

EUTROFIZAÇÃO E ALGAS NOCIVAS

Michelle Mastroiane MARTINS (Unileste); Gabriela Von Ruckert HELENO (Unileste)

Introdução: Eutrofização é um fenômeno ocasionado pelo crescimento excessivo de organismos fotossintetizantes, através do aumento da concentração de nutrientes nos ambientes aquáticos, especialmente fósforo e nitrogênio, aumentando a produtividade do ambiente, propiciando o surgimento de algas, causando mudança na coloração, gosto e odor das águas. Algumas espécies de algas são tóxicas, a liberação de toxinas ocorre de forma direta ou através da transferência pela cadeia alimentar. Os motivos principais para o crescimento dessas florações de algas nocivas são causados principalmente pelas fontes exógenas, como atividades humanas e agrícolas e a quantidade crescente de efluentes industriais e domésticos. **Objetivo:** Compreender melhor o fenômeno das algas nocivas, se inteirar sobre os estudos realizados, ferramentas utilizadas e conhecer as medidas mitigadoras. **Metodologia:** Foram apontadas cinco estratégias para suprimir espécies tóxicas. **Mecânica:** dispersão da argila sobre a superfície da água, as partículas de argila se agregam umas nas outras, removendo as células por meio de sedimentação. **Biológica:** liberação de um organismo na água para controlar outro, existe ainda uma considerável oposição ao conceito. **Química:** liberação de substâncias tóxicas na água, presumindo quase impossível encontrar uma estratégia química ambientalmente aceitável. **Genética:** controle de espécies que são propositalmente introduzidos na água para alterar as tolerâncias ambientais. **Controle ambiental:** manipulação do ambiente físico, de forma que tanto as espécies alvo são afetadas e/ou as naturais. **Resultados:** O rápido aumento da entrada de nutrientes nas águas reflete a crescente eliminação de esgoto, o aumento do uso de fertilizantes químicos na agricultura e aumento de combustível fóssil para combustão. São apontadas ações de mitigação para combater as algas nocivas, como principais exemplos tem-se, o monitoramento de rotina do ambiente, programas de detecção de toxinas, através dos kits de testes simples e baratos, que evitam análises dispendiosas, sensoriamento remoto por satélite que permiti rápidas detecções de espécies nocivas e o uso de sondas moleculares que vem substituindo a tradicional microscopia. As alterações legislativas e/ou políticas implementadas em vários locais demonstram que o controle do esgoto ou descargas de resíduos tem o potencial de prevenir certos tipos de algas nocivas, muitos países estão implementando estratégias de redução de esgoto. **Conclusão:** A compreensão desses fenômenos tem aumentado e com esse entendimento desenvolvem-se tecnologias e ferramentas de gestão que podem reduzir a incidência e o impacto da eutrofização e das algas nocivas. Evidencia-se a urgente necessidade de medidas mitigadoras apropriadas, como prevenção do crescimento de certos tipos de algas nocivas.

Palavras-chave: Algas nocivas. Eutrofização. Mitigação.

Agências de fomento: Unileste