



---

**EJE TEMÁTICO: Caracterización y evaluación de funciones y servicios ecosistémicos**

**SERVICIO ECOSISTÉMICO DE PROVISIÓN DE AGUA LIMPIA: LA IMPORTANCIA DEL MONITOREO FLUVIAL**

**Elenice Fritzsos<sup>1</sup>, Lucilia Parron<sup>1</sup>, Marcos Silveira Wrege<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Embrapa Florestas

\* Elenice Fritzsos: [elenice.fritzsos@embrapa.br](mailto:elenice.fritzsos@embrapa.br); Estrada da Ribeira, km 111, Caixa Postal 319 - Colombo, PR - Brasil - 83411-000, Fone: 55 (41) 3675-5698

**RESUMEN**

El monitoreo de la calidad de agua de los ríos muestra que los diferentes usos de una cuenca pueden influenciar la calidad del agua. La microcuenca de Ribeirão das Onças, Paraná, Brasil, tiene una superficie de 18 km<sup>2</sup>. La horticultura es el uso de la tierra más importante, con aplicación intensiva de pesticidas y riego. La cuenca es también productora de agua potable. La precipitación media total anual es 1,475 mm. La cuenca fue dividida en siete principales microcuencas, cada una con actividades productivas que pueden influenciar la calidad del agua. Una estación de muestreo fue colocada en cada sección con el fin de monitorear la calidad del agua. En 2014 se realizaron 13 campañas de campo, analizando se parámetros de calidad de agua y de precipitación. El color varió de 0,3 hasta 400 CU, turbidez entre 0-67 NTU, pH entre 6.8-8.5, conductividad entre 128-397  $\mu$ S/cm y la alcalinidad entre 26-184 mg/L. Hubo presencia de pesticidas (Atrazina, Clorpirifos, Metamidofos y Lindano). La lluvia, la conductividad y el pH mostraron correlaciones entre si moderadas a fuertes. El análisis de agrupamiento indicó puntos similares en las cuencas. Los resultados futuros pueden ser utilizados para orientar las políticas destinadas a la producción de agua como servicio ecosistémico.

**ABSTRACT**

Monitoring of fluvial waters shows that various land uses of a watershed influence its water quality. We studied the Ribeirão das Onças watershed, an area of 18 km<sup>2</sup> located in the state of Paraná, Brazil. There, horticulture is the most important land use and lands are cultivated with an intensive utilization of agrochemicals and irrigation. The basin is also a producer of drinking water. The average total annual rainfall is 1,475 mm. The basin was divided in seven micro basins, each one representative of different productive activities that could influence water quality. A sampling station on each section was located in order to monitor different parameters of water quality. During the year of 2014, 13 water samples and rainfall data were gathered. The color ranged from 0.3 to 400 CU, turbidity from 0 to 67 NTU, pH from 6.8 to 8.5, conductivity between 128 and 397  $\mu$ S/cm and alkalinity between 26 and 184 mg/L. There was presence of pesticides (Atrazina, Chlorpyrifos, Metamidofos and Lindano). Precipitation, conductivity and pH showed moderate to strong correlations. The cluster analysis indicated similar points in watershed. Future results can be used to guide policies related to the ecosystem service of water production.

**PALABRAS CLAVE**

**Monitoreo, Cuenca, Servicios Ecosistémicos**