



Desenvolvimento de protótipo de sistema on-line de interpretação e disponibilização de resultados de monitoramento sanitário de áreas de produção de moluscos

DE SOUZA, Robson Ventura

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri;
email: robsonsouza@epagri.sc.gov.br

Resumo

A Cidasc, companhia vinculada à Secretaria da Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural de Santa Catarina (SC), faz o monitoramento periódico dos moluscos bivalves produzidos nas fazendas marinhas do estado para assegurar que eles estejam seguros para consumo humano. Esse monitoramento envolve coleta de moluscos de diferentes espécies, que são submetidos a diferentes tipos de análises em laboratório: níveis de bactérias indicadoras de poluição fecal e níveis de toxinas produzidas por microalgas. O estado implementou em 2020 uma legislação que tornou os controles sanitários do estado alinhados com diretrizes internacionais. Essa legislação tornou também mais complexa a interpretação dos resultados gerados pelo monitoramento, para determinar se moluscos poderão ou não ser consumidos, e se será necessário submeter os animais a algum processo para redução de riscos. Essa interpretação e disponibilização dos resultados vem sendo feita de maneira não automatizada. Com o objetivo de apoiar esse processo, a Epagri desenvolveu um protótipo de sistema que interpreta automaticamente os resultados do monitoramento sanitário realizado em áreas de cultivo e extração de moluscos de Santa Catarina e disponibiliza em ambiente online a situação das áreas monitoradas segundo o que está previsto na legislação estadual. O protótipo de sistema foi desenvolvido utilizando planilhas do Google Sheets como bases de dados e um código desenvolvido em "R" (<https://cran.r-project.org/>). O "R" é uma linguagem e um ambiente de desenvolvimento integrado para cálculos estatísticos e gráficos, que permite realizar análise de dados de forma automatizada por meio de programação. O pacote Shiny (<https://shiny.rstudio.com/>) do R foi utilizado no desenvolvimento do protótipo. O protótipo possui uma interface on-line que pode ser acessada por meio de qualquer navegador de internet, utilizando computador ou celular, e permite ao usuário fazer consultas sobre a situação das áreas de cultivo e extração de moluscos para diferentes datas, para diferentes localidades e para diferentes grupos de moluscos. O sistema retorna uma tabela dinâmica que indica a situação das áreas e um mapa dinâmico que indica a situação e os limites das áreas monitoradas. O sistema ainda gera um gráfico



AQUACIÊNCIA
— digital —
2021

9ª Edição - AQUACIENCIA DIGITAL 2021
14 a 16 de Setembro

mostrando o histórico de resultados relacionados à poluição fecal na área, dando um panorama de como se comporta a questão da poluição na área consultada ao longo do tempo. A tecnologia foi colocada a disposição da Cidasc ainda em 2020 para uso ou utilização do raciocínio/código da aplicação para a melhoria do processo de interpretação e disponibilização dos dados do monitoramento pela entidade.

Palavras-chave: malacocultura; automatização; monitoramento sanitário