

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL TOXICOLÓGICO DO ALUMÍNIO EM CAENORHABDITIS ELEGANS E DANIO RERIO

**Palavras-chave:** palavras-chave: tratamento de água, zebrafish, vermes, neurotoxicidade

**Autores:** Dada, Renata<sup>1</sup>; Piccinini, Giovana<sup>2</sup>; Piccinini, Giovana<sup>3</sup>; de Paula, Maicon<sup>4</sup>; de Paula, Maicon<sup>5</sup>; Tamagno, Wagner<sup>6</sup>; Tamagno, Wagner<sup>7</sup>; Vanin, Ana<sup>8</sup>; Vanin, Ana<sup>9</sup>; Perin, Rosilene<sup>10</sup>; Perin, Rosilene<sup>11</sup>

O alumínio (Al) é um metal de grande abundância na crosta terrestre e o mesmo está presente em muitos produtos como tintas, medicamentos, cosméticos e até mesmo no tratamento de águas, como agente coagulante. Portanto, os seres humanos são expostos a ele de diversas formas. O que pode resultar no desencadeamento de diversas doenças como a Doença de Alzheimer (DA) e outros tipos de demência. Os modelos experimentais utilizados neste experimento foram o nematóide *C. elegans*, que possui a sua sequência completa do genoma decodificada e esses genes possuem aproximadamente 60-80% de similaridade com doenças humanas. Além disso, aprenam tamanho microscópico, capacidade de ser congelado (larva dauer), e por ser transparente permite que suas células possam ser acompanhadas individualmente com uso de microscopia óptica. O outro organismo modelo é o peixe Zebrafish (*Danio rerio*) que possui uma alta conservação do genoma com a espécie humana, com similaridade de até 80%, além de ter alta fecundidade, rápido desenvolvimento e baixo custo para mantê-lo em laboratório, quando comparado a ratos, um clássico organismo modelo. O objetivo geral do projeto foi avaliar a presença de alumínio em riachos pertencentes à Bacia Hidrográfica da Corsan Erechim/RS e determinar seu potencial toxicológico usando os organismos modelos *C.elegans* e *Danio rerio*. A análise do conteúdo de Al foi realizado no laboratório Central Analítica do IFRS Campus Sertão, através de espectrofotometria de emissão atômica. Os experimentos com organismos modelos serão realizados do laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular do IFRS Campus Sertão, em que serão utilizadas diversas cepas de *C. elegans* e em torno de 1100 peixes de Zebrafish. Os mesmos serão expostos a concentrações determinadas através da análise da quantidade de alumínio contidas nos rios. O nematódeo será mantido em placas de Petri, onde serão realizados os testes e os teleósteos em aquários de 6 L em que serão expostos a concentrações de alumínio. Os testes realizados serão os de healt span , batimento faríngeo, defecação, ovoposição e ovoprodução, além de testes comportamentais como o de preferência social, agressividade e o do tanque novo. As concentrações de Al encontrados nos riachos da Bacia Hidrográfica de Erechim/RS, são menores do que permitido pelo CONAMA. Ainda, as concentrações de Al presentes na água oferecida pela Corsan-Erechim/RS são ainda menores que as dos riachos, portanto é possível afirmar que o tratamento de água é eficiente na remoção do Al.

<sup>1</sup>renata.affeldt@hotmail.com

<sup>2</sup>giobrisa26@gmail.com

<sup>3</sup>giobrisa26@gmail.com

<sup>4</sup>odymaicon123@hotmail.com

<sup>5</sup>odymaicon123@hotmail.com

<sup>6</sup>wagner.tamagno@sertao.ifrs.edu.br

<sup>7</sup>wagner.tamagno@sertao.ifrs.edu.br

<sup>8</sup>paula.vanin@sertao.ifrs.edu.br

<sup>9</sup>paula.vanin@sertao.ifrs.edu.br

<sup>10</sup>rosilene.perin@sertao.ifrs.edu.br

<sup>11</sup>rosilene.perin@sertao.ifrs.edu.br