

Indicadores socioambientais para gestão da aquicultura em múltiplas escalas

Júlio Ferraz de Queiroz ^{*1}, Fernanda Garcia Sampaio ², Rosa T. S. Frighetto ¹, Marcos Eliseu Losekann ¹, Célia M. D. F. Scorvo ³, João Donato Scorvo Filho ³, Geraldo Stachetti Rodrigues ¹

1. Embrapa Meio Ambiente, Cx.P. 069, Jaguariúna (SP), jqueiroz@cnpmembrapa.br;
2. Embrapa Pesca e Aquicultura; 3. APTA - Pólo Regional Leste Paulista

O desenvolvimento sustentável da aquicultura no Brasil depende que se verifique a adoção de boas práticas de manejo, enquanto se monitora a qualidade do ambiente, a disponibilidade dos recursos naturais e a eficiência do uso de insumos, tudo para que se promova a gestão ambiental dos empreendimentos aquícolas. Ademais, em face da política nacional de licenciamento de áreas de grandes reservatórios para a implantação de parques aquícolas, as escalas a serem incluídas na monitoração, análise e gestão incluem desde o tanque escavado ou tanque-rede até os territórios rurais, passando pelos estabelecimentos e associações de produtores, até as cadeias produtivas locais. Visando atender a essa premissa, um conjunto integrado de sistemas de indicadores vem sendo organizado em projetos da Embrapa e parceiros, como um procedimento para envolvimento dos atores sociais na coleta, organização, documentação e análise de iniciativas de desenvolvimento aquícola. Esse procedimento se inicia com a avaliação multicritério de impactos das atividades rurais e inovações tecnológicas associadas (Ambitec-Agro), em oficinas tipo Delphi com participação dos produtores e suas representações; agro-industriais e suas representações; Instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Extensão; e Gestores públicos e comunitários. Nessa etapa, são relacionados os conhecimentos desses atores sociais quanto aos indicadores socioambientais nas escalas da cadeia produtiva e sua inserção territorial / microrregional. No momento subsequente, um sistema multiatributo de indicadores para gestão ambiental de estabelecimentos rurais (APOIA-NovoRural) é trazido aos produtores, para produção de relatórios individuais de recomendações de manejo e adoção tecnológica, bem como para a verificação da aderência dos impactos relacionados na escala dos territórios e sua efetiva observação nas unidades produtivas. Simultaneamente, um módulo complementar de indicadores para boas práticas de manejo (APOIA-Aquicultura) documenta as condições de implantação, o estado do ambiente e dos recursos naturais (em especial a qualidade das águas, desde a fonte até a drenagem), além das práticas de manejo, nutrição, sanidade e qualidade do produto aquícola, na escala dos empreendimentos. A viabilidade e flexibilidade da proposta abordagem metodológica foi verificada, por exemplo, no estudo de caso realizado segundo essas etapas de gestão ambiental territorial, na estação experimental onde são desenvolvidas e testadas boas práticas de manejo aquícola, no Pólo Leste Paulista da APTA em Monte Alegre do Sul. Nesse estudo, importantes contribuições da atividade aquícola para o desenvolvimento local sustentável foram documentadas, com índices de desempenho ambiental (=0,80) acima da linha de base preconizada pelos sistemas de indicadores (0,7 na escala de utilidade entre 0 e 1), em especial para qualidade da água (índice = 0,92) e valores econômicos (0,84); adequada inserção segundo critérios de ecologia da paisagem (índice = 0,78) segundo o contexto observado; mas com oportunidades de melhoria nos critérios de Gestão e administração (índice = 0,63). O desenvolvimento metodológico agora se dirige à adaptação dos protocolos de coleta e análise de indicadores para a escala de parques aquícolas, tipicamente geridos via associação entre diferentes produtores, de diversos tipos e escalas produtivas; e que fazem uso coletivo dos ativos ambientais locais, os quais devem manter e resguardar, em conformidade com os usos múltiplos definidos para os recursos no âmbito territorial.

O presente trabalho traz resultados da Rede de pesquisa do Projeto Aquabrazil, com apoio institucional da Embrapa, e do Projeto 'Desenvolvimento de Sistema de Monitoramento para Gestão Ambiental da Aquicultura no Reservatório de Furnas (MG)', subvencionado pelo Ministério de Pesca e Aquicultura.