

**MNPEF**Mestrado Nacional  
Profissional em  
Ensino de Física

Polo 15 - UFF/IFRJ



## **DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Data:** 20 / 12 / 2021.**Horário:** 15h00min**Sala Virtual:** <https://meet.google.com/sut-iuqq-kko>**Discente:** Ana Patrícia de Paula Matos Carraro**Título:** “Ensino das leis de Kepler através das metodologias ativas Ensino sob Medida e Instrução pelos Colegas com a utilização do software GEOGEBRA: Uma adaptação ao ensino remoto.”**Banca Examinadora:**

Marco Aurélio do Espírito Santo, DSc. - Presidente/Orientador - IFRJ

Newton de Figueiredo Filho, DSc. - Membro Titular Externo - UNIFEI

Lígia Valente de Sá Garcia, DSc. - Membro Titular Interno - IFRJ

Jefferson Adriano Neves, DSc. - Membro Suplente Externo - UFLA

Thiago Martins Melo, DSc. - Membro Suplente Interno - IFRJ

**Resumo:** Este trabalho apresenta um produto educacional desenvolvido para o ensino das Leis de Kepler através das metodologias ativas Ensino sob Medida e Instrução pelos Colegas, utilizando TDICs como ferramentas de ensino aprendizagem. Foram desenvolvidas simulações computacionais através do software GeoGebra que estão prontas para serem utilizadas pelo professor. O produto educacional é composto por uma sequência didática aplicada durante a pandemia de COVID-19, adaptada para utilização através do ensino remoto. A aplicação aconteceu em seis turmas da primeira série do ensino médio em uma escola da rede estadual de ensino na cidade de Volta Redonda, RJ. Os resultados obtidos indicam evidências de aprendizagem do conteúdo das Leis de Kepler. Os estudantes se sentiram estimulados e motivados a participarem das atividades propostas pelo professor, se mostrando favoráveis à utilização das metodologias ativas e das simulações do GeoGebra. A sequência didática, apesar de adaptada para aplicação através do ensino remoto, pode ser facilmente utilizada no ensino híbrido ou presencial.