

## **Título 5, 310 CMR 15.000, Áreas sensíveis ao nitrogênio de recursos naturais,**

### **Emendas regulatórias e**

### **Novos regulamentos de permissão de bacias hidrográficas, 314 CMR 21.00**

#### **Perguntas frequentes**

#### **Por que o MassDEP está propondo novos regulamentos que afetarão algumas áreas costeiras?**

Em algumas áreas costeiras, especialmente em Cape Cod, nas ilhas e no sudeste de Massachusetts, há um problema de poluição excessiva por nitrogênio em estuários e enseadas. Os sistemas sépticos contribuem significativamente para esta carga de nitrogênio. Por exemplo, em Cape Cod, 85% da eliminação de esgoto é feita por meio de sistemas sépticos. Em Buzzards Bay, a maior fonte de nitrogênio são os sistemas sépticos. Outras fontes incluem fertilizantes para gramados e jardins, escoamento agrícola e escoamento de águas pluviais. Esse excesso de poluição causada por nitrogênio nas águas costeiras, como estuários e enseadas, causa um problema chamado de eutrofização.

#### **Por que o MassDEP está propondo resolver o problema por meio de seus regulamentos do sistema de Título 5? Não há outra forma de regular isso?**

O MassDEP é obrigado pela legislação 310 CMR 15.000, frequentemente referida como Título 5, a estabelecer padrões mínimos para a localização, construção, atualização e manutenção adequadas de sistemas de esgoto no local e os meios apropriados para o transporte e a eliminação de esgoto para proteger a saúde pública, a segurança, o bem-estar e o meio ambiente. Esses sistemas de eliminação de esgoto no local são frequentemente chamados de sistemas sépticos ou sistemas de Título 5.

O MassDEP já regula o efluente de nitrogênio dos sistemas de Título 5 ao certificar-se de que os sistemas sépticos próximos aos poços de água potável sejam projetados e operados de maneira que os poluentes, como o nitrogênio, não comprometam as fontes seguras e confiáveis de água potável. Isso é feito de acordo com os regulamentos existentes de Título 5, 310 CMR 15.000, especificamente 310 CMR 15.214 e 15.215. No entanto, atualmente não há requisitos regulatórios estaduais para reduzir o nitrogênio que entra nas baías costeiras e estuários de fontes como sistemas sépticos. Os regulamentos propostos alterariam os regulamentos existentes de Título 5 para controlar o nitrogênio dos sistemas de Título 5. Os regulamentos alterados destinam-se a reduzir as cargas de nitrogênio que afetam as águas costeiras.

#### **O que é eutrofização e por que é um problema?**

A eutrofização ocorre devido ao excesso de nitrogênio e causa crescimento acelerado de algas, plantas invasoras e ervas daninhas. As plantas aquáticas invasoras prosperam com o excesso de nitrogênio; elas crescem, morrem e se decompõem rapidamente, privando as plantas e animais existentes do ambiente diverso e saudável de que precisam para sobreviver. Esse supercrescimento priva muitas plantas aquáticas e animais do oxigênio e da luz solar de que precisam para viver – seu ambiente é essencialmente sufocado pelo crescimento acelerado e dominante de plantas, ervas daninhas e algas prejudiciais e invasivas.

As populações de peixes e mariscos diminuíram significativamente, juntamente com as plantas aquáticas de seus ecossistemas, como o capim-enguia. A eutrofização também faz com que algumas águas costeiras fiquem escuras e turvas e com odor desagradável, incluindo algumas proliferações de algas nocivas que podem ser tóxicas quando inaladas. Capins-enguia e vieiras desapareceram de muitas partes de Buzzards Bay por causa da poluição de nitrogênio.

O nitrogênio é um tipo de nutriente que causa eutrofização. Outro tipo é o fósforo, que está principalmente associado à eutrofização em água doce.

### **De que outra forma podemos avaliar a gravidade do problema e o que é uma TMDL?**

Hoje, muitas das baías e estuários violam os padrões estaduais de qualidade da água, algo que os torna inadequados para os usos pretendidos de recreação e manutenção da vida aquática. Os cientistas chegaram a essa conclusão determinando a quantidade máxima de um poluente específico que pode entrar em um corpo d'água para que este atenda e continue a atender aos padrões de qualidade da água - neste caso, é o nitrogênio. Essa determinação foi apresentada como Carga diária máxima total, ou TMDL. Existem pelo menos 30 TMDLs que foram detectadas em estudos solicitados pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA que evidenciam quantidades excessivas de nitrogênio em corpos d'água em todo o sudeste de Massachusetts, Cape e ilhas; outros estudos também estão sendo feitos.

### **Por que esse problema ambiental também é um problema econômico?**

A qualidade da água em baías e estuários pode ter grandes impactos na vida diária das pessoas. Uma pesquisa com residentes da Comissão de Cape Cod “reiterou a importância da recreação aquática e revelou que até um quinto da população pode considerar interromper totalmente a recreação aquática ou deixar a área de Cape se as águas locais ficarem muito poluídas devido a altos níveis de nitrogênio”. Qualidade da água e futuro econômico de Cape Cod: Impacto econômico da poluição de nitrogênio em residências e comunidades (Dr. Mahesh Ramachandran, [capecodcommission.org](http://capecodcommission.org)). De acordo com a atualização do Plano de Gestão da Qualidade da Água da área de Cape Cod (página S-i), “o nitrogênio está afetando a qualidade da água costeira. Cerca de 80% do nitrogênio que entra nas bacias hidrográficas de Cape Cod vem de sistemas sépticos. As condições que ele cria destroem o habitat animal e geram frequentes violações dos padrões de qualidade da água, indicadas em parte pela mortalidade de peixes e diminuição da pesca de mariscos. A economia sazonal de Cape Cod depende da água que passa pela região e a baixa qualidade da água está afetando adversamente importantes fatores econômicos, incluindo os valores das propriedades costeiras. A recuperação da qualidade da água costeira é um aspecto ambiental e econômico fundamental”.

### **O que acontecerá se nada for feito para resolver o problema?**

Se nada for feito, o nitrogênio nas águas costeiras continuará a ser um problema e a qualidade da água provavelmente continuará a piorar em algumas áreas. A fauna que geralmente prospera no fundo do oceano, como vieiras e mexilhões, provavelmente continuará a morrer em determinados locais. Ecossistemas que se deterioram dessa maneira podem eventualmente entrar em colapso. A qualidade da água está piorando cada vez mais, desorganizando o ecossistema e tornando-o inutilizável para os seres humanos. De acordo com a atualização do Plano de Gestão da Qualidade da Água da área de Cape Cod (página S-ii), os problemas

persistentes relacionados à falta de qualidade da água terão impactos de longo prazo: “Os recursos hídricos de Cape Cod impulsionam a economia regional. Eles atraem visitantes nos meses de verão e tornam Cape um lugar desejável para se viver durante todo o ano e para residentes de temporadas. Continuar do jeito que está e aumentar a carga de nitrogênio nas bacias hidrográficas da enseada de Cape Cod degradaria ainda mais a qualidade da água costeira e impactaria adversamente as normas ambientais, econômicas e sociais. O impacto econômico de não fazer nada para restaurar a qualidade da água costeira seria significativo e afetaria todos os proprietários da região”.

**Quais áreas costeiras seriam afetadas pelos novos requisitos do sistema séptico?** A iniciativa do MassDEP designaria automaticamente 30 bacias hidrográficas em Cape Cod que possuem uma TMDL de nitrogênio na categoria de Áreas sensíveis ao nitrogênio, quando a iniciativa entrar em vigor, o que provavelmente ocorrerá no início de 2023. Todos os proprietários de sistemas sépticos nessas áreas precisarão atualizar seus sistemas com a Melhor tecnologia de redução de nitrogênio disponível em até 5 anos a partir da designação, **a menos** que a comunidade solicite e obtenha uma Licença de Bacia Hidrográfica ou que envie uma Notificação de Intenção em 18 meses após a designação para obter esta licença. Um mapa das Áreas sensíveis ao nitrogênio atuais e possíveis pode ser encontrado aqui: [310 CMR 15.000: Sistemas sépticos \(Título 5\)](#)

As bacias hidrográficas em Cape Cod sem uma TMDL serão avaliadas no futuro para determinar se devem ser designadas como Áreas sensíveis ao nitrogênio. Da mesma forma, para as bacias hidrográficas fora de Cape Cod, o MassDEP decidirá no futuro, após um estudo mais aprofundado, se elas também devem ser designadas como Áreas sensíveis ao nitrogênio. Se essas bacias hidrográficas forem realmente designadas como NSAs, os proprietários de sistemas sépticos em bacias hidrográficas com níveis excessivos de nitrogênio terão que atualizar seus sistemas sépticos com a Melhor tecnologia de redução de nitrogênio disponível, **a menos** que a comunidade solicite e obtenha a Licença de Bacia Hidrográfica ou que envie uma Notificação de Intenção em até 18 meses da designação para obter uma Licença de Bacia Hidrográfica.

### **O que é uma Área sensível ao nitrogênio?**

Áreas sensíveis ao nitrogênio são áreas em que a descarga de nitrogênio por um sistema séptico seria prejudicial ao meio ambiente ou à saúde pública. Os regulamentos de Título 5 já designam Áreas sensíveis ao nitrogênio para proteger a água potável sob a legislação 310 CMR 15.214 e 15.215. Essas Áreas sensíveis ao nitrogênio são determinadas áreas de proteção de abastecimento de água potável públicas e privadas onde os atuais regulamentos de Título 5 estabelecem certos limites na quantidade de nitrogênio que um sistema do Título 5 pode descarregar nessas áreas.

As emendas propostas ao Título 5 não alterarão essas designações de água potável. Elas irão, no entanto, regulamentar um novo tipo de Área sensível ao nitrogênio, conhecida como Áreas sensíveis ao nitrogênio de recursos naturais. O MassDEP designaria uma Área sensível ao nitrogênio de acordo com o Título 5, 310 CMR 15.214, quando um estudo científico rigoroso demonstrar que a bacia hidrográfica está sendo afetada adversamente pelo nitrogênio. Exemplos desses tipos de estudos incluem TMDLs aprovadas pela EPA, relatórios do Projeto do Estuário de Massachusetts aceitos pelo MassDEP e outras avaliações científicas que atendem aos critérios

estabelecidos nos regulamentos de acordo com 310 CMR 15.002 e 15.214. Contudo, deve-se realçar que mesmo que uma área tenha uma TMDL, um relatório do MEP ou outra Avaliação científica que demonstre os impactos do nitrogênio, a área não será considerada uma Área sensível ao nitrogênio até que o MassDEP faça essa designação que inclui um processo público de acordo com o regulamentos alterados propostos. Conforme explicado acima, essa designação acontecerá automaticamente para bacias hidrográficas em Cape Cod com uma TMDL quando o projeto de regulamentação entrar em vigor.

**Qual é a melhor tecnologia de redução de nitrogênio disponível e para qual tipo de tecnologia de remoção de nitrogênio eu teria que atualizar se precisar obter uma atualização?**

Os sistemas que terão que ser atualizados precisarão incorporar a Melhor tecnologia de remoção de nitrogênio disponível. Os regulamentos propostos definem essa tecnologia como: “(1) Um sistema alternativo certificado pelo Departamento para uso geral de acordo com 310 CMR 15.288 que tenha o menor

valor de desempenho de Nitrogênio total do efluente quando o requerimento de Licença de Construção do Sistema de Eliminação de Esgoto for feito; (2) um sistema alternativo aprovado provisoriamente pelo Departamento de acordo com 310 CMR 15.286; ou (3) um sistema alternativo aprovado pelo Departamento como um projeto-piloto de acordo com 310 CMR 15.285, desde que, para um sistema alternativo com aprovação provisória ou um sistema alternativo aprovado para um projeto-piloto, este sistema tenha um valor de desempenho de Nitrogênio total menor ou igual ao menor sistema alternativo certificado pelo Departamento para uso geral de acordo com 310 CMR 15.288 quando a Licença de construção do sistema de eliminação de esgoto for feita para qualquer um dos sistemas.”

**O que é um sistema séptico inovador/alternativo (IA) e funcionará em uma casa que é usada apenas para temporadas?**

Um sistema IA é um sistema que difere de um sistema séptico convencional (um que atende às especificações do Título 5) em design (parcialmente ou totalmente) ou materiais e que fornece desempenho pelo menos desempenho equivalente ou aprimorado. Os sistemas alternativos de remoção de nitrogênio são unidades de tratamento alternativas aprimoradas, que podem se qualificar como a Melhor tecnologia de redução de nitrogênio disponível. Esses sistemas passam por uma avaliação rigorosa de desempenho antes de obter a aprovação de Uso geral em Massachusetts. A avaliação de desempenho inclui instalações em residências, algumas delas de temporadas. Muitas tecnologias têm a capacidade de “semear” ou iniciar um sistema para tratamento adequado em instalações de temporadas.

**O que é uma Licença de Bacia Hidrográfica?**

Uma Licença de Bacia Hidrográfica é uma abordagem nova e inovadora para fornecer às comunidades a oportunidade de desenvolver e implementar soluções para enfrentar os desafios da falta de qualidade da água. A licença permitiria à comunidade fazer uso de uma variedade maior de soluções para atender às necessidades de qualidade da água, incluindo abordagens alternativas ou inovadoras para reduzir a quantidade de nitrogênio e outros nutrientes que são descarregados na bacia hidrográfica. A Licença de Bacia Hidrográfica é geralmente baseada em um “Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica” da comunidade, que é um plano de longo prazo para abordar um déficit existente na qualidade da água para restaurar e proteger a qualidade da água. A Licença da Bacia Hidrográfica utilizaria uma abordagem de gestão adaptativa e exigiria

que os licenciados monitorassem, avaliassem e relatassem os resultados, e ajustassem e modificassem as estratégias e práticas, conforme necessário, para lidar com as causas dos problemas de falta de qualidade da água que afetam a comunidade. A Licença de Bacia Hidrográfica é uma licença de 20 anos.

Como exemplo, as cidades de Brewster, Chatham, Harwich e Orleans assinaram uma Licença de Bacia Hidrográfica, em conjunto, de Pleasant Bay há mais de 5 anos. Nos primeiros cinco anos, eles conseguiram atingir aproximadamente 80% das metas criadas de redução de nitrogênio.

### **Terei que atualizar meu sistema séptico de Título 5 existente?**

Se o seu sistema estiver em Cape Cod e estiver em uma bacia hidrográfica com uma TMDL de nitrogênio, você precisará adicionar a remoção de nitrogênio ao seu sistema de Título 5 em até 5 anos da data em que os regulamentos entrarem em vigor - ou seja, quando as bacias hidrográficas em Cape Cod com TMDLs forem designadas automaticamente como Áreas sensíveis ao nitrogênio. **Entretanto, seu sistema geralmente estará isento dessa atualização obrigatória de 5 anos se sua comunidade buscar obter uma Licença de Bacia Hidrográfica para esta bacia hidrográfica.**

Outras bacias hidrográficas de Cape sem TMDL e bacias hidrográficas costeiras fora de Cape podem, após uma avaliação mais aprofundada, ser designadas no futuro como Área sensíveis ao nitrogênio. Em até 5 anos da designação, os sistemas sépticos existentes teriam de cumprir o requisito obrigatório de modernização.

### **Quanto tempo tenho para atualizar meu sistema séptico?**

Se você tiver um sistema existente em Cape Cod em uma bacia hidrográfica com TMDL de nitrogênio, você terá 5 anos da data em que as emendas aos regulamentos de Título 5 entrarem em vigor (quando forem promulgadas como lei) para atualizar seu sistema do Título 5, a menos que sua comunidade busque obter uma Licença de Bacia Hidrográfica. Sua comunidade também poderá obter a suspensão temporária do requisito de atualização de 5 anos ao enviar uma Notificação de Intenção de obter uma Licença de Bacia Hidrográfica em 18 meses a partir da designação do local como Área sensível ao nitrogênio. Não é necessário enviar uma Notificação de Intenção. Em vez disso, o requerimento da comunidade e o recebimento de uma Licença de Bacia Hidrográfica dentro de 5 anos também dispensará os proprietários do sistema de Título 5 da atualização obrigatória de cinco anos. Se sua comunidade enviar uma Notificação de Intenção, a suspensão do requisito de atualização de 5 anos durará até que a comunidade retire esta notificação ou até que seja removida pelo MassDEP do processo de licenciamento porque a comunidade não demonstrou progresso razoável para receber uma Licença de Bacia Hidrográfica. Se a comunidade obtiver uma Licença de Bacia Hidrográfica para a bacia hidrográfica, o requisito de 5 anos não será mais aplicável, a menos que a comunidade retire a licença ou que esta seja revogada. Em caso de retirada ou revogação, o requisito de atualização seria reinstaurado e exigiria atualizações do sistema séptico em até 5 anos da data da designação do local como Área sensível ao nitrogênio ou em dois anos da data de retirada ou revogação, o período que for maior.

**Eu resido em uma Área sensível ao nitrogênio, mas não está claro se devo atualizar meu sistema de Título 5 porque minha comunidade ainda não decidiu se deseja obter uma Licença de Bacia Hidrográfica, o que devo fazer?**

Você permanece obrigado a atualizar seu sistema de Título 5 em até 5 anos de quando o MassDEP designou a Área como sensível ao nitrogênio, a menos que sua comunidade envie uma Notificação de Intenção para obter uma Licença de Bacia Hidrográfica em 18 meses da data de designação ou que requeira e obtenha uma Licença de Bacia Hidrográfica.

**É necessário ter um Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica completo para requerer uma Licença de Bacia Hidrográfica?**

Não. Se a comunidade tiver um Plano Abrangente de Gestão de Esgoto, Plano Abrangente de Gestão Hídrica ou um Plano Direcionado de Gestão de Bacia Hidrográfica, a comunidade pode complementar esses planos com qualquer informação necessária para fornecer todas as informações exigidas como parte de um Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica.

**Minha cidade já tem um Plano Abrangente de Gestão de Esgoto ou um Plano Direcionado de Gestão de Bacia Hidrográfica e já está tomando medidas para reduzir a poluição de nitrogênio. Por se tratar de uma nova iniciativa regulatória, ela atrasará o progresso contínuo da minha cidade?**

Não, os Regulamentos de Licença de Bacia Hidrográfica destinam-se a ser flexíveis e acomodar iniciativas em andamento, na medida do possível, e a serem consistentes com os regulamentos.

**Quais são algumas das estratégias que uma comunidade pode implementar por meio de uma Licença de Bacia Hidrográfica para reduzir o nível de nitrogênio em enseadas e estuários?**

As Licenças de Bacias Hidrográficas incorporam uma abordagem abrangente para diminuir os poluentes (como o nitrogênio). A licença pode incluir vários tipos de estratégias que podem funcionar juntas para determinadas

bacias hidrográficas. Alguns exemplos incluem: barreiras reativas permeáveis, melhoria da atenuação natural através da restauração de pântanos de cranberry, melhoria da atenuação natural através da ampliação da entrada, sistemas sépticos alternativos inovadores, esgoto convencional, instalações de tratamento de embalagens, redução de fertilizantes, gestão de águas pluviais e muitas outras estratégias.

**E se compartilharmos a bacia hidrográfica com uma cidade vizinha, podemos obter uma licença conjunta?**

As cidades que compartilham uma bacia hidrográfica podem fazer um acordo intermunicipal e apresentar um requerimento conjunto de Licença de Bacia Hidrográfica. Embora isso não seja um requisito, há vantagens em uma colaboração, como compartilhamento de custos, monitoramento e amostragem de conformidade compartilhada, capacidade aprimorada de solicitar financiamento devido ao potencial impacto mais amplo dos fundos, economia de custos em escala (dependendo das estratégias de implementação) e maior eficiência do compartilhamento de informações. As cidades que compartilham uma bacia hidrográfica geralmente serão responsáveis apenas por sua contribuição proporcional de nitrogênio que entra na bacia hidrográfica.

### **Como posso saber se o município em que resido está solicitando uma Licença de Bacia Hidrográfica?**

Você deve entrar em contato com o governo municipal para saber se ele planeja solicitar a Licença de Bacia Hidrográfica ou enviar uma Notificação de Intenção para uma Licença de Bacia Hidrográfica.

### **Como posso descobrir se estou localizado em uma Área Sensível ao Nitrogênio ou em uma bacia hidrográfica impactada por nitrogênio que não foi designada como Área sensível ao nitrogênio?**

O MassDEP incluirá essas áreas em seu site: [310 CMR 15.000: Sistemas sépticos \("Título 5"\) | Mass.gov](#). É importante ressaltar que apenas as bacias hidrográficas em Cape Cod com uma TMDL de nitrogênio se tornarão automaticamente Áreas sensíveis ao nitrogênio quando os regulamentos propostos entrarem em vigor. Para qualquer outra área se tornar uma Área sensível ao nitrogênio, o MassDEP deve fazer formalmente essa designação no futuro.

### **Que envolvimento a cidade tem com os sistemas sépticos de Título 5?**

Os conselhos locais de saúde da cidade têm a obrigação principal de fazer cumprir os regulamentos relacionados aos sistemas sépticos de Título 5. O MassDEP é obrigado a fornecer supervisão e assistência conforme necessário. Além disso, a cidade pode ajudar a garantir financiamento para sistemas individuais e fornecer empréstimos para essas atualizações. Mais informações sobre esta assistência financeira podem ser encontradas neste site: [310 CMR 15.000: Sistemas sépticos \("Título 5"\) | Mass.gov](#).

### **Minha cidade tem um problema com a poluição que causa o crescimento excessivo de algas em lagoas de água doce. Esta iniciativa regulatória aborda esse problema?**

A eutrofização em lagoas de água doce é causada principalmente por outro tipo de nutriente chamado de fósforo. As comunidades que obterem uma Licença de Bacia Hidrográfica terão a capacidade de lidar com a poluição de fósforo em corpos de água doce com essa licença.

### **Quais são as fontes de nitrogênio?**

Fertilizantes, escoamento de águas pluviais e sistemas sépticos contribuem para o nível prejudicial de nitrogênio nas bacias hidrográficas. A maior parte da poluição causada por nitrogênio de Cape Cod é proveniente de sistemas sépticos, que representam 85% da eliminação de esgoto de Cape Cod.

### **E se eu for construir um novo sistema séptico de Título 5?**

Após a data efetiva dos regulamentos, se você for construir um novo sistema séptico em Cape Cod para uma bacia hidrográfica com TMDL de nitrogênio e a comunidade não tiver uma Licença de Bacia Hidrográfica que isente o requisito de atualizar o sistema para a Melhor tecnologia de remoção de nitrogênio disponível, você terá que incorporar esta tecnologia (a aprovada) no sistema séptico de Título 5 durante a construção. Este requisito também se aplica a outras bacias hidrográficas se forem designadas como Áreas sensíveis ao nitrogênio.

### **Existe algum financiamento disponível para ajudar os indivíduos a atualizar seus sistemas de Título 5?**

Sim, o financiamento está disponível para atualizações do sistema séptico por meio do Programa de Empréstimo para Gestão Séptica da Comunidade. O objetivo deste programa é fornecer

financiamento na forma de empréstimos de baixo custo para permitir que as comunidades elaborem um Plano de Inspeção da Comunidade ou um Plano Local de Gestão Séptica. Ambos os planos devem sempre incluir a prestação de assistência financeira aos proprietários de imóveis por meio de acordos de benfeitoria. Geralmente, um proprietário paga o empréstimo de melhoria ao longo do tempo, como um item adicional em seu Imposto de propriedade. Se houver a penhora de uma propriedade, isto será considerado antes de qualquer outra dívida pendente dela. Informações adicionais podem ser encontradas aqui: [Programa de Empréstimo para Gestão de Sistemas Sépticos da Comunidade](#)

**Existe financiamento disponível para auxiliar as comunidades na obtenção e implementação de uma Licença de Bacia Hidrográfica?**

Sim, mais informações podem ser encontradas aqui: [310 CMR 15.000: Sistemas sépticos \("Título 5"\) | Mass.gov](#)