



UFRRJ



PROPPG  
Pro-Reitoria de Pesquisa  
e Inovação  
UFRRJ



**RAIC 21/22**  
IX Reunião Anual de  
Iniciação Científica

**RAIDTEC 21/22**  
III Reunião Anual de Iniciação em  
Desenvolvimento Tecnológico  
e Inovação

# Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,  
ontem e hoje*



1. Carolina Maria de Jesus  
2. Bertha Lutz  
3. Maria Conceição  
4. Lella Gonzales  
5. Mayana Zatz  
6. Sonia Guimarães

## MENDANHA RA: APLICATIVO DE REALIDADE AUMENTADA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

**LAMEU; Thallyta Shigeko Kobayashi <sup>1</sup>, SOUSA; Gustavo Mota de <sup>2</sup>**

### RESUMO

As Geotecnologias têm sido utilizadas cada vez mais em sala de aula através de diferentes recursos tecnológicos. O presente trabalho busca dar ênfase às Tecnologias Digitais Imersivas na Geografia, em especial a utilização da Realidade Aumentada (RA) que trata-se de uma forma de permitir ao usuário ver o mundo real, com objetos virtuais sobrepostos, interagindo assim, com esses dois mundos (virtual e real) (AZUMA, 1997). Este recurso possibilita a compreensão e representação da paisagem e suas diferentes dinâmicas, permitindo o aluno experimentar e vivenciar os diferentes contextos dentro da Geografia. A aprendizagem mediada pela RA permite ao discente superar suas limitações de abstração e imaginação ao receber estímulos multissensoriais das informações representadas em 3D, abre espaço à criatividade ao propiciar a manipulação e simulação de cenários, passíveis de serem explorados em estratégias de ensino de Geografia (CARVALHO, 2019, p.28). Neste contexto, através da utilização de ferramentas como o QGIS, Unity e Vuforia e de dados cartográficos adquiridos de forma gratuita de órgãos como o IBGE, INEA e Embrapa, desenvolveu-se um aplicativo que concentra diferentes maquetes em Realidade Aumentada do Maciço do Gericinó-Mendanha, que faz parte de um dos três grupos de maciços costeiros localizados na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro (RMRJ), entre os municípios de Nova Iguaçu, Mesquita e zona oeste do Rio de Janeiro, com uma área de aproximadamente 7.972,40 hectares. O aplicativo Mendanha RA, está disponível no serviço de distribuição digital Google Play para o sistema operacional Android de forma gratuita através do link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ThallytaFaperj.MendanhaRA>, permite a visualização das maquetes por meio de um QR code, no qual o usuário aponta a câmera do seu dispositivo para o marcador, que captura a imagem e a transmite para o software de RA. As maquetes disponíveis que aparecem no dispositivo possuem as seguintes temáticas: limites municipais, rodovias, hidrografia, solos, uso e cobertura da terra, unidades de conservação, geologia e

<sup>1</sup> UFRRJ, lameu.thallyta@gmail.com

<sup>2</sup> UFRRJ, gustavoms@ufrrj.br

geomorfologia. O aplicativo, que é um material didático para o ensino de Geografia, possibilita ao professor a abordagem de diferentes conceitos da Geografia com a realização de atividades voltadas para as temáticas presentes nas maquetes, entre eles: a interpretação das legendas dos mapas, a visualização das redes de drenagem, a direção de vertentes, as formas das encostas, o conceito de limites, o estudo dos solos, e até mesmo as relações entre sociedade e natureza como forma de trabalhar a conscientização ambiental do aluno, uma vez que para se preservar é necessário o conhecimento dessa paisagem. Além de contribuir para que o aluno aprenda de forma mais interativa, simplificada e lúdica.

**Referências** AZUMA, R. (1997) "A Survey of Augmented Reality", Presence: Teleoperators and Virtual Environments, v .6, n.4, August 1997, p. 355-385. CARVALHO, J. M. J. Ensino de Geografia e Realidade Aumentada: ação didática com o uso do aplicativo LandscapAR. Monografia (Especialista em Inovação e Tecnologias na Educação) - Departamento de Educação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, p.54. 2019.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Geografia, Realidade Aumentada, Geotecnologias, Vuforia, Unity

<sup>1</sup> UFRRJ, lameu.thallyta@gmail.com

<sup>2</sup> UFRRJ, gustavoms@ufrrj.br