



RELATÓRIO FINAL DE ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO PET-MATEMÁTICA-UFCG

I-Dados do Projeto	
Título: Espaços Métricos	
Período: 03/2023 a 07/2023	
Bolsista: Jonas Barros Lima de Medeiros	
Orientador de Iniciação Científica: Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão Junior	

I.1 Resumo do Projeto	
<p>A proposta do presente projeto foi o estudo dos seguintes tópicos sobre Espaços Métricos:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Espaços métricos: métricas, subespaços, bolas e equivalência de métricas;2) Sequências em espaços métricos;3) Topologia dos espaços métricos;4) Funções contínuas;5) Compacidade em espaços métricos;6) Espaços métricos completos. <p>A metodologia prevista para o desenvolvimento do projeto consistiu em encontros (dois encontros semanais) do discente com o orientador, nos quais o discente faria exposições sobre os tópicos estudados. Nesses encontros também foram previstas discussões de exercícios propostos pelo orientador para que o discente pudesse se familiarizar melhor com a teoria e aprofundar-se nos assuntos.</p>	

I.2 Objetivos Propostos	
<p>Objetivos Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estudar tópicos de Espaço Métrico, fazendo uma “ponte” com os conceitos e resultados já estudados de Topologia Geral. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estudo dos conceitos básicos relativos a espaços métricos;• Estudo da topologia dos espaços métricos;• Estudo de espaços métricos completos.	

I.3 Resultados Obtidos

Tendo em vista os estudos sobre a teoria de topologia geral, realizados em Iniciações Científicas anteriores, foi possível ao aluno aprofundar-se em conceitos já conhecidos, mas, desta vez, sob a hipótese de existência de métrica. Também nesta Iniciação Científica foi dada ao aluno a oportunidade de estudar um tema importante que ele não tinha visto nas disciplinas cursadas na graduação e, assim, angariar mais experiências matemáticas, o que lhe servirá em cursos mais avançados de pós-graduação.

Além disso, o discente pode treinar sua postura diante do quadro, possibilitando, assim, um aperfeiçoamento de suas exposições, que lhe servirá para toda sua caminhada acadêmica e fora dela.

Sendo assim, podemos afirmar que os resultados obtidos foram positivos.

IV-Parecer do orientador sobre o desempenho do aluno

O aluno teve um ótimo desempenho na execução do projeto proposto. Ele estudou os tópicos, fez boas exposições, resolveu exercícios e apresentou uma boa evolução ao longo do desenvolvimento do projeto.

Jonas Barros Lima de Medeiros

Discente: Jonas Barros Lima de Medeiros

Antônio Pereira Brandão Júnior

Orientador Científico: Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão Júnior

Leomaz F. S. Bernardo

Tutor do PET-Matemática – UFCG
Prof. Dr. Leomaz Francisco Silva Bernardo