

# Investigadores utilizam glicerol como ingrediente alternativo às rações para peixes de aquacultura

9 de Maio, 2022

Uma equipa de investigadores portugueses e franceses, liderada por **Ivan Viegas**, do Centro de Ecologia Funcional da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC), testou, com sucesso, uma nova dieta para peixes de aquacultura, utilizando glicerol como ingrediente alternativo, que pode ajudar a solucionar um dos grandes desafios desta área de negócio.

Atualmente, as rações comercializadas são demasiado dispendiosas e, muitas vezes, pouco sustentáveis, já que são produzidas à base de ingredientes de origem animal. “Torna-se urgente encontrar ingredientes alternativos cujo conteúdo nutricional e energético, mas também a sua pegada ecológica, garantam uma produção mais rentável, segura, sustentável e resultando num produto final nutritivo”, explica Ivan Viegas, acrescentando que “o desenvolvimento de rações para aquacultura deve apostar no aproveitamento de subprodutos de outras indústrias, com base na reutilização, recuperação e reaproveitamento de nutrientes como postulado no princípio da economia circular”.

O projeto, que, além da Universidade de Coimbra, integra investigadores do Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR) e do Instituto Nacional da Agricultura, Alimentação e Ambiente de França (INRAE), apostou no glicerol, “um subproduto da indústria do biodiesel cujo aumento de produção global levou o glicerol a tornar-se num ingrediente abundante, disponível e atestado como seguro, pelas autoridades europeias para a segurança alimentar, para utilização em rações animais”, refere o investigador.

Com a crise de combustíveis que se avizinha, será até expectável que a produção de biodiesel aumente: “Urge, portanto, encontrar utilizações para os seus subprodutos”, atenta o investigador, acrescentando que “o glicerol é uma molécula estrutural para os humanos, presente, por exemplo, nos triglicerídeos. Tem sido utilizado com sucesso como ingrediente alternativo para a suinicultura e avicultura, no entanto, o seu potencial como ingrediente em rações para peixes de aquacultura tem ficado por explorar”.

Para avaliar a fiabilidade, performance e limitações na utilização de rações suplementadas com glicerol, assim como as suas consequências, foram testadas duas importantes espécies de peixes de viveiro em Portugal, a truta arco-íris e o robalo.

As dietas experimentais preparadas pelos cientistas, suplementadas com 2.5% e 5% de glicerol, foram digeridas de forma eficiente por ambas as espécies. As várias análises efetuadas permitiram concluir que “a performance no crescimento [dos peixes] poderá ser afetada na percentagem mais alta, no

entanto, uma suplementação intermédia até 2.5% não altera substancialmente a performance e eficácia na utilização metabólica e perfil nutricional do filete”, afirma Ivan Viegas.

Isto significa, que “há margem para a incorporação do glicerol na dieta destas espécies”, assegura o investigador. Além disso, “analisámos o fígado das espécies testadas, o principal órgão de regulação de toda a “maquinaria metabólica e, com a ajuda dos nossos parceiros do INRAE, em França, verificámos não haver alterações da regulação enzimática do metabolismo hepático destes peixes pelo glicerol”, remata.

O estudo, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), foi desenvolvido nos últimos quatro anos e originou várias publicações científicas, a última na revista *Frontiers in Marine Science*, na edição dedicada ao tema “Feeding a Sustainable Blue Revolution: The Physiological Consequences of Novel Ingredients on Farmed Fish”..

O artigo, com o título “On the utilization of dietary glycerol in carnivorous fish”, encontra-se disponível numa [primeira](#) e numa [segunda](#) parte.