

## **GRUPO PET MATEMÁTICA UFCG**

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

### **Relatório Mensal das Atividades realizadas durante a Quarentena da COVID-19 2022**

**Período: 01 de Janeiro a 28 de Fevereiro**

Tutor: Prof. Dr. Daniel Cordeiro de Morais Filho

UAMAT/CCT/UFCG

**Janeiro/Fevereiro de 2021**

## **1 - APRESENTAÇÃO**

Este relatório foi feito conforme a lista de atividades planejadas, descritas no Planejamento Anual 2022 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 2022 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 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
Ester Silva Rangel Taiane Barboza Silva	GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search)
Cecília Nunes Magalhães Thiago Ferreira da Cruz	Números primos: polinômios e fórmulas
Hayalla Alves Cabral Leticia Dornellas Dias (Petiana Egressa)	Serventia dos números primos
Matheus da Silva Nascimento	Uns teoremas esquisitos e pouco conhecidos sobre séries numéricas
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 utilizando o software LaTeX.

EQUIPE	TRABALHOS
Bruna Alves da Silva Santos Leticia Dornellas Dias (Petiano Egresso) Luis Filipe Ramos Campos da Silva (PetianoEgresso)	Uma contribuição histórico-educacional para o Ensino Básico, usando o <i>Instituzioni            Analitiche ad uso de la Giuventú</i> de Maria Gaetana Agnesi e sua curva da bruxa
Hayalla Alves Cabral Letícia Dornellas Dias (Petiana Egressa)	Curiosidades sobre os números primos
Isabella Tito de Oliveira Silva	Sobre decomposição de retângulos em quadrados – um inesperada aplicação da Lei de Kirchhoff da Física

## 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 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: História dos números primos	Jonas Barros Lima de Medeiros
Capítulo 5: Curiosidade sobre os números primos e sua serventia: uma família esquisita	Hayalla Alves Cabral e Leticia Dornellas Dias (Petiana Egressa)
Capítulo 6: Uso moderno dos números primos: A Criptografia RSA	Isabella Tito de Oliveira Silva e Maria Débora de Oliveira Silva
Capítulo 7: Uma sinfonia sempre inacabada: a tarefa de encontrar os grandes primos não acaba	Leticia Dornellas Dias (Petiana Egressa)
Capítulo 8: A demonstração original de Euclides – a virtuosidade matemática na genialidade grega antiga	Amanda de Araújo Queiroz (Petiana Egressa) e Gabriel Pereira de Figueiredo
Capítulo 9: Variação 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 de Oliveira (Petiano Egresso), Gabriel Pereira de Figueiredo e Pedro Henrique Alves Guedes (Petiano Egresso)
Capítulo 9: Variações 3 e 4: Pequenas variações da demonstração da infinidade de primos. Escolha a sua!!	Amanda de Araújo Queiroz (Petiana Egressa), Fábio Lima de Oliveira (Petiano Egresso) e Rodrigo Marques Faustino da Silva (Petiano Egresso)

Capítulo 10: Variações 5, 6, 7 e 8: Pequenas variações da demonstração da infinidade de primos. Escolha a sua!!	Amanda de Araújo Queiroz (Petiana Egressa), Fábio Lima de Oliveira (Petiano Egresso) e Rodrigo Marques Faustino da Silva (Petiano Egresso)
Capítulo 11: Variação 9: a variação de Euler, o Bach da Matemática?	Amanda de Araújo Queiroz (Petiana Egressa), Fábio Lima de Oliveira (Petiano Egresso) e Rodrigo Marques Faustino da Silva (Petiano Egresso)
Capítulo 12: Variação 10: Uma composição do excêntrico matemático Paul Erdős que toca a música a divergência da série dos inversos dos números primos	Jonas Barros Lima de Medeiros e Rodrigo Marques Faustino da Silva (Petiano Egresso)
Capítulo 13: Variação 11: Sons que vêm de longe, a Topologia em uma demonstração da Infinitude de Primos	Bruna Alves da Silva Santos, Luis Filipe Ramos Campos da Silva (Petiano Egresso) e Matheus da Silva Nascimento

### 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. <b>Prime Numbers: The Most Mysterious Figures in Math</b> . 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 Cabral	CALDWELL. C. K, Honaker Jr. G. L. <b>Prime Curios! The Dictionary of Prime Number</b> Trivia, CreateSpace, Tennessee, 2009
Matheus Nascimento	KNOPP, Konrad. Infinite Sequences and Series. Editora: Dover Publications, INC. New York, 1956.
Bruna Alves, Jonas Medeiros e Matheus Nascimento	ZIEGLER, G. M.; HOFMANN, K. H. <b>Proofs from the Book</b> . [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 if cypher that would take millions of years to break. Scientific American, pg, 120-124. August 1977edition.

#### **2.4 Atividade: reuniões semanais de acompanhamento e avaliação das atividades planejadas no ano de 2022 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 de Reuniões do Grupo PET-Matemática-UFCG

  
**CONVOCAÇÃO E Pauta das Reuniões Ordinárias Gerais**  
**DO**  
**GRUPO PET-Matemática-UFCG do ano 2022**  
 Campina Grande, 01 de fevereiro de 2022

**Todos estão convocados a participar da**  
**PRIMEIRA Reunião do Grupo PET-Matemática-UFCG do ano 2022,**  
**descrita abaixo:**

<b>DIA</b>	<b>01 de fevereiro</b>
<b>HORA</b>	<b>14:00h (EM PONTO)</b>
<b>LINK</b>	<b>meet.google.com/oud-kpaj-ztj</b>

1

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. Cada reunião tem feita de ata e aprovação da última ata de cada reunião.



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



## **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 Janeiro a 28 de Fevereiro 2022.**

Nesse momento de pandemia, visando acompanhar as atividades desenvolvidas por cada integrante, foi designada a elaboração de relatórios de atividades remotas 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**

Os 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 continuaram em desenvolvimento nos meses de janeiro e fevereiro:

Inicições Científicas		
Petiano	Orientador	Tema
Gabriel Pereira de Figueiredo	Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão Júnior (UFCG)	Comutadores e Grupos Solúveis
Jonas Barros Lima de Medeiros	Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão Júnior (UFCG)	Grupos topológicos
Matheus da Silva Nascimento	Prof. Dr. Luiz Antônio da Silva Medeiros (UFCG)	Estudo das Séries de Fourier e suas propriedades

No anexo [6] estão as fichas de acompanhamento de iniciação científica, referente aos meses de janeiro e fevereiro, 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.

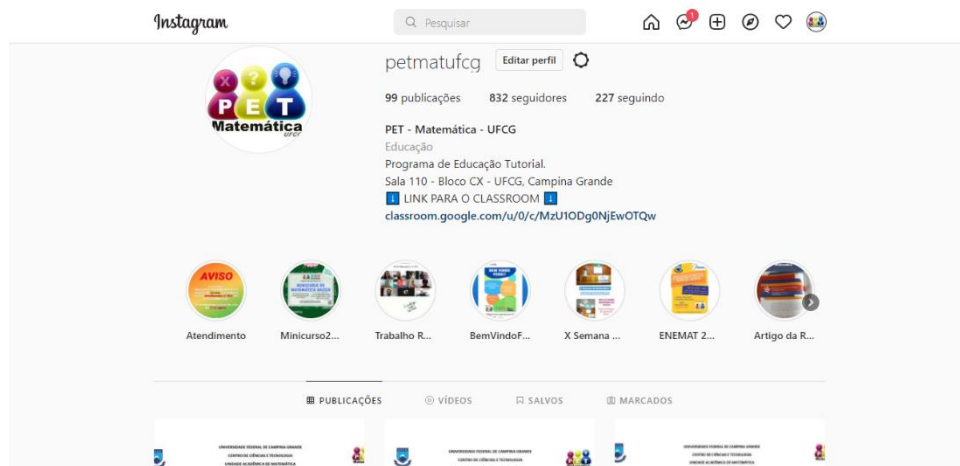


## 2.9 Atividade: manutenção das Redes Sociais oficiais do PET-Matemática-UFCG

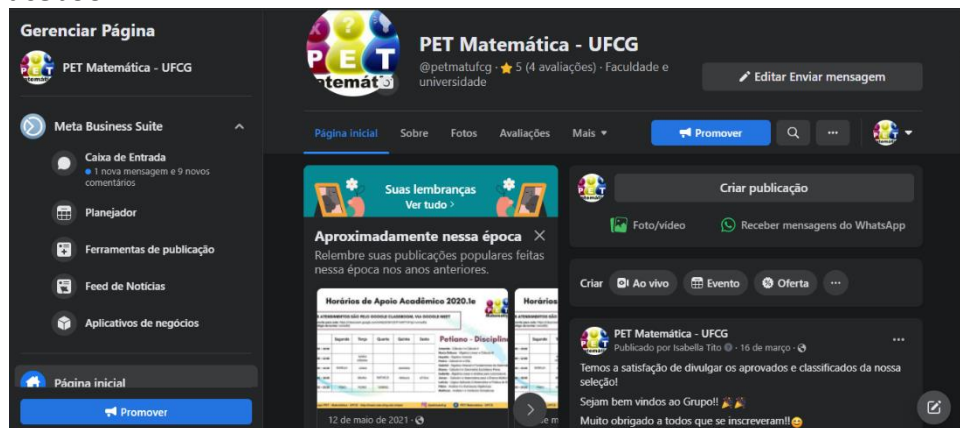
Além da [Página Eletrônica](#), o Grupo conta com uma página no [Facebook](#), um perfil no [Instagram](#) e um canal no [YouTube](#). Essas redes sociais são atualizadas e alimentadas pelas petianas Cecília Nunes, Ester Silva e Isabella Tito e são por elas que conseguimos um contato mais imediato e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

Seguem abaixo as imagens atualizadas das nossas páginas principais:

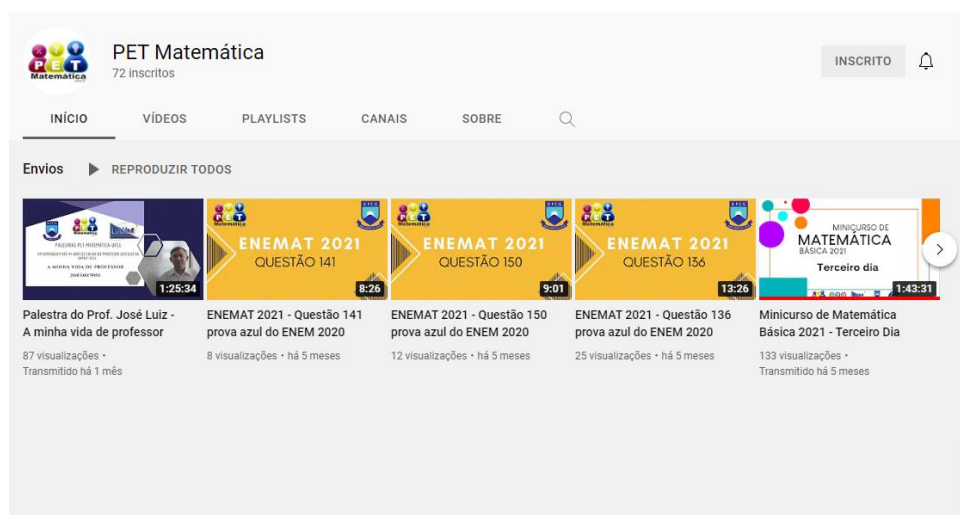
### Instagram



### Facebook



### Youtube



## 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 janeiro e fevereiro:

JANEIRO E FEVEREIRO			
Data	Título	Palestrante	Quem assistiu
28/01/2022	A determinação das tangentes à curva no século XVII - no Encontro às sextas	João Bosco Pitombeira (UFC)	Hayalla Cabral
02/02/2022	Trace identities for some "strange" algebras	Plamen Koshlukov (UNICAMP)	Matheus Nascimento
02/02/2022	On the minimal varieties of $PI^*$ -superalgebras and the factorability of their T-ideals	Viviane Ribeiro (UFMG)	Matheus Nascimento
02/02/2022	Graduações, identidades polinomiais graduadas e propriedade de Specht para $PI$ -álgebras não associativas em característica 2	Manuela Souza (UFBA)	Matheus Nascimento
17/02/2022	O Homem que Calculava: Os contos de Beremiz	Davi Lima (UFAL)	Maria Débora de Oliveira

## **2.11 Atividade: Responsabilidades individuais**

Algumas responsabilidades são distribuídas entre os petianos, como supervisão de atividades, finanças, e algumas responsabilidades que dizem respeito ao funcionamento das atividades do Grupo. Essas responsabilidades são definidas durante uma reunião geral, e devem ser mantidas pelos petianos durante o ano. Adistribuição das responsabilidades realizada no ano de 2022 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: Thiago Ferreira

Patrimônio: Thiago Ferreira

Redes Sociais: Ester Silva e Isabella Tito

Xerox: Jonas Barros

Hardware: Matheus Nascimento

### **Algumas atividades, com os respectivos supervisores:**

Apoio Acadêmico: Hayalla Cabral

CINEMAT: Isabella Tito

ENEMAT: Isabella Tito e Ester Silva

Atividade de Redação Matemática: Matheus Nascimento

Palestras: Jonas Barros

### **2.12 Atividade: Seleção de novos integrantes para o Grupo PET-Matemática-UFCG**

O Prof. Daniel Cordeiro, juntamente com os integrantes Gabriel Pereira, Hayalla Cabral e Isabella Tito ficaram encarregados de coordenar a seleção de novos integrantes para o Grupo PET-Matemática-UFCG.

Tanto o edital, quanto os formulários de inscrição e as formas de avaliação foram adaptados para que a seleção ocorra de forma totalmente remota, visto a situação atual que impossibilita a seleção de novos integrantes de forma presencial. Essa seleção pretende preencher 1 (uma) vaga para bolsista e 3 (três) vagas para voluntário.

Seguindo o Edital (Anexo [8]) o período de inscrição foi iniciado no dia 10/02/2022 e será encerrado no dia 04/03/2022. A resultado final de todo o processo seletivo pode ser visto no Anexo [8]. Segue o cartaz de divulgação da seleção de integrantes:

**SELEÇÃO DE INTEGRANTES  
PET-MATEMÁTICA-UFCG**

**INSCRIÇÕES:**

10/02/22 A 04/03/22

Página Eletrônica do PET-Matemática-UFCG ou  
<https://forms.gle/CwPW8VWx5uursSC47>

**PROCESSO SELETIVO:**

Prova Escrita: 11/03/22  
 Entrevista: 16/03/22

**INFORMAÇÕES:**

<http://www.mat.ufcg.edu.br/pet/>  
 @PETMATUFCG f PET MATEMÁTICA UFCG

QR Code

### 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.

Durante o mês de Fevereiro começaram as apresentações dos Workshops Didático-Pedagógicos, sendo o primeiro deles apresentado na reunião geral do dia 22/02/2022, pelos integrantes Cecília Nunes e Thiago Ferreira, intitulado Fórmulas que fornecem números primos.

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

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

<b>Grupos de Estudo</b>		
<b>Grupo</b>	<b>Supervisor (a)</b>	<b>Participantes</b>
Álgebra II	Gabriel Pereira e Matheus Nascimento	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, MariaDébora 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 atas do Grupo de Estudos de Análise real podem ser vistas no Anexo [9]. As atas do Grupo de Estudos de Álgebra II podem ser consultadas no Anexo [10]. Por fim, as atas do Grupo de Estudos de Lógica Aplicada à Matemática podem ser vistas no Anexo [11].

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

A atividade consiste em cada integrante do Grupo apresentar uma resolução de exercício, durante a reunião quinzenal, para os demais petianos, logo após 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. Segue abaixo as datas que foram realizadas essas reuniões nos meses de janeiro e fevereiro:



**11/02/2022** - Reunião com a participação dos integrantes do grupo para apresentação dos exercícios escritos.

**25/02/2022** - Reunião com a participação dos integrantes do grupo para apresentação dos exercícios escritos.

As atas dessas reuniões podem ser vistas no Anexo [7]. Nelas tem um breve relato da reunião, juntamente com comentários do petiano supervisor Matheus Nascimento e uma lista com o conteúdo da Redação Matemática apresentada por cada petiano em cada uma das reuniões realizadas.

## **2.16 Conferências Remotas PET-Matemática-UFCG**

No mês de Fevereiro tivemos a primeira Conferência Remota do PET-Matemática-UFCG de 2022, realizada no dia 18/03/2022, com o título A Minha Vida de Professor, em homenagem aos 44 anos de ensino do Professor José Luiz Neto na UAMat-UFCG. A comissão organizadora dessa conferência foi composta pelos integrantes: Cecília Nunes, Jonas Barros, Matheus Nascimento e Thiago Ferreira. Além da conferência ser realizada por video chamada na plataforma (contando com 73 participantes), a conferência foi transmitida para o nosso canal no YouTube (obtendo 88 visualizações).

Segue o cartaz de divulgação da Conferência:



## PALESTRAS PET-MATEMÁTICA-UFCEG

EM HOMENAGEM AOS 44 ANOS DE ENSINO DO PROFESSOR JOSÉ LUIZ NA UAMAT-UFCEG

### A MINHA VIDA DE PROFESSOR



#### RESUMO

"Algumas das regras que utilizo. Alguns sinais de que eu poderia ser professor de Matemática. Por onde andei e desde quando? Quantas pessoas foram meus alunos ou meus orientandos? Algumas histórias. A parte ruim, difícil ou de aborrecimento. A parte boa. Ensino remoto."

#### José Luiz Neto

Graduação em Matemática pela UFPB  
Mestrado em Ciência da Computação pela UFPB  
Professor efetivo da UAMat-UFCEG

#### REALIZAÇÃO

18/03/2022 • 16H

A PALESTRA SERÁ PELO GOOGLE MEET

LINK: [HTTPS://MEET.GOOGLE.COM/HRA-SBEE-NGK](https://meet.google.com/HRA-SBEE-NGK)



DISPONIBILIZAMOS  
CERTIFICADOS!

---

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 2022**

Campina Grande, 01 de fevereiro de 2022

**Todos estão convocados a participar da  
PRIMEIRA Reunião do Grupo PET-Matemática-UFCG do ano 2022,  
descrita abaixo:**

<b>DIA</b>	<b>01 de fevereiro</b>
<b>HORA</b>	<b>14:00h (EM PONTO)</b>
<b>LINK</b>	<b><a href="https://meet.google.com/oud-kpaj-ztj">meet.google.com/oud-kpaj-ztj</a></b>

1



**CONVOCAÇÃO E Pauta das Reuniões Ordinárias Gerais  
do**

**Grupo PET-Matemática-UFCG do ano 2022**

Campina Grande, 07 de fevereiro de 2022

**Todos estão convocados a participar da  
SEGUNDA Reunião do Grupo PET-Matemática-UFCG do ano 2022,  
descrita abaixo:**

<b>DIA</b>	<b>08 de fevereiro</b>
<b>HORA</b>	<b>12:00h (EM PONTO)</b>
<b>LINK</b>	<b><a href="https://meet.google.com/oud-kpaj-ztj">meet.google.com/oud-kpaj-ztj</a></b>

1



**CONVOCAÇÃO E PAUTA DAS REUNIÕES ORDINÁRIAS GERAIS  
DO  
GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFMG DO ANO 2022**

Campina Grande, 14 de fevereiro de 2022

Todos estão convocados a participar da  
**TERCEIRA** Reunião do Grupo PET-Matemática-UFMG do ano 2022,  
descrita abaixo:

<b>DIA</b>	<b>15 de fevereiro</b>
<b>HORA</b>	<b>12:00h (EM PONTO)</b>
<b>LINK</b>	<b>meet.google.com/oud-kpaj-ztj</b>

1



**CONVOCAÇÃO E PAUTA DAS REUNIÕES ORDINÁRIAS GERAIS  
DO  
GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFMG DO ANO 2022**

Campina Grande, 21 de fevereiro de 2022

Todos estão convocados a participar da  
**QUARTA** Reunião do Grupo PET-Matemática-UFMG do ano 2022,  
descrita abaixo:

<b>DIA</b>	<b>22 de fevereiro</b>
<b>HORA</b>	<b>12:00h (EM PONTO)</b>
<b>LINK</b>	<b>meet.google.com/oud-kpaj-ztj</b>

1



## **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 aos meses de Janeiro e Fevereiro**

**CAMPINA GRANDE, JANEIRO/FEVEREIRO DE 2021**



## Ata da Primeira Reunião Geral (remotamente)

### PET - Matemática – UFCG

**Ata redigida por Bruna Alves da Silva Santos**

**DIA:** 02/02/2022

**HORÁRIO:** 14:00h (início) – 16:00h (fim)

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

#### **DESCRIÇÃO:**

- A reunião ocorreu via Google Meet com a presença de todos os integrantes do Grupo;
- O tutor informou que até dia 10/02/2022, todos os integrantes que irão fazer iniciação científica, devem finalizar o planejamento da IC;
- Os integrantes que finalizaram a iniciação científica 2021, devem enviar o relatório final para o tutor;
- Ficou acordado que a comissão para seleção de integrantes 2022, do Grupo PET-Matemática-UFCG, será formada pelos seguintes petianos: Gabriel Pereira, Hayalla Cabral e Isabella Tito, que ficará sob os auspícios do Prof. Tutor Daniel Cordeiro;
- Foi decidido que na seleção de integrantes 2022, do Grupo PET-Matemática-UFCG, que serão ofertadas vagas para 1 bolsista e 3 voluntários;
- O tutor mostrou as compras que foram realizadas com o dinheiro do custeio referente ao ano de 2021;
- Abaixo segue a lista com as tarefas que cada petiano ficou responsável no

ano de 2022:

- Finanças – Gabriel;
- Xerox – Jonas;
- Patrimônio – Thiago;
- Hardware – Matheus;
- Página eletrônica – Matheus e Cecília;
- Pastas do drive – Thiago;
- Encontros científicos – Bruna e Cecília;
- Redes sociais e divulgações – Ester e Taiane;
- Palestras – Jonas;
- Cinemat - Isabella;
- ENEMAT – Isabella e Ester;
- Apoio acadêmico – Hayalla;
- Divulgação com outros Grupos PET – Hayalla;
- Redação Matemática – Matheus.
- Ficou definido os seguintes grupos de estudos para o período 2021.1e:
  - Grupo de Análise 1:
    - Participantes: Bruna Alves, Gabriel Pereira, Isabella Tito, Jonas Barros, Maria

Débora, Matheus Nascimento e Taiane Barboza;

- Supervisor: Matheus Nascimento.
- Grupo de Álgebra:
  - Participantes: Taiane Barboza, Matheus Nascimento, Gabriel Pereira e Juan

(Integrante do Grupo PET Matemática e Estatística);

- Supervisor: Gabriel Pereira e Matheus Nascimento.
- Grupo de Lógica Aplicada à Matemática:
  - Participantes: Cecília Nunes, Thiago Ferreira, Hayalla Cabral, Ester Rangel e

Maria Débora;

- Supervisora: Maria Débora.

FOTO:





## **Ata da Segunda Reunião Geral (remotamente)**

### **PET - Matemática – UFCG**

**Ata redigida por Matheus da Silva Nascimento**

**DIA:** 08/02/2022

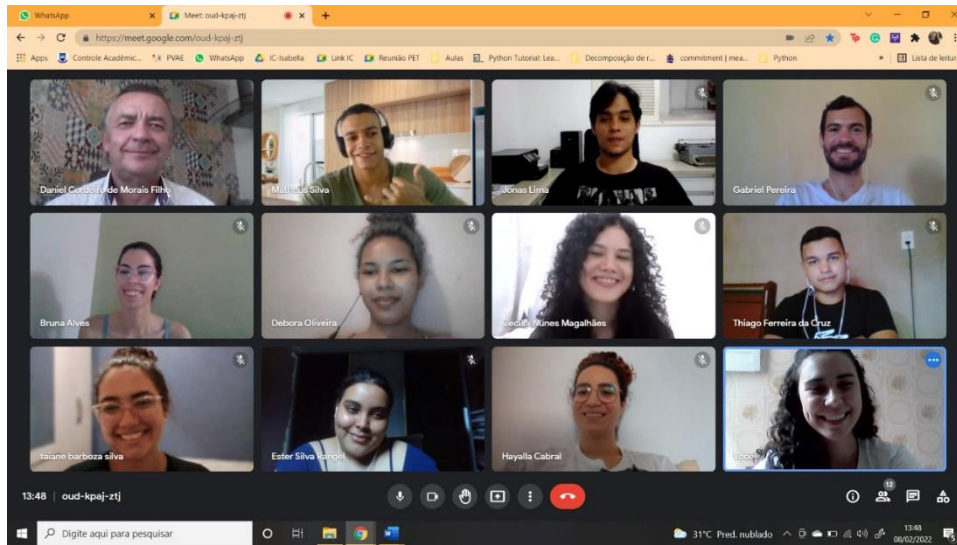
**HORÁRIO:** 12:00h (início) – 14:00h (fim)

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

#### **DESCRIÇÃO:**

- A reunião ocorreu via Google Meet com a presença de todos os integrantes do Grupo;
- Durante a reunião o relatório geral das atividades realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG de 2021, foi lido e discutido por todos os integrantes;
- As atividades de iniciação científica 2021 que constam o relatório geral das atividades realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG de 2021, ficou para ser lido na próxima reunião geral do Grupo;
- A integrante Bruna Alves ficou de enviar o arquivo em word do relatório geral das atividades realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG de 2021, para que os demais integrantes possam realizar as alterações que foram estabelecidas durante a reunião;
- As integrantes Isabella Tito e Bruna Alves ficaram de enviar para o Tutor os endereços dos alunos que receberam prêmios durante a realização do Bem-Vindo Feras 2021.

**FOTO:**





## Ata da Terceira Reunião Geral (remotamente)

### PET-Matemática-UFCG

**Ata redigida por Gabriel Pereira de Figueiredo**

**DIA:** 15/02/2022

**HORÁRIO:** 12:00h (início) – 14:00h (fim)

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

#### **DESCRIÇÃO:**

- A reunião ocorreu via Google Meet com a presença de todos os integrantes do Grupo;
- A integrante Taiane Barboza apresentou, conforme solicitado, uma lista com a ordem dos integrantes para feitura das atas das reuniões gerais e relatórios mensais do Grupo. A lista apresentada foi aprovada por todos;
- Foi solicitado pelo Tutor, Prof. Daniel Cordeiro, que as reuniões individuais entre os integrantes fossem informadas no Grupo de WhatsApp do PET-Matemática-UFCG, para o acompanhamento do Tutor;
- Foi solicitado a petiana Isabella Tito que lembrasse ao Tutor do envio dos livros sorteados no Bem Vindo Fera 2021;
- A integrante Bruna Alves fez um breve relato sobre o procedimento utilizado para a organização, correção e compilação dos dados coletados do Grupo, para a elaboração e envio do relatório anual do Grupo na plataforma Sigpet;
- A petiana Maria Débora Oliveira autorizou a inclusão dos dados coletados do relatório da Iniciação Científica (IC) desenvolvida pela petiana em 2021, no Sigpet;



- O Tutor solicitou que a integrante Maria Débora Oliveira enviasse o relatório da Iniciação Científica de 2021 e o planejamento da IC de 2022, para que fosse dado o visto do Tutor e postados na página eletrônica do Grupo;
- Os petianos, Jonas Barros, Bruna Alves, Matheus Nascimento e Gabriel Figueiredo, autorizaram a inclusão dos dados coletados do relatório da Iniciação Científica (IC) desenvolvida por eles em 2021, no Sigpet;
- A integrante Ester Rangel fez a leitura do relatório da atividade de Apoio Acadêmico para sugestões e aprimoramento da escrita pelos demais integrantes;
- A integrante Cecília Nunes fez a leitura da atividade Minicurso de Matemática Básica para sugestões e aprimoramento da escrita pelos demais integrantes;
- Após as leituras dos relatórios das atividades, o Grupo aprovou o relatório anual para ser publicado no Sigpet;
- Os relatórios mensais do Grupo de novembro e dezembro foram aprovados. Além disso, também foram aprovadas as atas das reuniões gerais de novembro e dezembro;
- Foi feito um breve relato, pela comissão, sobre a Seleção de Integrantes Discentes 01/2022. Logo após, a integrante Isabella Tito apresentou um cartaz para reforçar a divulgação da seleção com os alunos dos Cursos de Graduação em Matemática da UFCG. O cartaz foi aprovado por todos;
- Foi solicitado aos integrantes, Maria Débora Oliveira, Matheus Nascimento, Jonas Barros, Gabriel Figueiredo e Taiane Barboza, o envio dos relatórios de IC de 2021 e/ou os planos de IC de 2022 para receberem o visto do Tutor e serem publicados na Página Eletrônica do Grupo;
- A petiana Isabella Tito relatou que precisava falar com o Tutor sobre a Iniciação Científica;
- Foi recordado a comissão do CINEMAT, a qual é composta por Hayalla

Cabral, Taiane Barboza e Gabriel Figueiredo. Ficou acordado que a comissão deveria sugerir três temas para a realização do CINEMAT, definir a data e apresentar a proposta na próxima reunião;

- O Tutor pediu que os integrantes o lembrassem de sugerir o professor palestrante para a próxima palestra PET-Matemática-UFCG;
- O integrante Matheus Nascimento ficou responsável por ler os capítulos do livro e separá-los para leitura, onde cada capítulo ficará sob a responsabilidade de uma dupla de integrantes, que devem sugerir melhorias na escrita dos capítulos do livro;
- Foi perguntado aos integrantes sobre o andamento da atividade de Apoio Acadêmico às disciplinas ofertadas pela UAMat e relatou-se que haviam ocorrido poucos atendimentos aos alunos das disciplinas até o momento;
- Por fim, a integrante Maria Débora fez um relato sobre o andamento das atividades do Grupo de estudos de Lógica. O integrante Matheus relatou sobre a reunião e os temas trabalhados no Grupo de estudos de Análise e sobre a ocorrência da reunião de exercícios escritos. O integrante Gabriel relatou sobre a reunião do Grupo de Álgebra e sobre os temas que estão sendo estudados.

#### FOTO:





## **Ata da Quarta Reunião Geral (remotamente)**

### **PET-Matemática-UFCG**

**Ata redigida por Jonas Barros Lima de Medeiros**

**DIA:** 22/02/2022

**HORÁRIO:** 12:00h (início) – 14:00h (fim)

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

#### **DESCRIÇÃO:**

- A reunião ocorreu via Google Meet com a presença de todos os integrantes do Grupo;
- O tutor do Grupo teceu algumas palavras sobre os relatórios de atividades gerais do Grupo, referentes aos meses de novembro e dezembro. Foi ressaltado que as informações devem ser mais atualizadas e melhor trabalhadas antes de colocadas;
- Foi dado o prazo de até dia 11 de março para que a comissão do próximo CINEMAT desse sugestões de filmes/documentários para o primeiro evento de 2022. A equipe do primeiro CINEMAT de 2022 é composta pelos seguintes integrantes: Hayalla Cabral, Gabriel Pereira e Taiane Silva;
- Foi formada a comissão para primeira conferência PET, constituída pelos integrantes: Jonas Barros, Matheus Nascimento, Thiago Ferreira e Cecília Nunes. O tutor do grupo ficou de dar uma sugestão para o palestrante da vez;
- O tutor do Grupo teceu algumas palavras sobre a feitura dos Workshops Didáticos Pedagógicos. Foi dito que estas apresentações é um processo de aprendizagem, que deve ser realizado com um grau de precisão e paciência, bem-feito

e com calma, pois trata-se de uma construção do conhecimento;

- Os integrantes Cecília Nunes e Thiago Ferreira apresentaram no primeiro Workshop Didático Pedagógico do Grupo, o trabalho desenvolvido por eles, intitulado como: números primos, polinômios e fórmulas;
- Os integrantes que estavam a assistir o Workshop citado no ponto anterior, teceram sugestões de aperfeiçoamento para melhoria do trabalho.

#### 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

<b>Janeiro e Fevereiro</b>		
<b>Data e Hora</b>	<b>Quem Participou</b>	<b>Pauta</b>
07/02/2022,	Tutor Daniel Cordeiro, Isabella Tito e Jonas Barros	Revisão da resolução da 1ª prova da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
09/02/2022	Tutor Daniel Cordeiro, Isabella Tito, Gabriel Pereira, Hayalla Cabral	Organização da Seleção de novos Integrantes

## **ANEXO 4**

### **REUNIÕES REMOTAS DE TRABALHO DOS INTEGRANTES DO GRUPO ENTRE SI**

## REUNIÕES REMOTAS DE TRABALHO DOS INTEGRANTES DO GRUPO ENTRE SI

<b>Janeiro e Fevereiro</b>		
<b>Data e Hora</b>	<b>Quem participou</b>	<b>Pauta</b>
06/01/2022, 10h	Taiane Barbosa e Thiago Ferreira	Escrita do relatório geral de dezembro
19/01/2022, 13h	Gabirle Pereira e Thiago Ferreira	Escrita do relatório da atividade: treinamento em redação matemática
02/02/2022, 10h	Matheus Nascimento e Thiago Ferreira	Orientações sobre as pastas no Google Drive
02/02/2022,	Isabella Tito e Jonas Barros	Resolução da 1ª prova da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
02/02/2022	Gabriel Pereira, Isabella Tito, Hayalla Cabral	Organização da Seleção de Novos Integrantes
03/02/2022	Bruna Alves e Gabriel Pereira	Finalização do relatório do PET-Matemática-UFCG de 2021
04/02/2022,	Isabella Tito e Jonas Barros	Aperfeiçoamento da aula da monitora Isabella Tito, referente a disciplina de Prática do Ensino da Matemática
07/02/2022,	Tutor Daniel Cordeiro, Isabella Tito e Jonas Barros	Revisão da resolução da 1ª prova da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
08/02/2022	Gabriel Pereira, Isabella Tito, Hayalla Cabral	Organização da Seleção de Novos Integrantes
14/02/2022	Gabriel Pereira, Isabella Tito, Hayalla Cabral	Organização da Seleção de Novos Integrantes
16/02/2022 09h	Matheus Nascimento e Cecília Nunes	Orientações sobre o site eletrônico do Grupo
17/02/2022	Bruna Alves e Gabriel Pereira	Estudo para a disciplina Fundamentos da Geometria Espacial
18/02/2022, 16h	Cecília Nunes e Thiago Ferreira	Aperfeiçoamento do slide para apresentação do Workshop
18/02/2022 20h	Matheus Nascimento, Gabriel Pereira, Taiane Barbosa	Estudo para a disciplina de Álgebra II
18/02/2022	Isabella Tito e Jonas Barros	Correção da lista de conjuntos finitos e infinitos da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
21/02/2022, 16h	Cecília Nunes e Thiago Ferreira	Aperfeiçoamento do slide para apresentação do Workshop
21/02/2022	Bruna Alves, Luis Filipe (Egresso),	Finalização do trabalho: Uma contribuição histórico-educacional para o Ensino Básico,



	Leticia Dornellas (Egresso)	usando o Instituzioni Analitiche ad uso della Gioventú de Maria Gaetana Agnesi e sua curva da bruxa.
23/02/2022 09h	Cecília Nunes e Thiago Ferreira	Aperfeiçoamento do slide para apresentação do Wokrshop
24/02/2022 19h	Matheus Nascimento, Gabriel Pereira, Taiane Barbosa	Estudo para a disciplina de Álgebra II
24/02/2022	Bruna Alves, Luis Filipe (Egresso), Leticia Dornellas (Egresso)	Finalização do trabalho: Uma contribuição histórico-educacional para o Ensino Básico, usando o Instituzioni Analitiche ad uso della Gioventú de Maria Gaetana Agnesi e sua curva da bruxa.

## **ANEXO 5**

**RELATÓRIOS INDIVIDUAIS DOS PETIANOS REFERENTE AS ATIVIDADES DO GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG NO PERÍODO DE 01 DE JANEIRO A 28 DE FEVEREIRO DE 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  
BOLSISTA: BRUNA ALVES DA SILVA SANTOS**

## **RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

CAMPINA GRANDE, MARÇO DE 2022

### **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:

**07/02/2022** – Atendimento para as disciplinas de Matemática para o Ensino Médio 1 e matemática para o Ensino Médio 2;

**14/02/2022** – Atendimento para as disciplinas de Matemática para o Ensino Médio 1 e matemática para o Ensino Médio 2;

**21/02/2022** – Atendimento para as disciplinas de Matemática para o Ensino Médio 1 e matemática para o Ensino Médio 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:

**01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**15/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**22/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo.

### **Reuniões individuais com o tutor ou com os petianos**

**03/02/2022** – Reunião, às 15:30, com Gabriel Pereira para feitura do relatório final 2021 do PET-Matemática-UFCG;

**17/02/2022** – Estudo, às 10h, com Gabriel Pereira sobre a disciplina de Fundamentos da Geometria Espacial;

**21/02/2022** – Reunião, às 10h, com os petianos egressos Letícia Dornellas e Luis Filipe, 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*;

**24/02/2022** – Reunião, às 16h, com os petianos egressos Letícia Dornellas e Luis Filipe, 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*.

**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

Letícia Dornellas,

e o petiano egresso

Luis Filipe

sob a orientação do Tutor Prof. Daniel Cordeiro, estamos desenvolvendo um artigo sobre este tema. Nesse mês, tivemos reuniões nos dias **21/02/2022** e **24/02/2022**.

**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.

### **Participação nos Seminários em grupo**

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, participei do grupo I, de Análise 1, composto pelos petianos

**Gabriel Pereira, Isabella Tito, Jonas Barros, Maria Débora, Matheus Nascimento e Taiane Barboza,**

sob a coordenação do petiano

**Matheus Nascimento.**

Tomamos como base para nossos seminários o livro

[1] LIMA, Elon Lages. Análise Real, Volume 1, 7 ed. Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: SBM – Sociedade Brasileira de Matemática, 1993.

[2] DE MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro. Análise real realmente para Licenciatura. Texto em produção a ser disponibilizado para os alunos, 2020.

[3] ÁVILA, Geraldo e BLUCHER, Edgard. Análise Matemática para Licenciatura. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

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

46

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

**Data: 09/02/2022**

Assunto estudado: Apresentação do petiano Jonas Barros sobre Sequências de Cauchy e apresentação de alguns exercícios resolvidos pelas petianas Isabella Tito e Taiane Barboza.

**Data: 16/02/2022**

Assunto estudado: Apresentação da integrante Bruna Alves sobre o Critério de Comparação e do integrante Gabriel Pereira sobre o Teorema de Leibniz. Além disso, exposição da resolução de alguns exercícios pelos petianos Gabriel Pereira, Isabella Tito e Maria Débora.

### **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. Segue abaixo as datas das discussões sobre os exercícios:

**11/02/2022** – Reunião de exercícios com os integrantes do Grupo;

**25/02/2022** – Reunião de exercícios com os integrantes do Grupo.

### **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 fevereiro:

**04/02/2022** – Prova de Matemática Financeira, às 14h e Estágio supervisionado 3;

**07/02/2022** – Aula síncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 16h;

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

**08/02/2022** – Aula síncrona de Matemática Financeira, às 16h;

**09/02/2022** – Estágio Supervisionado 3;

**11/02/2022** – Estágio Supervisionado 3;

**14/02/2022** – Aula síncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 16h;

**15/02/2022** – Aula síncrona de Matemática Financeira, às 16h;

**16/02/2022** – Estágio Supervisionado 3;

**17/02/2022** – Aula síncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 14h e às 18:30;

**18/02/2022** – Aula síncrona de Matemática Financeira, às 14h e Estágio Supervisionado 3;

**21/02/2022** – Aula síncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 16h;

**22/02/2022** – Aula síncrona de Matemática Financeira, às 16h;

**23/02/2022** – Estágio Supervisionado 3;

**24/02/2022** – Aula síncrona de Fundamentos da Geometria Espacial, às 14h.

Vale destacar que meus estágios estão ocorrendo na quarta-feira e sexta-feira pela manhã.

### **Estudos Individuais**

- 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;*
- Estudo para a disciplina de Matemática Financeira
- Estudo para a disciplina de Fundamentos da Geometria Espacial;
- Elaboração de aulas para o estágio supervisionado 3;



- Estudo para o grupo de estudo de Análise 1;
- Feitura do relatório de dezembro;
- Feitura do relatório final 2021 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: CECÍLIA NUNES MAGALHÃES**

## **RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

CAMPINA GRANDE, FEVEREIRO DE 2022

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

## **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: **22/02/2022**.

## **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:

**01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**15/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**16/02/2022** – Reunião com o integrante Matheus Nascimento para atualização da página eletrônica;

**22/02/2021** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo.

## **3. Grupo de Estudo da disciplina Lógica Aplicada à Matemática**

**11/02/2022** – Reunião com os integrantes do Grupo Hayalla Cabral, Thiago Ferreira e a supervisora Maria Débora;

**18/02/2022** – Reunião com os integrantes do Grupo Hayalla Cabral, Ester Silva, Thiago Ferreira e a supervisora Maria Débora;

**25/02/2022** – Reunião com os integrantes do Grupo Ester Silva, Thiago Ferreira e a supervisora Maria Débora;

## **4. Reunião de exercício de redação matemática**

**11/02/2022** – Reunião com os integrantes do Grupo;

**25/02/2022** – Reunião com os integrantes do Grupo;

## **5. Workshop**

**18/02/2022** – Reunião com o integrante Thiago Ferreira para desenvolvimento e aperfeiçoamento do Workshop;

**21/02/2022** – Reunião com o integrante Thiago Ferreira para desenvolvimento e aperfeiçoamento do Workshop;

**23/02/2022** – Reunião com o integrante Thiago Ferreira para correções do Workshop; 51  
Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

## 6. 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.

Assim, segue meus horários das aulas:

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

## 7. Estudos Individuais

- 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;
- Estudo para o grupo de estudo de Lógica;
- Feitura das redações matemáticas para reunião de exercício.



**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 MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

CAMPINA GRANDE, 2022

## **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:

**01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**15/02/2021** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**22/02/2022** – 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. Segue abaixo as datas em que participei das discussões sobre os exercícios:

**25/11/2021** – Reunião de exercícios com os integrantes do Grupo.

## **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. Segue abaixo as datas em que participei das reuniões do grupo:

**18/02/2022** – Reunião com os integrantes do grupo.

**25/02/2022** – Reunião com os integrantes do grupo.

## **Disciplinas – 2021.1e**

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

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.



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 MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO

CAMPINA GRANDE, MARÇO 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 da segunda-feira, via Google Meet. Vale ressaltar, que devido ao início das atividades do Estágio Supervisionado o horário teve que ser alterado para às terças de 18h:30min às 20h:20min, iniciando a alteração a partir do dia 22. Os atendimentos ocorreram nos dias:

**07/02/2022** – Atendimento das disciplinas citadas acima;

**14/02/2022** – Atendimento das disciplinas citadas acima;

**22/02/2022** – Atendimento das disciplinas citadas acima;

## **REUNIÃO GERAL**

No mês de fevereiro 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:

**01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**15/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**22/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

## **REUNIÕES INDIVIDUAIS COM O TUTOR E/OU ENTRE INTEGRANTES**

**03/02/2022** – Reunião com a integrante Bruna Alves, para edição do relatório anual do PET;

**19/02/2022** – Reunião com o integrante Thiago Ferreira, para estudo da demonstração de um teorema da exposição do Workshop PET;

## **SELEÇÃO DE INTEGRANTES DISCENTES PET-MATEMÁTICA-UFCG**

Estou participando da comissão de seleção de integrantes discentes do PET-Matemática-UFCG, edital 01/2022, juntamente com as integrantes

Isabella Tito e Hayalla Cabral.

Durante o mês realizamos reuniões para preparação do edital, cartaz e formulários de inscrições. Abaixo segue o destacamento das reuniões e datas de suas realizações:

**02/02/2022** – Reunião com a comissão de seleção para preparação do edital, cartaz e formulário de inscrição on-line da seleção;

**08/02/2022** – Reunião com a comissão de seleção para preparação do edital e cartaz da seleção;

**09/02/2022** – Reunião com a comissão de seleção e o Tutor Prof. Daniel Cordeiro, para preparação do edital;

- Também realizei uma leitura individual do edital para sugestões e possíveis correções antes da publicação;

**14/02/2022** – Reunião com a comissão de seleção para preparação de um novo cartaz para reforçar a divulgação da seleção;

### **PARTICIPAÇÃO NOS SEMINÁRIOS EM GRUPO**

#### **1- Grupo de Álgebra 2:**

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, participo do Grupo de Álgebra 2, composto pelos petianos

Matheus Nascimento, Taiane Barboza e Juan Pablo (integrante do PET Matemática e Estatística – UFCG),

o qual, tenho a oportunidade de supervisionar juntamente com o petiano

Matheus Nascimento.

Para nossos seminários tomamos como base a seguinte referência:

[1] - Notas de Aula e Lista de Exercícios do Prof. Antônio Pereira Brandão Júnior.

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

**04/02/2022** - Assunto estudado: Revisão dos conteúdos estudados e discussão das questões da prova do primeiro estágio;

**11/02/2022** - Assunto estudado: Divisibilidade, elementos irredutíveis e elementos primos;

**18/02/2022** - Assunto estudado: Divisibilidade, elementos irredutíveis e elementos primos, Ideais maximais, Domínios de fatoração única, Domínios de Ideais Principais;

**25/02/2022** - Assunto estudado: Domínio de Ideias Principais, Domínios Euclidianos;

#### **2- Grupo de Análise:**

58

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

Também participo do Grupo de Análise, composto pelos petianos

Matheus Nascimento, Taiane Barboza e Juan Pablo (integrante do PET Matemática e Estatística – UFCG),

sob a supervisão do petiano

Matheus Nascimento.

Para nossos seminários tomamos como base a seguinte referência:

[1] - LIMA, Elon Lages. Análise Real, Volume 1, 7 ed. Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: SBM – Sociedade Brasileira de Matemática, 1993.

[2] - DE MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro. Análise real realmente para Licenciatura. Texto em produção a ser disponibilizado para os alunos, 2020.

[3] - ÁVILA, Geraldo e BLUCHER, Edgard. Análise Matemática para Licenciatura. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

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

**09/02/2022** - Assunto estudado: Sequências de números reais e sequências de Cauchy;

**16/02/2022** - Assunto estudado: Séries de números reais;

### **TREINAMENTO EM REDAÇÃO MATEMÁTICA – EXERCÍCIOS ESCRITOS**

No mês de fevereiro teve início as reuniões de treinamento em redação Matemática, com o intuito de aperfeiçoamento da escrita matemática dos integrantes, objetivando o melhor desempenho em disciplinas, no curso e formação profissional. A atividade está sendo supervisionado pelo integrante Matheus Nascimento.

As reuniões ocorreram nos seguintes dias:

**11/02/2022** – Reunião com todos os integrantes do Grupo;

**25/02/2022** – Reunião com todos os integrantes do Grupo;

### **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

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

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 de novembro, 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 de novembro, estamos no aguardo de novas instruções para o seguimento da atividade.

### **INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

No mês de fevereiro demos início aos encontros de Iniciação Científica, conforme o Plano de estudos da IC 2022. Reuni-me com o professor Antônio Brandão, professor do Departamento de Matemática da UFCG, para estudo de Computadores e Grupos Solúveis. Realizei estudos individuais nos dias 03, 04, 05, 06, 07, 08, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21 e 24. Abaixo seguem as datas dos encontros para estudo:

**07/02/2022** – Reunião de estudo com o orientador de IC;

**09/02/2022** – Reunião de estudo com o orientador de IC;

**14/02/2022** – Reunião de estudo com o orientador de IC;

**16/02/2022** – Reunião de estudo com o orientador de IC;

**21/02/2022** – Reunião de estudo com o orientador de IC;

**24/02/2022** – Reunião de estudo com o orientador de IC;

### **PERÍODO LETIVO 2021.1e**

#### **Álgebra II**

Tive aula síncrona nos dias 01, 04, 08, 11, 15, 18 e 25.

Preparação do seminário de Álgebra II: e 28

No dia 26 ocorreu a segunda avaliação da disciplina de Álgebra II.

#### **Fundamentos da Geometria Espacial**

Tive aula síncrona nos dias 07, 14, 17 (2 aulas), 21, 24 e 28.

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

## **Estágio Supervisionado**

### **Semana 01 a 04:**

- Edição do relatório final das atividades desenvolvidas durante os Estágios Supervisionados;

### **Semana 07 a 11:**

- Edição do relatório final das atividades desenvolvidas durante os Estágios Supervisionados;
- Preparação do plano de estágio;

**14/02/2022** – edição do relatório final das atividades desenvolvidas durante os Estágios Supervisionados;

**15/02/2022** – preparação e planejamento das atividades do Estágio Supervisionado;

**17/02/2022** – preparação e finalização do plano de estágio para submissão no controle acadêmico;

**18/02/2022** – Aula presencial do estágio;

**27/02/2022** – Preparação de aula do estágio;

**28/02/2022** – Preparação de aula do estágio e Aula remota;

## **OUTRAS ATIVIDADES**

**02/02/2022** – Preparação da planilha da Caixinha PET certificados para dispensa das atividades complementares;

**12/02/2022** – Preparação da ata da reunião do Grupo de Álgebra II;

**21/02/2022** – Preparação dos certificados solicitados pelo Tutor Daniel Cordeiro;

**22/02/2022** – Preparação da ata da reunião geral;

## **ATIVIDADES REALIZADAS EM JANEIRO**

### **SEMANA 10 a 14:**

- Início da preparação do relatório final das atividades desenvolvidas durante os Estágios Supervisionados;

- Edição do relatório mensal de novembro do Grupo PET-Matemática-UFCG;

- Leitura, organização e coleta dos dados, do relatório da Iniciação Científica dos petianos egressos, Fábio Lima e Pedro Henrique e do petiano Gabriel Figueiredo, e das atividades:

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

Minicurso de Matemática Básica e Treinamento em Redação Matemática (exercícios escritos), desenvolvidas pelo Grupo durante todo o ano de 2021;

**SEMANA 17 a 21:**

- Edição do relatório mensal de novembro do Grupo PET-Matemática-UFCG;
- Leitura, organização e coleta dos dados, do relatório da Iniciação Científica dos petianos egressos, Fábio Lima e Pedro Henrique e do petiano Gabriel Figueiredo, e das atividades: Minicurso de Matemática Básica e Treinamento em Redação Matemática (exercícios escritos), desenvolvidas pelo Grupo durante todo o ano de 2021;

**SEMANA 24 a 28:**

- Edição e finalização das correções do relatório mensal de novembro do Grupo PET-Matemática-UFCG;
- Preparação do relatório da atividade Minicurso de Matemática Básica, a ser incluída no relatório anual do Grupo;
- Envio dos dados coletados juntamente com os integrantes Thiago, Cecília, Rafaela e Ester, para a preparação do relatório anual do Grupo;
- Estudo e preparação das exposições da Iniciação Científica;

**31/01/2022** – Reunião com Matheus para edição do plano de estudos do Grupo de Álgebra II;



**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 MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

CAMPINA GRANDE, FEVEREIRO DE 2022

## 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:

**01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**15/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**22/02/2022** – 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:

03/02/2022, 10/02/2022, 17/02/2022 e 24/02/2022.

## Redação Matemática

Com o objetivo de melhorar a escrita Matemática dos integrantes do PET-Matemática-UFCG, cada integrante deve redigir um exercício de demonstração matemática, e após isso, os integrantes se reúnem para uma discussão conjunta com relação à escrita dos exercícios, sob a supervisão do petiano Matheus Nascimento. Seguem abaixo as datas de realização dessa atividade:

**11/02/2022** – Reunião com os demais integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG para correções nos exercícios.

**25/02/2022** – Reunião com os demais integrantes do grupo PET-Matemática-UFCG para correções nos exercícios.



## **Relatório Geral Anual do Grupo PET-Matemática-UFCG 2021**

Anualmente, o Grupo PET-Matemática-UFCG fica responsável por produzir o relatório geral das atividades desenvolvidas pelo Grupo naquele ano. Para isso, cada petiano fica por revisar e preparar uma parte das atividades do relatório geral anual. Nesse ano, fiquei a cargo das atividades: “Reuniões Semanais de acompanhamento e avaliação das atividades planejadas para o ano de 2021”, juntamente com a integrante Bruna Alves; “Conferências PET-Matemática-UFCG”, juntamente com o integrante Jonas Barros e “Workshop Didático Pedagógico de prática de ensino em Matemática”, juntamente com a petiana Ester Rangel.

### **Seleção PET-Matemática-UFCG**

Sempre quando se tem novas vagas no Grupo PET-Matemática-UFCG, uma Comissão é formada para a seleção de novos integrantes, composta pelo Tutor Daniel Cordeiro e, usualmente, três petianos. Na seleção desse ano, Edital nº 01/2022, eu estou integrando a Comissão, juntamente com os integrantes Gabriel Figueiredo e Isabella Tito.

09/02/2022 – Lançamento do Edital;

09/02/2022 a 04/03/2022 – Período de Inscrições;

### **Participação em Palestras Online**

**28/01/2022** – Palestra: A determinação das tangentes à curva no século XVII, do professor: João Bosco Pitombeira, da Universidade Federal do Ceará, via canal do Youtube do Encontro às Sextas.

### **Grupo de estudo de Lógica Aplicada à Matemática**

**11/02/2022** – Reunião com a Supervisora Maria Débora Oliveira, juntamente com os petianos Cecília Nunes, Ester Silva e Thiago Oliveira;

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

**18/02/2022** – Reunião com a Supervisora Maria Débora Oliveira, juntamente com os petianos Cecília Nunes, Ester Silva e Thiago Oliveira;

**25/02/2022** – Reunião com a Supervisora Maria Débora Oliveira, juntamente com os petianos Cecília Nunes, Ester Silva e Thiago Oliveira;

Dessas reuniões, eu não consegui participar da do dia 25/02/2022 porque me encontrava doente.

### **Disciplinas – Período 2021.1e**

Neste Período 2020.2e estava matriculada nas disciplinas de Cálculo III, Fundamentos de Matemática, Introdução à Ciência da Computação e Prática de Ensino de Matemática I. No entanto, por problemas familiares, eu precisei trancar duas disciplinas: Cálculo III e Fundamento de Matemática. Assim, segue meu horário de aulas atualizado:

- 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 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.



**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 DOS MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

CAMPINA GRANDE, MARÇO DE 2022

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

## **REUNIÕES GERAIS**

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

**01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**15/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**22/02/2022** – 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:

**09/02/2022** – Atendimento da disciplina de Análise para Licenciatura;

**16/02/2022** – Atendimento da disciplina de Análise para Licenciatura;

**23/02/2022** – Atendimento da disciplina de Análise para Licenciatura;

## **REUNIÕES COM O PROF. DANIEL CORDEIRO**

**07/02/2022** – Reunião com o Professor Tutor Daniel Cordeiro e o petiano Jonas Barros para falar sobre a prova da turma de Análise para Licenciatura;

**07/02/2022** – Reunião com o Professor Tutor Daniel Cordeiro sobre a aula sobre gravação de vídeos no Power Point para a turma de Prática IV;

**09/02/2022** – Reunião com o Professor Tutor Daniel Cordeiro os petianos Gabriel Figueiredo e Hayalla Cabral para falar sobre a seleção de novos integrantes do Grupo;

## **REUNIÕES INDIVIDUAIS COM OUTROS PETIANOS**

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

**29/01/2022** – Reunião com a petiana Ester Silva para organização das informações para o relatório anual de 2021;

**02/02/2022** – Reunião com o petiano Jonas Barros para a resolução da lista de Análise para Licenciatura;

**02/02/2022** – Reunião com os petianos Gabriel Figueiredo e Hayalla Cabral para organização da seleção de novos integrantes para o Grupo;

**04/02/2022** – Reunião com o petiano Jonas Barros para treinamento da aula de Prática IV sobre gravações no Power Point;

**08/02/2022** – Reunião com os petianos Gabriel Figueiredo e Hayalla Cabral para organização da seleção de novos integrantes para o Grupo;

**09/02/2022** – Reunião com os petianos Bruna Alves, Gabriel Figueiredo, Jonas Barros, Maria Débora, Matheus Nascimento e Taiane Barbosa para para o grupo de estudo de Análise;

**14/02/2022** – Reunião com os petianos Gabriel Figueiredo e Hayalla Cabral para organização da seleção de novos integrantes para o Grupo;

**16/02/2022** – Reunião com os petianos Bruna Alves, Gabriel Figueiredo, Jonas Barros, Maria Débora, Matheus Nascimento e Taiane Barbosa para para o grupo de estudo de Análise;

**18/02/2022** – Reunião com o petiano Jonas Barros para finalização da correção das listas de exercícios para a disciplina Análise para Licenciatura;

**25/02/2022** – Reunião com todos os petianos para a atividade de Redação Matemática;

## **AULAS**

**31/01/2022** – Estágio I;

**03/02/2022** – Aula de Matemática para o Ensino Médio II (Matemática II);

**01/02/2022** – Estágio I;

**07/02/2022** – Aula de Análise I, aula de Leitura e produção de texto II (LPTA II) e participação na aula de Prática IV;

**08/02/2022** – Estágio I e aula de Matemática II;

**09/02/2022** – Aula de Análise I e participação na aula de Prática IV;

**10/02/2022** – Aula de Matemática II;

**14/02/2022** – Aula de Análise I e LPTA II;  
**15/02/2022** – Estágio I e aula de Matemática II;  
**16/02/2022** – Aula de Análise I;  
**17/02/2022** – Aula de Matemática II;  
**21/02/2022** – Aula de Análise I e LPTA II;  
**22/02/2022** – Estágio I;  
**23/02/2022** – Aula de Análise I.

### **ESTUDOS INDIVIDUAIS**

**03/01/2022** – Desenvolvimento do texto para o segundo livro PET-Matemática-UFCG, estudo da disciplina de Análise I e envio dos documentos para o estágio;

**04/01/2022** – Estudo de Análise I;

**05/01/2022** – Estudo de Análise I;

**06/01/2022** – Organização das informações para o relatório geral de 2021 e estudo de Análise I;

**18/01/2022** – Estudo de Análise I;

**24/01/2022** – Estudo de Análise I;

**26/01/2022** – Estudo de Análise I;

**28/01/2022** – Estudo de Análise I;

**29/01/2022** – Estudo de Análise I;

**31/01/2022** – Estudo de Análise I;

**03/02/2022** – Preparação da aula do Estágio I e estudo de como fazer gravações no Power Point (PP);

**09/02/2022** – Participação do atendimento de Análise I para tirar dúvidas;

**11/02/2022** – Preparação da aula para o Estágio I, desenvolvimento do trabalho de LPTA II e do carrossel de divulgação da seleção de novos integrantes do Grupo;

**12/02/2022** – Desenvolvimento do trabalho de LPTA II e do carrossel de divulgação da Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

seleção de novos integrantes do Grupo;

**14/02/2022** – Estudo de Análise I;

**15/02/2022** – Melhorias no carrossel de divulgação da seleção de novos integrantes, estudo para o grupo de Análise e estudo de Análise I;

**16/02/2022** – Participação do atendimento de Análise I para tirar dúvidas, finalização dos slides e exercícios para apresentação no grupo de Análise, estudo de Análise I;

**17/02/2022** – Correção das listas de Análise para Licenciatura;

**18/02/2022** – Finalização da correção das listas de Análise para Licenciatura, finalização da resolução das listas de Análise I, desenvolvimento do trabalho de LPTA II;

**19/02/2022** – Continuação do desenvolvimento do trabalho de LPTA II;

**21/02/2022** – Finalização do trabalho de LPTA II, início do minicurso sobre o GeoGebra em realidade Aumentada;

**22/02/2022** – Minicurso sobre o GeoGebra em realidade Aumentada;

**23/02/2022** – Estudo de Análise I e postagem do carrossel sobre a seleção de novos integrantes nas redes sociais do Grupo;

**24/02/2022** – Estudo de Análise I e elaboração do exercício para a atividade de redação matemática;

**25/02/2022** – Continuação do trabalho de LPTA II;

**26/02/2022** – Continuação do trabalho de LPTA II;

**27/02/2022** – Estudo de Análise I e continuação do trabalho de LPTA II;

**28/02/2022** – Finalização do trabalho de LPTA II



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 BIMESTRAL INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES REMOTAS DOS MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

2022

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-  
Matemática-UFCG

72



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

- **01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e demais integrantes do grupo;
- **08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e demais integrantes do grupo;
- **15/02/2022** - Reunião Geral com o Tutor e demais integrantes do grupo;
- **22/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e demais integrantes do grupo.

**Reuniões remotas com os integrantes (Google Meet)**

<b>Data</b>	<b>Participantes</b>	<b>Assunto</b>
02/02/2022	Isabella Tito e Jonas Barros	Resolução da 1ª prova da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
04/02/2022	Isabella Tito e Jonas Barros	Aperfeiçoamento da aula da monitora Isabella Tito, referente a disciplina de Prática do Ensino da Matemática
07/02/2022	Prof. Tutor Daniel Cordeiro, Isabella Tito e Jonas Barros	Revisão da resolução da 1ª prova da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura
18/02/2022	Isabella Tito e Jonas Barros	Correção da lista de conjuntos finitos e infinitos da disciplina de Análise Matemática para Licenciatura

**Reuniões remotas para reunião do Grupo de Estudo de Análise Real**

<b>Data</b>	<b>Tema</b>
09/02/2022	Sequências de números reais, sequência de Cauchy e exercícios propostos
16/02/2022	Séries de números reais, critério de comparação, teste de Leibniz e exercícios propostos

### **Apoio Acadêmico Remoto (2021.1e) PET – Matemática – UFCG**

Com o início do período 2021.1e, o PET–Matemática–UFCG deu seguimento, como de costume, com sua atividade de Apoio Acadêmico. Nesse período fiquei responsável de prestar atendimento nas disciplinas de Análise Matemática para Licenciatura e Geometria Euclidiana Plana, oferecidas pela Unidade Acadêmica de Matemática (UAMat-UFCG).

Durante o mês de fevereiro prestei atendimentos remotos todas as segundas-feiras, sendo o horário disposto: 18h30min até 20h20min.

Todos os atendimentos são realizados por uma sala no Classroom, onde, através do Google Meet, pelo e-mail do PET–Matemática–UFCG, os estudantes tiram suas dúvidas sobre conteúdos e exercícios voltados à disciplina.

<b>Data</b>	<b>Disciplinas</b>
14/02/2022	Análise Matemática para Licenciatura Geometria Euclidiana Plana
21/02/2022	Análise Matemática para Licenciatura Geometria Euclidiana Plana

### **Reuniões Remotas para Iniciação Científica (Orientador: Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão Junior)**

<b>Data do encontro</b>	<b>Temas estudados</b>
08/02/2022	Planejamento das atividades
14/02/2022	Definição de grupo, exemplos clássicos e exercícios propostos pelo orientador
16/02/2022	Grupos abelianos, propriedades de grupos e exercícios propostos pelo orientador
21/02/2022	Ordem de um grupo e ordem de um elemento, lei das potências, grupo de torção, livre de torção e exercícios propostos pelo orientador.
23/02/2022	Subgrupos, exemplos clássicos de subgrupo e propriedades de subgrupos

### **Estudos individuais remotos realizados durante os meses de janeiro e fevereiro**

<b>Descrição</b>
Estudo individual para Iniciação Científica, intitulada: Álgebra e Topologia

Estudo individual voltado a feitura de exercícios redigidos para atividade de redação matemática

Estudo individual voltado a feitura de apresentações e resoluções de exercícios do Grupo de estudo de Análise Real



**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) - JANEIRO E FEVEREIRO**

CAMPINA GRANDE, MARÇO 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:

**09/02/2022** – Atendimento das disciplinas de Cálculo 3, Estruturas Algébricas, Fundamentos de Matemática e Fundamentos de Geometria Euclidiana Plana;

**16/02/2022** – Atendimento das disciplinas de Cálculo 3, Estruturas Algébricas, Fundamentos de Matemática e Fundamentos de Geometria Euclidiana Plana;

**23/02/2022** – Atendimento das disciplinas de Cálculo 3, Estruturas Algébricas, 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:

**02/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**15/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;

**22/02/2020** – 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.

## **PARTICIPAÇÃO NOS GRUPOS DE ESTUDO**

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, participei dos seguintes grupos:

**Análise Real:** Composto pelos petianos Bruna Alves, Gabriel Pereira, Jonas Barros, Isabella Tito, Taiane Barboza e sob a supervisão do petiano Matheus Nascimento.

Para nossos seminários tomamos como base a seguinte referência:

- [1] [Avila, 2006] ÁVILA, Geraldo: Análise matemática para licenciatura. Editora Blucher, 2006.
- [2] [De Moraes Filho, 2020] DE MORAIS FILHO, Daniel C.: Análise real realmente para Licenciatura. Texto em Produção, 2020.
- [3] [Lima, 2004] LIMA, Elon L.: Curso de Análise Vol 1. 11a edição. In: Rio de Janeiro: IMPA, 2004.
- [4] [Lima, 2008] LIMA, Elon L.: Análise real. Bd. 1. Impa: Rio de Janeiro, 2008.

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

**09/02/2022** - Sequências de Cauchy e exercícios sobre limite de sequências de números reais;

**16/02/2022** - Sequências de Cauchy e exercícios sobre limite de sequências de números reais.

**Lógica Aplicada à Matemática:** Composto pelos petianas Cecília Nunes Magalhães, Ester Silva Rangel, Hayalla Cabral, Thiago Ferreira da Cruz e sob a minha supervisão.

Para nossos seminários tomamos como base a seguinte referência:

- [1] DE MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro. Um Convite à Matemática: com técnicas de demonstração e notas históricas, 3 ed. Coleção Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM – Sociedade Brasileira de Matemática, 2016.

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

**11/02/2022** – Demonstração usando a contrapositiva;

**18/02/2022** – Demonstração usando a contrapositiva;

**25/02/2022** – Demonstração usando o princípio de indução.

## **ATIVIDADE DE REDAÇÃO MATEMÁTICA**

As reuniões de redação matemática foram realizadas nos dias

**11/02/2022** – Apresentação e discussão dos exercícios redigidos pelos integrantes do Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

Grupo;

**25/02/2022** – Apresentação e discussão dos exercícios redigidos pelos integrantes do Grupo.

#### **OUTRAS ATIVIDADES**

**24/01/2022** – Entrega da primeira versão do capítulo para o 2º livro PET-Matemática-UFCG sobre criptografia RSA.



**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 MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

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:

- 01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 16/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do grupo;
- 22/02/2022** – 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:

- 09/02/2022** – Apoio Acadêmico;
- 16/02/2022** – Apoio Acadêmico;
- 23/02/2022** – Apoio Acadêmico;

### **Atividade de Redação Matemática**

Durante o período letivo 2021.1e fiquei responsável por supervisionar todo desenvolvimento desta atividade, redigir as atas das reuniões de apresentações, bem como de marcar organizar as reuniões de apresentações dos exercícios escritos. Durante o mês de Fevereiro, as reuniões foram realizadas nas seguintes datas:

- 11/02/2022** – Apresentação e discussão dos exercícios redigidos pelos integrantes do Grupo;
- 25/02/2022** – Apresentação e discussão dos exercícios redigidos pelos integrantes do Grupo;

### **Coordenação de Grupo de Estudos de Análise Matemática**

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, fiquei como coordenador do grupo de Análise Matemática, composto pelos petianos

**Bruna Alves, Gabriel Pereira, Isabella Tito, Jonas Barros, Maria Débora, Matheus Nascimento e Taiane Barboza**

sob a coordenação do petiano

**Matheus Nascimento.**

Tomamos como base para nossos seminários

[1] – LIMA, Elon Lages. Análise Real, Volume 1, 7 ed. Coleção Matemática. Universitária, Rio de Janeiro: SBM – Sociedade Brasileira de Matemática, 1993;

[2] – DE MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro. Análise real realmente para Licenciatura. Texto em produção a ser disponibilizado para os alunos, 2020.

[3] – ÁVILA, Geraldo e BLUCHER, Edgard. Análise Matemática para Licenciatura. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

[4] – LIMA, Elon Lages. Curso de Análise, Volume 1. 11 ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/IMPA, 2004.

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

Data: 09/02/2022

Capítulo: 3

Seção: Todas

Tema estudado: Sequências de Cauchy e exercícios sobre limite de sequências de números reais

Data: 16/02/2022

Capítulo: 3

Seção: Todas

Tema estudado: Séries Numéricas, Critério da Comparação, Teste de Leibniz, Série Geométrica, Estudo da Convergência de algumas Séries

**HORÁRIO DAS REUNIÕES:** Quarta-Feira às 18h30.

### **Coordenação de Grupo de Estudos de Álgebra II**

Pensando no desenvolvimento da didática de ensino e no estudo em grupo, fiquei, juntamente com o integrante Gabriel Pereira, como coordenador do grupo de Álgebra, composto pelos petianos

**Gabriel Pereira, Juan Pablo, Matheus Nascimento e Taiane Barboza**  
sob a coordenação dos petianos

**Gabriel Pereira e Matheus Nascimento.**

Tomamos como base para nossos seminários

[1] – Notas de Aula e Listas de Exercícios do Prof. Antônio Pereira Brandão Júnior.  
Segue abaixo as datas, das reuniões realizadas ao longo do mês:

Data: 04/02/2022

Tema estudado: Aneis, Subanéis, Corpos, Ideais, Aneis Quocientes, Homomorfismo de Aneis e Isomorfismo de Aneis.

Data: 11/02/2022

Tema estudado: Ideais, divisibilidade em um anel, conceito de elementos irredutíveis.

Data: 18/02/2022

Tema estudado: DIP, DI, DFU, elementos invisíveis, irredutíveis e primos.

Data: 25/02/2022

Tema estudado: DIP, DI, DFU, elementos invisíveis, irredutíveis e primos.

**HORÁRIO DAS REUNIÕES:** Sexta-Feira às 10h00min.

### **Iniciação Científica**

Sob orientação do professor

**Dr. Luiz Antônio da Silva Medeiros**

Comecei com um projeto de Iniciação Científica cujo tema é

#### **Estudo das Séries de Fourier e suas propriedades,**

com o objetivo de estudar conceitos de convergência uniforme de séries de funções e, estudar as Séries de Fourier.

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

**04/02/2022** – Funções Periódicas e Propriedades da Convergência Uniforme de Séries de Funções;

**11/02/2022** – Séries de Fourier, Funções Seccionalmente Contínuas e Funções Seccionalmente diferenciáveis;

**18/02/2022** – Séries de Fourier de Funções Pares, Séries de Fourier de Funções Ímpares e o Cálculo das Séries de Fourier de Algumas Funções.

Com a seguinte bibliografia:

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

[2] MEDEIROS, L.A; ANDRADE, N. G. Introdução às equações Diferenciais Parciais. LTC, 1978.

[3] Iório Jr, R. Iório, V. M. Equações Diferenciais Parciais: uma introdução. Projeto Euclides, 2010.

[4] LIMA, Elon L.: Análise real. Bd. 1. Impa. Rio de Janeiro, 2004

[5] LIMA, Elon L.: Curso de Análise Vol 1. 11a edição. In: Rio de

Janeiro: IMPA, 2004

**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.

[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. 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;

84

[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).

### **OUTRAS ATIVIDADES**

**02/02/2022** – Assisti a palestra de Manuela Souza (UFBA) intitulada "Gradações, identidades polinomiais graduadas e propriedade de Specht para PI-álgebras não associativas em característica 2"

**02/02/2022** – Assisti a palestra de Viviane Ribeiro (UFMG) intitulada "On the minimal varieties of PI \*-superalgebras and the factorability of their T-ideals";

**02/02/2022** – Assisti a palestra de Plamen Koshlukov (UNICAMP) intitulado "Trace identities for some "strange" algebras";

**24/01/2022** – Feitura do relatório final do Minicurso de Matemática Básica de 2021;

### **Atividade Individual – Atualização da página eletrônica do Grupo PET**

No decorrer de todo dos meses de janeiro e fevereiro, 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 de Iniciação Científica de 2021 do integrante Jonas Barros;
- Postagem do egresso de Rafaela Fernandes;
- Postagem do resumo: Resumo XXVI Encontro Nacional dos Grupos do Programa de Educação Tutorial - ENEMAT: Uma maneira PET – Matemática - UFCG de resolver e disponibilizar a prova de Matemática do ENEM;
- Postagem do resumo: Resumo XXVI Encontro Nacional dos Grupos do Programa de Educação Tutorial - CINEMATS E CONFERÊNCIAS PET-MATEMÁTICA-UFCG: Uma atividade interativa de Ensino, Pesquisa e Extensão, compartilhando experiências e saberes entre alunos e professores;
- Postagem do resumo: Resumo XI Semana da Matemática da UFCG - Uma aplicação não muito convencional da Topologia na Aritmética: uma demonstração da infinitude dos números primos;
- Resumo XI Semana da Matemática da UFCG - MATEMÁTICA E CÁLCULOS MENTAIS AUXILIANDO NOS JUROS DA ECONOMIA DOMÉSTICA: ERROS COMUNS, ACERTOS E SUGESTÕES;

85

- Resumo XI Semana da Matemática da UFCG - Sequências de P.A.s Contendo Infinitos Números Primos - Parte II;
- Resumo XI Semana da Matemática da UFCG - A Matemática da Criptografia RSA;
- Resumo XI Semana da Matemática da UFCG - UMA DEMONSTRAÇÃO BEM DIFERENTE DO EXCÊNTRICO PAUL ERDÖS;
- Resumo XVIII Congresso de Iniciação Científica da UFCG - ESPAÇOS DE HILBERT;
- Resumo XVIII Congresso de Iniciação Científica da UFCG - Um estudo do método de agrupamento espectral Laplacian Eigenmap;
- Resumo XVIII Congresso de Iniciação Científica da UFCG - NÚMEROS INTEIROS E CRIPTOGRAFIA RSA;
- Resumo XVIII Congresso de Iniciação Científica da UFCG - CLASSIFICAÇÃO ALGÉBRICA E GEOMÉTRICA DAS CÔNICAS E RESULTADOS TEÓRICOS SOBRE FORMAS QUADRÁTICAS;
- Postagem do cartaz da Seleção de Integrantes do PET-Matemática-UFCG;
- Postagem do edital da Seleção de Integrantes do PET-Matemática-UFCG;
- Postagem do link de inscrição da Seleção de Integrantes do PET-Matemática-UFCG;
- Postagem do horário atualizado do Apoio Acadêmico do período de 2021.1e;
- Postagem do Planejamento de Iniciação Científica de 2022 da Integrante Taiane Barboza;
- Postagem do relatório mensal das atividades realizadas pelo PET-Matemática-UFCG durante o mês de novembro;
- Postagem do relatório mensal das atividades realizadas pelo PET-Matemática-UFCG durante o mês de dezembro.



**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: TAIANE BARBOZA SILVA**

## **RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

CAMPINA GRANDE, MARÇO DE 2022

### **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:

**10/02/2022** - Atendimento para as disciplinas de Cálculo 2 e Cálculo 3;

**17/02/2022** - Atendimento para as disciplinas de Cálculo 2 e Cálculo 3;

**24/02/2022** - 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:

**01/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**08/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**15/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**22/02/2022** – Reunião Geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo.

### **Reuniões individuais com o tutor ou com os petianos**

**18/02/2022** – Reunião, às 20:30, com Matheus e Gabriel para o estudo da disciplina de álgebra 2;

**24/02/2022** – Reunião, às 19:20, com Matheus e Gabriel para o estudo da disciplina de álgebra 2.

### **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

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG



petianos: **Gabriel Pereira, Matheus Nascimento e Juan Pablo (PET Matemática e Estatística)**. Sob a coordenação dos petianos **Gabriel Pereira e Matheus Nascimento**. Tomamos como base para nossos estudos as notas de Aula e Lista de Exercícios do Prof. Antônio Pereira Brandão Júnior.

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

**04/02/2022** – Resolução de exercícios sobre Anéis, Subanéis, Corpos, Ideais, Anéis Quociente, Homomorfismo de Anéis e Isomorfismo de Anéis;

**11/02/2022** – Resolução de exercícios sobre ideais, divisibilidade em um anel, conceito de elementos irredutíveis;

**18/02/2022** – Resolução de exercícios sobre DIP, DI, DFU, elementos inversíveis, irredutíveis e primos;

**25/02/2022** – Resolução de exercícios sobre DIP, DI, DFU, elementos inversíveis, irredutíveis e primos.

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: **Bruna Alves, Isabella Tito, Gabriel Pereira, Maria Débora 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.

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

**09/02/2022** – Sequências de Cauchy e exercícios sobre limite de sequências de números reais;

**16/02/2022** – Teorema (Critério de Comparação), Teste de Leibniz e resolução de exercícios sobre séries de números reais.

### **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. Segue abaixo as datas das discussões sobre os exercícios:

**11/02/2022** – Reunião de exercícios com os integrantes do Grupo;

**25/02/2022** – Reunião de exercícios com os integrantes do Grupo.

### **Iniciação Científica**

Sob orientação do professor

Leomaques Francisco Silva Bernardo

participo de um projeto de Iniciação Científica cujo tema é

Um Estudo da Forma Canônica de Jordan,

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

e as bibliografias bases utilizadas são

1. BOLDRINI et al. *Álgebra Linear*. São Paulo: Harper & How do Brasil, 1980.
  2. HOFFMAN, K; KUNZE, R. *Álgebra Linear*. Tradução de Adalberto Panobianco Bergamasco. EDUSP, 1970.
  3. LIMA, Elon L. *Álgebra Linear*. 7ª ed. Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: SBM
- Sociedade Brasileira de Matemática, 2004.
4. O'CONNOR, J. J.; ROBERTSON, E. F. MacTutor, 2001. Marie Ennemond Camille Jordan. Disponível em: Acesso em: 25 nov. 2020.
  5. Oliveira, Vitor H. M. Algumas Aplicações da Forma Canônica de Jordan. 2020, Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2020.
  6. WEINTRAUB, S. H. Jordan canonical form: Application to differential equations. San Rafael, California, EUA, Morgan and Claypool, (Synthesis Lectures on Mathematics and Statistics), p. 25-68, 2008.

#### **Trabalho: GIMPS**

Junto com a petiana

Ester Rangel,

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

#### **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:

**01/02/2022** – Aula síncrona de Álgebra 2, às 10h;

**02/02/2022** – Aula síncrona de Análise 3, às 10h;

**03/02/2022** – Aula síncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 18h30min;

**04/02/2022** – Aula síncrona de Álgebra 2, às 08h;

**07/02/2022** – Aula síncrona de Análise 3, às 08h;

**07/02/2022** – Aula assíncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 20h20min;

90

**08/02/2022** – Aula síncrona de Álgebra 2, às 10h;  
**09/02/2022** – Aula síncrona de Análise 3, às 10h;  
**10/02/2022** – Aula síncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 18h30min;  
**11/02/2022** – Aula síncrona de Álgebra 2, às 08h;  
**14/02/2022** – Aula síncrona de Análise 3, às 08h;  
**14/02/2022** – Aula assíncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 20h20min;  
**15/02/2022** – Aula síncrona de Álgebra 2, às 10h;  
**16/02/2022** – Aula síncrona de Análise 3, às 10h;  
**17/02/2022** – Aula síncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 18h30min;  
**18/02/2022** – Aula síncrona de Álgebra 2, às 08h;  
**21/02/2022** – Aula síncrona de Análise 3, às 08h;  
**21/02/2022** – Aula assíncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 20h20min;  
**22/02/2022** – Aula síncrona de Álgebra 2, às 10h;  
**23/02/2022** – Aula síncrona de Análise 3, às 10h;  
**24/02/2022** – Aula síncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 18h30min;  
**25/02/2022** – Aula síncrona de Álgebra 2, às 08h;  
**28/02/2022** – Prova de Análise 3, às 08h;  
**28/02/2022** – Aula assíncrona de Metodologia do Ensino da Matemática 1, às 20h20min.

### **Estudos Individuais**

- Estudo para a disciplina de Álgebra 2;
- Estudo para a disciplina de Análise 3;
- Estudo para a disciplina de Metodologia do Ensino da Matemática 1;
- Estudo para o trabalho sobre o GIMPS.



**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: THIAGO FERREIRA DA CRUZ**

## **RELATÓRIO INDIVIDUAL DAS ATIVIDADES DO MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**

CAMPINA GRANDE, MARÇO DE 2022

### 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:

**01/02/2022** - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**08/02/2022** - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**15/02/2022** - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

**22/02/2022** - Reunião geral com o Tutor e os demais integrantes do Grupo;

### 2. Reuniões com os petianos sobre assuntos diversos

**06/01/2022** – Reunião com a petiana Taine para realização da escrita do relatório de dezembro;

**19/02/2022** – Reunião com o petiano Gabriel Figueiredo para escrita do relatório da atividade: treinamento em redação matemática;

**02/02/2022** - Reunião com o petiano Matheus Nascimento para orientações sobre as pastas no Google drive.

**18/02/2022** – Reunião com a petiana Cecília Nunes para atualização do slide do workshop pedagógico.

**21/02/2022** – Reunião com a petiana Cecília Nunes para atualização do slide do workshop pedagógico.

**23/02/2022** - Reunião com a petiana Cecília Nunes para atualização do slide do workshop pedagógico.

### 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:

**04/02/2022** - Atendimento para as disciplinas de Cálculo I e II;

**11/02/2022** - Atendimento para as disciplinas de Cálculo I e II;

**18/02/2022** - Atendimento para as disciplinas de Cálculo I e II;

**25/02/2022** - Atendimento para as disciplinas de Cálculo I e II;

#### 5. Atividade de Redação Matemática

Essa atividade visa proporcionar um aperfeiçoamento na escrita matemática dos integrantes do Grupo PET-Matemática-UFCG. Ademais, os integrantes têm a possibilidade de dar sugestões sobre os exercícios do colega, aperfeiçoando assim sua análise crítica. Segue abaixo as datas das reuniões:

**11/02/2022** – Reunião de redação matemática com os demais integrantes do Grupo;

**25/02/2022** - Reunião de redação matemática com os demais integrantes do Grupo;

#### 6. Estudos Individuais realizados durante os meses de janeiro e fevereiro

- Estudo sobre os números primos;
- Preenchimento do questionário da avaliação do livro didático de Prática I;
- Estudo e feitura de listas da disciplina de Fundamentos de Matemática;

- Criação de slide para apresentação de aula da disciplina de Prática I;
- Estudo para realização da prova de Geometria Euclidiana;
- Realização da prova de metodologia II;
- Estudo dos assuntos das provas do 1° e 2° estágio de Cálculo III;
- Realização de listas de exercícios da disciplina de F. da Geom. Euclidiana;
- Realização de listas de exercícios da disciplina de Cálculo III.

#### 7. Reuniões do grupo de Estudo de Lógica

Segue abaixo as datas das Reuniões feitas pelo grupo de estudo de Lógica:

**11/02/2022** – Reunião do grupo de estudo de Lógica;

**18/02/2022** - Reunião do grupo de estudo de Lógica;

**25/02/2022** - Reunião do grupo de estudo de Lógica;

#### 8. Atividades PET-Matemática-UFCG

**06/01/2022** – Elaboração do relatório geral de dezembro;

**17/01/2022** – Elaboração do relatório geral de dezembro;

**20/01/2022** – Leitura e escrita do relatório da atividade: treinamento em redação matemática;

**21/01/2022** – Leitura e escrita do relatório da atividade: ENEMAT 2021;

**25/01/2022** – Leitura e escrita do relatório da atividade: treinamento em redação de artigos sobre temas matemáticos e de ensino de matemática;

**27/01/2022** – Realizada a leitura e dado sugestões para o relatório da atividade: reuniões gerais;

**27/01/2022** – Foi realizada a leitura e dado sugestões dos seguintes relatórios de atividade: reuniões gerais; página eletrônica e IC de Bruna;

**02/02/2022** – Atualização das pastas no drive;

Relatório de Atividades do bimestre de Janeiro e Fevereiro realizadas pelo Grupo PET-Matemática-UFCG

**09/02/2022** – Leitura do Edital N°1 de seleção de integrantes do PET-Matemática-UFCG;

### **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 MESES DE**  
**JANEIRO E FEVEREIRO**



## FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Gabriel Pereira de Figueiredo

Orientador: Antônio Pereira Brandão Júnior

Mês: fevereiro de 2022

Data	Tema Exposto
07/02/2022	Comutadores: definição e propriedades
09/02/2022	Propriedades de comutadores
14/02/2022	Propriedades de comutadores
16/02/2022	Subgrupo comutador: definição, propriedades e exemplos
21/02/2022	Grupos solúveis: definição e exemplos
24/02/2022	Exemplos de grupos solúveis e definição de série derivada

*Gabriel Pereira de Figueiredo*

*Antônio Pereira Brandão Jr*

Assinatura do petiano  
Gabriel Pereira de Figueiredo

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. Antônio Pereira Brandão Júnior

Mês: fevereiro de 2022

Data	Tema Exposto
08/02/2022	Planejamento das atividades
14/02/2022	Definição de grupo, exemplos clássicos e exercícios propostos pelo orientador
16/02/2022	Grupos abelianos, propriedades de grupos e exercícios propostos pelo orientador
21/02/2022	Ordem de um grupo e ordem de um elemento, lei das potências, grupo de torção, grupo livre de torção e exercícios propostos pelo orientador
23/02/2022	Subgrupos, exemplos clássicos de subgrupo e propriedades de subgrupos

*Jonas Barros L. de Medeiros*

Assinatura do Integrante  
Jonas Barros Lima de Medeiros

*Antônio Pereira Brandão Jr*

Assinatura do orientador  
Antônio Pereira Brandão Júnior



## FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A QUARENTENA

Integrante: Matheus da Silva Nascimento

Orientadora: Luiz Antônio da Silva Medeiros

Mês: fevereiro de 2022

Data	Tema Exposto
04/02/2022	Funções Periódicas e Propriedades da Convergência Uniforme de Séries de Funções
11/02/2022	Séries de Fourier, Funções Seccionalmente Contínuas e Funções Seccionalmente diferenciáveis
18/02/2022	Séries de Fourier de Funções Pares, Séries de Fourier de Funções Ímpares e o Cálculo das Séries de Fourier de Algumas Funções

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**  
**ATAS DAS REUNIÕES DA ATIVIDADE DE REDAÇÃO MATEMÁTICA**  
**REALIZADAS NOS MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO**



**REUNIÃO DE REDAÇÃO MATEMÁTICA (REMOTAMENTE)**  
**PET - Matemática – UFCG**

**ATA REDIGIDA PELO SUPERVISOR: Matheus da Silva Nascimento**

**ATA DO DIA:** 11/02/2022

**HORÁRIO:** 16h (início) – 18:00h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** Resolução de Exercícios e Demonstrações de Resultados.

**PARTICIPANTES:** Bruna Alves, Cecília Nunes, Gabriel Pereira, Hayalla Cabral, Isabella Tito, Jonas Barros, Maria Débora de Oliveira, Matheus Nascimento, Taiane Barboza e Thiago Ferreira.

A reunião ocorreu via Google Meet. Cada participante apresentou uma questão e os demais fizeram comentários sobre a redação. A petiana Ester Silva não pode comparecer a reunião por questões de saúde. Assim, ficou acordado que na próxima reunião, a integrante Ester Silva apresentará a resolução de dois exercícios. A relação dos petianos e dos assuntos de cada questão apresentada, está na tabela logo abaixo.

<b>Petiano</b>	<b>Assunto da questão resolvida</b>
Cecília Nunes	Lógica Aplicada à Matemática: demonstração por redução a absurdo
Ester Silva	
Hayalla Cabral	Lógica Aplicada à Matemática: Técnicas de demonstrações
Isabella Tito	Limite de sequência
Jonas Barros	Análise Real: função contínua
Maria Débora	Séries Absolutamente Convergentes
Taiane Barboza	Sequências de números reais
Thiago Ferreira	Geometria Euclidiana: Ângulos externos de um triângulo

## Foto da reunião do dia 11/02/2022





## REUNIÃO DE REDAÇÃO MATEMÁTICA (REMOTAMENTE)

PET - Matemática – UFCG

ATA REDIGIDA PELO SUPERVISOR: Matheus da Silva Nascimento

**ATA DO DIA:** 25/02/2022

**HORÁRIO:** 14:00h (início) – 16:00h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** Resolução de Exercícios e Demonstrações de Resultados

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

A reunião ocorreu via Google Meet. Cada integrante fez a apresentação da resolução de um exercício, ou apresentou a demonstração de um resultado matemático. A petiana Ester Silva apresentou a resolução de dois exercícios porque não pode participar da reunião anterior. A petiana Hayalla Cabral não pode apresentar nesta reunião, assim ela ficou de realizar duas apresentações na próxima reunião.

A relação dos petianos e dos assuntos de cada questão apresentada, está na tabela logo abaixo.

<b>Petiano</b>	<b>Assunto da questão resolvida</b>
Cecília Nunes	Fundamentos da Matemática: demonstração usando o princípio de indução finita
Ester Silva	Cálculo Diferencial e Integral: derivação implícita
Hayalla Cabral	
Isabella Tito	Análise Real: Limite de sequência
Jonas Barros	Álgebra: Ordem de um elemento de um Grupo
Maria Débora	Topologia da Reta: Intervalos Abertos
Taiane Barboza	Sequências de funções: Convergência Pontual



## Foto da reunião do dia 25/02/2022

The screenshot shows a Google Meet interface. The main window displays a presentation slide with the following text:

QUESTÃO 2: Na figura abaixo, os triângulos ABC e EDC são congruentes e os pontos A, C e D são colineares. Mostre que  $\overline{AD} > \overline{AB}$ .

Resolução:  
Note que,

$$\overline{AD} = \overline{AC} + \overline{CD}. \quad (3)$$

The diagram shows a line segment AD with point C on it. Point B is above C, forming triangle ABC. Point E is on BC, forming triangle EDC. A right angle symbol is at C in triangle EDC.

On the right side, there is a grid of 12 participant video thumbnails. The names visible are: Thiago Ferreira, PET MATEMÁTICA, Bruna Alves, Johas Lima, Cecilia Nunes M., Tatiane barboza s..., Ester Silva Rangel, Gabriel Pereira, Debora Oliveira, Hayalla Alves Ca..., Hayalla Alves Cab..., and Você.

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the search bar, system tray, and date/time (15:53, 25/02/2022).

**ANEXO 8**  
**EDITAL E RESULTADO FINAL DA SELEÇÃO DE NOVOS INTEGRANTES DO**  
**GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCG**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DE PROGRAMAS E ESTÁGIOS  
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL – PET**

**EDITAL Nº01/2022 DE SELEÇÃO DE INTEGRANTES DISCENTES - PET -  
MATEMÁTICA - UFCG/CCT RETIFICAÇÃO**

A Pró-Reitoria de Ensino torna pública a abertura do processo de seleção de Integrantes Discentes para o **Grupo PET-Matemática-UFCG**, do(s) Curso(s) de Graduação em Matemática, do Centro de Ciências e Tecnologia, da Universidade Federal de Campina Grande, com vistas ao preenchimento de **1 (uma) vaga para bolsista e 4 (quatro) vagas para voluntário**, de acordo com o estabelecido na Lei Nº 11.180, de 23 de setembro de 2005; na Portaria MEC Nº 976, de 27 de julho de 2010, com as alterações introduzidas pela Portaria MEC 343, de 24 de abril de 2013; no Manual de Orientações Básicas do PET (versão 2006) e neste Edital.

**1. DO CALENDÁRIO**

1.1. Lançamento do Edital: 10/02/2022;

1.2. Período de Inscrição: 10/02/2022 a 04/03/2022;

1.3. Local de inscrição: Página Eletrônica do PET-MATEMÁTICA-UFCG

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

1.4. Divulgação das inscrições homologadas: 08/03/2022. A divulgação será pelas redessociais: Facebook (PET Matemática - UFCG) e Instagram (@petmatufcg);

1.5. Prazo para recorrer do resultado das homologações: até 10/03/2022;

1.6. Etapas de seleção:

	<b>Evento</b>	<b>Data/Horário</b>	<b>Realização</b>
<b>1ª Etapa</b>	<b>Prova escrita:</b> Dissertação matemática sobre o tema "Progressões Geométricas e aplicações" Vide item 6 deste Edital	11/03/2022 (Sexta-feira) 16:00h às 18:00h	A prova será realizada remotamente, via plataforma Google Meet.
	<b>Divulgação do resultado da primeira etapa</b>	14/03/2022 (Segunda-feira) Divulgação nas redes sociais (Facebook e Instagram)	Mais informações serão enviadas para os inscritos.
<b>2ª Etapa</b>	<b>Entrevista</b>	16/03/2022 (Quarta-feira) 14:00h	A entrevista será realizada remotamente, via Google Meet

1.7. Divulgação do resultado final: 16/03/2022, nas redes sociais do Grupo;

1.8. Prazo para recurso do resultado final: até 18/03/2022;

1.9. Homologação do resultado final: 21/03/2022;

1.10. Assinatura do Termo de Compromisso: data a combinar.

## 2 DAS VAGAS

O presente Edital disponibiliza:

2.1. 1 (uma) vaga para bolsista;

2.2. 4 (quatro) vagas para voluntário.

### **3. DA INSCRIÇÃO**

3.1. Poderão se inscrever os **alunos do(s) Curso(s) de Graduação em Matemática/CCT/UFCG** que atendam integralmente aos seguintes requisitos:

3.1.1. Estarem regularmente matriculados no(s) Curso(s) de Graduação em Matemática;

3.1.2. Terem um período letivo do curso integralizado;

3.1.3. Apresentarem Coeficiente de Rendimento Acadêmico maior do que ou igual a 5,0(cinco);

3.1.4. Não serem bolsistas de qualquer outro programa, excetuando-se o caso de voluntariado;

3.1.5. Terem disponibilidade para dedicar 20 (vinte) horas semanais às atividades do programa;

3.1.6. Terem a quantidade mínima de dois períodos letivos para concluir o curso;

3.1.7. Não serem ex-bolsistas do Grupo PET-Matemática-UFCG, cuja vaga tenha gerado a(s) vaga(s) do presente Edital.

#### **3.2. Documentação exigida *sine qua non*:**

3.2.1. Histórico Acadêmico do último semestre;

3.2.2. Currículo Lattes devidamente preenchido. A versão entregue deve comprovar que foi extraído da página do Currículo Lattes – o cabeçalho e rodapé contêm informações que comprovam este fato;

3.2.3.Ficha de Inscrição (obtida no site <http://www.mat.ufcg.edu.br/pet/> e nas redes sociais Facebook (PET Matemática - UFCG) e Instagram (@petmatufcg)) devidamente preenchida;

3.2.4.Foto do RG.

## **4 DO PROCESSO SELETIVO**

### **4.1. Membros da Comissão de Seleção:**

Prof. Dr. Daniel Cordeiro de Moraes Filho - Tutor do Grupo PET-Matemática-UFCG;

Prof. Dr. Marco Aurélio Soares Souto - Professor UAMat

Prof. Dr. Alânnio Barbosa Nóbrega - Professor UAMat

Prof. Dr. Romildo Nascimento de Lima - Professor UAMat- Suplente;

Discente Gabriel Pereira de Figueiredo, integrante do Grupo PET-Matemática-UFCG;

Discente Hayalla Alves Cabral, integrante do Grupo PET-Matemática-UFCG; Discente Isabella

Tito de Oliveira Silva, integrante do Grupo PET-Matemática-UFCG;

### **4.2. Etapas de seleção e critérios de avaliação**

4.2.1.Será criado um grupo no WhatsApp com a Comissão de Seleção e os candidatos às vagas. Neste grupo será enviado um documento com instruções para a realização da prova.

#### **4.2.2 Primeira etapa:**

4.2.2.1 A prova escrita vale de zero a dez e tem peso 04 (quatro) para cômputo da Média Final;

4.2.2.2 Só serão considerados aptos para participar da segunda etapa os candidatos que obtiverem notas maiores do que ou iguais 6,0 (seis) na prova escrita da primeira etapa.

4.2.2.3 Após 30 (trinta) minutos do início da prova, não será mais permitida a entrada de candidatos.

#### **4.2.3.Segunda etapa:**

4.2.3.1. A nota da entrevista, que pode variar de zero a dez, será dada através da média aritmética das notas atribuídas pelos professores participantes deste processo de

seleção e pela nota atribuída pelos integrantes do Grupo PET-Matemática-UFCG que participarem da entrevista.

A nota da entrevista tem peso 3 (três) para cômputo da Média Final;

4.2.3.2. O CRA do Histórico Acadêmico tem peso 3 (três) no cômputo da Média Final.

#### **4.2.4.Média final:**

4.2.4.1. Para o cômputo da média final, a primeira etapa tem peso 4 (quatro), a segunda etapa tem peso 3 (três) e o CRA do Histórico Acadêmico tem peso 3 (três).

4.2.4.2. Em caso de algum candidato já ter integrado o Grupo, os demais que não participaram do PET-Matemática-UFCG têm um incremento de 20% na Média Final.

#### **4.2.5.Critério de desempate:**

4.2.5.1. Em caso de empate na nota final da seleção, terá preferência o candidato que, na seguinte ordem:

4.2.5.1.1. Obter a maior nota na prova escrita;

4.2.5.1.2. Obter a maior nota na entrevista;

4.2.5.1.3. Possuir maior Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA).

## **5. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

5.1. Informações sobre o PET podem ser obtidas no Portal do MEC

*<http://portal.mec.gov.br/pet> ou no site <http://www.mat.ufcg.edu.br/pet>;*

5.2. A ausência do candidato em qualquer etapa resultará em sua eliminação direta;

5.3. O presente edital terá duração de 2 (dois) meses a contar a partir da data de publicação;

5.4. O processo de seleção deverá ser relatado pela Comissão de Seleção através do “Relatório de Seleção de Integrantes Discentes” e enviado a Pró-Reitoria de Ensino da UFCG;

5.5. Os recursos devem ser encaminhados para a Comissão de Seleção deste edital;

5.6. Recursos posteriores serão encaminhados para o Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação (CLAA);

5.7. Os candidatos selecionados deverão iniciar suas atividades imediatamente após a expedição da certidão de homologação do resultado final desta seleção, assinada pelo presidente do Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação (CLAA) – UFCG, para assegurar a condição de integrante;

5.8. Os casos omissos a este edital serão julgados pela Comissão de Seleção.

## **6. SOBRE SUGESTÕES DA PROVA ESCRITA**

O modelo de dissertação matemática fica a critério de cada candidato, e espera-se que

deve primar pela escrita, exposição do assunto e coerência matemática lógico-dedutiva.

Sugestão opcional de roteiro de dissertação:

6.1. Motivações para o estudo do assunto usando problematização, ou contextualização, ou modelagem matemática *etc*, a critério do candidato;

6.2. Definições matemáticas, seguidas de bons exemplos;

6.3. Propriedades matemáticas, teoremas, resultados principais sobre o tema abordado. Sugerimos que se façam algumas demonstrações matemáticas, caso seja conveniente e se deseje;

6.4. Focalização da importância do estudo matemático do assunto para aplicações ou resolução de um (ou mais) problema(s) verossímeis, proposto(s) pelo candidato no item 6.1;

6.5. Observações gerais e conclusões finais.



**Bibliografia sugerida:**

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações, vol. 1.* São Paulo, Ática, 2010.

LIMA, Elon Lages, *et al.* *A Matemática do Ensino Médio, vol. 2.* Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro, SBM, 1998.

Campina Grande (PB), Data original do edital 10 de fevereiro de 2022

Data da retificação do edital 23 de fevereiro de 2022



Prof. Dr. Daniel Cordeiro de Morais Filho  
- Tutor do grupo PET-Matemática-UFCG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDECENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICACURSO DE MATEMÁTICA  
GRUPO PET-MATEMÁTICA-UFCEG  
RESULTADO DA SELEÇÃO DE INTEGRANTES DISCENTES DO PET-MATEMÁTICA-UFCEGREFERENTE AO EDITAL  
PRE Nº 01/2022 – FEVEREIRO DE 2022

Nome	CRA	Nota da Prova Escrita	Média da Entrevista	Média Final *
Joelson Joventino Santos	7,86	8,50	9,61	8,64
Lívia Tito Ribeiro	9,38	8,00	9,49	8,86
Maria Júlia Araújo Barreto	8,51	7,50	9,86	8,51
Sabrina Kely Jacinto Xavier	9,12	8,50	9,58	9,01

\* De acordo com o item 4.2.4.1 do Edital de seleção de integrantes do PET-Matemática-UFCEG 01/2022

RESULTADO

Sabrina Kely Jacinto Xavier	Aprovada e classificada (Bolsista)
Lívia Tito Ribeiro	Aprovada e classificada (Voluntária)
Joelson Joventino Santos	Aprovado e classificado (Voluntário)
Maria Júlia Araújo Barreto	Aprovada e classificada (Voluntária)

Comissão de Seleção de Integrantes do PET-Matemática-UFCEG do Edital 01/2022:

Gabriel Pereira de Figueiredo, Hayalla Alves Cabral, Isabella Tito de Oliveira Silva,

Representantes Discentes do Grupo PET-MATEMÁTICA-UFCEG

Prof. Dr. Daniel Cordeiro de Moraes Filho Tutor do Grupo PET-MATEMÁTICA-UFCEG

Campina Grande, 16 de março de 2022.

**ANEXO 9**  
**ATAS DAS REUNIÕES DO GRUPO DE ESTUDOS DE ANÁLISE REAL**  
**REALIZADAS DURANTE O MÊS DE FEVEREIRO**



**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 do Grupo de Análise Real referentes ao mês de fevereiro**

**CAMPINA GRANDE, FEVEREIRO DE 2022**



**REUNIÃO DO GRUPO DE ANÁLISE (REMOTAMENTE)**  
**PET - Matemática – UFCG**

**ATA REDIGIDA POR MATHEUS DA SILVA NASCIMENTO**

**DIA:** 09/02/2022 **HORÁRIO:** 18h30 (início) – 20h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** Sequências de Cauchy e exercícios sobre limite de sequências de números reais.

**PARTICIPANTES:** Bruna Alves, Gabriel Pereira, Isabella Tito, Jonas Barros, Maria Débora, Matheus Nascimento, Taiane Barboza.

**DESCRIÇÃO:**

A reunião foi realizada via Google Meet.

A princípio, o subcoordenador Matheus Nascimento apresentou o planejamento do Grupo de Estudos, tecendo comentários sobre a organização das reuniões e a dinâmica do Grupo. Outrossim, o subcoordenador expos a Lista de exercícios que havia previamente preparado para o Grupo de Estudos.

Logo após, o petiano Jonas Barros realizou a apresentação da definição de sequência de Cauchy, provou propriedades dessas sequências, deu exemplos e finalização com a importante demonstração de que uma sequência de números reais é convergente se, e somente se, essa sequência é de Cauchy. Ao final da exposição, o subcoordenador pediu que Taiane Barboza comentasse, de maneira geral, a exposição do Jonas Barros. Além disso, todos os integrantes tiraram dúvidas sobre as demonstrações apresentadas e discutiram a interpretação geométrica dessas demonstrações.

Dando continuidade, Taiane Barboza resolveu dois exercícios sobre limites de sequências da Lista de exercícios do Grupo. As resoluções foram acompanhadas e discutidas por todos os integrantes do Grupo.

Por fim, Isabella Tito resolveu um exercício sobre desigualdade e limites de sequências, explicitando todas as justificativas dos argumentos utilizados.

**FOTO:**





**REUNIÃO DO GRUPO DE ANÁLISE (REMOTAMENTE)**  
**PET - Matemática – UFCG**

**ATA REDIGIDA POR TAIANE BARBOZA SILVA**

**DIA:** 16/02/2022 **HORÁRIO:** 18h30 (início) – 20h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** Séries Numéricas, Critério da Comparação, Teste de Leibniz, Série Geométrica, Estudo da Convergência de algumas Séries

**PARTICIPANTES:** Bruna Alves, Gabriel Pereira, Isabella Tito, Jonas Barros, Maria Débora, Matheus Nascimento, Taiane Barboza.

**DESCRIÇÃO:**

A reunião foi realizada via Google Meet.

A reunião se deu início com a exposição da petiana Bruna Alves, que apresentou a demonstração do Teorema (Critério de Comparação). Finalizada a apresentação, todos os integrantes tiraram dúvidas sobre a demonstração.

A seguir o integrante Gabriel Pereira apresentou o Teste de Leibniz e sua demonstração, logo após a demonstração do Teorema, ele resolveu um exercício sobre o tema abordado, o subcoordenador Matheus Nascimento sanou as dúvidas apresentadas pelos integrantes do grupo e o integrante Jonas Barros deu sugestões para melhoria da apresentação.

Dando continuidade, Isabella Tito resolveu um exercício sobre limites de sequências e um outro exercício sobre séries de números reais. As resoluções foram discutidas pelos integrantes do grupo e todas as dúvidas foram esclarecidas.

Por fim, Maria Débora resolveu um exercício sobre séries de números reais. Devido a quantidade de dúvidas a serem sanadas sobre a resolução do exercício, e ao avançar da hora, o segundo exercício ficou para ser apresentado no encontro seguinte.

**FOTO:**



**ANEXO 10**  
**ATAS DAS REUNIÕES DO GRUPO DE ESTUDOS DE ÁLGEBRA REALIZADAS**  
**DURANTE O MÊS DE FEVEREIRO**



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 do Grupo de estudos de Álgebra II referentes ao mês de fevereiro**

CAMPINA GRANDE, FEVEREIRO DE 2022





REUNIÃO DO GRUPO DE ESTUDOS DE ÁLGEBRA II (REMOTAMENTE)  
PET - Matemática – UFCG

ATA REDIGIDA POR TAIANE BARBOZA SILVA

DIA: 25/02/2022

HORÁRIO: 10h (início) – 12:00h(fim)

ASSUNTOS ESTUDADOS: DIP, DI, DFU, DE, elementos inversíveis, irredutíveis e primos.

PARTICIPANTES: Gabriel Pereira, Juan Pablo, Taiane Barboza e Matheus Nascimento.

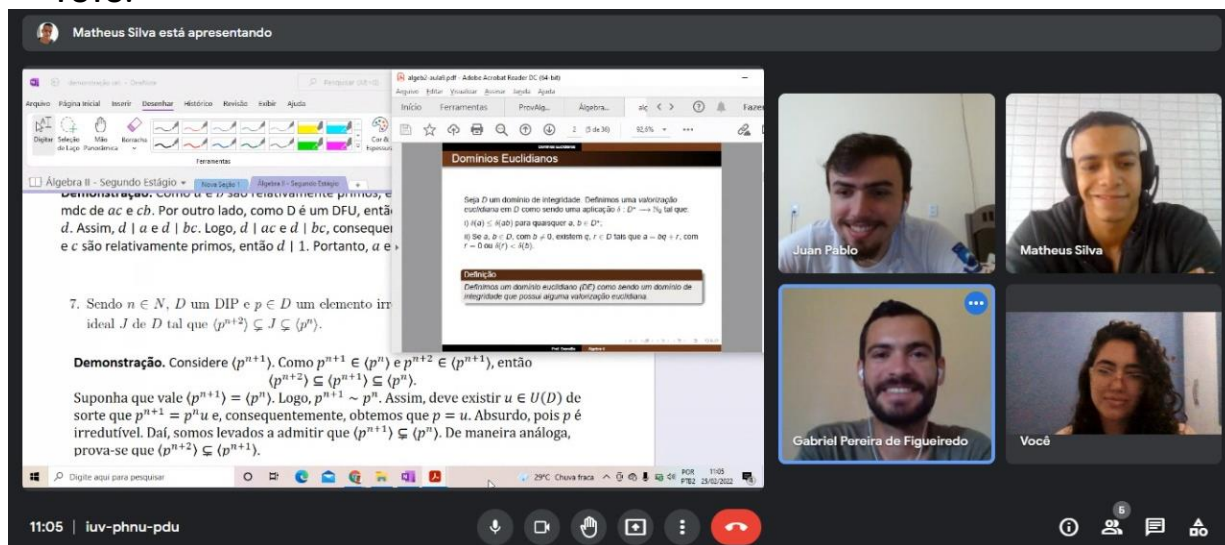
DESCRIÇÃO:

A reunião ocorreu via Google Meet.

A reunião foi destinada a resolução de questões, referentes ao segundo estágio, do arquivo de provas disponibilizado pelo professor da disciplina de Álgebra 2.

Todos os integrantes participaram das resoluções das questões, com suas ideias. Recorrendo sempre que necessário a teoria, para rever alguns conceitos e definições importantes, sanando as dúvidas dos integrantes, que surgiam no decorrer da reunião.

FOTO:





**REUNIÃO DO GRUPO DE ESTUDOS DE ÁLGEBRA II (REMOTAMENTE)**  
**PET - Matemática – UFCG**

**ATA REDIGIDA POR JUAN PABLO FRANÇA ALVES CANTALICE**

**DIA:** 18/02/2022

**HORÁRIO:** 10h (início) – 12:00h e 20:30h – 00:00h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** DIP, DI, DFU, elementos inversíveis, irredutíveis e primos.

**PARTICIPANTES:** Gabriel Pereira, Juan Pablo, Taiane Barboza e Matheus Nascimento.

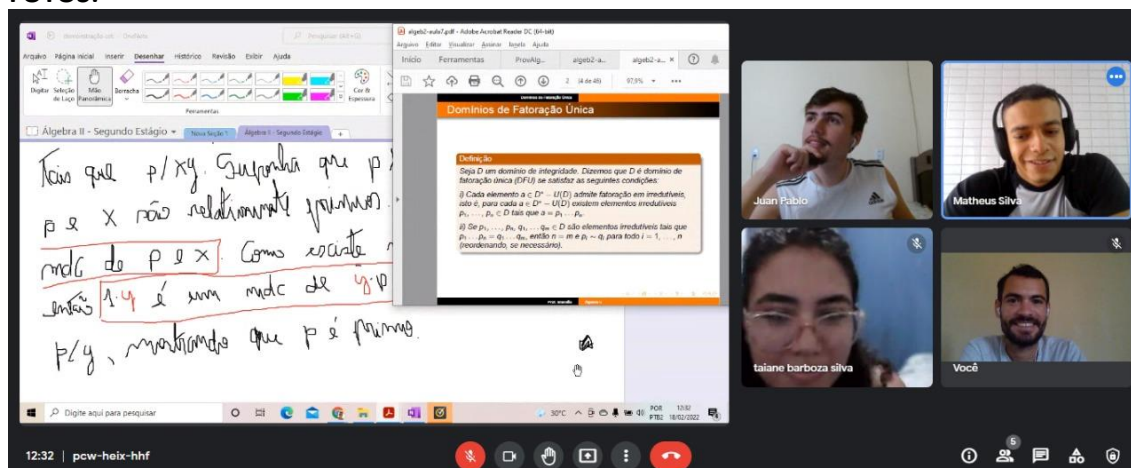
**DESCRIÇÃO:**

A reunião ocorreu via Google Meet.

Neste encontro, foi discutido a resolução do banco de questões referente ao 2º estágio da Disciplina de Álgebra II do período de 2021.1.

Todos os integrantes participaram das resoluções com suas sugestões e ideias. Além do mais, os integrantes responderam questionamentos entre si acerca dos conteúdos que cada questão abordava. Quando necessário, os integrantes recorreram a teoria para revisar as definições e os principais resultados estudados.

**FOTOS:**





**REUNIÃO DO GRUPO DE ESTUDOS DE ÁLGEBRA II (REMOTAMENTE)**  
**PET - Matemática – UFCG**

**ATA REDIGIDA POR GABRIEL PEREIRA DE FIGUEIREDO**

**DIA:** 11/02/2022

**HORÁRIO:** 10h (início) – 12:00h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** ideais, divisibilidade em um anel, conceito de elementos irredutíveis.

**PARTICIPANTES:** Gabriel Pereira, Juan Pablo, Matheus Nascimento e Taiane Barboza.

**DESCRIÇÃO:**

A reunião ocorreu via Google Meet. O encontro foi destinado a resolução de algumas questões de um arquivo de provas, disponibilizado pelo professor da disciplina de Álgebra II, Prof. Dr. Antônio Brandão da UAMat/UFCG, nas quais trabalhou-se os conceitos e propriedades de elementos irredutíveis em um anel. Na resolução das questões os integrantes tiveram que recordar alguns conceitos estudados no primeiro, como a definição de Ideal maximal e suas propriedades estudados no primeiro estágio da disciplina de Álgebra II.

Todos os integrantes participaram e deram sua contribuição na resolução das questões, conjecturando, revisando a teoria já estudada e auxiliando as dúvidas surgidas entre os participantes.

Por fim, destaco a importância de que recordar assuntos já estudados permite aos participantes fortalecer a aprendizagem da teoria já estudada e ajuda na assimilação dos novos conceitos.

**FOTOS:**





**REUNIÃO DO GRUPO DE ESTUDOS DE ÁLGEBRA II (REMOTAMENTE)**  
**PET - Matemática – UFCCG**

**ATA REDIGIDA POR MATHEUS DA SILVA NASCIMENTO**

**DIA:** 04/02/2022

**HORÁRIO:** 10h (início) – 12:00h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** Anéis, Subanéis, Corpos, Ideais, Anéis Quociente, Homomorfismo de Anéis e Isomorfismo de Anéis.

**PARTICIPANTES:** Gabriel Pereira, Juan Pablo, Taiane Barboza e Matheus Nascimento.

**DESCRIÇÃO:**

A reunião ocorreu via Google Meet.

Inicialmente, foi discutida a resolução das questões da prova do primeiro estágio da Disciplina de Álgebra II do período de 2021.1.

Todos os integrantes participaram das resoluções e dos questionamentos feitos acerca dos conteúdos que cada questão abordava. Ademais, sempre que necessário, os integrantes recorreram a teoria para revisar as definições e os principais resultados estudados.

**FOTOS:**



**ANEXO 11**  
**ATAS DAS REUNIÕES DO GRUPO DE ESTUDOS DE LÓGICA APLICADA A**  
**MATEMÁTICA REALIZADAS DURANTE O MÊS DE FEVEREIRO**



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 do Grupo de Lógica Aplicada à Matemática referentes ao mês de fevereiro**

CAMPINA GRANDE, FEVEREIRO DE 2022



**REUNIÃO DO GRUPO DE LÓGICA APLICADA À MATEMÁTICA (REMOTAMENTE)**  
**PET - Matemática – UFCG**

**ATA REDIGIDA POR CECÍLIA NUNES MAGALHÃES**

**DIA:** 11/02/2022

**HORÁRIO:** 14h (início) – 16h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** Demonstração por Contrapositiva.

**PARTICIPANTES:** Cecília Nunes, Hayalla Cabral, Maria Débora de Oliveira e Thiago Ferreira.

**DESCRIÇÃO:**

- A reunião ocorreu via Google Meet;
- A integrante Ester Silva não pôde comparecer à reunião por estar doente;
- O integrante Thiago Ferreira apresentou a questão 2 da lista de exercício mandada anteriormente no grupo do WhatsApp pela supervisora Maria Débora de Oliveira, utilizando a “Técnica de Trás para Frente”;
- A supervisora Maria Débora deu algumas sugestões na resolução do petiano Thiago Ferreira, donde falou de melhorias para melhor aperfeiçoamento, de modo que a resolução ficasse correta;
- Percebemos uma certa dificuldade entre os integrantes do grupo para a resolução das questões. Desse modo, tentamos resolver os exercícios entre os petianos, a fim de tirar dúvidas, corrigir o que fosse necessário e aperfeiçoar o que estava correto;
- A integrante Cecília Nunes apresentou a questão 9 e disse suas dificuldades para resolução. Com isso, a supervisora Maria Débora deu suas orientações para melhorias;
- A integrante Hayalla Cabral mostrou como fez duas questões, apresentando suas dificuldades e a supervisora Maria Débora pediu para que os outros integrantes dessem sugestões para melhoria da questão;
- Por fim, a supervisora Maria Débora Oliveira encerrou a reunião.



**REUNIÃO DO GRUPO DE LÓGICA APLICADA À MATEMÁTICA (REMOTAMENTE)**  
**PET-Matemática-UFCG**

**ATA REDIGIDA POR THIAGO FERREIRA DA CRUZ**

**DIA:** 18/02/2022

**HORÁRIO:** 14h (início) – 16h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** Demonstração por Contrapositiva

**PARTICIPANTES:** Cecília Nunes, Ester Silva, Hayalla Cabral, Maria Débora e Thiago Ferreira.

**DESCRIÇÃO:**

A reunião ocorreu via Google Meet.

A petiana Cecília Nunes começou expondo uma das questões selecionadas pela supervisora Maria Debora. A questão exposta foi a de número 9 do capítulo 19, que retratava sobre a técnica de demonstração utilizando a contrapositiva. A questão trazia uma temática sobre função injetora, dessa forma, alguns conceitos e definições foram lembrados durante a apresentação.

Após a apresentação da questão anterior, a integrante Cecília Nunes apresentou uma outra questão, a qual relatou um pouco de dificuldade. A questão em específico era a de número 8 do capítulo 19, a qual tratava sobre noções de conjunto, algumas propriedades, entre outros. A resolução da questão foi feita em Grupo, sempre com as orientações da supervisora.

Em seguida, a petiana Ester Silva apresentou as questões 1 e 4 do capítulo 19, sobre a técnica de contrapositiva. Em relação a primeira questão, respectivamente, a petiana teve um pouco de dificuldades para fazer a resolução por completo, diante disso, o Grupo resolveu a questão em conjunto. A questão 4 foi resolvida pela petiana e sua resolução foi exposta para os demais integrantes. Cabe ressaltar, que as duas questões citadas tratavam sobre comparações de técnicas de demonstrações como também de métodos de reescrita de um Teorema.

Após as apresentações das questões pela petiana Ester Silva, a supervisora Maria Débora pediu para que ela reescrevesse o item c, da questão 4, em forma condicional.

Posteriormente, o integrante Thiago Ferreira apresentou a questão 2 do capítulo 19. A questão continha 6 sentenças, na qual tinha que reescrever a contrapositiva de cada sentença. O integrante resolveu 5 desses itens e expôs para os demais integrantes que deram sugestões em alguns dos itens.

Por fim, a supervisora Maria Debora avisou que o próximo tema a ser estudado será a técnica pelo princípio de Indução e comunicou que uma lista sobre esse tema em breve será enviada no grupo WhatsApp para que os participantes do grupo resolvam e tragam na próxima reunião.

**FOTO:**





Av. Aprígio Veloso, 882 – Bloco CX, Sala 110 – Bairro Universitário CEP 58429-900  
Campina Grande/PB Fone: (83) 2101-1720 E-mail: ufcgpetmatematica@gmail.com



**REUNIÃO DO GRUPO DE LÓGICA APLICADA À MATEMÁTICA (REMOTAMENTE)**  
**PET-Matemática-UFCG**

**ATA REDIGIDA POR ESTER SILVA RANGEL**

**DIA:** 25/02/2022

**HORÁRIO:** 16h (início) – 18h (fim)

**ASSUNTOS ESTUDADOS:** Princípio de Indução Completa

**PARTICIPANTES:** Cecília Nunes, Ester Silva, Maria Débora e Thiago Ferreira.

**DESCRIÇÃO:**

- A reunião ocorreu via Google Meet.
- A integrante Hayalla Cabral não pode participar da reunião por estar doente.
- O integrante Thiago Ferreira começou expondo a demonstração do segundo princípio de indução completa, os demais integrantes tiveram dificuldade para entender a demonstração e com a ajuda da supervisora Maria Débora, o integrante Thiago conseguiu explicar de forma mais simples a demonstração para os outros integrantes do Grupo.
- A supervisora Maria Débora pediu para que todos os integrantes pesquisassem e levassem para a próxima reunião a diferença entre o primeiro e o segundo princípio de indução.
- Os integrantes Ester Silva e Thiago Ferreira ficaram responsáveis por trazer na próxima reunião a demonstração do Princípio da Boa Ordenação usando o segundo princípio de indução completa.
- A integrante Cecília Nunes ficou responsável por trazer na próxima reunião os Axiomas de Peano.
- A supervisora Maria Débora pediu para que o Integrante Thiago Ferreira apresente na próxima reunião a mesma demonstração do segundo princípio de indução completa, mas usando a demonstração de forma mais geral.
- A supervisora Maria Débora pediu para que as integrantes Ester Silva e Cecília Nunes apresentassem na próxima reunião a demonstração do primeiro princípio de indução completa.
- Por fim, a supervisora Maria Débora encerrou a reunião.

**FOTO:**

