

## **Desmatamento em terras indígenas no extremo norte do Amapá: uma análise geoespacial (2020 a 2023)**

**Ronaldo Benedito de Souza** - Doutorando do PPGEF/UNIFAP; ronaldoibama@gmail.com.

**Jodival Mauricio da Costa** - Docente da UNIFAP; jodival.costa@gmail.com.

**Pedror Victtor Coelho de Souza** - Graduando Eng. da Informática LUSÓFONA – Lisboa/Portugal;pedrorsouza2006@gmai.com

**Palavras-chave:** sensoriamento remoto; análise espaço-temporal; dinâmica do uso da terra.

**Introdução:** Os impactos das mudanças climáticas interagem com dois fatores relacionados à destruição e à degradação do meio ambiente: 1) perda de biodiversidade; e 2) poluição e contaminação do ar, da água e do solo. Os efeitos adversos dessas ameaças, denominadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) de “Tripla Crise Planetária”, transpassam fronteiras internacionais, representando um risco existencial para a humanidade e para a biodiversidade (ABDENUR *et al.* 2022). A degradação ambiental é causada pela ação humana e acarreta em, aproximadamente, 40% de perda de florestas no mundo. Esses impactos podem afetar populações que dependem diretamente das florestas para sua subsistência (ABDENUR, 2022). No Brasil, para algumas populações indígenas que ocupam originalmente a região norte do Estado do Amapá, o manejo do fogo faz parte da cultura, utilizado como ferramenta tradicional para limpeza de áreas (Mistry & Bizerril, 2011). O objetivo deste artigo foi analisar a distribuição espaço-temporal (entre os anos de 2020 a 2023 – período pandêmico) dos desmatamentos ocorridos nas terras indígenas Uaçá, Juminã e Galibi, localizadas no município de Oiapoque extremo norte do Estado do Amapá, utilizando-se das ferramentas da geotecnologia em especial o geoprocessamento.

**Metodologia:** O estudo foi realizado em três TIs (Uaçá, Juminã e Galibi que são conhecidas como “Os Povos Indígenas do Baixo Oiapoque” (SANTOS; SANTOS, 2017). A população das três TIs soma 8.109 habitantes e estão divididas em mais de 50 aldeias (DSEI, 2019). O presente artigo utilizou como insumos os dados geoespaciais disponibilizados de forma gratuita por meio da rede mundial de computadores em sítios eletrônicos de instituições governamentais, que disponibilizam informações geoespaciais relacionadas diretamente com o recorte territorial de interesse para este estudo. Para o presente estudo foi adotado o Sistema de Coordenadas Geográficas e Datum SIRGAS 2000. Todos os arquivos utilizados foram no formato *shapefile*. Os desmatamentos (PRODES) foram obtidos no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais –

INPE; os limites das terras indígenas pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas – FUNAI. Os dados coletados foram analisados no *software* QGIS 3.28 Development Team (OSGeo 2020), os programas foram utilizados para análises estatísticas, espaciais, de geoprocessamentos e construções dos resultados (mapas, gráficos e histogramas).

**Resultados e Discussão:** Nas análises realizadas nas áreas objeto, constatou-se que somente a TI Uaçá apresentou índices de desmatamentos, totalizando 183 ha na somatória entre os anos de 2020 a 2023. 2022 apresentaram 84 ha, maiores índice de desmatamento, período esse caracterizado como pós-pandemia da COVID.

**Conclusão:** Na Amazônia Legal, as queimadas geralmente estão associadas à conversão para o uso alternativo do solo. Existe forte relação entre focos de calor e atividades de desmatamento. No caso das terras indígenas estudadas, observou-se que não houve essa relação, pois a distribuição espacial dos focos de calor e desmatamentos nas terras indígenas apresentaram padrões diferenciados entre si. Para a TI Uaçá, a maior intensidade de desmatamentos (extração ilegal de madeira) foi em áreas próximas à rodovia BR 156, resultando de atividades antrópicas provocadas por não indígenas.

## Referências

ABDENUR, A. E.; TEIXEIRA, I.; WAGNER, J.; ABRAMOVAY, P. (2022). CLIMA E ESTRATÉGIA INTERNACIONAL: **Novos rumos para o Brasil**. (Plataforma Cipó, 2022). <https://climainternacional.plataformacipo.org/politica-internacional-novos-rumos-para-o-brasil/>.

ABDENUR, A. E. **The Glasgow Leaders' Declaration Onforests: Déja Vu Or Solid Restart?** (New York: United Nations University. 2022). <http://collections.unu.edu/eserv/UNU>.

DSEI. **Distrito Sanitário Especial Indígena do Amapá e Norte do Pará**. População DSEI Amapá e norte do Pará. Macapá. 2019.

FUNAI-Fundação Nacional dos Povos Indígenas. **Dados Geoespaciais e Mapas**. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/geoprocessamento-e-mapas>. Acesso em: 05/nov/2025.

INPE-Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **PRODES - Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite**. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>. Acesso em: 6/nov/2025.

Mistry J, Bizerril M. **Por que é importante entender as inter-relações entre pessoas, fogo e áreas protegidas?** Biodiversidade Brasileira. 2011; Ecologia e Manejo de Fogo em Áreas Protegidas.

SANTOS, D. F.; SANTOS, N. **O lago Marune: conhecimentos tradicionais dos Galibi Marworno**. SP. Iepé. 2017.