

CÁLCULO DO *Emergence score* DE MICROALGAS E CIANOBACTÉRIAS PARA ALIMENTAÇÃO EM AQUICULTURA: FUTUROS DESTAQUES TECNOLÓGICOS

Sérgio Saraiva Nazareno dos Anjos¹, Janaína Mitsue Kimpara², Alexandre Nascimento de Almeida³, Letícia Jungmann Cançado⁴

¹Embrapa Agroenergia e Universidade de Brasília, ²Embrapa Agricultura Digital, ³Universidade de Brasília, ⁴Embrapa Agroenergia

A aquicultura é um segmento pecuário considerado pela FAO (*Food and Agriculture Organization*) uma alternativa de alto valor agregado para a promoção da segurança alimentar por meio do aumento da oferta de proteína à população mundial. A dieta é um dos pontos mais sensíveis de cadeias pecuárias por atender às necessidades nutricionais com a mistura de matérias-primas cruas ou processadas e aditivos que têm grande impacto no custo total de manejo, e por agregar funções nutricionais extras para o consumo humano da proteína animal. As microalgas e cianobactérias têm potencial para se tornarem matérias-primas alternativas e competitivas a fontes usuais como farelo de peixe, de soja e de milho, como riqueza metabólica, alto teor nutritivo e eficiência de conversão alimentar. Publicações científicas apresentam dados que norteiam o desenvolvimento e transferência de tecnologias às indústrias e à sociedade, e o diagnóstico de tendências ou de informações emergentes apoiam o desenvolvimento tecnológico para fomentar a competitividade em mercados-alvo. Neste cenário, o objetivo deste trabalho foi mapear gêneros e espécies de microalgas e cianobactérias emergentes em publicações científicas que discorrem sobre sua aplicação para alimentação na aquicultura para suscitar posteriores aplicações industriais. Os dados recuperados da base de dados *Web of Science* em documentos publicados entre 2001 e 2021 foram minerados no software *VantagePoint*¹, pelo qual se calculou o *Emergence Score* (EScore), ferramenta que indica mudanças disruptivas e radicais de informação. EScore permite antecipar informações ao combinar as dimensões de novidade, crescimento, persistência e comunidade dentro da temporalidade da busca. As microalgas e cianobactérias emergentes nas publicações científicas recuperadas são: *Chlorella vulgaris*, *Scenedesmus obliquus*, *Arthrospira platensis*, *Schizochytrium* sp., *Chlorella sorokiniana* e *Isochrysis galbana*. Os mercados mundiais de *Chlorella* sp. e *Arthrospira* sp. são dominados pela China e pela Índia, estão aquecidos e têm taxas anuais de crescimento de 7,9% e 8,0% entre 2023 e 2033, respectivamente. Além da alta concentração proteica (ambos acima de 60% de biomassa seca), a diversidade de metabólitos presentes na biomassa como carotenóides e ácidos graxos monoinsaturados e poliinsaturados conferem à biomassa funções nutracêuticas como ação antioxidante e manutenção do sistema nervoso. A aplicação industrial de microalgas do gênero *Chlorella* é considerada versátil pela diversidades de meios de crescimento, processos de cultivo e, além do alto teor proteico, presença de carboidratos, lipídios, minerais, vitaminas e pigmentos, tornando-se competitivo para aplicação em dieta para aquicultura e que pode justificar a presença de duas espécies de *Chlorella* dentre as consideradas emergentes. *I. galbana* e *Schizochytrium* sp. são fontes importantes de ácido docosahexanoico (DHA). *S. obliquus* também tem alto teor proteico (50-56% de biomassa seca) e contém os principais aminoácidos essenciais. Esta espécie tem importante aplicação na biorremediação de águas impróprias para consumo e no escopo de biorrefinarias, tornando-o competitivo dentre outras espécies de microalgas e cianobactérias pela sua possibilidade de seu cultivo em processos de biorrefinarias e posterior aplicação em dieta animal, particularmente para peixes marinhos. Assim, suscita-se que a aplicação industrial que promoverá vantagem competitiva na exploração comercial é de desenvolvimento de produtos nutracêuticos para alimentação em aquicultura, com substâncias que têm ações terapêuticas para posterior consumo humano.

MANUAL DO CONGRESSISTA

XIX FENA CAM'23

FEIRA NACIONAL DO CAMARÃO
2023



“ Ampliar a Produção Brasileira para Atender sua Crescente Demanda Interna, mas com Um Olhar Atento nas Oportunidades do Gigantesco Mercado Mundial de Pescado ”

Promoção



ABCC
Associação Brasileira
de Camarão de Consumo

Patrocínio



Apoio

