

AVALUACIONES FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS PRELIMINARES DEL ARROYO IGARAPÉ DA PENAL DE PORTO VELHO – RO

VI Congresso Online Nacional de Química, 1ª edição, de 22/04/2024 a 24/04/2024

ISBN dos Anais: 978-65-5465-089-2

DOI: 10.54265/TZUS7408

FÉLIX; Laura Rodrigues¹, POMPILIO; Márcia Leticia Mathara², SILVA; Maria Clara Camilo da³, CRISTAL; Júlia Luges⁴, OLIVEIRA; Maria Rita Berto de⁵, CORRÊA; Edailson de Alcântara⁶

RESUMO

RESUMEN Las propiedades físico-químicas y microbiológicas apropiadas del agua la convierten en una sustancia crucial para la supervivencia de la vida. En los animales, el agua está presente en los fluidos orgánicos, ayudando en muchas actividades fisiológicas. Este estudio tuvo como objetivo realizar evaluaciones físico-químicas y microbiológicas del agua de un arroyo llamado Igarapé da Penal ubicado en la ciudad de Porto Velho, Rondônia, Brasil. De acuerdo con el método, se realizaron evaluaciones de muestra del cuerpo de agua en dos puntos de recolección, que son dos cursos del agua distintos, observando los parámetros físico-químicos: pH, mV, $\mu\text{S/cm}$, TDS/ppm y Salinidad/Sal/ppt, y evaluación microbiológica cuali-cuantitativa para coliformes totales y *Escherichia coli*. Los análisis físico-químicos se realizaron con un medidor de pH multiparamétrico de banco, y las microbiologías se llevaron a cabo utilizando los Kits COLItest® LKP y Compact Dry EC CAP-LAB, kits desarrollados excepcionalmente para la detección e indicación respectivamente de coliformes totales e *E. coli*. Los estudios siguieron las pautas de las Resoluciones del Consejo Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) N°. 357/2005 y No. 274/2000. Los resultados preliminares de las muestras revelaron un pH de 7,29; TDS/ppm de 114,5 m/L y Salinidad/ppt de 0,115%, de acuerdo con la legislación. De manera distintiva, los parámetros de Potencial Redox - Eh: mV 3,3, Conductividad Eléctrica - CE: 418,7 $\mu\text{S/cm}$ difirieron de los indicados por CONAMA. Las evaluaciones microbiológicas indicaron la presencia de coliformes totales medidos en 27.100 UFC/100 mL y *E. coli* en 550 UFC/100 mL en las muestras analizadas, por vía de comparación, una investigación de 2021 demostrar que la media de coliformes totales en el río Tiete es de 1591,67. Los datos obtenidos, aunque preliminares, indican alteraciones asociadas con la contaminación del agua del Igarapé da Penal. Los resultados sugieren contaminación y la necesidad de monitoreo complementario para caracterizar mejor el perfil físico-químico y microbiológico y contribuir a las políticas de salud pública y preservación de los recursos hídricos. **Área temática:** Físico-química **Resumen** - sin presentación oral

PALAVRAS-CHAVE: Físico-química, *Escherichia coli*, agua

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Campus Calama, lauraarodrigues88@gmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Campus Calama, leticiamatharapompilio@gmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Campus Calama, mclaracamilo.s@gmail.com

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Campus Calama, juliacristal5060@gmail.com

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Campus Calama, maria.rita@ifro.edu.br

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Campus Calama, edailson.correa@ifro.edu.br