



GRUPO PET MATEMÁTICA UFCE

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

Relatório Mensal das Atividades realizadas durante a Quarentena da COVID-19 2021

Período: 01 de dezembro a 31 de dezembro

Tutor: Prof. Dr. Daniel Cordeiro de Moraes Filho

UAMAT/CCT/UFCE

Dezembro de 2021

1 - APRESENTAÇÃO

Este relatório foi feito conforme a lista de atividades planejadas, descritas no Planejamento Anual 2021 do Grupo PET-Matemática-UFCG, enviado ao MEC/FNDE, por meio da página eletrônica oficial do [SIGPET](#). No que segue, relatamos como as atividades estão sendo desenvolvidas ou replanejadas durante o período de Quarentena da Covid-19, tendo em vista a necessidade e possibilidade de executá-las através de novas estratégias e metodologias remotas, que, gradualmente, estamos aprendendo e desenvolvendo.

Levando em consideração o atual estado emergencial de quarentena que o país se encontra desde março de 2020, as atividades do PET-Matemática-UFCG em 2021 deram continuidade de maneira remota, na modalidade *home office*. 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 n.º976, de 27 de julho de 2010, alterada pela Portaria n.º343, de 24 de abril de 2013) e continuassem a manter a qualidade, diante dos critérios avaliativos que sempre usamos.

Assim, são realizadas reuniões de trabalho semanais com todo Grupo, ou com os integrantes entre si, de forma remota, para desenvolver atividades individuais ou em conjunto. Durante as reuniões, avaliamos o que foi feito a cada semana e planejamos o que faremos na semana seguinte, tudo acompanhado de relatórios mensais 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: estudo, preparação de apresentação em PowerPoint 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 e com o Tutor do grupo, preparam uma apresentação inédita do tema em PowerPoint, a exibem no Workshop Didático-Pedagógico e, posteriormente, escrevem um artigo sobre o assunto.

Essa atividade é desenvolvida individualmente ou por grupos de petianos e consegue englobar várias atividades antes planejadas, como leitura em língua estrangeira, treinamento em redação matemática, e Workshop Didático-Pedagógico que também estão sendo desenvolvidas remotamente, e que serão descritas mais adiante.

Trabalhos que estão sendo desenvolvidos:

EQUIPE	TRABALHOS
<p>Ester Silva Rangel</p> <p>Rafaela Fernandes de Souza Pontes</p> <p>Taiane Barboza Silva</p>	<p>Pesquisa sobre o GIMPS</p>
<p>Cecília Nunes Magalhães</p> <p>Thiago Ferreira da Cruz</p>	<p>Fórmulas que fornecem primos</p>
<p>Hayalla Alves Cabral</p> <p>Leticia Dornellas Dias (Petiana Egressa)</p>	<p>Serventia dos números primos</p>
<p>Matheus da Silva Nascimento</p>	<p>Uns teoremas esquisitos e pouco conhecidos sobre séries numéricas</p>
<p>Cecília Nunes Magalhães</p> <p>Jonas Barros Lima de Medeiros</p> <p>Hayalla Alves Cabral</p>	<p>Ensinando Matemática com a COVID-19</p>
<p>Daniel Cordeiro de Moraes Filho</p>	<p>Espaços Vetoriais de dimensão infinita para iniciantes</p>

Rodrigo Marques Faustino da Silva (Petiano Egresso) Em coautoria com o Prof. Fagner Lemos (UFRN)	(preparação de livro)
Maria Débora de Oliveira Silva Rodrigo Marques Faustino da Silva (Petiano Egresso)	Triângulos equiláteros e algumas das suas características

Segue abaixo, a lista de trabalhos que já foram apresentados pelos integrantes no Workshop Didático-Pedagógico e passaram para última fase, a saber: escrevê-los em forma de artigo.

EQUIPE	TRABALHOS
Amanda de Araújo Queiroz (Petiana Egressa) Pedro Henrique Alves Guedes (Petiano Egresso)	Como o velho Arquimedes encontrou o comprimento do círculo: um feito fascinante de 24 séculos
Jonas Barros Lima de Medeiros Rodrigo Marques Faustino da Silva (Petiano Egresso)	Uma demonstração, <i>à la</i> Paul Erdős, da divergência da série dos inversos dos números primos
Bruna Alves da Silva Santos Leticia Dornellas Dias (Petiano Egresso) Luis Filipe Ramos Campos da Silva (Petiano Egresso)	Uma contribuição histórico-educacional para o Ensino Básico, usando o <i>Instituzioni Analitiche ad uso de la Gioventú</i> de Maria Gaetana Agnesi e sua curva da bruxa
Amanda de Araújo Queiroz (Petiana Egressa) Fábio Lima de Oliveira (Petiano Egresso) Rodrigo Marques Faustino da Silva (Petiano Egresso)	Diferentes demonstrações da infinitude dos números primos: escolha a sua! PARTE I e II

Fábio Lima de Oliveira (Petiano Egresso) Gabriel Pereira de Figueiredo Pedro Henrique Alves Guedes (Petiano Egresso)	P.A.s com infinitos números primos que ninguém sabe onde estão – PARTE I e II
Bruna Alves da Silva Santos Luis Filipe Ramos Campos da Silva (Petiano Egresso) Matheus da Silva Nascimento	Uma demonstração da infinitude dos números primos usando topologia
Hayalla Alves Cabral Letícia Dornellas Dias (Petiana Egressa)	Curiosidades sobre os números primos
Isabella Tito de Oliveira Silva	Sobre decomposição de retângulos em quadrados – uma inesperada aplicação da Lei de Kirchhoff da Física
Isabella Tito de Oliveira Silva Maria Débora de Oliveira Silva	Criptografia RSA
Cecília Nunes Magalhães Amanda de Araújo Queiroz (Petiana Egressa) Hayalla Alves Cabral	Matemática e cálculos mentais auxiliando nos juros da economia doméstica: erros comuns, acertos e sugestões

2.2 Segundo Livro do grupo PET-Matemática-UFCG

Inspirados nas variações musicais sobre um tema de Paganini, o grupo PET-Matemática-UFCG decidiu matematizar musicalmente e criar as variações sobre um mesmo tema de Matemática. O tema escolhido foi os números primos, que encanta matemáticos de todas as gerações, desde a época dos gregos antigos. Mostraremos que se inspirar em uma demonstração não é copiá-la e que os argumentos desenvolvidos durante as demonstrações das

propriedades que envolvem os números primos, guardam interessantes mistérios que podem ser explorados.

Vale ressaltar que esta atividade está vinculada a alguns dos trabalhos que estão sendo desenvolvidos na atividade mencionada na seção 2.1. A seguir, segue uma lista com os nomes dos capítulos, seguidos dos nomes dos integrantes do Grupo PET-Matemática-UFCG que entregaram a primeira versão dos respectivos capítulos:

CAPÍTULO	EQUIPE
Capítulo 4: Curiosidade e serventia desses primos: uma família esquisita	Hayalla Cabral e Leticia Dornellas (Petiana Egressa)
Capítulo 6: Uma sinfonia sempre inacabada: a tarefa de encontrar os grandes primos não acaba	Leticia Dornellas (Petiana Egressa)
Capítulo 7: A demonstração original de Euclides – a virtuosidade matemática na genialidade grega antiga	Amanda Queiroz (Petiana Egressa) e Gabriel Pereira
Capítulo 8: Variações 1 e 2: vendo harmonias além da composição de Euclides – Infinitos números primos espalhados em P.A.s que ninguém sabe onde estão	Fábio Lima (Petiano Egresso), Gabriel Pereira e Pedro Henrique (Petiano Egresso)
Capítulo 9: Variações 3 e 4: Pequenas variações da demonstração da infinidade de primos. Escolha a sua!!	Amanda Queiroz (Petiana Egressa), Fábio Lima (Petiano Egresso) e Rodrigo Marques (Petiano egresso)
Capítulo 10: Variações 5, 6, 7 e 8: Pequenas variações da demonstração da infinidade de primos. Escolha a sua!!	Amanda Queiroz (Petiana Egressa), Fábio Lima (Petiano Egresso) e Rodrigo Marques (Petiano egresso)
Capítulo 11: Variação 9: a variação de Euler, o Bach da Matemática?	Amanda Queiroz (Petiana Egressa), Fábio Lima (Petiano Egresso) e Rodrigo Marques (Petiano Egresso)

Capítulo 12: Variação 10: Uma composição do excêntrico matemática Paul Erdős que toca a música da divergência da série dos inversos dos números primos	Jonas Barros e Rodrigo Marques (Petiano Egresso)
Capítulo 13: Variação 11: Sons que vêm de longe, a Topologia em uma demonstração da Infinitude de Primos	Bruna Alves, Luis Filipe Ramos (Petiano Egresso) e Matheus Nascimento

Vale ressaltar que alguns capítulos ainda não foram entregues em sua primeira versão, segue abaixo uma tabela com os respectivos capítulos e coautores:

CAPÍTULO	EQUIPE
Capítulo 3: História dos números primos	Jonas Barros
Capítulo 5: Uso moderno dos números primos: A criptografia RSA	Isabella Tito e Maria Débora

2.3 Atividade: pesquisa em competências básicas no uso da linguagem escrita e oral, em idioma estrangeiro e na área de Tecnologia de informação e comunicação

Os textos listados a seguir foram utilizados pelos alunos no desenvolvimento de trabalhos e da Iniciação Científica.

Petiano(s)	Referência do texto/livro
Cecília Nunes, Thiago Ferreira	WELLS, D. G. Prime Numbers: The Most Mysterious Figures in Math . United States Of America: John Wiley & Sons, Inc, 2005.
Hayalla Cabral	GRACIÁN, Enrique. Los números primos: un largo camino al infinito. RBA, 2010.
Hayalla Cabral	COX, D. A.; SHURMAN, J. Geometry and Number Theory on Clovers. Amer. Math. Monthly 112: 2005.
Hayalla Cabral	RIBENBOIM, Paulo. The New Book of Prime Number Records, 3 ed. Ontario: Springer, 1995.

Hayalla	CALDWELL, C. K, Honaker Jr. G. L. Prime Curios! The Dictionary of Prime Number Trivia, CreateSpace, Tennessee, 2009
Jonas Barros	BREZIS, H. Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations . United States of America: Springer, 2011.
Jonas Barros	KREYZIG, Erwin. Introductory functional analysis with applications . United States of America: Jhon Wiley & Sons, 1978.
Matheus Nascimento	KNOPP, Konrad. Infinite Sequences and Series. Editora: Dover Publications, INC. New York, 1956.
Matheus Nascimento	WATKINS, David S.: Fundamentals of matrix computations. John Wiley & Sons, 2002.
Bruna Alves, Jonas Medeiros e Matheus Nascimento	ZIEGLER, G. M.; HOFMANN, K. H. Proofs from the Book . [S.l.]: Springer, 2014.
Bruna Alves e Matheus Nascimento	FURSTENBERG, H. On the Infinitude of Primes, The American Mathematical Monthly, Vol.62, No.5, MAA: May, 1955, p.353.
Maria Débora	Conway, J. A Characterization of the Equilateral Triangles and Some Consequences. Math Intelligencer 36, pg. 1-2, 2014.
Maria Débora	BARRA, G de. Measure Theory and Integration. Chichester: Halsted Press, 1981. 239 p.
Maria Débora	Burton, D. M. The History of Mathematics: an introduction. McGraw-Hill, pg. 610-614, 2011.
Maria Débora	Gardner, M. Mathematical Games: A new kind of cypher that would take millions of years to break. Scientific American, pg, 120-124. August 1977 edition.

2.4 Atividade: reuniões semanais de acompanhamento e avaliação das atividades planejadas no ano de 2021 e reuniões de trabalho

As reuniões semanais de avaliação, planejamento e execução das atividades são realizadas via Google Meet. As convocações para as reuniões são enviadas, geralmente, um dia antes da reunião pelo Tutor Daniel Cordeiro através do Grupo do PET no WhatsApp.



CONVOCAÇÃO E PAUTA DAS REUNIÕES ORDINÁRIAS GERAIS
DO
GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG DO ANO 2021

Campina Grande, 27 de dezembro de 2021

Todos estão convocados a participar da
QUADRAGÉSIMA QUINTA
Reunião do Grupo PET-Matemática-UFCG
do ano de 2021.

1

DIA	27 de DEZEMBRO
HORA	14:00 (EM PONTO) Só terminaremos após a leitura do relatório
LINK	meet.google.com/oud-kpaj-ztj

Em cada reunião, os petianos descrevem as atividades realizadas durante a semana que antecedeu o encontro e é elaborado 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.



Seguem anexas as convocações das reuniões gerais do PET-Matemática-UFCG do mês de dezembro (Anexo [1]), assim como as atas das reuniões do mês de dezembro dos integrantes com o Tutor Prof. Daniel Cordeiro (Anexo [2]).

Cabe ressaltar que no mês de dezembro ocorreram 5 reuniões gerais, entretanto duas destas realizadas nos dias 07/12/2021 e 22/12/2021 tiveram sua convocação feita através da plataforma oficial do grupo WhatsApp. As convocações destas reuniões assim como das demais se encontram no anexo [1].

2.5 Atividade: Reuniões remotas de trabalho dos integrantes do grupo com o Tutor e dos integrantes do Grupo entre si

Para o desenvolvimento dos trabalhos já mencionados, os integrantes do Grupo realizam reuniões entre si, via Google Meet. No anexo [4] encontra-se a relação destas reuniões. Ainda mais, com objetivo de acompanhar as atividades realizadas pelos petianos, são realizadas também reuniões entre os petianos e o Tutor do Grupo. No anexo [3] encontra-se a relação destas reuniões.

2.6 Atividade: Relatórios individuais dos petianos referente às atividades do Grupo PET-Matemática-UFCG no período de 01 de dezembro a 31 de dezembro 2021.

Nesse momento de pandemia, visando acompanhar as atividades desenvolvidas por cada integrante, foi designada a elaboração de relatórios individuais mensais. Neste relatório constam as participações dos integrantes em reuniões gerais, com o Tutor e demais integrantes; as disciplinas em curso; as atividades do Grupo que estão desenvolvendo; eventos e palestras que participaram durante aquele período, entre outros. Todos os relatórios podem ser acessados no anexo [5].

2.7 Atividade: iniciações científicas do PET-Matemática-UFCG

Alguns dos petianos estão desenvolvendo essa atividade 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	Profa. Dra Jacqueline Félix de Brito Diniz (UFCG)	Ensino remoto de Matemática – possibilidades com a utilização de TIC's (Tecnologia de Informação e Comunicação)
Gabriel Pereira de Figueiredo	Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão Júnior (UFCG)	Introdução à Álgebra
Jonas Barros Lima de Medeiros	Prof. Dr. Rodrigo Cohen Mota Nemer (UFCG)	Espaços de Hilbert
Maria Débora de Oliveira	Prof. Dr. Alânnio Barbosa Nóbrega (UFCG)	Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais
Matheus da Silva Nascimento	Prof. Dr. Luiz Antônio da Silva Medeiros (UFCG)	Álgebra Linear – Uma Incurião Sobre Diagonalização e Autovalores

No anexo [6] estão as fichas de acompanhamento de iniciação científica, referente ao mês de dezembro, de cada petiano.

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

A atividade está sendo desenvolvida com atenção especial nesse período de quarentena, já que a comunicação via internet se torna indispensável. A Página Eletrônica do Grupo PET-Matemática-UFCG é constantemente atualizada pelos petianos Matheus Nascimento e Cecília Nunes.

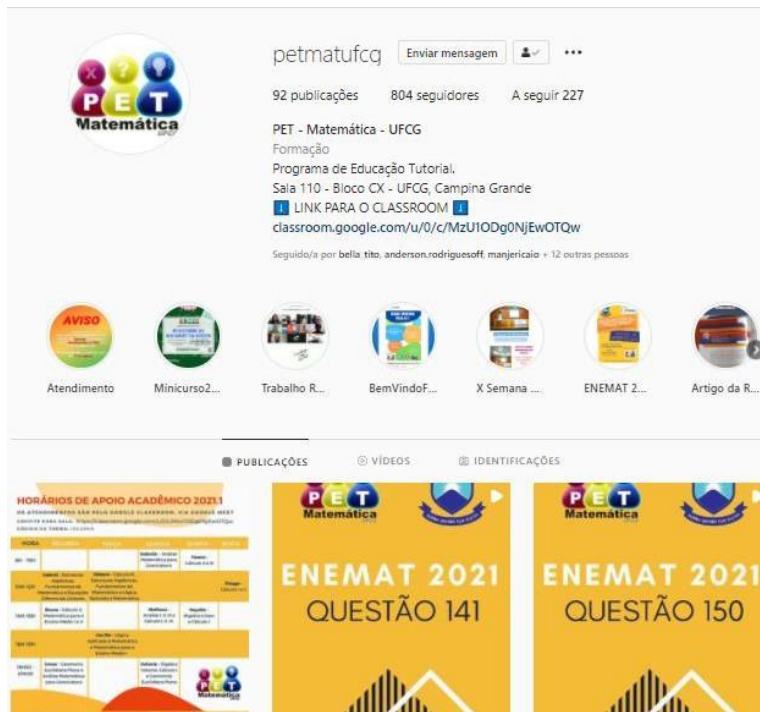


2.9 Atividade: manutenção das Redes Sociais oficiais do PET-Matemática-UFCG

Além da [Página Eletrônica](#), o Grupo conta com uma página no [Facebook](#), um perfil no [Instagram](#) e um canal no [YouTube](#). Essas redes sociais são atualizadas e alimentadas pelas petianas Cecília Nunes, Ester Silva e Isabella Tito e são por elas que conseguimos um contato mais imediato e com maior alcance de público.

Seguem abaixo as imagens atualizadas das nossas redes sociais:

Instagram



Relatório de Atividades do mês de dezembro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

Facebook

PET Matemática - UFCG Enviar mensagem Curtir Q ...

"Por favor, você poderia me passar mais informações sobre esta escola?" Perguntar

"Vocês estão aceitando novos alunos?" Perguntar

"Onde vocês se encontram?" Perguntar

Digite uma pergunta Pergu...

Sobre Ver tudo

Sala 110 - Bloco CX - UFCG
Campina Grande, PB

Site Oficial:
<http://www.dme.ufcg.edu.br/pet>

PET Matemática - UFCG
2 de dezembro de 2021 · 🌐

Nosso apoio acadêmico está de volta! ✨

Começamos mais um semestre e o PET, como sempre, está a postos pra auxiliar todos vocês.

O apoio acadêmico irá ocorrer de maneira remota, usando a plataforma Google Meet. Consultem os horários e venham tirar suas dúvidas!!

HORÁRIOS DE APOIO ACADÊMICO 2021.

OS ATENDIMENTOS SÃO PELO GOOGLE CLASSROOM, VIA GOOGLE MEET
CONVITE PARA SALA: <https://classroom.google.com/u/3/c/MzU1ODg0NjEwOTQw>
CÓDIGO DA TURMA: IXG2DNR

HORA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
8H - 10H			Isabella - Análise Matemática para Licenciatura	Talane - Cálculo II e III	
10H-12H	Gabriel - Estruturas Algébricas, Fundamentos de Matemática e Equações Diferenciais Lineares	Débora - Cálculo III, Estruturas Algébricas, Fundamentos de Matemática e Lógica Aplicada a Matemática			Thiago - Cálculo I e II
14H-16H	Bruna - Cálculo II, Matemática para o Ensino Médio I e II		Matheus - Análise I, II, III e Cálculo I, II, III.	Hayalla - Álgebra Linear e Cálculo I	

Youtube

PET Matemática 67 inscritos INSCRITO 🔔

INÍCIO **VÍDEOS** **PLAYLISTS** **CANAIS** **SOBRE** Q

Envios ▶ REPRODUZIR TODOS

MINICURSO DE MATEMÁTICA BÁSICA 2021
Segundo dia 1:40:01

MINICURSO DE MATEMÁTICA BÁSICA 2021
Primeiro dia 1:45:42

ENEMAT 2021 QUESTÃO 144 7:18

ENEMAT 2021 QUESTÃO 152 9:06

ENEMAT 2021 QUESTÃO 165 12:50

Minicurso de Matemática Básica 2021 - Segundo Dia
130 visualizações · Transmitido há 1 dia

Minicurso de Matemática Básica 2021 - Primeiro Dia
230 visualizações · Transmitido há 2 dias

ENEMAT 2021 - Questão 144 prova azul do ENEM 2020
15 visualizações · há 7 dias

ENEMAT 2021 - Questão 152 prova azul do ENEM 2020
11 visualizações · há 10 dias

ENEMAT 2021 - Questão 165 prova azul do ENEM 2020
12 visualizações · há 2 semanas

2.10 Atividade: participação de atividades remotas

Segue na tabela abaixo, uma relação da participação em congressos, seminários, palestras e eventos de forma remota pelos integrantes do Grupo PET-Matemática-UFCG durante o mês de dezembro:

DEZEMBRO			
Data	Título	Palestrante	Quem assistiu
13/12/2022	Uma análise da atual situação de crise na CAPES e perspectivas futuras	Sociedade Brasileira de Matemática (SBM): Mesa Redonda	Jonas Barros
06/12/2021	Opening The IX Workshop in Nonlinear Partial Differential Equations, Functional and Geometric Analysis (IX WENLU)	Organizadores do IX WENLU	Maria Débora de Oliveira
06/12/2021	Morin singularities in the McKean-Scovel in IX WENLU	Carlos Tomei (PUC-Rio)	Maria Débora de Oliveira
06/12/2021	Soluções para sistemas de tipo Schrodinger-Born-Infeld in IX WENLU	Gaetano Siciliano (USP)	Maria Débora de Oliveira
06/12/2021	Recent progresses in nonlinear elliptic models with unbalanced degeneracy in IX WENLU	João Vitor da Silva (Unicamp)	Maria Débora de Oliveira
06/12/2021	Regularity for singular and degenerate pdes: qualitative vs. sharp estimates in IX WENLU	José Miguel Urbano (Universidade de Coimbra)	Maria Débora de Oliveira
06/12/2021	The effect of the domain topology on the number of positive solutions for an elliptic system in IX WENLU	Giovany Figueiredo (Universidade de Brasília)	Maria Débora de Oliveira
06/12/2021	An optimal Liouville theorem for the porous medium equation in IX WENLU	Rafayel Teymurazyan (Universidade de Coimbra)	Maria Débora de Oliveira
07/12/2021	Hybrid measure differential equations with linear perturbation of second type in IX WENLU	Jaqueline Mesquita (Universidade de Brasília)	Maria Débora de Oliveira

07/12/2021	On a class of quasilinear equations involving critical exponential growth and concave terms in \mathbb{R}^N in IX WENLU	Jefferson Abrantes (UFCG)	Maria Débora de Oliveira
07/12/2021	Existence and non-existence of area minimizing surfaces in $E(-1,t)$ in IX WENLU	Álvaro Ramos (UFRGS)	Maria Débora de Oliveira
08/12/2021	Some results on the observer design for the heat and the wave equations in IX WENLU	Luz de Teresa (UNAM)	Maria Débora de Oliveira
08/12/2021	On a class of Schrodinger equations involving indefinite weight functions in IX WENLU	Francisco Siberio Bezerra Albuquerque (UEPB)	Maria Débora de Oliveira
08/12/2021	On the geometry of submanifolds in certain warped products in IX WENLU	Henrique de Lima (UFCG)	Maria Débora de Oliveira
09/12/2021	Equações de Schrödinger quasilineares com potenciais singulares e se anulando envolvendo não linearidades com crescimento crítico exponencial in IX WENLU	Gilson Mamede de Carvalho (UFRPE)	Maria Débora de Oliveira
09/12/2021	Phase transitions and mean curvature flows in the sphere in IX WENLU	Pedro Gaspar (Universidade de Chicago)	Maria Débora de Oliveira
10/12/2021	Controle de problemas de fronteira livre in IX WENLU	Diego Araújo (Universidade de Sevilla)	Maria Débora de Oliveira
10/12/2021	Regularidade até a fronteira para soluções de EDPs elípticas totalmente não lineares in IX WENLU	Disson dos Prazeres (UFS)	Maria Débora de Oliveira

2.11 Atividade: Responsabilidades individuais

Algumas responsabilidades são distribuídas entre os petianos, como supervisão de atividades, finanças, e algumas responsabilidades administrativas. Essas responsabilidades são

definidas durante uma reunião, e devem ser mantidas pelos petianos durante o ano. A distribuição das responsabilidades realizada no ano de 2021 é a seguinte:

Tarefas administrativas do Grupo:

Encontros científicos – Bruna Alves e Cecília Nunes

Finanças – Gabriel Pereira

Horários – Hayalla Cabral

Página eletrônica – Matheus Nascimento e Cecília Nunes

Pastas no computador central e no drive – Matheus Nascimento

Patrimônio – Thiago Ferreira

Redes Sociais – Cecília Nunes, Ester Silva e Isabella Tito

Xerox – Jonas Barros

Algumas atividades, com os respectivos supervisores:

Apoio Acadêmico – Hayalla Cabral

CINEMAT – Jonas Barros

ENEMAT – Isabella Tito

Exercícios – Matheus Nascimento

Palestras – Rafaela Fernandes

2.12 Atividade: ENEMAT 2021 – Resolução da prova do ENEM – 2020 para a comunidade

A atividade ENEMAT 2021 ocorreu de forma remota, assim como foi feito no ano de 2020. Desejamos que cada petiano apresente a resolução comentada de uma questão da prova

Relatório de Atividades do mês de dezembro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

de Matemática e suas tecnologias do ENEM 2020, focando na maneira intuitiva de resolve-la e aproveitando para dar as Dicas PET-Matemática-UFCG de resolução.

No momento, este trabalho já foi realizado, e os vídeos podem ser encontrados nas redes sociais oficiais e no nosso canal do Youtube. O planejamento e relatório da atividade se encontra no anexo [07]. Segue abaixo o cartaz de divulgação:



2.13 Workshop Didático-Pedagógico Remoto

Após a conclusão das atividades descritas na seção 2.2, o respectivo subgrupo de petianos ficará responsável de preparar um seminário sobre o tema e expor para todo Grupo. Após a apresentação, o Grupo vai comentar, avaliar e dar sugestões para aperfeiçoamento da metodologia e da parte didática-pedagógica da exposição.

Vale ressaltar, que durante o mês de dezembro alguns integrantes apresentaram algumas ideias do workshop para o Tutor, em seguida, o mesmo, inferiu algumas sugestões para os petianos afim de aperfeiçoar a atividade desenvolvida. As apresentações continuarão em 2022.

2.14 Atividade: Seminários de estudo em grupos: Álgebra II, Análise e Lógica aplicada à Matemática

No semestre atual, todos os petianos estão participando de grupos de estudo, sendo eles descritos na tabela abaixo:

Grupos de Estudo		
Grupo	Supervisor (a)	Participantes
Álgebra II	A definir	Gabriel Pereira, Matheus Nascimento e Taiane Barboza
Análise real	Matheus Nascimento	Jonas Barros, Isabella Tito, Maria Débora de Oliveira, Matheus Nascimento e Taiane Barboza, Gabriel Pereira, Bruna
Lógica Aplicada à Matemática	Maria Débora de Oliveira	Ester Silva, Cecília Nunes, Hayalla Cabral, Maria Débora de Oliveira, Rafaela Fernandes e Thiago Ferreira

Os integrantes desses grupos estudam temas da respectiva área, discutem entre si, propõem e resolvem exercícios, tudo remotamente. Cada um dos Grupos reúne-se semanalmente e é supervisionado por um integrante mais antigo e mantém-se sob os auspícios do Tutor. As reuniões desses grupos terão continuidade no ano de 2022.

2.15 Atividade: Treinamento em Redação Científica Matemática por meio da escrita de demonstrações matemáticas

Durante o ano de 2021 a atividade estava sendo supervisionada pelo petiano Fábio Lima, entretanto, desde o mês de novembro a supervisão foi repassada para o petiano Matheus Nascimento, pelo fato do integrante Fábio Lima ter concluído o curso. A atividade consiste em cada integrante do Grupo apresentar uma resolução de exercício, durante a reunião quinzenal, para os demais petianos; nesse momento os demais petianos irão avaliar e apresentar sugestões

de melhorias na redação da questão. Essa atividade visa o aperfeiçoamento da escrita matemática dos integrantes do Grupo PET-Matemática-UFCG. Além disso, está sendo proporcionado aos petianos, a oportunidade de correção dos exercícios de outros integrantes, melhorando assim seu desenvolvimento crítico. Cabe destacar que durante o mês de dezembro houve uma grande quantidade de tarefas que tivemos que concluir, além de ser o início do período letivo 2021.1e, por estes motivos, a atividade antes mencionada não foi realizada durante o mês de dezembro.

Cecília Nunes Magalhães

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Bruna Alves da Silva Santos

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Hayalla Alves Cabral

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Ester Silva Rangel

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Jonas Barros Lima de Medeiros

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Gabriel Pereira de Figueiredo

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Matheus da Silva Nascimento

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Isabella Tito de Oliveira Silva

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Taiane Barboza Silva

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Maria Débora de Oliveira Silva

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Rafaela Fernandes de Souza Pontes

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG

Thiago Ferreira da Cruz

Integrante do Grupo-PET-Matemática-UFCG



Professor Daniel Cordeiro

Tutor do Grupo-PET-Matemática-UFCG

ANEXOS

ANEXO 1

CONVOCAÇÕES DAS REUNIÕES DO GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG



**CONVOCAÇÃO E PAUTA DAS REUNIÕES ORDINÁRIAS GERAIS
DO
GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG DO ANO 2021**

Campina Grande, 13 de dezembro de 2021

Todos estão convocados a participar da
QUADRAGÉSIMA TERCEIRA
Reunião do Grupo PET-Matemática-UFCG
do ano de 2021

1

DIA	14 de DEZEMBRO
HORA	12:00 (EM PONTO) <i>Nossas reuniões têm duração de, aproximadamente, 2 horas! Favor, se preparar</i>
LINK	meet.google.com/oud-kpaj-ztj

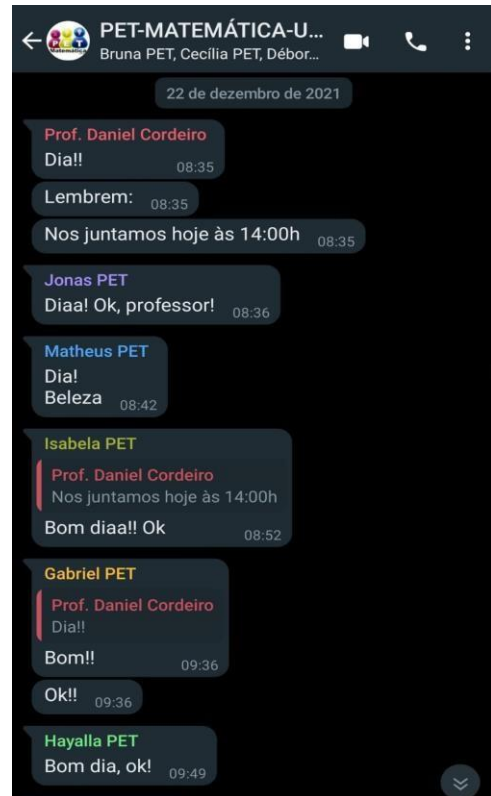
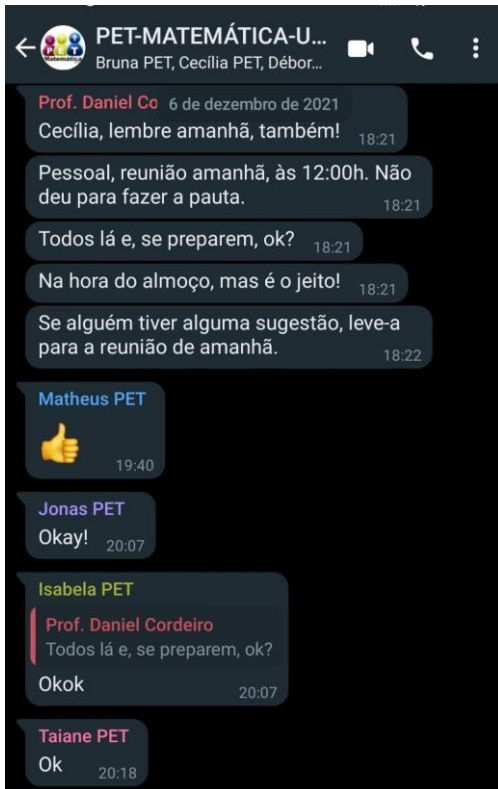
2

DIA	21 de DEZEMBRO
HORA	12:00 (EM PONTO) <i>Nossas reuniões têm duração de, aproximadamente, 2 horas! Favor, se preparar</i>
LINK	meet.google.com/oud-kpaj-ztj

2

DIA	27 de DEZEMBRO
HORA	14:00 (EM PONTO) <i>Só terminaremos após a leitura do relatório</i>
LINK	meet.google.com/oud-kpaj-ztj

25



ANEXO 2

ATAS DAS REUNIÕES GERAIS DO GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO**

Atas das reuniões gerais referente ao mês de DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, DEZEMBRO DE 2021.



Ata da Quadragésima Segunda Reunião Geral (remotamente)

PET - Matemática – UFCG

Ata redigida por Taiane Barboza Silva

DIA: 07/12/2021

HORÁRIO: 12h (início) – 13h:55min (fim)

PARTICIPANTES: Bruna Alves, Cecília Nunes, Daniel Cordeiro, Ester Silva, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Isabella Tito, Jonas Barros, Maria Débora de Oliveira, Matheus Nascimento, Rafaela Fernandes, Taiane Barboza e Thiago Ferreira.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu via Google Meet;
- O professor Daniel começou a reunião comentando sobre a liberação da verba do custeio referente ao ano de 2021, e perguntou se alguém tinha alguma opinião de como aplicá-lo, de acordo com as necessidades do Grupo no que diz respeito as atividades desenvolvidas, pois tem prazo até o dia 31/12/2021 para utilizá-lo.
- O tutor solicitou que os integrantes do Grupo que tenham ficado com as disciplinas específicas da matemática contatassem os professores responsáveis pelas turmas para informar os seus horários de apoio acadêmico.
- O Professor Daniel pediu a petiana Ester Silva que apresentasse os prazos da turma com relação a entrega da primeira versão dos capítulos do livro. O integrante Jonas Barros comentou que o grupo: Amanda Queiroz, Fábio Lima e Rodrigo Marques, entregariam seu capítulo até a sexta-feira (10/12/2021), e para os demais integrantes ficou decidido da seguinte forma:
 - Hayalla Cabral e Leticia Dornellas: 08/12/2021;
 - Jonas Barros: 17/12/2021;
 - Jonas Barros e Rodrigo Marques: 22/12/2021.
- O petiano Gabriel Figueiredo deu prazo até 14/12/2021 para a entrega do relatório mensal individual referente ao mês de novembro para anexar ao relatório geral mensal.
- O integrante Matheus Nascimento comentou que já havia solicitado os depoimentos dos petianos egressos Amanda Queiroz e Fábio Lima, e que Amanda Queiroz já havia enviado o seu relato. Em seguida, ficou decidido que o petiano Jonas Barros ficaria responsável de confeccionar os quadros com as fotos dos petianos egressos.

- Para ajudar a petiana Isabela Tito nas redes sociais do PET-Matemática-UFCG, ficou definido que as integrantes Cecília Nunes e Ester Silva entrariam no lugar da ex-petiana Amanda Queiroz.
- Por fim, o tutor e os demais integrantes do Grupo teceram comentários sobre o relatório geral do mês de setembro para sua melhoria.

FOTO:





Ata da Quadragésima Terceira Reunião Geral (remotamente)

PET - Matemática – UFCG

Ata redigida por Cecília Nunes Magalhães

DIA: 14/12/2021

HORÁRIO: 12h (início) – 13h:20min (fim)

PARTICIPANTES: Bruna Alves, Cecília Nunes, Daniel Cordeiro, Ester Silva, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Isabella Tito, Jonas Barros, Maria Débora de Oliveira, Matheus Nascimento, Rafaela Fernandes, Taiane Barboza e Thiago Ferreira.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu via Google Meet;
- O Tutor Prof. Dr. Daniel Cordeiro iniciou falando sobre a importância das pesquisas acadêmicas para atividades do Grupo em fontes confiáveis;
- O petiano Gabriel Figueiredo ficou de acompanhar a petiana Ester Silva nas suas disciplinas, ressaltando a importância dos integrantes manterem-se unidos, ajudando uns aos outros e, em especial, os mais veteranos ajudarem os integrantes mais novatos do Grupo em suas disciplinas do curso;
- O Tutor reiterou sobre as 20 horas semanais que cada petiano deve prestar ao Grupo;
- O Tutor propôs que os petianos mais novos procurassem os mais antigos para tirar suas dúvidas e receber auxílio;
- Foi conversado a respeito do horário das reuniões gerais. No entanto, não houve mudança de horário, já que todos possuem aulas nos horários complementares a qual está acontecendo a reunião atualmente;
- O Tutor falou que temos até o dia 31/12/2021 para enviar ao governo o planejamento, custeio e prestação de contas, além de que comentou sobre o arquivo que mandou no grupo do WhatsApp acerca disso;
- No planejamento anual de 2022 cada petiano ficou responsável por um item para ler e realizar possíveis modificações para aprimoramento;
- Foi estabelecida uma comissão para trabalhar com o custeio até a próxima quinta (23/12/2021), sendo eles os petianos Matheus Nascimento e Isabella Tito. Outra comissão para o planejamento: Hayalla Cabral, Jonas Barros e Ester Silva. E comissão para relatório: Bruna Alves, Gabriel Figueiredo e Thiago Ferreira. E como líder das comissões do planejamento e relatório os petianos Jonas Barros e Bruna Alves, respectivamente;

- O Tutor falou sobre o Apoio Acadêmico, que todo petiano deve mandar um e-mail para os professores das disciplinas que escolheu, com seu nome, horário do apoio e link do Google Meet para o apoio, a fim de conseguir mais participações;
- O Tutor falou sobre a entrega dos relatórios gerais e sobre os prazos de sugestões para aperfeiçoamento;
- O petiano Gabriel Figueiredo ficou responsável pela feitura do relatório do mês de novembro e o petiano Matheus Nascimento fará uma lista para a ordem de feitura dos relatórios;
- Foi alterada a data de entrega dos capítulos do livro dos petianos egressos Rodrigo Marques, Amanda Queiroz e Fábio Lima, além do capítulo do petiano Jonas Barros;
- As petianas Isabella Tito e Débora Oliveira falaram que estão no processo de escrita do seu capítulo do livro;
- A petiana Taiane Barboza foi adicionada no grupo das petianas Ester Silva e Rafaela Fernandes, tendo em vista a necessidade do apoio para feitura dos trabalhos previstos;
- Por fim, foi reforçado a respeito de enviar as atas das reuniões no grupo do WhatsApp do PET-Matemática-UFCG.

FOTO:





Ata da Quadragésima Quarta Reunião Geral (remotamente)

PET-Matemática-UFCG

Ata redigida por Hayalla Alves Cabral

DIA: 21/12/2021

HORÁRIO: 12h (início) – 14h (fim)

PARTICIPANTES: Bruna Alves, Cecília Nunes, Daniel Cordeiro, Ester Silva, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Jonas Barros, Maria Débora de Oliveira, Matheus Nascimento, Rafaela Fernandes, Taiane Barboza e Thiago Ferreira.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu via Google Meet;
- O Tutor teceu comentários a respeito dos períodos de entrega das atividades do Grupo PET-Matemática-UFCG, e indicou aos petianos que solicitem dilação dos prazos, quando se encontrem em situações de não conseguirem cumprir com as atividades nos prazos previamente definidos;
- Em relação à atividade Iniciação Científica, o Tutor refletiu sobre a importância da escolha de um bom orientador e de um tema que seja útil para a vida acadêmica e profissional de cada petiano;
- Ficou definido o prazo de até 28/12/2021 para os integrantes do Grupo: Gabriel Figueiredo, Jonas Barros, Maria Débora de Oliveira, Matheus Nascimento e Rafaela Fernandes enviarem o planejamento para 2022 da atividade Iniciação Científica;
- A petiana Taiane Barboza será responsável, a partir da presente data, pelo acompanhamento da ordem de feitura das atas das reuniões gerais semanais do Grupo, bem como, da entrega e de estabelecer prazos para envio de sugestões de aprimoramento pelos demais petianos;
- Os petianos estão providenciando os certificados das publicações em congressos e eventos do ano de 2021, entre eles o ENAPET e a XI Semana da Matemática, para serem inseridas no Relatório anual de atividades do Grupo PET-Matemática-UFCG;
- Para o Planejamento das atividades de 2022, cada integrante do Grupo ficou responsável por revisar uma parte do texto e fazer sugestões, de maneira que, se iniciou a leitura do compilado de todas as sugestões no decorrer da reunião e todos os petianos puderam participar oferecendo contribuições para melhoria.

FOTO:





Ata da Quadragésima Quarta Reunião Geral (remotamente)

PET-Matemática-UFCG

Ata redigida por Isabella Tito

DIA: 22/12/2021

HORÁRIO: 12h (início) – 14h (fim)

PARTICIPANTES: Bruna Alves, Cecília Nunes, Daniel Cordeiro, Ester Silva, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Jonas Barros, Isabella Tito, Maria Débora de Oliveira, Matheus Nascimento, Rafaela Fernandes, Taiane Barboza e Thiago Ferreira.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu via Google Meet;
- Essa reunião é uma continuação da reunião do dia 21/12/2021;
- Durante a reunião foi feita a continuação da leitura do compilado de todas as sugestões feitas pelos petianos para o planejamento de 2022;
- O Tutor ressaltou que os integrantes que já tem programada Iniciação Científica para o ano de 2022 enviem seus planejamentos até o dia 28/12/2021 (terça-feira);

FOTO:





Ata da Quadragésima Sexta Reunião Geral (remotamente)

PET-Matemática-UFCG

Ata redigida por Isabella Tito

DIA: 27/12/2021

HORÁRIO: 12h (início) – 14h (fim)

PARTICIPANTES: Bruna Alves, Cecília Nunes, Daniel Cordeiro, Ester Silva, Gabriel Figueiredo, Hayalla Cabral, Isabella Tito, Maria Débora de Oliveira, Rafaela Fernandes, Taiane Barboza e Thiago Ferreira.

DESCRIÇÃO:

- A reunião ocorreu via Google Meet;
- O tutor apresentou o documento com o compilado das sugestões feita pelos petianos para o planejamento de 2022 e foi finalizada a leitura para o envio ao SIGPET;
- A petiana Bruna Alves ficou designada para supervisionar a feitura do relatório de atividades do ano de 2021 e o professor orientou como deve ser feito;
- Durante a reunião foi levantado mais algumas possibilidades para o gasto do dinheiro do custeio de 2022, como a compra de camisas para os novatos, canetas de quadro branco, entre outros.

FOTO:





ANEXO 3

REUNIÕES REMOTAS DE TRABALHO DOS INTEGRANTES DO GRUPO COM O TUTOR

REUNIÕES REMOTAS DE TRABALHO DOS INTEGRANTES DO GRUPO COM O TUTOR

Dezembro		
Data e Hora	Quem Participou	Pauta
01/12/2021, 10:30	Cecília Nunes, Thiago Ferreira, Daniel Cordeiro	Trabalho: Fórmulas que fornecem primos
13/12/2021, 14h23	Ester Rangel, Rafaela Fernandes e Daniel Cordeiro	Trabalho: GIMPS
13/12/2021, 15h	Jonas Barros e Daniel Cordeiro	Capítulo do segundo livro PEI-Matemática- UFCG

ANEXO 4

REUNIÕES REMOTAS DE TRABALHO DOS INTEGRANTES DO GRUPO ENTRE SI

REUNIÕES REMOTAS DE TRABALHO DOS INTEGRANTES DO GRUPO ENTRE SI

Dezembro		
Data e Hora	Quem participou	Pauta
03/12/2022, 17h	Isabella Tito e Maria Débora	Escrita para o 2º livro PEI-Matemática-UFCG
06/12/2022, 10h	Isabella Tito e Maria Débora	Escrita para o 2º livro PEI-Matemática-UFCG
07/12/2021, 15h	Cecília Nunes e Thiago Ferreira	Relato de atividade: Produção do slide do Workshop
07/12/2021, 10h	Ester Rangel e Rafaela Fernandes	Trabalho sobre os GIMPS
09/12/2022, 14h	Isabella Tito e Maria Débora	Escrita para o 2º livro PEI-Matemática-UFCG
14/12/2021, 13h30	Ester Rangel, Rafaela Fernandes e Taiane Barboza	Discussão sobre o trabalho do Workshop
14/12/2021 14h	Jonas Barros e Maria Débora	Aperfeiçoamento do arquivo em LaTeX do capítulo da integrante para o segundo livro PEI- Matemática-UFCG
14/12/2022, 14:30h	Isabella Tito e Maria Débora	Escrita para o 2º livro PEI-Matemática-UFCG
15/12/2021 14h	Isabella Tito e Jonas Barros	Atividade de assistência pedagógica na disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
16/12/2022, 16h	Isabella Tito e Maria Débora	Escrita para o 2º livro PEI-Matemática-UFCG

ANEXO 5

**RELATÓRIOS INDIVIDUAIS DOS PETIANOS REFERENTE AS ATIVIDADES DO
GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG NO PERÍODO DE 01 DE DEZEMBRO A 31
DE DEZEMBRO DE 2021.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
BOLSISTA: BRUNA ALVES DA SILVA SANTOS**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, DEZEMBRO DE 2021

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

06/12/2021 – Atendimento para as disciplinas de Matemática do Ensino Médio 1, Matemática do Ensino Médio 2 e Cálculo 2;

13/12/2021 – Atendimento para as disciplinas de Matemática do Ensino Médio 1, Matemática do Ensino Médio 2 e Cálculo 2;

20/12/2021 - Atendimento para as disciplinas de Matemática do Ensino Médio 1, Matemática do Ensino Médio 2 e Cálculo 2.

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:

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

21/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

22/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

27/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

Reuniões individuais com o tutor ou com os petianos

01/12/2021 – Reunião, às 19h:30, com Gabriel Pereira para estudo pra disciplina de Fundamentos da Geometria Espacial 2021.1e;

17/12/2021 – Reunião, às 14h, com Gabriel Pereira para estudo pra disciplina de Fundamentos da Geometria Espacial 2021.1e;

18/12/2021 – Reunião, às 19h, com Rafaela Fernandes sobre o Planejamento PET-Matemática-UFCG 2022;

20/12/2021 – Reunião, às 11h, com Ester Rangel sobre o Planejamento PET-Matemática-UFCG 2022;

20/12/2021 – Reunião, às 14h, Gabriel Pereira e Rafaela Fernandes para estudo pra disciplina de Fundamentos da Geometria Espacial 2021.1e.

Iniciação Científica

Sob orientação da professora

Jacqueline Félix de Brito Diniz

participo de um projeto de Iniciação Científica cujo tema é

Ensino remoto de Matemática - possibilidades com a utilização de TIC's
(Tecnologias de Informação e Comunicação),

e as bibliografias bases utilizadas são

[1] Educação Matemática em Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática LIBÂNEO, J. C. Didática. 24a. impressão. São Paulo: Cortez, 2005.

[2] Revista do Professor de Matemática Online (PMO). Disponível em: <
<https://pmo.sbm.org.br/>>.

Abaixo segue as datas e os temas estudados durante esse mês de dezembro:

Data	Tema Exposto
20/12	Feitura do relatório.
21/12	Feitura do relatório.

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 a petiana egressa

Leticia Dornellas,

e o petiano egresso

Luis Filipe

sob a orientação do Tutor Prof. Daniel Cordeiro, estamos desenvolvendo um artigo sobre este tema.

Trabalho: Uma demonstração topológica sobre a infinitude dos números primos

Juntamente com o petiano

Matheus Nascimento,

E o petiano egresso

Luis Filipe

sob a orientação do Prof. Tutor Daniel Cordeiro, estamos desenvolvendo este trabalho para o segundo livro do PET-Matemática-UFCG.

Disciplinas – 2021.1e

Neste período estou matriculada nas disciplinas de Matemática Financeira, Fundamentos da Geometria Espacial e Estágio Supervisionado 3.

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

02/12/2021 – Aula síncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 14h;

06/12/2021 – Aula síncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 16h;

07/12/2021 – Aula assíncrona de Matemática Financeira, às 16h;

09/12/2021 – Aula síncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 14h;

10/12/2021 – Aula síncrona de Matemática Financeira, às 14h;

14/12/2021 – Aula síncrona de Matemática Financeira, às 16h;

16/12/2021 – Aula assíncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 14h;

17/12/2021 – Aula assíncrona de Matemática Financeira, às 14h;

20/12/2021 – Prova de Fundamentos da Geometria Espacial, às 16h.

Estudos Individuais e outras atividades

- Elaboração do relatório final da Iniciação científica;
- Estudo sobre o trabalho: *Uma demonstração topológica sobre a infinitude dos números primos*;
- Estudo sobre o 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*;
- Feitura do relatório individual do mês de novembro;
- Feitura do relatório geral do mês de outubro;
- Estudo para a disciplina de Matemática Financeira;
- Estudo para a disciplina de Fundamentos da Geometria Espacial;
- Preparação do Plano de Atividades do Estágio (PAE) para o estágio supervisionado 3;
- Preparação do Planejamento PET-Matemática-UFCG 2022.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
ALUNA: CECÍLIA NUNES MAGALHÃES

- **Relatório da petiana Cecília Nunes Magalhães**

1. Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cedi duas horas/semana para atendimento de alunos nas disciplinas Matemática para o Ensino Médio I e Lógica Aplicada à Matemática. Me disponibilizei para o apoio acadêmico entre às 16h00 e 18h00 toda terça-feira, via Google Meet, nos dias: **07/12/2021, 14/12/2021, 21/12/2021 e 28/12/2021.**

2. Reuniões Gerais

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

01/12/2021 – Reunião com o Tutor e o integrante Thiago Ferreira, acerca do trabalho que estamos produzindo sobre números primos;

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

14/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

21/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

22/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

27/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo.

3. Participação na aula do Tutor Prof. Dr. Daniel Cordeiro

13/12/2021 – Aula de como fazer transparências, na turma de Prática IV (18h30).

4. Período Letivo 2021.1e

Neste Período 2021.1 estou matriculada nas disciplinas de Cálculo III, Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II, Matemática para o Ensino Médio II e Metodologia do Ensino da Matemática II, as aulas deram início no dia 22/11.

Assim, segue meus horários das aulas:

- Cálculo III nas segundas-feiras de 14h00 às 16h00 e nas quartas-feiras de 16h00 às 18h00;
- Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II nas segundas-feiras de 20h20 às 22h40 e nas quintas-feiras de 18h20 às 20h20;
- Matemática para o Ensino Médio II nas terças-feiras de 14h00 às 16h00 e nas quintas-feiras de 16h00 às 18h00;
- Metodologia do Ensino da Matemática II nas segundas de 16h00 às 18h00 e nas quartas de 14h00 às 16h00.

5. Estudos Individuais

- Correções do Relatório Geral de Setembro;
- Realizei e dei minhas sugestões para aprimoramento do planejamento 2022;
- Estudo do trabalho dos números primos;
- Estudo para a disciplina de Cálculo III, revendo o conteúdo dado em aula;
- Estudo para a disciplina de Matemática para o Ensino Médio II, revendo o conteúdo dado em aula;
- Estudo para a disciplina de Metodologia do Ensino da Matemática II, revendo o conteúdo dado em aula;
- Estudo para a disciplina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos II, revendo o conteúdo dado em aula.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
BOLSISTA: ESTER SILVA RANGEL**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

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:

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

14/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

21/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

27/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

Entrega de exercícios escritos

Com o objetivo de melhorar a escrita Matemática dos integrantes do PET-Matemática-UFCG, o tutor do grupo, o professor Dr. Daniel Cordeiro de Moraes Filho, disponibilizou um horário para lermos e fazermos as devidas observações com relação à escrita dos exercícios. Não houve no mês de Dezembro.

Grupo de Estudo de Lógica Aplicada à Matemática

Semanalmente os petianos Cecília Nunes, Maria Débora, Ester Rangel, Hayalla Cabral, Rafaela Fernandes e Thiago Ferreira, se juntam e realizam estudos sobre o Lógica aplicada à matemática. Tal grupo é supervisionado pela petiana Maria Débora. No mês de novembro não foram realizadas reuniões do Grupo, pois foi sugerido pelo tutor Daniel Cordeiro e decidido entre os integrantes do Grupo para que houvesse uma pausa das reuniões durante um tempo indeterminado.

Disciplinas – 2021.1e

Neste período estou matriculada nas disciplinas de Cálculo Diferencial e integral I, Metodologia do Ensino da Matemática II, Álgebra Vetorial e Geometria Analítica e Psicologia Educacional/Adolescência. Meu horário de aulas ficou disposto da seguinte maneira:

- Cálculo Diferencial e Integral I: segunda-feira às 08:00h até às 10:00h; quarta-feira às 10:00h até às 12:00h.
- Metodologia do Ensino da Matemática II: segunda-feira às 16:00h até as 18:00h; quinta-feira às 14:00h até às 16:00h.
- Álgebra Vetorial e Geometria Analítica: terça-feira às 08:00h até às 10:00h; quinta-feira às 10:00h até às 12:00h.
- Psicologia Educacional/Adolescência: segunda-feira às 20:20h até às 22:10h; quinta-feira às 18:30h até às 20:20h.

Outras atividades

13/12/2021 – Reunião com o tutor e alguns integrantes do grupo.

13/12/2021 – Aula do professor Daniel Cordeiro sobre como fazer uma transparência.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
BOLSISTA: GABRIEL PEREIRA DE FIGUEIREDO**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO MÊS DE DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, JANEIRO DE 2021

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. Estou ofertando atendimento às disciplinas de Equações Diferenciais Lineares (EDL), Estruturas Algébricas e Fundamentos da Matemática. Ofereci o apoio acadêmico entre as 10h e 12h toda segunda-feira, via Google Meet, nos dias:

06/12/2021 – Atendimento das disciplinas citadas acima;

13/12/2021 – Atendimento das disciplinas citadas acima;

20/12/2021 – Atendimento das disciplinas citadas acima;

REUNIÃO GERAL

No mês de dezembro tive reuniões gerais com o Tutor e demais 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:

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

14/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

21/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

22/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo para preparação do planejamento das atividades a serem realizadas no ano de 2022;

27/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo para preparação do planejamento das atividades a serem realizadas no ano de 2022;

REUNIÕES INDIVIDUAIS COM O TUTOR E/OU ENTRE INTEGRANTES

01/12/2021 – Reunião com a integrante Bruna Alves para estudar conteúdos lecionados na disciplina de Fundamentos da Geometria Espacial;

09/12/2021 – Reunião com as integrantes Bruna Alves e Rafaela Fernandes para estudar conteúdos lecionados na disciplina de Fundamentos da Geometria Espacial;

10/12/2021 – Reunião com o integrante Thiago Ferreira para estudos de exercícios propostos na disciplina de Fundamentos da Matemática;

13/12/2021 – Reunião com o Tutor Daniel Cordeiro e o integrante Matheus Nascimento;

15/12/2021 – Reunião com o integrante Matheus Nascimento para planejamento do Grupo de estudos de Álgebra II;

21/12/2021 – Reunião com o integrante Matheus Nascimento para planejamento do Grupo de estudos de Álgebra II;

28/12/2021 – Reunião com o integrante Jonas Barros e as integrantes do PET Administração da UFCG para planejamento do relatório da atividade Apoio Acadêmico à disciplina de Matemática aplicada à Administração;

SEGUNDO LIVRO PET:

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

Juntamente com o integrante

Fábio Lima e o petiano egresso Pedro Henrique

sob a orientação do Tutor, estamos desenvolvendo a escrita de um capítulo para um pretenso segundo livro do PET. Após o envio da primeira versão do capítulo ao Tutor, no mês anterior, estamos no aguardo de novas instruções para o seguimento da atividade.

A demonstração original de Euclides: a virtuosidade matemática na genialidade grega antiga

Juntamente com a integrante

Amanda Queiroz

sob a orientação do Tutor, estamos desenvolvendo a escrita de um capítulo para um pretenso segundo livro do PET. Após o envio da primeira versão do capítulo ao Tutor, no mês anterior, estamos no aguardo de novas instruções para o seguimento da atividade.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

No mês de dezembro demos continuidade aos encontros de Iniciação Científica e a finalizamos. Reuni-me com o professor Antônio Brandão, professor do Departamento de Matemática da UFCG, para estudo da Teoria de Grupos. Realizei estudo individual para IC nos dias 15, 21 e 22. Abaixo seguem as datas dos encontros para estudo:

01/12/2021 – Reunião de estudo com o orientador de IC;

08/12/2021 – Reunião de estudo com o orientador de IC;

15/12/2021 – Reunião de estudo com o orientador de IC;

22/12/2021 – Reunião de estudo com o orientador de IC;

23/12/2021 – Preparação e finalização do relatório final da IC;

PERÍODO LETIVO 2020.2e

Álgebra II

Tive aula síncrona nos dias 03, 07, 10, 14, 17 e 21.

Realizei estudo individual no dia 24 e 27.

No dia 28 ocorreu a primeira avaliação da disciplina de Álgebra II.

Fundamentos da Geometria Espacial

Realizei estudo individual nos dias 16, 17 e 20.

No dia 20 ocorreu a avaliação do primeiro estágio.

Tive aula síncrona nos dias 02 e 09.

OUTRAS ATIVIDADES

02/12/2021 – Preparação dos certificados para dispensa das atividades complementares;

06/12/2021 – Estudos de revisão para a monitoria da disciplina de EDL;

10/12/2021 – Estudos de revisão para a monitoria da disciplina de Fundamentos da Matemática;

13/12/2021 – Estudos de revisão para a monitoria da disciplina de EDL;

13/12/2021 – Elaboração do relatório individual mensal do mês de novembro;

14/12/2021 – Finalização do relatório individual mensal do mês de novembro;

20/12/2021 – Realizei uma leitura e forneci sugestões ao planejamento;

27/12/2021 – Elaboração do plano de IC para 2022 para o planejamento anual do PET;

28/12/2021 – Elaboração do relatório em conjunto com o PET Administração da UFCG sobre a atividade de Apoio Acadêmico à disciplina de Matemática aplicada à administração;

28/12/2021 – Finalização dos acompanhamentos de IC referentes aos meses de novembro e dezembro e envio ao professor Brandão;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
BOLSISTA: HAYALLA ALVES CABRAL**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, DEZEMBRO DE 2021

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:

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

14/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

21/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

22/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

27/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

Apoio Acadêmico

Para o apoio acadêmico, cedi duas horas/semana para atendimento de alunos nas disciplinas: Álgebra Linear e Cálculo I. Me disponibilizei para o apoio acadêmico das 14h às 16h, toda quinta-feira, via Google Meet, nos dias:

02/12/2021, 09/12/2021, 16/12/2021 e 23/12/2021.

Segundo Livro PET Matemática-UFCG

O segundo livro do PET Matemática-UFCG está sendo desenvolvido, e, para este livro, fiquei encarregada, juntamente a petiana egressa Letícia Dornellas, do estudo e desenvolvimento dos seguintes temas:

- Serventia dos Números Primos;
- Curiosidades sobre os Números Primos.

08/12/2021 – Entrega da primeira versão do capítulo do livro.

Planejamento 2022

Anualmente, o Grupo PET-Matemática-UFCG fica responsável por produzir o planejamento das atividades que serão desenvolvidas pelo Grupo no ano seguinte. Para isso, cada petiano fica por revisar e preparar uma parte das atividades do planejamento. Nesse ano fiquei a cargo das atividades: “Reuniões Gerais Semanais” e “ENAPET”, nessa última em conjunto com a petiana Isabella Tito.

Disciplinas – Período 2021.1e

Neste Período 2020.2e estou matriculada nas disciplinas de Cálculo III, Fundamentos de Matemática, Introdução à Ciência da Computação e Prática de Ensino de Matemática I. Assim, segue meus horários das aulas:

- Cálculo III nas segundas-feiras às 14h e nas quartas-feiras às 16h;
- Fundamentos de Matemática nas terças-feiras às 18h:30min e nas quintas-feiras às 20h10min;
- Introdução à Ciência da Computação nas terças-feiras às 14h e nas quintas-feiras às 16h;
- Prática de Ensino de Matemática I terças-feiras às 08h e nas quintas-feiras às 10h.

Estudos Individuais

- Estudo para as disciplinas de Cálculo III, Fundamentos de Matemática, Introdução à Ciência da Computação e Prática de Ensino de Matemática I;
- Estudo para as disciplinas de Cálculo I e Álgebra Linear para o Apoio Acadêmico;
- Estudo para a elaboração do segundo livro do PET Matemática – UFCG.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
BOLSISTA: ISABELLA TITO DE OLIVEIRA SILVA**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, DEZEMBRO DE 2021

Reuniões Gerais

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

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

14/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

27/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

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 8h e 10h toda quarta-feira, via Google Meet, nos dias:

08/12/2021 – Atendimento da disciplina de Análise para Licenciatura;

15/12/2021 – Atendimento da disciplina de Análise para Licenciatura;

Reuniões com o prof. Daniel Cordeiro

22/12/2021 – Reunião com o Tutor para orientação sobre uma nova iniciação científica;

Reuniões individuais com outros Petianos

03/12/2021 – Reunião com a petiana Maria Débora para a escrita do capítulo sobre Criptografia RSA do segundo livro PET;

06/12/2021 – Reunião com a petiana Maria Débora para a escrita do capítulo sobre Criptografia RSA do segundo livro PET;

09/12/2021 – Reunião com a petiana Maria Débora para a escrita do capítulo sobre Criptografia RSA do segundo livro PET;

10/12/2021 – Reunião com a petiana Maria Débora para a escrita do capítulo sobre Criptografia RSA do segundo livro PET;

15/12/2021 – Reunião com o petiano Jonas Barros para correção das listas da disciplina Análise para Licenciatura;

16/12/2021 – Reunião com a petiana Maria Débora para a escrita do capítulo sobre Criptografia RSA do segundo livro PET;

Desenvolvimento de trabalho

16/12/2021 – Escrita do capítulo sobre Criptografia RSA do segundo livro PET;

28/12/2021 – Escrita do capítulo sobre Criptografia RSA do segundo livro PET;

Outras atividades durante o mês de dezembro:

01/12/2021 – Aula de Análise I e organização dos horários de apoio acadêmico;

02/12/2021 – Estudo de Análise I;

04/12/2021 – Desenvolvimento do trabalho para a disciplina de LPTA II, estudo de Análise I e Matemática II;

06/12/2021 – Aula de Análise I;

07/12/2021 – Aula de Matemática II e estudo para a disciplina;

08/12/2021 – Aula de Análise I e estudo para a disciplina;

09/12/2021 – Estudo de Matemática II e Análise I;

13/12/2021 – Aula de Análise I e LPTA II;

14/12/2021 – Estudo de Análise I e Matemática II;

15/12/2021 – Aula de Análise I;

17/12/2021 – Reunião com a Profa. Itailma Rocha para orientação do Estágio I;

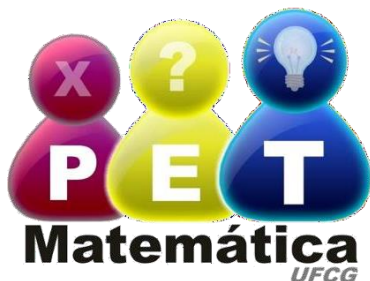
18/12/2021 – Correção das listas de Análise para Licenciatura;

19/12/2021 – Correção das listas de Análise para Licenciatura;

20/12/2021 – Estudo de Matemática II e desenvolvimento do planejamento do PET de 2022;

21/12/2021 – Prova da disciplina de Matemática II;

22/12/2021 – Desenvolvimento do planejamento do PET de 2022;



Universidade Federal
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
BOLSISTA: JONAS BARROS LIMA DE MEDEIROS

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

2021

63

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

- **07/12/2021** – Reunião Geral com o Tutor Daniel Cordeiro e os demais integrantes do Grupo;
- **14/12/2021** – Reunião Geral com o Tutor Daniel Cordeiro e os demais integrantes do Grupo;
- **21/12/2021** – Reunião Geral com o Tutor Daniel Cordeiro e os demais integrantes do Grupo;
- **22/12/2021** – Reunião Geral com o Tutor Daniel Cordeiro e os demais integrantes do Grupo;

Participação em palestras e/ou seminários remotas:

<i>Data</i>	<i>Palestrante</i>	<i>Tema</i>
13/12	Sociedade Brasileira de Matemática (SBM): Mesa-Redonda	Uma análise da atual situação de crise na CAPES e perspectivas futuras

Reuniões remotas entre os integrantes do Grupo (via Google Meet):

<i>Data</i>	<i>Participantes</i>	<i>Tema</i>
13/12	Prof. Tutor Daniel Cordeiro e Jonas Barros	Capítulo do segundo livro PET-Matemática-UFCG
14/12	Jonas Barros e Maria Débora	Aperfeiçoamento do arquivo em LaTeX do capítulo da integrante para o segundo livro PET-Matemática-UFCG
15/12	Isabella Tito e Jonas Barros	Atividade de assistência pedagógica na disciplina de Análise Matemática para Licenciatura

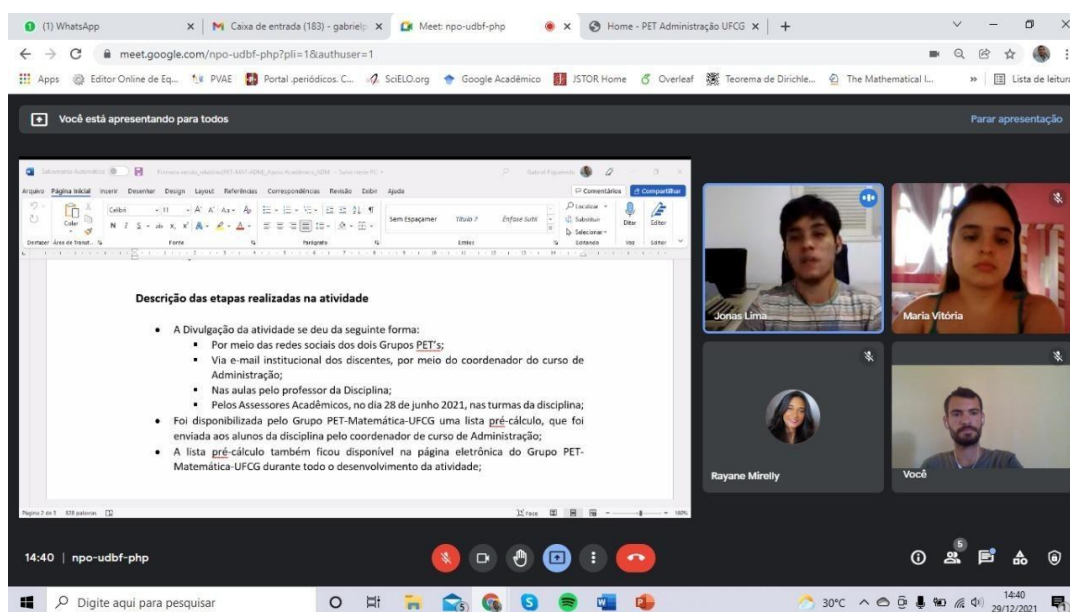
Atividade de Apoio Acadêmico voltado à disciplina de Matemática Aplicada à Administração

No dia 29 de dezembro de 2021, os representantes do PET-Matemática-UFCG e PET Administração UFCG reuniram-se para aperfeiçoar o relatório final da atividade. Na reunião os integrantes de ambos os Grupos teceram comentários sobre suas experiências, oriundas do Apoio Acadêmico e, em suas opiniões falaram os pontos positivos e negativos que poderiam ser mantidos ou modificados, respectivamente, em uma próxima parceria entre os dois Grupos.

Ficou acordado que o Grupo PET Administração teria até a primeira quinzena do mês de janeiro para terminar a sua parte do relatório da atividade, para, então, ser anexada ao relatório previamente elaborado pelos integrantes do Grupo PET-Matemática-UFCG.

Ao final, o relatório elabora será encaminhado aos Tutores dos Grupos para poder passar por suas aprovações e, posteriormente, ser dado como aprovado e postado nas páginas eletrônicas do Grupos PET's, e, ser enviado ao SIGPET como um meio de formalização e prestação de cumprimento de atividade do Grupo PET-Matemática-UFCG.

Segue abaixo registro da reunião:

A screenshot of a Google Meet session. The main window displays a presentation slide titled "Descrição das etapas realizadas na atividade". The slide content includes a bulleted list: "A Divulgação da atividade se deu da seguinte forma: Por meio das redes sociais dos dois Grupos PET's; Via e-mail institucional dos discentes, por meio do coordenador do curso de Administração; Nas aulas pelo professor da Disciplina; Pelos Assessores Acadêmicos, no dia 28 de junho 2021, nas turmas da disciplina; Foi disponibilizada pelo Grupo PET-Matemática-UFCG uma lista pré-cálculo, que foi enviada aos alunos da disciplina pelo coordenador de curso de Administração; A lista pré-cálculo também ficou disponível na página eletrônica do Grupo PET-Matemática-UFCG durante todo o desenvolvimento da atividade;". The slide is presented in a Microsoft Word interface. On the right side of the Meet window, there are four video thumbnails for participants: Jonas Lima, Maria Vitória, Rayane Mirelly, and "Você" (the user). The bottom of the window shows the Windows taskbar with the time 14:40 and date 29/12/2021.

Reuniões Remotas para Iniciação Científica (Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Cohen) (via Google Meet):

Data do encontro	Temas estudados
------------------	-----------------

02/12	The Analytic Form of the Hahn-Banach Theorem: Extension of Linear Functionals
15/12	The Bidual E^{**} . Orthogonality Relations
22/12	The Coarsest Topology for Which a Collection of Maps Becomes Continuous

Reunião remota com o Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão (UAMat-UFCG)

No dia 27 de dezembro de 2021, realizei juntamente com o professor Antônio Brandão um encontro com o objetivo de planejar uma atividade de iniciação científica para o ano de 2022. Na reunião, conversamos a respeito dos possíveis tópicos que poderão ser estudados na atividade, tendo em vista as disciplinas e estudos em iniciações científicas anteriores do discente.

A priori, ficou sugerido o estudo de resultados que vislumbram a interseção das duas áreas matemáticas: Álgebra e Topologia. Com isso em vista, ficou acordado que o aluno revisasse os tópicos iniciais sobre o que diz respeito essas duas áreas no mês de janeiro de 2022, para que no mês de fevereiro de 2022 pudesse começar os estudos mais específicos.

Estudos individuais remotos realizados durante o mês de dezembro

Descrição
Estudo individual para Iniciação Científica, intitulada: Espaços de Hilbert
Estudo individual para escrita dos capítulos do segundo livro PET-Matemática-UFCG



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
BOLSISTA: MARIA DÉBORA DE OLIVEIRA SILVA**

**RELATÓRIO INDIVIDUAL MENSAL DAS ATIVIDADES REALIZADAS
REMOTAMENTE DURANTE A QUARENTENA (COVID-19) - DEZEMBRO**

CAMPINA GRANDE, JANEIRO DE 2022

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 às 10 e 12 horas toda segunda-feira, via Meet, nos dias:

07/12/2021 – Atendimento das disciplinas de Cálculo 3, Fundamentos de Matemática e Fundamentos de Geometria Euclidiana Plana;

14/12/2021 – Atendimento das disciplinas de Cálculo 3, Fundamentos de Matemática e Fundamentos de Geometria Euclidiana Plana;

21/12/2021 – Atendimento das disciplinas de Cálculo 3, Fundamentos de Matemática e Fundamentos de Geometria Euclidiana Plana;

28/12/2021 – Atendimento das disciplinas de Cálculo 3, Fundamentos de Matemática e Fundamentos de Geometria Euclidiana Plana.

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:

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

14/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

21/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

27/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

ATIVIDADE DE LEITURA DE TEXTOS EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

[1] Conway, J. A Characterization of the Equilateral Triangles and Some Consequences. *Math Intelligencer* 36, 1–2 (2014).

[2] Gardner, M. Mathematical Games: A new kind of cypher that would take millions of years to break. *Scientific American*, pg. 120-124. August 1977 edition.

[3] Burton, D. M. *The History of Mathematics: an introduction*. McGraw-Hill, pg. 610-614, 2011.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Sob a orientação do professor

Dr. Alânio Barbosa Nóbrega

participo de um projeto de iniciação Científica cujo tema é

Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais.

As principais referências utilizadas para o estudo são os livros:

FIGUEIREDO, Djairo Guedes. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais, IMPA, Rio de Janeiro, 1977.

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

17/12/2021 – Variações da Temperatura do Solo.

IX WENLU (XI WORKSHOP IN NONLINEAR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS, FUNCTIONAL AND GEOMETRIC ANALYSIS)

06/12/2021 – Opening IX WENLU

06/12/2021 – Palestra “Morin singularities in the McKean-Scovel” do professor Carlos Tomei da PUC-Rio.

06/12/2021 – Palestra “Soluções para sistemas de tipo Schrodinger-Born-Infeld” do professor Gaetano Siciliano da USP.

06/12/2021 – Palestra “Recent progresses in nonlinear elliptic models with unbalanced degeneracy” do professor João Vitor da Silva da Universidade Estadual de Campinas.

06/12/2021 – Palestra “Regularity for singular and degenerate pdes: qualitative vs. sharp estimates” do professor José Miguel Urbano da Universidade de Coimbra.

06/12/2021 – Palestra “The effect of the domain topology on the number of positive solutions for an elliptic system” do professor Giovany Figueiredo da Universidade de Brasília.

06/12/2021 – Palestra “An optimal Liouville theorem for the porous medium equation” do professor Rafayel Teymurazyan da Universidade de Coimbra.

07/12/2021 – Palestra “Hybrid measure differential equations with linear perturbation of second type” da professora Jaqueline Mesquita da Universidade de Brasília.

07/12/2021 – Palestra “On a class of quasilinear equations involving critical exponential growth and concave terms in \mathbb{R}^N ” do professor Jefferson Abrantes da UFCG.

07/12/2021 – Palestra “Existence and non-existence of area minimizing surfaces in $E(-1,t)$ ” do professor Álvaro Ramos da UFRGS.

08/12/2021 – Palestra “Some results on the observer design for the heat and the wave equations” da professora Luz de Teresa da UNAM.

08/12/2021 – Palestra “On a class of Schrodinger equations involving indefinite weight functions” do professor Francisco Siberio Bezerra Albuquerque da UEPB.

08/12/2021 – Palestra “On the geometry of submanifolds in certain warped products” do professor Henrique de Lima da UFCG.

09/12/2021 – Palestra “Equações de Schrödinger quasilineares com potenciais singulares e se anulando envolvendo não linearidades com crescimento crítico exponencial” do professor Gilson Mamede de Carvalho da UFRPE.

09/12/2021 – Palestra “Phase transitions and mean curvature flows in the sphere” do professor Pedro Gaspar da Universidade de Chicago.

10/12/2021 – Palestra “Controle de problemas de fronteira livre” do professor Diego Araújo da Universidade de Sevilla.

10/12/2021 – Palestra “Regularidade até a fronteira para soluções de EDPs elípticas totalmente não lineares” do professor Disson dos Prazeres da UFS.

OUTRAS ATIVIDADES

03/12/2021 –Reunião com a petiana Isabella Tito para escrita para o 2º livro PET-Matemática-UFCG.

06/12/2021 –Reunião com a petiana Isabella Tito para escrita para o 2º livro PET-Matemática-UFCG.

09/12/2021 –Reunião com a petiana Isabella Tito para escrita para o 2º livro PET-Matemática-UFCG.

14/12/2021 –Reunião com o petiano Jonas Barros para aperfeiçoamento do arquivo em LaTeX do capítulo da integrante para o segundo livro PET-Matemática-UFCG.

14/12/2021 –Reunião com a petiana Isabella Tito para escrita para o 2º livro PET-Matemática-UFCG.

16/12/2021 –Reunião com a petiana Isabella Tito para escrita para o 2º livro PET-Matemática-UFCG.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
BOLSISTA: MATHEUS DA SILVA NASCIMENTO**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, JANEIRO DE 2022

Reuniões Gerais

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

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

14/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

21/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

22/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

Apoio Acadêmico

Desde o início do período letivo de 2021.1e, fiquei disponível na sala do Apoio Acadêmico do Grupo PET-Matemática-UFCG, para tirar dúvidas dos alunos sobre as disciplinas de Análise I, Análise II, Análise III, Cálculo I, Cálculo II e Cálculo III. O horário escolhido foi as quartas-feiras das 14h às 16h. Os apoios acadêmicos foram realizados nas seguintes datas:

15/12/2021 – Apoio Acadêmico;

Iniciação Científica

Sob orientação do professor

Dr. Luiz Antônio da Silva Medeiros

Comecei com um projeto de Iniciação Científica cujo tema é

Álgebra Linear - uma incursão sobre diagonalização e autovalores,

com o objetivo de estudar tópicos de Álgebra Linear e Álgebra de Matrizes.

Ao longo do mês reservei horários de estudo e preparação do material para exposição dos temas planejados, as reuniões com o professor orientador aconteceram nas seguintes datas

03/12/2021 – A Decomposição QR;

10/12/2021 – Resolução do Problema dos Mínimos Quadrados;

15/12/2021 – Preparação do relatório da Iniciação Científica de 2021;

21/12/2021 – Reunião com o orientador para preparação do Planejamento da Iniciação Científica de 2022.

Com a seguinte bibliografia:

- [1] BOLDRINI et al. *Álgebra Linear*. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.
- [2] BURDEN, R. L; FAIRES, J. D. *Análise Numérica*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- [3] GOLUB, G. H; VAN LOAN, C. F. *Matrix computation*. The Johns Hopkins University Press: Baltimore, Maryland, 1984.
- [4] HOFFMAN, K; KUNZE, R. *Álgebra Linear*. Tradução de Adalberto Panobianco Bergamasco. EDUSP, 1970.
- [5] HORN, R. A; JOHNSON, C. R. *Matrix analysis*. Cambridge University Press: London, 1985.
- [6] LAY, D. C.; LAY S. R.; McDONALD, J.J. *Álgebra Linear e suas aplicações*. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
- [7] NOBLE, B; DANIEL, J. W. *Álgebra Linear Aplicada*. Tradução por João Pintombeira de Carvalho. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1986.
- [8] STEWART, G. W. *Introduction to Matrix Computations*. Academic Press: New York, 1973.

HORÁRIO DOS ENCONTROS: Terça-feira às 14h.

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.
- [2] WATKINS, David S.: *Fundamentals of matrix computations*. John Wiley & Sons, 2002.
- [3] FURSTENBERG, H. *On the Infinitude of Primes*, The American Mathematical Monthly, Vol.62, No.5, MAA: May, 1955, p.353.
- [4] ZIEGLER, G. M.; HOFMANN, K. H. *Proofs from the Book*. [S.l.]: Springer, 2014.

Trabalho Uns Teoremas Esquisitos e Pouco Conhecidos sobre Séries Numéricas

Sobre a orientação do Tutor. Me dediquei, no estudo individual e preparação do trabalho sobre séries numéricas.

Com a seguinte bibliografia:

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

[2] ÁVILA, Geraldo. *Análise Matemática Para Licenciatura*. Editora Blucher. 3 Edição. São Paulo, 2006

[3] LIMA, Elon Lages. *Análise real volume 1. Funções de uma variável*. 10 Edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.

Trabalho Uma demonstração topológica da infinitude dos números primos

Juntamente com a integrante Bruna Alves, o petiano egresso Luis Filipe e sob a orientação do Tutor Daniel Cordeiro, estamos desenvolvendo um trabalho que futuramente será um capítulo do segundo livro do PET-Matemática-UFCG. Ao longo do mês reservei horário para estudar individualmente o trabalho e tive reunião com a integrante Bruna Alves, o Tutor e o petiano egresso Luis Filipe, para desenvolver o trabalho, que ocorreram nos seguintes dias:

12/12/2021 – Reunião com a integrante Bruna Alves para finalizar a primeira versão do capítulo do segundo livro do PET-Matemática-UFCG, sobre Topologia e Números Primos;

Com a seguinte bibliografia:

[1] FURSTENBERG, H. *On the Infinitude of Primes*, The American Mathematical Monthly, Vol.62, No.5, MAA: May, 1955, p.353;

[2] LIMA, Elon Lages. *Elementos de topologia geral, textos universitários*. SBM, 2009;

[3] EVES, H. W. *Introdução à história da matemática*. [S.l.]: Unicamp, 2011;

[4] ZIEGLER, G. M.; HOFMANN, K. H. *Proofs from the Book*. [S.l.]: Springer, 2014.

Trabalho sobre a sequência de número reais (sen n)

Fiquei responsável por auxiliar a integrante Taiane Barboza no desenvolvimento do trabalho sobre a sequência de números reais (sen n). Esta atividade foi realizada nas seguintes datas:

15/12/2021 – Reunião com a integrante Taiane Barboza, para discutir o andamento do trabalho e sobre a demonstração da divergência da sequência (sen n);

Estudo em Grupo para a disciplina de Álgebra II

Juntamente com o integrante Gabriel Pereira e o aluno do Curso de Matemática da UFCG, Juan Pablo, me reuni para estudar e resolver problemas sobre os conteúdos da disciplina de Álgebra II. Os encontros foram realizados nas seguintes datas:

13/12/2021 – Resolução de exercícios sobre Anéis, Subanéis;

15/12/2021 – Estudo dos conteúdos de Álgebra II;

17/12/2021 – Estudo de Corpos, Anéis Quocientes e Homomorfismo de Anéis;

24/12/2021 – Estudo e resolução de exercícios sobre Corpos, Anéis Quocientes e Homomorfismo de Anéis;

Custeio do PET-Matemática-UFCG de 2021

13/11/2021 – Vistoria dos computadores do PET-Matemática-UFCG para decidir se o custeio precisa ser usado na manutenção/upgrade desses computadores.

Atividades Individuais – Atualização da página eletrônica do Grupo PET

No decorrer de todo o mês de novembro, fiquei responsável pela atualização do site do grupo PET-Matemática-UFCG e acompanhar o desempenho dele.

- Postagem da mensagem de egresso da petiana egresso Amanda Queiroz;
- Postagem do relatório mensal das atividades realizadas pelo PET-Matemática-UFCG durante o mês de agosto;
- Postagem do relatório mensal das atividades realizadas pelo PET-Matemática-UFCG durante o mês de setembro;

- Postagem do relatório mensal das atividades realizadas pelo PET-Matemática-UFCG durante o mês de outubro;
- Postagem das fotos do Minicurso de Matemática Básica de 2021;
- Postagem dos vídeos do Minicurso de Matemática Básica de 2021;
- Postagem do vídeo do ENEMAT de 2021 da resolução da Questão 152 de Matemática do ENEM de 2020;
- Postagem do vídeo do ENEMAT de 2021 da resolução da Questão 144 de Matemática do ENEM de 2020;
- Postagem do vídeo do ENEMAT de 2021 da resolução da Questão 136 de Matemática do ENEM de 2020;
- Postagem do vídeo do ENEMAT de 2021 da resolução da Questão 150 de Matemática do ENEM de 2020;
- Postagem do vídeo do ENEMAT de 2021 da resolução da Questão 141 de Matemática do ENEM de 2020;
- Postagem do planejamento atualizado de Iniciação Científica de 2021 da integrante Maria Débora;
- Postagem do Horário de Apoio Acadêmico do período de 2021.1e;
- Postagem das fotos do Bem-Vindo Feras de 2021;
- Postagem das fotos das apresentações dos trabalhos do Grupo PET-Matemática-UFCG na XI Semana da Matemática da UFCG;
- Postagem das apresentações dos trabalhos de alguns integrantes do Grupo PET-Matemática-UFCG no XVIII Congresso de Iniciação Científica da UFCG.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
VOLUNTÁRIA: RAFAELA FERNANDES DE SOUZA PONTES**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, DEZEMBRO DE 2021

❖ Reuniões Gerais

Para essas reuniões são convocados todos os integrantes do Grupo, incluindo o Tutor, a fim de discutir atividades que foram realizadas durante a semana que passou como também as futuras atividades que serão realizadas na semana posterior à reunião. Durante o mês de dezembro essas reuniões aconteceram nos seguintes dias:

07/12/2021- Reunião geral com o Tutor e todos os integrantes do Grupo;

14/12/2021- Reunião geral com o Tutor e todos os integrantes do Grupo;

21/12/2021- Reunião geral com todos os petianos e o Tutor;

22/12/2021- Reunião geral com o Tutor e todos os integrantes do Grupo;

27/12/2021- Reunião geral com todos os petianos juntamente com o Tutor.

❖ Reuniões entre Petianos

07/12/2021- Reunião com a integrante Ester Rangel.

Pauta da reunião: Trabalho sobre GIMPS (Workshop).

13/12/2021- Reunião juntamente com a petiana Ester Rangel e o Tutor Daniel Cordeiro.

Pauta da reunião: Apresentar o andamento do trabalho sobre o GIMPS ao tutor, o mesmo teceu orientações sobre o trabalho.

14/12/2021- Reunião com as petianas Ester Rangel e Taiane Barboza.

Pauta da reunião: Discutimos sobre o trabalho do Workshop referente aos GIMPS, como procederia após as orientações dada pelo Tutor, bem como a divisão de tarefas.

18/12/2021- Reunião com a integrante Bruna Alves.

Pauta da reunião: Planejamento da atividade CINEMAT para o ano de 2022. Bruna me deu certas orientações de como poderia contribuir na ajuda no planejamento do CINEMAT.

❖ Apoio acadêmico

Para essa atividade, cada integrante do Grupo PET-Matemática-UFCG se dispôs para dar atendimento a alunos em disciplinas em que o integrante escolheu.

Para o período 2021.1e, escolhi para o apoio acadêmico as seguintes disciplinas:

- Álgebra Vetorial e Geometria Analítica;
- Cálculo Diferencial e Integral I;
- Fundamentos da Geometria Euclidiana Plana.

Ofereci atendimento entre às 18h30 e 20h20 todas as quarta-feira, via Meet, nos dias:

08/12/2021: Atendimento nas disciplinas de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, Cálculo I e Fundamentos da Geometria Euclidiana Plana;

15/12/2021: Atendimento nas disciplinas de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, Cálculo I e Fundamentos da Geometria Euclidiana Plana;

22/12/2021: Atendimento nas disciplinas de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, Cálculo I e Fundamentos da Geometria Euclidiana Plana.

❖ Atividades individuais vinculadas ao PET

15/12/2021: Contribui para o planejamento de algumas atividades para o ano de 2022 a serem enviadas para o sigpet, sendo elas o “CINEMAT-Cinema e Matemática” e o “XII workshop didático-pedagógico de prática de ensino em Matemática”.

17/12/2021: Continuidade no planejamento 2022 das atividades supracitadas.

22/12/2021: Planejamento da iniciação científica para o ano de 2022.

23/12/2021: Pesquisa sobre o GIMPS para o Workshop.

27/12/2021: Finalização do planejamento da iniciação científica para o ano de 2022.

❖ Período letivo 2021.1e

Para o período letivo de 2021.1, que se iniciou no fim do mês de novembro, me matriculei nas disciplinas de Introdução à História da Matemática, Introdução à

Probabilidade, Fundamentos de Geometria Espacial e Prática de Ensino de Matemática II.

Além das aulas síncronas e assíncronas que assisti das disciplinas que estou matriculada neste período, dediquei uma boa parte do meu tempo neste mês de dezembro para realizar atividades no intuito de concluir a 1ª unidade das disciplinas e compor a primeira nota, antes do recesso. Realizei atividade como seminário sobre o Uso de tecnologias no ensino da Matemática para a disciplina de Prática de Ensino II além de questionário sobre a BNCC, e avaliações nas outras matérias.

Alguns estudos para a disciplina de Fundamentos de Geometria Espacial foram realizados em conjunto com alguns petianos, sendo eles Bruna Alves e Gabriel Figueiredo, nos dias:

01/12/2021- estudo de conteúdo e resoluções de exercícios para a disciplina de Fundamentos de Geometria Espacial;

09/12/2021- estudo de conteúdo e resoluções de exercícios para a disciplina de Fundamentos de Geometria Espacial;

20/12/2021- estudo de conteúdo e resolução da lista de exercícios para a disciplina de Fundamentos de Geometria Espacial;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
VOLUNTÁRIA: TAIANE BARBOZA SILVA**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, DEZEMBRO DE 2021

Apoio Acadêmico

No apoio acadêmico, cada integrante do PET-Matemática-UFCG cede duas horas/semana para atendimento de alunos em disciplinas que o integrante escolheu.

Neste período 2021.1, ofereci apoio acadêmico nas quintas-feiras entre as 08:00 e 10:00 horas, via Google Meet, nos dias:

09/12/2021 - Atendimento para as disciplinas de Cálculo 2 e Cálculo 3;

16/12/2021 - Atendimento para as disciplinas de Cálculo 2 e Cálculo 3;

23/12/2021 - Atendimento para as disciplinas de Cálculo 2 e Cálculo 3.

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:

07/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

14/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

21/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

22/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

27/12/2021 – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo.

Reuniões individuais com o tutor ou com os petianos

13/12/2021 – Reunião, às 14:00, com o Tutor para conversar sobre a feitura do trabalho sobre a sequência $\text{sen}(n)$;

14/12/2021 – Reunião, às 13:30, com o Ester e Rafaela para planejamento do trabalho sobre o GIMPS.

Participação dos grupos de estudo

Como já estava cursando a disciplina, entrei no grupo de estudos de Álgebra 2, pensando no maior entendimento sobre a disciplina e no estudo em equipe, o grupo é composto pelos petianos: **Gabriel Pereira e Matheus Nascimento**. Ainda está há definir a coordenação do grupo. Tomamos como base para nossos estudos as notas de Aula e Lista de Exercícios do Prof. Antônio Pereira Brandão Júnior. Ficou definido que as reuniões de grupo de estudos iniciariam no próximo ano.

Por estar cursando a disciplina de Análise 3, entrei no grupo de estudos de Análise, para melhor entendimento da disciplina, o grupo é composto pelos petianos: **Isabella Tito, Maria Débora, Gabriel Pereira, Bruna Alves e Jonas Medeiros**. Sob a

coordenação do petiano **Matheus Nascimento**. É tomado com base para nossos estudos o livro do Elon, Análise Real vol.1, com o apoio de outros livros.

Ficou definido que as reuniões de grupo de estudos iniciariam no próximo ano.

Disciplinas – 2021.1

Neste período estou matriculada nas disciplinas de Metodologia do Ensino da Matemática 1, Análise 3 e Álgebra 2.

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

01/12/2021 – Aula síncrona de Análise 3, às 10h;

02/12/2021 – Aula síncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 18h30min;

03/12/2021 – Aula síncrona de Álgebra 2, às 08h;

06/12/2021 – Aula síncrona de Análise 3, às 08h;

06/12/2021 – Aula assíncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 20h20min;

07/12/2021 – Aula síncrona de Álgebra 2, às 10h;

08/12/2021 – Aula síncrona de Análise 3, às 10h;

09/12/2021 – Aula síncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 18h30min;

10/12/2021 – Aula síncrona de Álgebra 2, às 08h;

13/12/2021 – Aula síncrona de Análise 3, às 08h;

13/12/2021 – Aula assíncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 20h20min;

14/12/2021 – Aula síncrona de Álgebra 2, às 10h;

15/12/2021 – Aula síncrona de Análise 3, às 10h;

16/12/2021 – Aula síncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 18h30min;

17/12/2021 – Aula síncrona de Álgebra 2, às 08h;

20/12/2021 – Aula síncrona de Análise 3, às 08h;

20/12/2021 – Aula síncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 20h20min;

21/12/2021 – Aula síncrona de Álgebra 2, às 10h;

22/12/2021 – Prova de Análise 3, às 08h;

24/12/2021 – Aula síncrona de revisão para prova de Álgebra 2, às 08h.

Estudos Individuais

- Estudo para a disciplina de Álgebra 2;

- Estudo para a disciplina de Análise 3;
- Estudo para o trabalho sobre o GIMPS;
- Estudo para o trabalho com o Professor Daniel.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO
VOLUNTÁRIA: THIAGO FERREIRA DA CRUZ**

RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MÊS DE DEZEMBRO

CAMPINA GRANDE, DEZEMBRO DE 2021

1. Reuniões Gerais

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

07/12/2021 - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

14/12/2021 - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

21/12/2021 - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

22/12/2021 - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

27/12/2021 - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

2. Reuniões com os petianos sobre assuntos diversos

01/12/2021 – Reunião com o Tutor e com a petiana Cecilia para o trabalho: fórmulas que fornecem primos;

07/12/2021 – Reunião com a petiana Cecilia para o trabalho: fórmulas que fornecem primos;

10/12/2021 - Reunião com o petiano Gabriel para estudos de exercícios propostos na disciplina de Fundamentos da Matemática;

3. Disciplinas 2021.1e

Neste período remoto estou matriculado nas disciplinas de Cálculo 3, Fundamentos de Matemática, Fundamentos da Geometria Euclidiana Plana, Prática I e Metodologia do Ensino da Matemática. Seguem abaixo os horários das aulas:

Cálculo 3: Segunda das 14:00 às 16:00 e Quarta das 16:00 às 18:00;

Fundamentos de Matemática: Terça das 10:00 às 12:00 e Sexta das 08:00;

Fundamentos da Geometria Euclidiana Plana: Segunda das 10:00 às 12:00 e Quinta das 08:00 às 10:00;

Prática I: Terça das 08:00 às 10:00 e Quinta das 10:00 às 12:00;

Metodologia do Ensino de Matemática: Segunda das 16:00 às 18:00 e Quinta das 14:00 às 16:00.

4. Apoio Acadêmico

Essa atividade tem como objetivo dar apoio acadêmico para estudantes que tenha dúvidas em disciplinas assuntos diversos ligados a Matemática. Para o apoio acadêmico, cedi 2 horas semanais, nas sextas feiras das 10:00 as 12:00, com intuito de tirar dúvidas sobre as disciplinas de Cálculo I e II. Segue abaixo os horários de atendimento realizados durante o mês de dezembro:

03/12/2021 - Atendimento para as disciplinas de Cálculo I e II;

10/12/2021 - Atendimento para as disciplinas de Cálculo I e II;
17/12/2021 - Atendimento para as disciplinas de Cálculo I e II;
24/12/2021 - Atendimento para as disciplinas de Cálculo I e II;

5. Estudos Individuais realizados durante o mês de dezembro

- Estudo sobre os números primos;
- Estudo e feitura de listas da disciplina de Fundamentos de Matemática;
- Estudo para apresentação do seminário de Prática I;
- Estudo para realização da prova de Geometria Euclidiana;
- Estudo de Cálculo I e II para o apoio acadêmico;

6. Atividades PET-Matemática-UFCG

07/12/2021 – Criação do slide para o trabalho: fórmulas que fornecem primos;
14/12/2021 – Leitura criteriosa e lista de sugestões para o relatório mensal de Outubro;
18/12/2021 - Leitura criteriosa e lista de sugestões para o planejamento anual de 2022;
27/12/2021 – Análise e comparação da carga horária entre os planejamentos de 2021 e 2022;
28/12/2021 – Realização parcial do relatório individual do mês de dezembro;

Trabalho: Fórmulas que fornecem primos

Juntamente com a integrante

Cecília Nunes

sob a orientação do Prof. Tutor Daniel Cordeiro, estamos desenvolvendo este trabalho para uma possível inserção no segundo livro do PET-Matemática-UFCG.

ANEXO 6

FICHAS DE ACOMPANHAMENTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO MÊS DE DEZEMBRO



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Bruna Alves da Silva Santos

Orientadora: Jacqueline Félix de Brito Diniz

Mês: dezembro de 2021

Data	Tema Exposto
20/12	Feitura do relatório.
21/12	Feitura do relatório.

Bruna Alves da Silva Santos

Assinatura da petiana

Bruna Alves da Silva Santos

Jacqueline Félix de Brito Diniz

Assinatura da orientadora

Jacqueline Félix de Brito Diniz



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Gabriel Pereira de Figueiredo

Orientador: Antônio Pereira Brandão Júnior

Mês: dezembro de 2021

Data	Tema Exposto
01/12/2021	Produto semidireto externo: construção de exemplos de Grupos não abelianos de ordem pq
08/12/2021	Resolução de exercícios propostos
15/12/2021	Resolução de exercícios propostos
22/12/2021	Resolução de exercícios propostos

Gabriel Pereira de Figueiredo

Assinatura do petiano

Gabriel Pereira de Figueiredo

Antônio Pereira Brandão Júnior

Assinatura do orientador

Antônio Pereira Brandão Júnior



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: dezembro de 2021

Data	Tema Exposto
02/12/2021	The Analytic Form of the Hahn-Banach Theorem: Extension of Linear Functionals
15/12/2021	The Bidual E^{**} . Orthogonality Relations
22/12/2021	The Coarsest Topology for Which a Collection of Maps Becomes Continuous

Jonas Barros L. de Medeiros

Assinatura do petiano

Jonas Barros Lima de Medeiros

Rodrigo CM Nemer

Assinatura do orientador

Rodrigo Cohen Mota Nemer



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Maria Débora de Oliveira Silva

Orientador: Alânnio Barbosa Nobrega

Mês: dezembro de 2021

Data	Tema Exposto
17/12/2021	Variações da Temperatura do Solo

maria Débora de Oliveira Silva

Assinatura da petiana
Maria Débora de Oliveira Silva

Alânnio B. Nobrega

Assinatura do orientador
Alânnio Barbosa Nobrega



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Matheus da Silva Nascimento

Orientadora: Luiz Antônio da Silva Medeiros

Mês: Dezembro de 2021

Data	Tema Exposto
03/12/2021	A Decomposição QR
10/12/2021	Resolução o Problema dos Mínimos Quadrados
21/12/2021	Preparação do Planejamento da Iniciação Científica de 2022

Matheus da Silva Nascimento

Assinatura do petiano

Matheus da Silva Nascimento

Luiz Antônio da Silva Medeiros

Assinatura do orientador

Luiz Antônio da Silva Medeiros

ANEXO 7

PLANEJAMENTO E RELATÓRIO DA ATIVIDADE ENEMAT



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL
TUTOR: PROF. DR. DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO**

PLANEJAMENTO E RELATÓRIO ENEMAT 2021

CAMPINA GRANDE, 2021

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 edição de 2019, última edição presencial. 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. Tendo conhecimento dos riscos de realizar este evento, a edição de 2020 ocorreu de forma remota e, infelizmente, devida a permanência da situação, mantemos nesse formato para o ano de 2021.

Metodologia

Cada petiano irá responder uma questão da prova azul do ENEM 2020, essa questão será apresentada por meio de vídeo, e o vídeo será postado no site do PET, bem como em suas redes sociais. A atividade será supervisionada pela petiana Isabella Tito.

Os vídeos serão padronizados, onde cada petiano fará uma apresentação no Power Point com a resolução da questão para todos os demais integrantes, depois da aprovação geral, a questão será gravada e o vídeo editado para publicação nas redes sociais do grupo.

Divisão das questões

Cada petiano receberá duas questões para serem analisadas e devem escolher uma dentre elas para elaborar a resolução:

Amanda Queiroz – 142, 173

Cecília – 150, 155

Bruna Alves – 140, 174

Maria Débora – 144, 156

Fábio Lima – 175, 180

Ester Silva – 174

Taiane Barbosa - 143

Gabriel Figueiredo – 136, 159

Hayalla Cabral – 141, 157

Isabella Tito – 158, 167

Jonas Barros – 149, 154

Matheus Nascimento – 143, 165

Rafaela Fernandes - 142

Thiago Ferreira – 180

Os vídeos serão editados pelos petianos Bruna Alves, Gabriel Figueiredo, Matheus Nascimento e Isabella Tito.

RELATÓRIO

No dia 07 de junho de 2021 foram enviadas as duas questões referentes a cada petiano, para que já começassem a resolvê-las e escolhessem a que achassem mais interessante. Em 26 de agosto de 2021, foi realizada uma reunião em que cada petiano definiu a questão que iria responder no ENEMAT, bem como o tema da questão, a fim que o máximo de temas pudessem ser explorados. A seguir veremos a divisão das questões escolhidas por cada petiano, com seus respectivos temas:

PETIANO	QUESTÃO	TEMA	PETIANO	QUESTÃO	TEMA
Amanda	173	Trigonometria	Isabella	158	Análise Combinatória
Bruna	140	Área	Jonas	152	Volume, área e porcentagem
Cecília	150	Exponencial	Débora	144	Regra de 3
Ester	174	Interpretação de gráfico	Matheus	165	Média Aritmética
Fábio	145	Área e Volume	Rafaela	142	Probabilidade
Gabriel	136	Geometria	Taiane	143	Progressão aritmética
Hayalla	141	Análise Combinatória	Thiago	180	Média Ponderada

Foram definidas as duplas para apresentação das questões nas reuniões gerais:

Bruna e Isabella;

Amanda e Fábio;

Matheus e Jonas;

Hayalla e Cecília;

Taiane e Rafaela;

Thiago e Ester.

Gabriel e Débora;

Durante as reuniões gerais, cada integrante teve 10 minutos para resolver sua questão, e após cada apresentação os demais petianos sugeriram mudanças para a melhoria das resoluções. As apresentações, durante as reuniões gerais, começaram no dia 15 de setembro.

Como definido durante reunião, a divulgação do evento começou dia 7 de outubro e as postagens a partir do dia 14 de outubro. Abaixo segue o cartaz utilizado para a divulgação do evento.

Figura 1 - Cartaz ENEMAT 2021



Fonte: Autoral

No quadro abaixo seguem os dias em que os vídeos foram lançados e o número da questão referente ao vídeo.

Dia	Questão
14/10	140
21/10	158
26/10	173
29/10	145

03/11	165
08/11	152
11/11	144
17/11	136
26/11	150
27/11	141

A seguir temos um quadro com a quantidade de visualizações em cada um dos vídeos postados, separados pelas redes sociais em que foram postados, e calculado o total de visualizações. Deste modo podemos ter noção do alcance da atividade, e por meio de qual rede social obtivemos mais visualização. A última coleta de dados foi feita em 07/12/2021.

QUESTÃO	Visualização no Youtube	Visualizações no Instagram	Visualizações no Facebook	Total de Visualizações da questão
140	64	350	77	491
158	26	608	120	754
173	20	299	95	414
145	18	134	87	239
165	17	209	41	267
152	16	121	48	185
144	19	209	65	293
136	19	167	40	226
150	9	333	17	359
141	3	80	17	100

Total por plataforma	211	2510	607	3328
-----------------------------	-----	------	-----	------