



**10º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2016**  
**02 a 04 de agosto de 2016 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-135-6**

**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO USO DA TERRA NA ZONAL RURAL DE CAMPINAS, SP,  
DE 2012 A 2014**

Mateus de Souza **Macul**<sup>1</sup>; Ivan André **Alvarez**<sup>2</sup>; Edlene Aparecida Monteiro **Garçon**<sup>3</sup>; Ana Carolina Chiodi **Silva**<sup>4</sup>; Samantha Vanessa **Alvarenga**<sup>5</sup>

**Nº 16515**

**RESUMO** – *A expansão das áreas urbanizadas sobre as áreas rurais faz com que os locais de produção agrícola e de vegetação nativa percam espaço para as áreas com solo impermeabilizado. Estudar alterações no uso do solo ao longo do tempo, focando nas áreas rurais, permite entender o processo de urbanização e os seus impactos na zonal rural. A área de estudo compreende a zona rural do Município de Campinas, SP. Para a análise do uso do solo, foram utilizadas imagens de alta resolução (satélite WorldView 2, resolução de 0,5 m) do ano de 2014, que foram comparadas às imagens para o ano de 2012. Foram definidas as classes de uso do solo: corpo d'água (CA), vegetação herbácea (VH), vegetação arbórea (VA), área de silvicultura (AS), área de lavouras (AL), solo exposto (SE) e área urbanizada (AU). A análise das imagens por interpretação visual revelou que as classes VA (231 ha), SE (251 ha) e AU (67 ha) aumentaram 3,79%, 58,25% e 3,20%, respectivamente. Esses aumentos ocorreram principalmente em antigas áreas de VH, classe que teve sua área reduzida em 448 ha, ou seja, diminuiu 2%. O avanço sobre as áreas anteriormente identificadas como VH e AL deu-se principalmente por SE, possivelmente utilizado para loteamentos ou obras de infraestrutura, como estradas. O crescimento de VA sugere abandono de áreas e regeneração da vegetação.*

**Palavras-chave:** campo, sensoriamento remoto, uso do solo.

1 Autor, Estagiário da Embrapa Monitoramento por Satélite: Graduação em Engenharia Florestal, ESALQ/USP, Piracicaba-SP; macul.mateus@gmail.com.

2 Orientador: Pesquisador da Embrapa Monitoramento por Satélite, Campinas-SP; ivan.alvarez@embrapa.br.

3 Colaboradora: Analista da Embrapa Monitoramento por Satélite, Campinas-SP.

4 Colaboradora, Estagiária da Embrapa Monitoramento por Satélite: Graduação em Geografia, IG/Unicamp, Campinas-SP.

5 Colaboradora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Geografia, IG/Unicamp, Campinas-SP.



**10º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2016**  
**02 a 04 de agosto de 2016 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-135-6**

**ABSTRACT** – *The expansion of urbanization towards rural areas causes agricultural production and natural areas to lose space for impermeable soil. Thus, monitoring how land use changes over time, focusing on rural areas, enables understanding how the urbanization process occurs and its impacts on the rural zone. The study area comprises the rural area of the city of Campinas, SP, which has a total area of 79,025 ha, and an urban perimeter of 38,955 ha. The land-use analysis was carried out visually using a high-resolution satellite image taken in 2014 (WorldView 2 - 0.5 m), which was then compared with the land use in 2012. The images were visually interpreted and the land uses were classified as: Water body (CA), Herbaceous plants (VH), Trees (VA), Silviculture area (AS), Crop area (AL), Exposed soil (SE) and Urban area (AU). Our analysis revealed that classes VA (231 ha), SE (251 ha) and AU (67 ha) increased 3.79%, 58.25% and 3.20% respectively. These increases occurred mainly over VH areas, which decreased 448 ha (-2%). Expansion over areas previously identified as VH and AL was caused mainly by SE areas, possibly used for housing development or infrastructure projects such as roads. The growth of VA areas suggests the abandonment of areas and vegetation regeneration.*

**Keywords:** field, remote sensing, land use.