

## REMOÇÃO DA BARRAGEM DA MAIN STREET NO DANFORTH BROOK

### *O que você deve saber*



A Barragem da Main Street está localizada no riacho Danforth, em Hudson, Massachusetts — um afluente do rio Assabet. A barragem foi originalmente construída para suportar usos industriais históricos, refletindo uma época em que os cursos de água locais moviam moinhos e as primeiras indústrias. Hoje, a barragem já não cumpre o seu propósito original e constitui uma estrutura envelhecida que apresenta desafios contínuos em termos de segurança, manutenção e conformidade regulamentar.

O proprietário da barragem está a explorar soluções a longo prazo para o local, incluindo a possível remoção da barragem. A remoção da barragem poderá melhorar a segurança pública, reduzir o risco de inundações, restaurar um fluxo mais natural do curso de água, melhorar a qualidade da água, melhorar o habitat da vida selvagem e permitir que os peixes e outras espécies aquáticas se desloquem com maior liberdade ao longo do Danforth Brook.

O projeto está a ser avaliado para a remoção da barragem, em coordenação com os parceiros locais e estaduais. Estão em curso esforços de planeamento para compreender melhor as condições do local, os potenciais impactes e os benefícios da remoção da barragem.

O riacho Danforth desagua no rio Assabet, que faz parte da bacia hidrográfica Sudbury–Assabet–Concord (SuAsCo), com uma área de 399 milhas quadradas. O rio Assabet corre para norte até Concord, onde se une ao rio Sudbury para formar o rio Concord, que depois

continua para norte até ao rio Merrimack, em Lowell. A partir desse ponto, o Merrimack segue para nordeste em direção ao Oceano Atlântico.

Historicamente, barragens como a de Main Street desempenharam um papel importante na indústria local, mas também alteraram os sistemas fluviais naturais. Actualmente, as barragens envelhecidas podem fragmentar habitats, bloquear a passagem de peixes, degradar a qualidade da água e contribuir para inundações localizadas. A avaliação do futuro da Barragem de Main Street faz parte de um esforço mais amplo para melhorar a saúde e a resiliência do rio Assabet e da bacia hidrográfica mais abrangente de SuAsCo.

## **Perguntas Frequentes**

### **1) ° Por que razão a remoção de barragens está a ser considerada?**

A barragem está classificada como de alto risco e avaliada pelo Gabinete de Segurança de Barragens de Massachusetts como estando em condições precárias. Esta classificação de risco significa que, na hipótese de uma rotura da barragem, tal evento resultaria provavelmente em perda de vidas e causaria extensos prejuízos económicos. A barragem é considerada em condições precárias porque a sua configuração não permite o escoamento do caudal de cheia de projeto exigido para o descarregador, em conformidade com os Regulamentos de Segurança de Barragens de Massachusetts. Durante a ocorrência de grandes tempestades, a estrutura da barragem poderia sofrer danos, resultando em inundações excessivas na região central da cidade de Hudson.

### **2) A remoção da barragem causará mais inundações para os vizinhos lindeiros?**

As remoções de barragens são cuidadosamente modeladas e projetadas para evitar o aumento do risco de inundações para os proprietários lindeiros, tanto a montante quanto a jusante. Barragens como a Main Street Dam não foram construídas com a finalidade de controle de cheias e, enquanto permanecem no local, não armazenam águas de inundação. Uma quantidade fixa de água permanece permanentemente armazenada abaixo do nível da crista do vertedouro da barragem; no entanto, as águas de cheia fluem sobre (ou ao redor) da barragem, geralmente na mesma vazão com que afluem para o reservatório. Uma vez removida a barragem, a mesma quantidade de água continua a fluir pelo local onde ela se situava, porém sem que o volume de água armazenado no reservatório represente um risco adicional. Além disso, o nível inicial mais baixo da água na bacia do antigo reservatório resulta em uma redução do risco de inundações para os proprietários lindeiros a montante.

Durante as obras de remoção da barragem, a água é liberada do reservatório de forma lenta, a fim de evitar inundações para os proprietários lindeiros a jusante.

### **3) O riacho ficará parecendo planícies lamacentas quando a barragem for removida?**

Por um curto período, o riacho terá a aparência de planícies lamacentas após a remoção da barragem. Numerosos projetos de remoção de barragens na Nova Inglaterra demonstram um rápido crescimento vegetal nas margens recém-expostas. Constatou-se que os sedimentos expostos situados a montante das barragens contêm um número significativo de sementes dormentes, as quais podem agora germinar e revegetar as áreas de terra expostas. Dependendo da época do ano em que a barragem é removida, a antiga área do reservatório geralmente apresenta sinais iniciais de revegetação em poucas semanas, ficando densamente vegetada até o final da primeira estação de crescimento subsequente à exposição inicial dos sedimentos.

### **4) Quem decide remover uma barragem?**

A decisão de remover uma barragem cabe ao seu proprietário. Os proprietários da barragem da Main Street não desejam arcar com os custos nem com a responsabilidade jurídica decorrentes da posse da estrutura. Visto que se trata de uma barragem de alto risco e em condições precárias, o Escritório de Segurança de Barragens — órgão responsável pela regulamentação dessas estruturas — determinou que o proprietário realize a modernização ou a remoção da barragem. A adequação da capacidade do vertedouro aos padrões modernos implicaria despesas consideráveis, além de vincular o proprietário a obrigações contínuas de manutenção e responsabilidade civil. Diante da falta de viabilidade dessa alternativa, o proprietário optou pela remoção da barragem como a solução preferencial.

### **5) Por que não ter uma barragem?**

Os proprietários de barragens são responsáveis pela manutenção, reparo e segurança de suas estruturas. Eles devem realizar inspeções de segurança periódicas e manter um seguro de responsabilidade civil. Tais obrigações podem acarretar despesas consideráveis. A barragem da Main Street é classificada pelo Escritório de Segurança de Barragens como uma estrutura de “Alto Potencial de Risco”, definida como: “Barragens situadas em locais onde uma falha estrutural possa causar perda de vidas e danos a residências, instalações industriais ou comerciais, rodovias secundárias ou ferrovias, ou ainda causar a interrupção do uso ou do funcionamento de instalações de importância relativa.” Os custos para que os

proprietários de barragens cumpram as regulamentações de segurança e os requisitos de licenciamento podem acumular-se de forma significativa.

### **6) Como as áreas úmidas serão afetadas se a barragem for removida?**

É improvável que ocorra uma perda geral de áreas úmidas. A área de terra submersa geralmente se transforma em novas áreas úmidas vegetadas adjacentes, planícies de inundação ou áreas ribeirinhas. A localização das áreas úmidas pode sofrer algumas alterações, mas as funções e os benefícios dessas áreas não serão significativamente impactados. A saúde geral do sistema de córregos e áreas úmidas será aprimorada por meio da restauração da dinâmica natural e da configuração desses recursos, conduzindo-os a uma condição mais semelhante àquela que possivelmente existia antes da industrialização.

### **7) Quem pagará pela remoção desta barragem?**

O financiamento para a remoção da barragem da Main Street será realizado por fontes de subsídios estaduais voltadas para a restauração de recursos aquáticos e para a melhoria da resiliência climática e da infraestrutura. Os proprietários dessa barragem também estão prestando apoio à sua remoção.

### **8) Qual é o processo de licenciamento para a remoção de uma barragem?**

Todos os projetos de remoção de barragens em Massachusetts exigem um nível elevado de licenciamento, análise regulatória e processos públicos e de participação associados. Esse processo teve início no inverno de 2025 com contatos informais junto às agências competentes. No mínimo, um projeto de remoção de barragem — como o da barragem da Main Street — exigirá as seguintes análises, licenças e fiscalização regulatória:

- Lei de Política Ambiental de MA (MEPA): Análise e Revisão (Escritório da MEPA)
- Lei de Proteção de Áreas Úmidas de MA e Regulamento de Proteção de Áreas Úmidas de Hudson: Ordem de Condições (Comissão de Conservação de Hudson)
- Lei da Água Limpa (Clean Water Act — Seção 401): Certificado de Qualidade da Água (Departamento de Proteção Ambiental de MA)
- MGL Capítulo 253 (Moinhos, Barragens e Reservatórios): Licença de Segurança de Barragens (Escritório de Segurança de Barragens de MA)
- Lei da Água Limpa (Clean Water Act — Seção 404): Licença de Dragagem ou Aterro (Corpo de Engenheiros do Exército dos EUA)
- Lei de Rios e Portos (Rivers and Harbors Act — Seção 10): Licença (Corpo de Engenheiros do Exército dos EUA)

- Lei de Áreas Costeiras Públicas de MA (MGL Capítulo 91): Licença/Autorização (Departamento de Proteção Ambiental de MA)
- Lei de Preservação Histórica Nacional (Seção 106): Consulta às Partes Interessadas

O processo de análise regulatória geralmente requer pelo menos um ano de revisões e pode estender-se por até três anos, dependendo do projeto final e dos critérios de análise específicos aplicáveis a um determinado projeto de remoção de barragem.

### 9) Como a remoção da barragem afetará a vida selvagem no Bruce's Pond?

A restauração provoca uma perturbação inicial ao desencadear processos naturais que proporcionam benefícios a longo prazo para habitats, ecossistemas e a vida selvagem. A partir da remoção inicial da barragem e das conseqüentes mudanças de longo prazo nos habitats de Bruce's Pond, poderão ocorrer alterações quanto às espécies que preferem a área e nela prosperam, e aquelas que não o fazem. Isso é tipicamente observado de forma mais acentuada nas populações de peixes. É provável que Bruce's Pond abrigue peixes de águas quentes, tais como \*black bass\* (de boca grande e pequena), \*sunfish\* e \*pumpkinseed\*. Algumas dessas espécies poderão persistir, mas outras poderão ser deslocadas à medida que as condições do curso d'água se tornarem mais favoráveis a peixes de águas frias, como trutas e \*sculpins\*. Os mamíferos, via de regra, não são deslocados e podem prosperar nas áreas úmidas de maior extensão. Espécies de aves, como gansos e cisnes, utilizam tanto o lago quanto o curso d'água — juntamente com os habitats de áreas úmidas — para nidificação e busca de alimento; espera-se, portanto, que continuem a utilizar Bruce's Pond após a remoção. Outras espécies de aves de áreas úmidas, como o \*red-winged blackbird\* (melro-de-asa-vermelha), deverão passar a ocupar a região.

### 10) A área de terra exposta poderia ser desenvolvida após a remoção da barragem?

Não; a área de terra recém-exposta permanecerá dentro dos limites de propriedade registrados do Bruce's Pond, mas continuará a ser considerada uma área de recurso úmido, nos termos da Lei Estadual de Proteção de Áreas Úmidas e do Regulamento Municipal de Áreas Úmidas de Hudson, entre outras proteções. Sendo assim, as próprias áreas de recurso — bem como uma faixa de 25 pés onde é vedada qualquer construção — estão protegidas contra futuros empreendimentos pelo Regulamento Municipal de Áreas Úmidas de Hudson.

### 11) E quanto ao impacto da remoção da barragem na história da cidade de Hudson?

A própria Barragem da Main Street, juntamente com o lote situado no nº 136 da Main Street (antiga Larkin Lumber) – que faz divisa com a margem sul do Bruce’s Pond e a inclui –, localizam-se dentro do Distrito Histórico Local Hudson Silas Felton e estão sob a jurisdição da Comissão do Distrito Histórico de Hudson. O projeto continuará a manter a coordenação com a Comissão e com outras agências estaduais e federais pertinentes à medida que o planejamento avança.

### 12) O que acontecerá com os sedimentos na lagoa?

O sedimento do lago foi avaliado preliminarmente, e os resultados dos testes não excederam os limites regulatórios, o que significa que a qualidade do sedimento estava em conformidade com os níveis considerados protetores da saúde humana e do meio ambiente. Atualmente, o projeto prevê permitir que algumas porções do sedimento contido no reservatório sejam liberadas passivamente, a jusante, em direção ao Danforth Brook e ao Rio Assabet. Esse processo é denominado “nutrição a jusante” e constitui uma prática aceita na restauração fluvial, em contextos nos quais barragens interromperam, por gerações, o aporte de sedimentos e nutrientes para as áreas situadas a jusante da estrutura. Amostragens e análises adicionais de sedimentos, bem como consultas junto ao Departamento de Proteção Ambiental de Massachusetts, serão realizadas antes que essa estratégia seja finalizada.

### 13) E se eu ainda tiver dúvidas?

Dúvidas são bem-vindas! Visite nosso site para obter mais informações, documentos públicos e atualizações sobre o projeto ([incluir página do site](#)).

Para mais informações, entre em contato com:

Heathe Conkerton (OARS): [hconkerton@oars3rivers.org](mailto:hconkerton@oars3rivers.org)

Adrienne Dunk (GZA): [Adrienne.Dunk@gza.com](mailto:Adrienne.Dunk@gza.com)

