

## Biotecnologias aplicadas a reprodução de peixes nativos

Diogenes Siqueira-Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Estudos da Reprodução de peixes Amazônicos (GERPA/LaNeC)  
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)  
Email: diogenessilva@unifesspa.edu.br

### Resumo

A reprodução de peixes em cativeiro tem se consolidado e expandido a partir do desenvolvimento e implementação de novas biotécnicas que têm impulsionado a produção das espécies. Uma das técnicas com a proposta mais revolucionária é o transplante de células germinativas. Essa abordagem possibilita a produção de gametas (oócitos e espermatozoides) de uma espécie alvo, utilizando uma outra espécie. Entre as técnicas mais utilizadas destacam-se o transplante em embriões, transplante em larvas e o transplante em adultos. As células utilizadas para o transplante são as células germinativas primordiais, espermatogônias e oogônias, que após isoladas da espécie alvo são transplantadas na espécie receptora, que, por sua vez, produzirá os gametas com características genéticas da espécie doadora. Os animais receptores são, via de regra estéreis, sendo essa característica alcançada por meio da triploidização, hibridização, depleção celular germinativa, por temperatura, agentes químicos, *knockdown* de genes específicos, irradiação ultravioleta. Apesar de seu sucesso na Ásia e Europa, o transplante de células germinativas em peixes é ainda pouco desenvolvido na América do Sul. Isso se deve a alguns fatores principais, sendo o primeiro deles o valor do investimento financeiro necessário para o desenvolvimento e manutenção de tal técnica. Haja vista que os equipamentos e reagentes utilizados na maioria das biotécnicas de transplante de células germinativas são bastante sofisticados e específicos. Ademais, o transplante de células germinativas em embriões depende da transferência das células em uma janela de período específico do desenvolvimento dos embriões, normalmente na fase de zigoto, que normalmente dura não mais que uma hora. Em contrapartida, esse estágio de desenvolvimento pode durar horas em espécies de zonas temperadas, permitindo um período de trabalho maior. Os embriões das espécies nativas apresentam tamanho bastante reduzido, tornando-os demasiadamente sensíveis ao transplante. Por fim alta cobrança na ciência brasileira e setor produtivo por resultados a curto prazo, inviabilizam o desenvolvimento de tal técnica em nosso país

**Palavras-chave:** Células germinativas tronco, Receptor estéril, Transplante de células germinativas.