



COINTER PDVAgro 2022

VII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição 100% virtual | 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2526-7701 | PREFIXO DOI: 10.31692/2526-7701

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.VIICOINTERPDVAgro.0044>

MUDANÇAS DE USO E COBERTURA DA TERRA EM ASSENTAMENTOS DE CAPITÃO POÇO – PA, APÓS 10 ANOS

CAMBIOS DE USO Y COBERTURA DEL SUELO EN LOS ASENTAMIENTOS DE CAPITÃO POÇO - PA, DESPUÉS DE 10 AÑOS

CHANGES IN USE AND LAND COVERAGE IN CAPITÃO POÇO'S SETTLEMENTS - PA, AFTER 10 YEARS

Apresentação: Pôster

Maria Leidiane Reis Barreto¹; Camila Juliana Sampaio Pereira²; MILENA DE CASSIA DA SILVA BORGES³;
Helaine Cristine Gonçalves Pires⁴; Gerson Diego Pamplona Albuquerque⁵

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA (2018), no Estado do Pará, existe mais projetos de assentamentos de reforma agrária, do que em qualquer outro lugar no Brasil, são cerca de 1.132 assentamentos. Alguns destes assentamentos localizam-se na região nordeste, espalhados por diversas cidades da região. As áreas de interesse deste estudo estão no município de Capitão Poço -PA, que possui 14 projetos de assentamento de reforma agrária, correspondendo a uma área de 61.000 ha, beneficiando mais de mil famílias. Nesta região existe um mosaico espacial de ocupação das terras, como os projetos de assentamentos rurais e as ocupações espontâneas, oriunda de frentes pioneiras de colonização, muitas vezes de forma desordenada.

¹ Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, mariafloresteira@gmail.com

² Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, camilasampaiofra@gmail.com.br

³ Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, borgesmilena23@gmail.com

⁴ Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia, Universidade Federal Rural da Amazônia *campus* Capitão Poço, helainepires@yahoo.com.br

⁵ Doutor em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia *campus* Instituto Ciberespacial, gerson.albuquerque@ufra.edu.br

O mosaico espacial de ocupação das terras é conhecido devido às investigações e monitoramentos do uso e cobertura da terra que são realizados através de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto em associação aos SIGs. A utilização dessas técnicas vem auxiliando na compreensão dessa dinâmica espaço-temporal na Amazônia, objetivando subsidiar estratégias para conter o desmatamento ilegal e entender as implicações que as mudanças de uso e cobertura da terra podem causar aos ecossistemas e ao meio ambiente regional e global (MORTON et al, 2006; AGUIAR et al, 2007; RUDORFF et al, 2011; SPERA et al, 2014; DINIZ et al., 2015).

Portanto, este trabalho objetivou avaliar a dinâmica de uso e cobertura da terra em dois assentamentos em Capitão Poço – PA.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os projetos de assentamentos (PAs) são uma estratégia praticada pelo INCRA, que se denomina como Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, visando uma tentativa para que os trabalhadores rurais atinjam seu desenvolvimento econômico, promovendo também o ordenamento fundiário (ALBUQUERQUE et al., 2004). Tais projetos de assentamentos são importantes para distribuição de terras e são compostos principalmente de agricultores sem-terra do Nordeste e Sudeste do país que fazem da terra sua principal fonte de sobrevivência (ALVES; BISPO, 2018; YANAI et al., 2016).

As técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto são importantes ferramentas para mapear as mudanças no uso e cobertura da terra ocorrentes ao longo do tempo nesses assentamentos. Pois o estudo do uso da terra consiste em buscar informações e conhecimentos para conseguir distinguir os vários usos que são destinados, por interferência antrópica, ou das categorias de vegetação presentes no meio natural que revestem o solo (ROSA, 2009).

METODOLOGIA

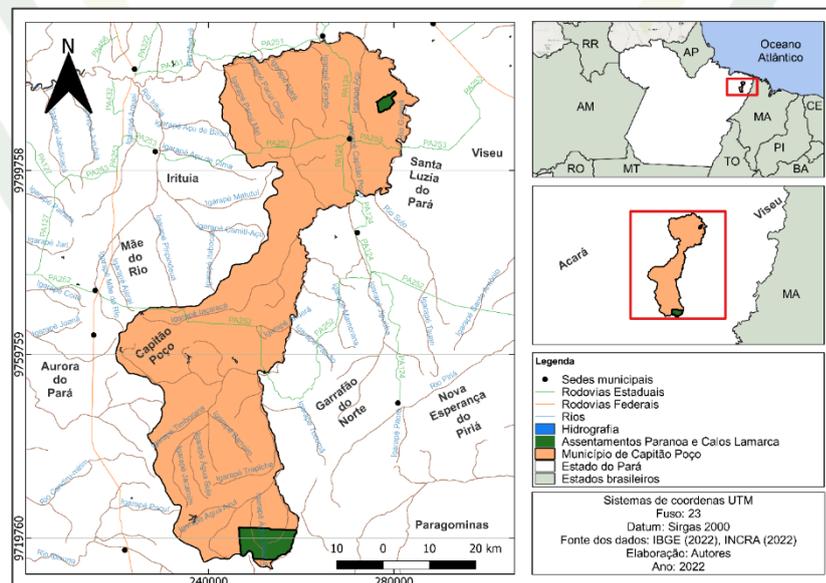
O estudo foi realizado nos assentamentos Carlos Lamarca e Paranoa, localizados no município de Capitão Poço – PA. O município encontra-se na mesorregião do Nordeste Paraense e na microrregião do Guamá, entre as coordenadas geográficas 01° 44' 47'' de latitude sul, 47° 03' 34'' de longitude oeste e altitude de 73 m (Figura 1).



Para a analisar a dinâmica do uso e cobertura da terra, os mapas de uso e ocupação da terra foram obtidos por meio da base cartográfica digital do Projeto MapBiomass em formato *shapefile*. A pesquisa foi subsidiada pelos dados de uso e cobertura do solo ainda do Projeto MapBiomass, coleção 06, escala de mapeamento 1:250.000, referentes ao mapeamento dos anos de 1990 e 2020 com imagens dos satélites Landsat 5 e Landsat 8, com 30 m de resolução espacial. O download das imagens foi realizado na plataforma google *Earth Engine GEE*, para a classificação das principais classes de uso e cobertura. O processamento dos dados foi realizado no software *QGIS* versão 3.16.15 para classificação das classes de uso e cobertura do solo e confecção dos mapas. Os dados processados e mapeados foram padronizados em Sistema UTM de fuso 23 S utilizando o Datum EPSG: 31983 Sirgas 2000.

Com base no mapeamento e processamento dos dados referentes a área dos assentamentos do município, foram realizadas quantificações de área de cada classe e a análise da dinâmica da cobertura e do uso da terra no período entre 2010 e 2020. Foram calculados para a avaliação da dinâmica do uso e cobertura do solo os componentes: ganho, persistência e perda adotando-se a metodologia de (OLIVEIRA et al. 2017).

Figura 01: Mapa de localização das áreas dos assentamentos Paranoa e Carlos Lamarca no município de Capitão Poço – PA.



Fonte: Própria (2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO



INSTITUTO INTERNACIONAL
**DESPERTANDO
VOCACÕES**

Observa-se a ocorrência de mudanças no processo de transição do uso e cobertura da terra nos assentamentos Carlos Lamarca e Paranoa em Capitão Poço, entre o período de 10 anos (2010 a 2020) (tabela 1). Nota-se que houve um ganho de Formação Florestal (FF) no ano de 2020 em relação a 2010, passando de 2581.7 para 3231.0 ha, com ganho total de 1429.1 ha, o que pode ser supostamente atribuído a necessidade de conservação e preservação das áreas florestadas. No entanto, nota-se que houve também um aumento de Pastagem (PA) somando um total de 4392.7 ha em 2020, assim como também ocorreu para a classe Soja (SJ) que somou um ganho total 195.2 ha nesse mesmo ano.

Tabela 01: Matriz de transição de uso e ocupação da terra e análise de persistência em áreas de assentamentos no município de Capitão Poço – PA, entre 2010 e 2020.

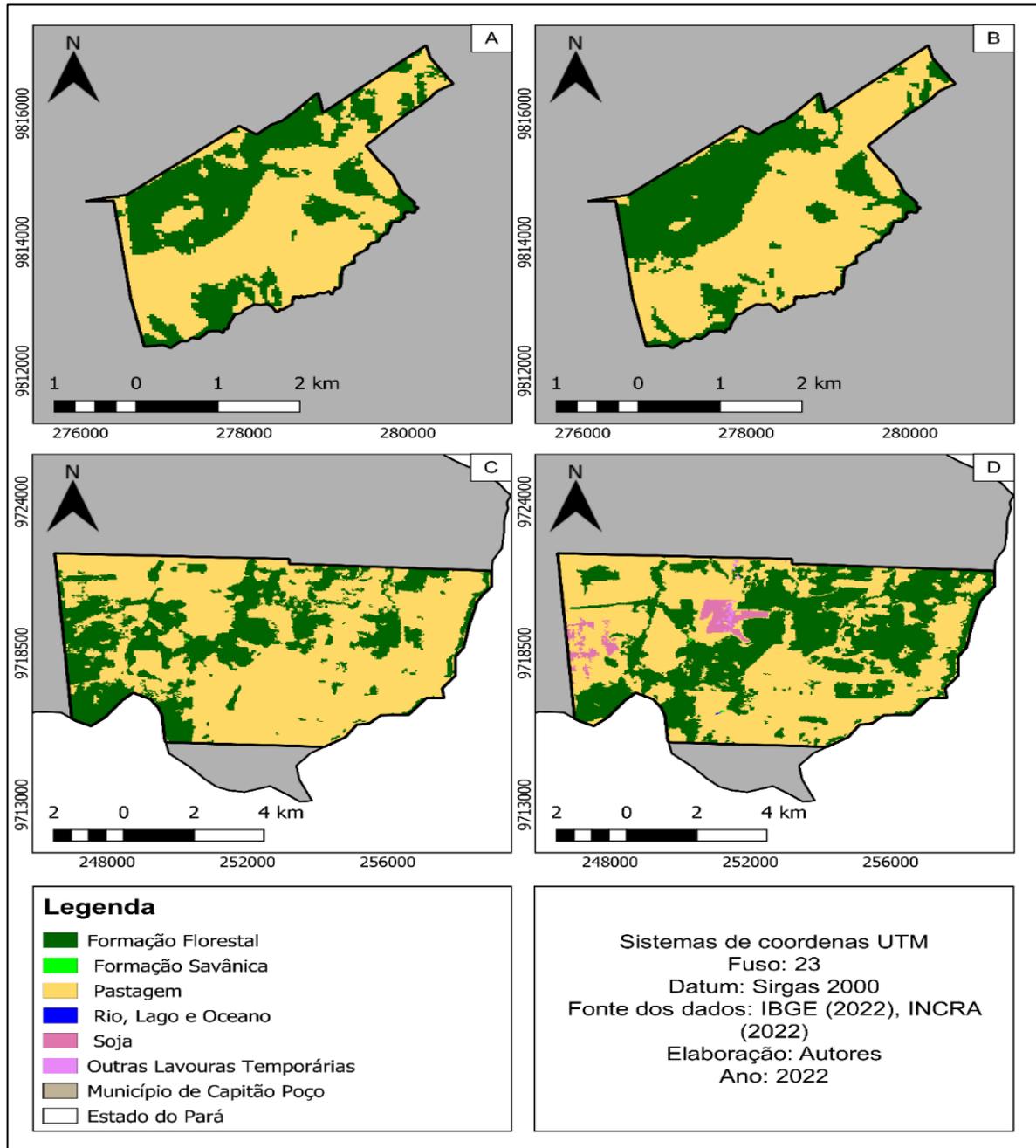
| Classes de uso e cobertura da terra | Ano de 2020 | | | | | | | Perda total | |
|-------------------------------------|-------------|---------------|------------|---------------|------------|------------|------------|-------------|--------|
| | FF | FS | PA | RLO | SJ | OLT | Total | | |
| Ano de 2010 | FF | 1801.9 | 0.0 | 699.5 | 0.0 | 79.7 | 0.6 | 2581.7 | 779.8 |
| | FS | 0.0 | 0.7 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.2 |
| | PA | 1429.1 | 1.0 | 3693.1 | 0.6 | 115.6 | 15.6 | 5254.9 | 1561.9 |
| | RLO | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | OLT | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | SJ | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | Total | 3231.0 | 1.7 | 4392.7 | 0.6 | 195.2 | 16.2 | 7837.5 | |
| | Ganho total | 1429.1 | 1.0 | 699.7 | 0.6 | 195.2 | 16.2 | 2341.8 | |
| Análise Persistência | | | | | | | | | |
| ML | 649.4 | 0.8 | -862.2 | 0.6 | 195.2 | 16.2 | | | |
| Permuta | 2858.2 | 2.0 | 3123.7 | 1.3 | 390.4 | 32.4 | | | |
| GP | 1.6 | 2.8 | 0.8 | - | - | - | | | |
| Pp | 0.4 | 0.3 | 0.4 | - | - | - | | | |
| PL | 1.2 | 2.5 | 0.4 | - | - | - | | | |

Fonte: Própria (2022).

Analisando o uso e cobertura da terra nos assentamentos estudados, é visualizado por meio da Figura 02, de forma mais nítida as transformações na paisagem desses assentamentos. Modificações estas ocorridas em razão da diminuição, aumento e surgimento de novas classes de ocupação do solo. Pires (2016), afirma que nos assentamentos rurais existe grande dependência dos recursos paisagísticos naturais e carência de conhecimento dos tipos e dinâmica das paisagens para uma atividade agropecuária mais racional, com planejamento e gestão territorial das propriedades rurais.



Figura 02. Mapa de uso e cobertura da terra das áreas do assentamento Carlos Lamarca em 2010 (A) e 2020 (B), Paranoa nos anos de 2010 (C) e 2020 (D), no município de Capitão Poço – PA.



Fonte: Própria (2022).

CONCLUSÕES

Observou-se mudanças na paisagem dos assentamentos Carlos Lamarca e Paranoa. Destacando o aumento da formação florestal, assim como aumento das áreas de pastagem e soja. Desta forma infere-se que o uso das técnicas de geoprocessamento aliadas aos dados do



MapBiomass, possibilitam realizar o acompanhamento da transformação da paisagem ao longo do tempo. Fornecendo dessa forma informações importantes para subsidiar políticas de utilização do uso da terra em áreas de assentamento. Sabe-se que mudanças na paisagem, principalmente aquelas causadas pela substituição da floresta por áreas de pastagem e lavouras, podem ocasionar distúrbios ambientais graves nas áreas assentadas, interferindo diretamente na qualidade de vida das populações que vivem nessas áreas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. P. D.; CÂMARA, G.; ESCADA, M. I. S. Spatial statistical analysis of land-use determinants in the Brazilian Amazonia: exploring intra-regional, 2007.

DINIZ, et al. DETER-B: The New Amazon Near Real-Time Deforestation Detection System. **IEEE JSTARS**, v. 8, p.3619-3628, 2015.

INCRA - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Superintendência Regional Pará / Marabá - SR 27. Assentamentos - Informações Gerais, 2018. Disponível em < <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>.

MORTON, et al. Cropland expansion changes deforestation dynamics in the Southern Brazilian Amazon, P. Natl. Acad. Sci. USA, 103, 14637–14641, doi:10.1073/pnas.0606377103, 2006.

OLIVEIRA, A. H. M. M. et al. Vulnerabilidade e de padrões de uso e cobertura da terra na área de endemismo Tapajós 2004 a 2012. In: Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO**, 18., 2017, Santos. Anais... São José dos Campos: INPE, 2017., 2017.

PIRES, M. E. R. Caracterização e dinâmica socioambiental dos geossistemas no Assentamento Fazenda Esperança, em Rondonópolis, Mato Grosso. 135f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Rondonópolis. Rondonópolis-MT, dez., 2016.

ROSA, R. Introdução ao sensoriamento remoto. – 7 ed. Uberlândia: EDUFU, 2009.

RUDORFF, C. M.; MELACK, J. M.; MACINTYRE, S.; BARBOSA, C. C. F.; NOVO, E. M. L. M. Seasonal and spatial variability of CO₂ emission from a large floodplain lake in the lower Amazon. *Journal of Geophysical Research*, v. 116, n.0400, p. 1-12, 2011.

SPERA, S.A.; COHN, A.S.; VANWEY, L.K.; MUSTARD, J.F.; RUDORFF, B.F.; RISSO, J., ADAMI, M. Recent cropping frequency, expansion, and abandonment in Mato Grosso, Brazil had selective land characteristics. *Environ. Res. Lett*, v. 9, n. 064010, 2014.

