



## CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DOS RIBEIRÕES MARIALVA E AQUIDABAN QUE ABASTECEM A CIDADE DE MARIALVA– PR

*Tayrine Adovanir Micena Bonilha*<sup>1</sup>; *Pamela Stéphanie Tymniak Rezende*<sup>2</sup>;  
*Sandra Andréa Pierini*<sup>3</sup>; *Fábio José Bianchi*<sup>4</sup>

**RESUMO:** Marialva é um município que se situa na região Noroeste do estado do Paraná, do qual a maior parte da água de abastecimento é coletada do Rio Pirapó e Rio Ivaí, bem como, possui muitos ribeirões e córregos, que ao norte deságuam no Rio Pirapó e ao sul deságuam no Rio Ivaí. Dentre eles, destacam-se principalmente, os Ribeirões Marialva e Aquidaban, que abastecem a maior parte da cidade. Os vários processos que controlam a qualidade da água de um rio fazem parte de um complexo de equilíbrio, motivo pelo qual qualquer alteração na bacia hidrográfica pode acarretar alterações significativas, sendo as características físicas e químicas da água um dos indicadores da “saúde” do ecossistema terrestre. Dentre as variáveis de qualidade da água, podem-se destacar a temperatura, pH, oxigênio dissolvido, condutibilidade elétrica, alcalinidade, turbidez entre outras. Dentro deste contexto, os estudos serão realizados por meio da mensuração dessas variáveis em três diferentes pontos em junho e setembro de 2013 nos Ribeirões Marialva e Aquidaban. Desse modo, a análise da qualidade ambiental destes será realizada a fim de diagnosticar e verificar a sua influência para a qualidade de vida da população de Marialva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Marialva; Qualidade; Ribeirões.

### 1. INTRODUÇÃO

Marialva é um município que se situa na região Noroeste do estado do Paraná, possui uma população segundo o levantamento realizado pelo IBGE 2009 é de 31.397, sendo que na zona rural é de cerca de 6.589. A maior parte da água de abastecimento é coletada do Rio Pirapó e Rio Ivaí, possui muitos ribeirões e córregos, que ao norte deságuam no Rio Pirapó e ao sul deságuam no Rio Ivaí.

Dentre os ribeirões destacam-se: Marialva, Aquidaban, Keller, Pingüim, Cambuí, que pertencem à Bacia Hidrográfica do Ivaí, e os ribeirões Sarandí e Alegre que pertencem à Bacia Hidrográfica do Pirapó. Especialmente, os Ribeirões Marialva e Aquidaban são de grande importância, pois suas nascentes abastecem a maior parte da cidade.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Cesumar – Unicesumar, Maringá – Paraná. Bolsista do Programa de Bolsas de Indução. bonilha.tay@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Cesumar – Unicesumar, Maringá – Paraná. pam\_stephani@hotmail.com

<sup>3</sup> Orientadora, Professora Doutora do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Cesumar – Unicesumar, Maringá – Paraná. sandra.pierini@cesumar.br

<sup>4</sup> Co-orientador, Professor PhD do Curso de Medicina do Centro Universitário Cesumar – Unicesumar, Maringá – Paraná. fabio.bianchi@cesumar.br

Margalef (1994) ressalta que os vários processos que controlam a qualidade da água de um rio fazem parte de um complexo de equilíbrio, motivo pelo qual qualquer alteração na bacia hidrográfica pode acarretar alterações significativas, sendo as características físicas e químicas da água um dos indicadores da “saúde” do ecossistema terrestre, essas características podem ser utilizadas para o controle do monitoramento das atividades desenvolvidas em uma bacia hidrográfica.

De acordo com Lima (1987), a qualidade da água não se traduz apenas pelas suas características físicas e químicas, mas pela qualidade de todo o funcionamento do ecossistema. Dentre as variáveis de qualidade da água, podem-se destacar a temperatura (T), pH, oxigênio dissolvido (O.D.), condutibilidade elétrica (CE) e o potencial redox (PE). O material inorgânico e orgânico contido nos sedimentos de rios e lagos também podem ser um importante meio de avaliação da poluição uma vez que estes estão predispostos a rápidas trocas na composição com a coluna de água (BAIRD, 2002).

Outro aspecto de grande relevância em termos de utilização e qualidade biológica da água é que sua utilização produz impactos complexos e com efeitos diretos e indiretos na economia, na saúde humana, no abastecimento público e na qualidade de vida das populações humanas e na biodiversidade, comprometendo também a qualidade dos “serviços” aquáticos superficiais e subterrâneos (TUNDISI, 2003). Nesse sentido, a análise da qualidade ambiental dos ribeirões Marialva e Aquidaban faz-se necessário para diagnóstico e verificação de sua influência para a qualidade de vida da população de Marialva.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Algumas variáveis como a temperatura, pH, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, alcalinidade e turbidez da água serão mensuradas em três diferentes pontos entre junho e setembro de 2013 ao longo dos Ribeirões Marialva e Aquidaban pertencentes ao complexo da bacia do Rio Ivaí. Estes pontos serão escolhidos de acordo com o local de estudo de maneira a maximizar a variabilidade ambiental. Os pontos de coleta também serão georreferenciados.

Estas variáveis serão mensuradas por aparelhos digitais. A verificação “in situ” permite avaliar os valores das variáveis analisadas de forma imediata dispensando a coleta e deslocamento do material para o laboratório. Características ao entorno dos locais de coleta das variáveis como tipo de atividade econômica, tipo de mata (se presente), habitação, presença de indústrias também serão verificadas e anotadas.

## 3. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se contribuir de maneira científica com a identificação das características físico-químicas da água dos dois ribeirões que abastecem a cidade de Marialva e propiciar o retorno à população e aos órgãos competentes sobre o desenvolvimento da pesquisa a fim de auxiliar sobre a qualidade da água utilizada para abastecimento público da população de Marialva.

## 4. REFERÊNCIAS

BAIRD, C. **Química Ambiental**, trad. Maria Angeles Lobo Recio e Luiz Carlos Marques Carrera. – 2ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2002, p.556 – 557

ESTEVES, F.A. *Limnologia*. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 1988, 575p.

LELI, I.T., STEVAUX, J.C., NOBREGA, M.T. DE. Dinâmica Espacial da Hidrologia da Bacia do Rio Ivaí. Bol. Geogr., Maringá, V.28, N. 2, p. 41-47, 2010.

LIMA, W. P.; REICHARDT, K., Regime das águas do solo sob floresta homogênea de eucalipto e de pinheiro. Piracicaba: **Boletim Científico**, n.43. CENA, 1987. 31p.

MARGALEF, R. The place of epicontinental waters in global ecology. In: MARGALEF, R. **Limnology now: a paradigm of planetary problems**. Amsterdam: Elsevier Science, 1994,

MOURA, A.C., ASSUMPÇÃO, R.A.B., BISCHOFF, J. Monitoramento físico-químico e microbiológico da água do rio Cascavel durante o período de 2003 a 2006. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.76, n.1, p.17-22, jan./mar., 2009.

TUNDISI, J.G. **Água no século XXI: Enfrentando a escassez**. Editora RiMa, IIE. 248p, 2003