

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



## SEQUESTRO DE CARBONO EM DIFERENTES ZONAS DE GESTÃO DO TERRITÓRIO DA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO RIO CAETÉ-PA

Alessandra dos Santos Santos<sup>1</sup>; João Fernandes da Silva Júnior<sup>2</sup>

1. Bolsista PIVIC, Graduada em Engenharia Agrônoma, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, e-mail: [alessandra.sr@outlook.com.br](mailto:alessandra.sr@outlook.com.br); 2. Professor Adjunto 1, Grupo de Pesquisa em Geotecnologias e Pedometria, Campus Capanema, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: [joao.fernandes@ufra.edu.br](mailto:joao.fernandes@ufra.edu.br)

**RESUMO:** Diariamente gases são lançados na atmosfera de forma natural ou antrópica, assim, gerando cadeias de efeitos, como, aquecimento global e efeito estufa, as quais devem ser entendidas a fim de mitigá-las em contribuição à vida humana e sustentabilidade do planeta. As variáveis obtidas por sensoriamento remoto, índice de vegetação e temperatura, auxiliam na determinação do sequestro de carbono conjuntamente com as geotecnologias. O presente estudo objetivou estimar o fluxCO<sub>2</sub> e o sequestro de carbono existente nas diferentes classes de uso e ocupação ocorrentes na Região de Integração do Rio Caeté nos anos de 2015 e 2020, nos municípios de Cachoeira do Piriá, Viseu e Bragança, localizados na mesorregião Nordeste do Estado do Pará, em que se encontram as integrações das zonas de recuperação, zonas de conservação e zonas de consolidação das atividades produtivas. Para tanto, os dados foram oriundos de imagens dos satélites Landsat 5 e Landsat 8 adquiridas no site do *United States Geological Survey* (USGS), as quais passaram por tratamento, ou seja, calibradas radiometricamente e atmosféricamente por meio do *Software* QGIS 3.10.12, ainda, em virtude da impossibilidade de determinação do fluxCO<sub>2</sub> em campo, ao serem obtidas as imagens, houve a relação com a intensidade da feição espectral do CO<sub>2</sub> com espectros de radiação centrados a 2,0 μm. Analisou-se o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) e a Temperatura da Superfície Terrestre (TST), para quantificar o sequestro de carbono realizado pela cobertura da terra. Os resultados apresentaram que, em Bragança e Viseu a temperatura demonstrou-se amena em ambos os anos nas regiões das zonas de conservação e as temperaturas mais elevadas ocorreram nas zonas de recuperação e zonas de consolidação das atividades produtivas. Além disso, o NDVI no ano de 2015 em todas as zonas correspondeu a áreas com baixa vegetação, entretanto, no ano de 2020 mesmo com o índice baixo de vegetação, houve um leve aumento, tornando-se evidente o lento processo de regeneração. Assim, é perceptível a importância das zonas de conservação e recuperação, visto que, as zonas de conservação auxiliam na permanência da fauna e flora, aumentando o fluxo de CO<sub>2</sub> e o equilíbrio da temperatura e do clima, como também as zonas de recuperação que auxiliam no processo de regeneração das áreas degradadas, atentando-se para as zonas de consolidação das atividades produtivas que há um fluxo populacional, com exploração das terras e os consequentes estágios de degradação, evidenciados por altos índices de temperatura, redução da vegetação e sequestro de carbono, sendo de suma importância a implementação de limites de ocupação racional nesse território e zonas ecológicas, assim, contribuindo para a regeneração de áreas verdes e desenvolvimento sustentável.

**PALAVRAS-CHAVE:** FluxCO<sub>2</sub>, NDVI, Região Bragantina.

<sup>1</sup> Link do Vídeo: [https://youtu.be/Y4s\\_aW7adFI](https://youtu.be/Y4s_aW7adFI)