



Convocatoria para Edición Especial (2º semestre): “Geoinformación en estudios ambientales: caracterización, mapeo y soluciones para la realidad carioca”

Editora invitada: Carla Bernardete Madureira Cruz, DSc (UFRJ)

El uso de datos geoinformacionales para comprender el espacio, aunque se remonta a prácticas antiguas (Castiglione, 2021), ha experimentado profundas transformaciones en las últimas décadas con el avance tecnológico. Este proceso culminó, en el siglo XXI, en el período denominado Corriente Geoinformacional (Rodríguez, 2015). Así, se observa no solo un crecimiento, sino también la popularización de la dimensión espacial en diferentes áreas del conocimiento.

En este contexto, más allá del mapeo tradicional, los estudios sobre cambios ambientales demandan cada vez más datos temporales detallados en el espacio y en el tiempo. Esto incluye, entre otros factores, la identificación de cambios en el uso y la cobertura del suelo, una estrategia fundamental para reconocer presiones sobre los ecosistemas naturales. En el caso de las ciudades, tales iniciativas requieren productos a escalas más refinadas, capaces de identificar pequeños objetos —fundamentales para una gestión municipal eficiente—.

Las ciudades están compuestas por múltiples elementos que les confieren diversas formas y funciones, otorgando características únicas a sus paisajes e identidades. Entre estos elementos, el verde urbano se destaca como componente esencial de la estructura urbana, contribuyendo a la regulación del microclima: la vegetación reduce la temperatura ambiental mediante el sombreado y la evapotranspiración (OKE et al., 2017). Además, las infraestructuras verdes ofrecen múltiples servicios ecosistémicos y reducen la vulnerabilidad socioambiental frente a los cambios climáticos y problemas urbanos como la contaminación atmosférica y las inundaciones (LOCKE y MCPHEARSON, 2018). Por ser fruto de la interacción entre factores naturales y humanos (YANG et al., 2014), los espacios verdes han atraído creciente atención, sobre todo en lo que respecta al desarrollo de técnicas eficaces de mapeo y monitoreo.

La eliminación de la vegetación altera significativamente el clima local, especialmente en las ciudades. Este proceso intensifica la formación de islas de calor urbano, con impactos directos en la calidad de vida. Los mapas de cobertura vegetal en áreas urbanas han puesto en evidencia desigualdades

entre barrios, sobre todo en las regiones más pobres y en favelas. No obstante, el problema va más allá de las islas de calor: la impermeabilización excesiva del suelo reduce su capacidad de absorber grandes volúmenes de agua, aumentando el riesgo de torrentes, anegamientos e inundaciones en áreas urbanas y periurbanas. A esto se suma la contaminación atmosférica y sus impactos en la salud, que pueden contribuir a la reducción de la esperanza de vida, especialmente entre los ancianos y las poblaciones más vulnerables.

Los desafíos son múltiples, sobre todo ante las presiones impuestas por los cambios climáticos. Estas cuestiones exigen soluciones rápidas que respalden estrategias de mitigación y adaptación. En el caso de la ciudad de Río de Janeiro, dada su compleja realidad socioambiental, se hace cada vez más urgente la elaboración de bases de datos sólidas, capaces de identificar carencias y potencialidades, orientando la planificación en un mundo dinámico y en constante transformación.

De este modo, este dossier recibe artículos que presenten contribuciones metodológicas y empíricas sobre cambios ambientales en el paisaje carioca, impactos climáticos y calidad de vida, monitoreo y análisis de eventos extremos, así como mapeo y caracterización del verde urbano y de sus servicios ecosistémicos.

Posibles temas de interés incluyen, pero no se limitan a:

1. Análisis de los cambios ambientales en el paisaje carioca
2. Sistemas verdes urbanos y sus servicios ecosistémicos
3. Impactos de los cambios climáticos y calidad de vida
4. Monitoreo de la cobertura y uso del suelo a escala municipal: realidades y estrategias
5. Presiones antrópicas sobre ecosistemas naturales
6. Eventos climáticos extremos en la ciudad

Referencias bibliográficas:

CASTIGLIONE, Luiz Henrique Guimarães. Evolução Histórica da Geoinformação. Prefácio In: Cartografias do Ontem, Hoje e Amanhã (MENEZES, FERNANDES e CRUZ, org.). Editora Apris. ISBN: 978-65-250-1919-2. 33pgs. 2021.

LOCKE, D.H.; MCPHEARSON, T. Urban areas do provide ecosystem services. *Frontiers in Ecology & the Environment*, v. 16, n. 4, 2018.

OKE, T. R., MILLS, G., CHRISTEN, A., & VOOGT, J. A. *Urban Climates*. Cambridge University Press. 2017.

RODRIGUEZ, Jose M. Mateo. La etapa contemporánea de la Geografía – La Corriente Geoinformacional In *Teoría y Metodología de la Geografía*. Editorial Universitaria Felix Varela, Havana, 2015, 363pg.

YANG, J.; HUANG, C.; ZHANG, Z.; WANG, L. The temporal trend of urban green coverage in major Chinese cities between 1990 and 2010. *Urban Forestry & Urban Greening* 13, no. 1. 2014.