

Medicina Veterinária - BIC JÚNIOR

Sistemas de recirculação de água utilizados na criação do zebrafish

Randerson Vitor António Gaudêncio Da Conceição - Randerson Vitor Antônio Gaudencio da Conceição - Escola Estadual Azarias Ribeiro, bolsista BICJr/FAPEMIG

Isabella Maria Dos Santos - Isabella Maria Dos Santos - Escola Estadual Tiradentes, bolsista BICJr/FAPEMIG

Luana Jhéssica Caputo - Luana Jhéssica Caputo - Escola Estadual Tiradentes, bolsista BICJr/FAPEMIG

Moisés Silvestre de Azevedo Martins - Moisés Silvestre de Azevedo Martins - Coorientador, Programa de pós-graduação em Ciências Veterinárias, UFLA

William Franco Carneiro - William Franco Carneiro - Coorientador, Programa de pós-graduação em Ciências Veterinárias, UFLA

Luis David Solis Murgas - Luis David Solis Murgas - Orientador, Professor Titular do Setor de Fisiologia e Metabolismo Animal, PPGCV/FZMV/DMV/UFLA. Contato: lsmurgas@ufla.br. - Orientador(a)

Resumo

O zebrafish (*Danio rerio*) é um modelo animal amplamente utilizado em estudos biológicos e toxicológicos, consolidado por sua similaridade genética e fisiológica com outras espécies animais e humanos, além de possuir um genoma completamente sequenciado. Sua aplicação abrange diversas áreas de pesquisa, incluindo ensaios de embriotoxicidade, farmacológicos, comportamentais e nutricionais. A criação de zebrafish requer condições específicas, com água limpa e devidamente oxigenada, controle adequado de resíduos sólidos e compostos nitrogenados tóxicos, além de suporte de oxigênio essencial para a sobrevivência dos animais e ação de bactérias aeróbicas nitrificantes nos filtros biológicos. Sistemas de recirculação de água (RAS) são fundamentais para manter as condições vitais dos animais. Estes sistemas são definidos como aqueles onde ocorre a recirculação da água dos aquários para um sistema de filtros para o tratamento da água, e então a água filtrada retorna aos aquários. Atualmente, existem sistemas automatizados de RAS para o zebrafish com controle dos parâmetros de qualidade de água, abastecimento individual de água nos aquários, calhas para coleta da água em recirculação, reservatório de água, filtros e bombas. As vantagens do RAS incluem uso eficiente da água, menor impacto ambiental e controle rigoroso da qualidade de água. Estes sistemas podem resultar em crescimento mais rápido e garantir a saúde dos peixes. Além disso, o RAS pode ser utilizado em áreas urbanas e ambientes não convencionais, onde a criação destes peixes não é viável. A maior vantagem do RAS para o zebrafish é reduzir a variação experimental em pesquisas científicas.

Palavras-Chave: *Danio rerio*, qualidade de água, pesquisas científicas.

Instituição de Fomento: UFLA, CNPq, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/bxxnzLCyCl8?feature=shared>