



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2015 |
| Local | Porto Alegre - RS |
| Título | Cultivo de Danio Rerio em laboratório para ensaios de toxicidades |
| Autor | JHONATA RODRIGUES DE BRITO |
| Orientador | LUCIANE OLIVEIRA CROSSETTI |

Cultivo de *Danio rerio* em laboratório para ensaios de toxicidades

Jhonata Rodrigues de Brito, Luciane Oliveira Crossetti, Alexandre Arenzon

Laboratório de Ecotoxicologia - Centro de Ecologia - UFRGS

Danio rerio é uma espécie de peixe mundialmente utilizada em uma série de experimentos, entre eles os ensaios de toxicidade. O cultivo em laboratório do *D. rerio* possibilita um maior controle das condições ambientais às quais estes organismos estão sendo submetidos, permitindo assim uma maior confiabilidade dos dados obtidos e uma rastreabilidade dos indivíduos submetidos aos ensaios. O cultivo em laboratório é essencial quando se depende constantemente de lotes numerosos de organismos saudáveis, uniformes e com histórico de informações como idade e origem. No laboratório de Ecotoxicologia da UFRGS foi implantado o cultivo de *D. rerio* visando sua utilização em três diferentes tipos de ensaios ecotoxicológicos. Crônico com larvas recém-eclodidas, nas quais os organismos com menos de 24 horas de idade são expostos às amostras por um período de 168 horas (7 dias) – utilizando 240 organismos por ensaio. O FET (Fish Embryo toxicity Test), que é iniciado 90 minutos após a fecundação dos ovos e estendendo-se até 96 horas pós-fertilização – utilizando 300 embriões por ensaio. E o ensaio agudo, que é realizado com organismos com 10 +/-2 dias de vida, com exposição a amostra por 48h – utilizando 120 organismo por ensaio. Para o sucesso na criação de *D. rerio* a qualidade da água possui grande influência na vitalidade e na produtividade desses organismos. Dessa forma, os padrões que devem ser controlados são: temperatura, mantida em 28 +/- 2°C; pH, entre 7 e 8; dureza, mantida em, no mínimo, 75mg/L de CaCO₃; alcalinidade, entre 50-150 mg de CaCO₃ /L e amônia abaixo de 0,02 ppm. Os cultivos são mantidos com um fotoperíodo de 15 horas luz e 9 horas escuro. A circulação de água é mantida em sistema fechado e conectada a um conjunto de filtros mecânico/biológico. Os parâmetros químicos são monitorados semanalmente e seu ajuste realizado sempre que necessário, bem como a reposição de água no sistema. A alimentação dos organismos varia de acordo com a fase do ciclo de vida. Após o quinto dia de vida os organismos já absorveram todo o saco vitelínico e passam a ser alimentados com culturas de *Paramecium* sp. em função da reduzida abertura bucal. Na fase de larva recebem cistos de *Artemia* sp. recém reclodidos, alimento altamente nutritivo que favorece o crescimento dos organismos. Na fase juvenil são oferecidos exemplares adultos de *Artemia* sp., garantido a necessidade de proteínas para atender as demandas de energia e crescimento. Machos e fêmeas são mantidos em aquários separados e unidos apenas na véspera do dia da reprodução, a qual inicia sempre ao acender das luzes do cultivo. É utilizada uma proporção sexual de uma fêmea e dois machos para cada sistema de reprodução. Após a fecundação os adultos são removidos e os ovos recolhidos com o auxílio de pipeta, sendo triados em placas de petri para que seja verificada a viabilidade para o ensaio. O Sucesso reprodutivo gira em torno de 400 a 600 ovos por casal. Este número é registrado em uma planilha, na qual são registrados a origem dos pais e o numero de ovos obtidos.