tito, Jonas Barros, Letícia Dornellas e Rodrigo Marques para o ensaio da apresentação na praça das profissões.



Dia: 18/09/2020

Apresentação na praça das profissões, às 14h, junto com os petianos Jonas Barros e Letícia Dornellas.



Dia: 21/09/2020

Estudo individual de Análise na Reta;

Estudo individual de Estruturas Algébricas.

Dia: 22/09/2020

Estudo individual de Cálculo 3 e Fundamentos de matemática;

Estudo individual de Estruturas Algébricas.

Dia: 23/09/2020

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 14h via, Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente.



Dia: 24/09/2020

Apoio acadêmico de Calculo 3 e Fundamentos de matemática, às 10hrs, via Google Meet;

Estudo individual para iniciação científica;

Estudo individual de Estruturas Algébricas.

Dia: 24/09/2020

Estudo individual para iniciação científica;

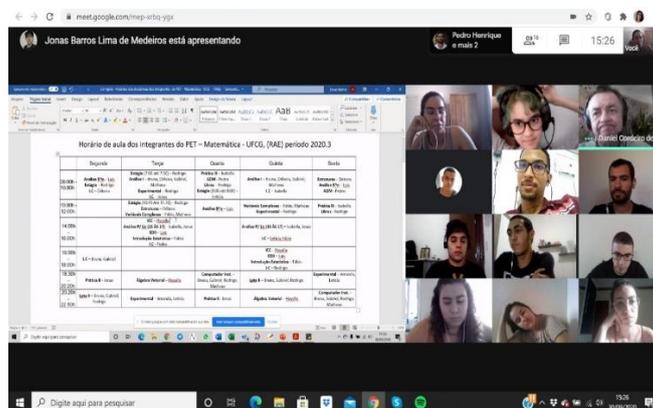
Estudo individual de Análise na Reta.

Dia: 28/09/2020

Iniciação científica, às 7h, com o Prof. Dr. Alânnio Barbosa Nóbrega sobre Integrais ao longo de caminhos.

Dia: 30/09/2020

Reunião Geral do PET-MATEMATICA-UFCG, às 13:30h, via Google Meet, para acompanhamento das atividades desenvolvidas remotamente.



Atividades realizadas pelo integrante

Matheus da Silva Nascimento

Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cada bolsista PET-Matemática-UFCG cedeu uma hora/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o bolsista escolheu.

Ofereci o apoio acadêmico entre às 15 e 16 horas toda terça-feira, via Skype, Nos dias:

01/09/2020 – Atendimento das disciplinas Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II e Equações Diferenciais Lineares;

08/09/2020 – Atendimento das disciplinas Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II e Equações Diferenciais Lineares;

15/09/2020 – Atendimento das disciplinas Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II e Equações Diferenciais Lineares.

A partir do dia 15/09 meu apoio acadêmico passou a ser monitoria de Cálculo I, foi quando assumi o cargo de monitor da turma de Engenharia Elétrica do Professor Dr. Marcelo Carvalho Ferreira. Concordamos que em todas as monitorias eu apresentaria questões das listas de exercícios feitas pelo professor Marcelo, e no restante do tempo, tiraria dúvidas sobre os outros exercícios das listas. Assim todas as semanas passamos a nos comunicar para fazer a escolha dos exercícios e relatar como estão indo as aulas de monitoria. Seguem as datas de monitoria e de reunião com o professor:

17/09/2020 – Participei do final da aula de Cálculo I da turma de Engenharia Elétrica do professor Marcelo, foi quando me apresentei para a turma como o monitor;

20/09/2020 – Conversa com o professor Marcelo para escolher os exercícios da Primeira Lista de exercícios, e tirar dúvidas de como resolver os demais exercícios da mesma lista, para serem apresentados na monitoria do dia 21;

21/09/2020 – Monitoria para a turma de Cálculo de Engenharia Elétrica do professor Marcelo, resolução dos exercícios 1),2), 4), 6) e 8) da Primeira Lista e tirei outras dúvidas dos alunos, ao todo 13 alunos participaram;

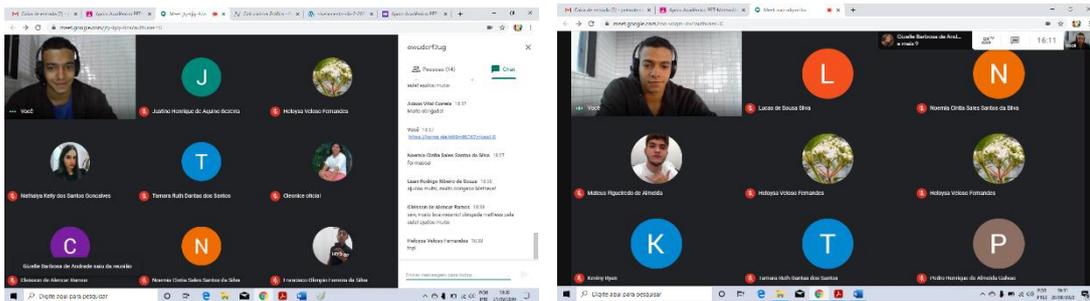
27/09/2020 – Conversa com o professor Marcelo para escolher os exercícios da Segunda Lista de exercícios, e tirar dúvidas de como resolver os demais exercícios da mesma lista, para serem apresentados na monitoria do dia 28;

28/09/2020 – Monitoria para a turma de Cálculo de Engenharia Elétrica do professor Marcelo, resolução dos exercícios 1),2), 5), 7) e 9) da Segunda Lista e tirei outras dúvidas dos alunos, ao todo 18 alunos participaram.

FOTOS:

Dia 21/09/2020

Dia 28/09/2020



Reuniões Gerais

Reuniões gerais com todos os integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, para acompanhamento das atividades desenvolvida pelo grupo, realizadas nos seguintes dias:

- 02/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 09/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 14/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 23/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 30/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

Participação nos Seminários em grupo

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, participei do grupo I, de Análise Matemática, composto pelos petianos

Amanda Queiroz, Bruna Alves, Gabriel Pereira, Maria Débora,

sob a coordenação do petiano

Fábio Lima.

Tomamos como base para nossos seminários o livro

[1] - LIMA, E. L. **Curso de Análise**, vol. 1 14ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017;

[2] - LIMA, E. L. **Análise Real: Funções de Uma Variável**, 12ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

Segue abaixo as datas, das reuniões realizadas ao longo do mês:

Data: 03/09/2020

Capítulo: 5

Seção: 3 e 4

Tema estudado: Exercícios de Topologia, pontos de Acumulação e Conjuntos Compactos.

Data: 15/09/2020

Capítulo: 1

Seção: Todas

Tema estudado: Resolução de exercícios sobre conjuntos e números naturais.

Data: 22/09/2020

Capítulo: 1 e 2

Seção: Todas

Tema estudado: Solução de exercícios sobre conjuntos, números naturais e números reais.

HORÁRIO DAS REUNIÕES: Terça-Feira às 16h00min.

Atividades de Leitura de textos matemáticos em língua estrangeira

Alguns textos do trabalho foram apresentados em inglês, sendo eles:

[1] KNOPP, Konrad. *Infinite Sequences and Series*. Editora: Dover Publications, INC. New York, 1956.

Organização da Palestra PET

As edições especiais das palestras PET-Matemática-UFCG permite que os alunos aprendam ainda mais nessa quarentena. Sob o acompanhamento do Tutor foi organizado por min e pelas petianas

Amanda Queiroz e Isabella Tito,

Intitulada

"Equilíbrio Emocional e Ensino Remoto On-Line"

Realizada no dia 13 de agosto de 2020 às 18h via ZOOM.

Preparamos os certificados e coletamos as assinaturas do Tutor do Grupo PET-Matemática-UFCG Daniel Cordeiro de Morais Filho e Angelo Roncalli Furtado de Holanda chefe da UAMat.

11/09/2020 – Criação de uma lista de procedimentos para as comissões seguirem para organizar as próximas Palestras PET;

29/09/2020 – Entrei em contato com o professor Angelo, chefe da UAMat, para ele assinar os certificados da palestra;

30/09/2020 – Envio dos Certificados para as pessoas que participaram.

- Participação do Webinar do Departamento de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba o DM/UEPB

25/09/2020 – Assisti a Conferência " Construção da Reta Real: dos livros do Ensino Médio à realidade do que é matematicamente possível (Geometria Grega + Livros didáticos + Arte + Sala de Aula)" apresentada pelo Prof. Dr. Daniel Cordeiro de Moraes Filho.

Trabalho Os Teoremas Mais Esquisitos Sobre Séries Numéricas

Sobre a orientação do Tutor. Me dediquei, ao longo de todo o mês, no estudo individual e preparação dos slides para fazer o trabalho sobre séries numéricas. Realizei uma reunião no dia:

23/07/2020 – Atendimento com o Tutor para discussão dos Teoremas 1 e 2 do trabalho e para acompanhamento do trabalho;

Desde então venho trabalhando no que havia discutido com o Tutor e na continuação do trabalho.

Trabalho sobre O Algoritmo da Raiz Quadrada

Junto com a Petiana

Isabella Tito

Sobre a orientação do Tutor. Estudamos individualmente o tema e realizamos reuniões de trabalho nos seguintes dias:

02/09/2020 – Preparação do resumo estendido do trabalho, com a participação do integrante Jonas Barros;

16/09/2020 – Reunião com o Tutor e os integrantes Isabella e Jonas para discussão do resumo estendido do trabalho;

26/08/2020 – Reunião para finalização do resumo estendido do trabalho, com a participação do integrante Jonas Barros;

Reuniões para estudar em grupo para as disciplinas da Graduação

No decorrer do mês me reuni com outros integrantes do grupo para estudar para as disciplinas da Graduação, que estamos cursando no período de 2020.3. Realizamos as seguintes reuniões nos seguintes dias:

14/09/2020 – Reunião com o integrante Fábio para estudar para a disciplina de Funções de uma Variável Complexa;

15/09/2020 – Reunião com o integrante Fábio para estudar e resolver a lista de exercícios da disciplina Funções de uma Variável Complexa;

19/09/2020 – Reunião com o integrante Fábio para estudar e resolver a lista de exercícios da disciplina Funções de uma Variável Complexa;

22/09/2020 – Reunião com os integrantes Bruna e Gabriel, para estudar para a disciplina Análise I;

24/09/2020 – Reunião com os integrantes Bruna e Gabriel, para estudar e resolver a lista de exercícios da disciplina Análise I;

25/09/2020 – Reunião com os integrantes Bruna e Gabriel, para estudar e resolver a lista de exercícios da disciplina Análise I;

Atividades Individuais – Atualização da página eletrônica do Grupo PET

No decorrer de todo o mês de setembro, fiquei responsável pela atualização do site do grupo PET-Matemática-UFCG e acompanhar o desempenho dela. Ao longo do mês foram feitas as seguintes atualizações:

- Postagem do Workshop Didático-Pedagógico: "P.A.s com Infinitos Números Primos que Ninguém Sabe Onde Estão";
- Postagem do planejamento de Iniciação Científica de 2020 da integrante Isabella;
- Postagem de mais fotos no evento Minicurso de Matemática Básica 2020;
- Postagem de mais fotos no evento Bem Vindo Fera 2020;
- Postagem do Gabarito da Primeira Lista de exercícios do Minicurso de Matemática Básica 2020;
- Postagem do Gabarito da Segunda Lista de exercícios do Minicurso de Matemática Básica 2020;
- Postagem do planejamento de Iniciação Científica de 2020 do integrante Pedro;
- Postagem do relatório de Iniciação Científica de 2019 do integrante Pedro;
- Postagem do Horário de Apoio Acadêmico do Grupo PET-Matemática-UFCG para o período 2020.3 (RAE);
- Postagem do planejamento atualizado de Iniciação Científica de 2020 do integrante Jonas;
- Postagem do relatório atualizado de Iniciação Científica de 2018 da integrante Leticia;
- Postagem do cartaz da palestra do professor Severino Horácio, intitulada: "Aplicações da Matemática na COVID-19 e Algumas Consequências na Sociedade";
- Postagem do link da palestra do professor Severino Horácio, intitulada: "Aplicações da Matemática na COVID-19 e Algumas Consequências na Sociedade";
- Postagem do link dos certificados para os participantes da palestra: "Equilíbrio Emocional e Ensino Remoto On-line".

Ao longo de todo o mês também crie e atualizei os seguintes recursos para melhorar a organização de algumas atividades do grupo:

- Ajuste no Formulário para o Apoio Acadêmico do Grupo PET-Matemática-UFCG para o período 2020.3 (RAE);
- Criação das Planilhas para acompanhamento das Iniciações Científicas de todos os integrantes do grupo.

Atividades realizadas pelo integrante

Pedro Henrique Alves Guedes

Reunião Geral do PET

Atividade de reunião entre os petianos e o tutor para discutir pontos de pauta pré-determinados, relacionados à produção acadêmica, atividades do grupo e também questões do cotidiano dos petianos.

➤ **Datas de realização:**

- 02/09/2020
- 09/09/2020
- 14/09/2020
- 23/09/2020
- 30/09/2020

Reunião com os petianos Fábio Lima e Gabriel Pereira

Atividade de reunião junto aos petianos Fábio Lima e Gabriel Pereira a fim de fazer o resumo estendido para o evento ECMAT (Encontro Cajazeirense de Matemática).

➤ **Datas de realização:**

- 14/09/2020
- 16/09/2020

Encontro de Iniciação Científica

Atividade de Iniciação realizada junto com a Profa. Dra. Josefa Itailma, sobre o tema “Desenvolvimento de jogos matemáticos com o GeoGebra”.

➤ **Datas de realização:**

- 15/09/2020
- 29/09/2020

Atividades da Comissão de Palestra do Prof. Dr. Severino Horácio

Trabalhei na comissão da Palestra do Prof. Dr. Severino Horácio, intitulada “APLICAÇÕES DA MATEMÁTICA NA COVID-19 E ALGUMAS CONSEQUÊNCIAS NA SOCIEDADE.”, junto com as petianas Hayalla Cabral e Leticia Dornellas.

➤ **Datas de realização:**

- 15/09/2020
- 25/09/2020

Apoio Acadêmico PET-MATEMÁTICA-UFCG

Atividade de apoio acadêmico aos alunos que estão pagando disciplinas ofertadas pelo departamento de Matemática durante o período. Nesse regime extraordinário utilizamos a plataforma do Google Classroom e do Google Meet. Neste período estou realizando apoio acadêmico da disciplina Cálculo 3.

➤ **Datas de Realização**

- 21/09/2020
- 28/09/2020

Atividades realizadas pelo integrante

Rodrigo Marques da Silva Faustino

Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cada bolsista PET-Matemática-UFCG cedeu uma hora/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o bolsista escolheu.

Ofereci o apoio acadêmico entre às 10 e 12 horas toda sexta-feira, via meet, nos dias:

- 02/09/2020** – Atendimento das disciplinas da UAMAT a nível de graduação;
- 12/09/2020** – Atendimento das disciplinas da UAMAT a nível de graduação;
- 19/09/2020** – Atendimento das disciplinas da UAMAT a nível de graduação;
- 26/09/2020** – Atendimento das disciplinas da UAMAT a nível de graduação.

Reuniões Gerais

Reuniões gerais com todos os integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG, para acompanhamento das atividades desenvolvida pelo grupo, realizadas nos seguintes dias:

- 02/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 09/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 14/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.
- 23/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 30/09/2020** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

- Participação na 1ªεγδ - I Escola de Inverno em Geometria Diferencial

24/09/2020 – Assisti a Palestra "Uma identidade integral para hipersuperfícies com curvatura escalar constante" apresentada por Lucas Siebra Rocha.

Iniciação científica

No decorrer do mês de setembro, participei da iniciação científica intitulada "Introdução aos métodos variacionais" orientada pelo professor Dr. Claudianor Oliveira Alves. A iniciação científica ocorre com um encontro semanal realizado na quinta feira das 16 às 18 horas. Nesta iniciação, o professor está expondo os materiais preliminares e, posteriormente, encaminha

exercícios para que o orientando resolva e discutam na reunião seguinte. As reuniões ocorreram nos dias:

- 03-09-2020: O operador de Nemytskii;
- 17-09-2020: Tipos de soluções;
- 24-09-2020: O problema Linear e o operador solução.

ANEXO 7

FICHAS DE ACOMPANHAMENTO DE IC DO MÊS DE SETEMBRO



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Bruna Alves da Silva Santos

Orientador: Marco Antonio Lázaro Velásquez

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
14/09/2020	Isometries of R^3
21/09/2020	The Tangent Map of an Isometry e exercícios da seção 3.1

Assinatura da petiana

Bruna Alves da Silva Santos

Assinatura do orientador

Marco Antonio Lázaro Velásquez



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Fábio Lima de Oliveira

Orientador: Claudianor Oliveira Alves

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
03/09/2020	Funções Pares e Funções Ímpares
24/09/2020	Dedução da Equação do Calor e Condução do Calor em uma Barra

Assinatura do petiano

Fábio Lima de Oliveira

Assinatura do orientador

Claudianor Oliveira Alves



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Gabriel Pereira de Figueiredo

Orientador: Henrique Fernandes de Lima

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
14/09/2020	Isometries of R^3
21/09/2020	The Tangent Map of an Isometry e exercícios da seção 3.1

Assinatura do petiano

Gabriel Pereira de Figueiredo

Assinatura do orientador

Henrique Fernandes de Lima



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Isabella Tito de Oliveira Silva

Orientadora: Deise Mara B. de Almeida

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
17/09/2020	Apresentação do Livro texto para a revisão de Álgebra Linear
24/09/2020	Revisão de Álgebra Linear: Multiplicação por escalar, adição de matrizes, produto interno e externo, e multiplicação de vetores

Assinatura da petiana

Isabella Tito de Oliveira Silva

Assinatura da orientadora

Deise Mara B. de Almeida



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Jonas Barros Lima de Medeiros

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Cohen Mota Nemer

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
01/09/2020	Operadores Auto Adjuntos; Matriz de um operador Auto Adjunto
08/09/2020	Operadores Auto Adjuntos e Autovalores
15/09/2020	Operadores Auto Adjuntos e Teorema Espectral
22/09/2020	Operadores Auto Adjuntos e Teorema dos Valores Singulares

Assinatura do petiano

Jonas Barros Lima de Medeiros

Assinatura do orientador

Rodrigo Cohen Mota Nemer



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Leticia Dornellas Dias

Orientadora: Pammella Queiroz de Souza

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
10/09/2020	Equação do Calor – Problema do Valor Inicial
18/09/2020	Equação do Calor – Problema Não Homogêneo

Assinatura da petiana

Leticia Dornellas Dias

Assinatura da orientadora

Pammella Queiroz de Souza



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Maria Débora de Oliveira Silva

Orientador: Alânnio Barbosa Nobrega

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
14/09/2020	Integrais ao longo de caminhos
28/09/2020	Integrais ao longo de caminhos

Assinatura da petiana

Maria Débora de Oliveira Silva

Assinatura do orientador

Alânnio Barbosa Nobrega



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Pedro Henrique Alves Guedes

Orientadora: Josefa Itailma

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
15/09/2020	Jogos Matemáticos - Introdução
29/09/2020	Jogos Matemáticos e a BNCC

Assinatura do petiano

Pedro Henrique Alves Guedes

Assinatura da orientadora

Josefa Itailma



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Rodrigo Marques Faustino da Silva

Orientador: Claudianor Oliveira Alves

Mês: Setembro de 2020

Data	Tema Exposto
03/09/2020	O operador de Nemytskii
17/09/2020	Tipos de soluções de uma EDP
24/09/2020	O problema linear e o operador solução

Assinatura do petiano

Rodrigo Marques Faustino da Silva

Assinatura do orientador

Claudianor Oliveira Alves

