

# RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA

TESTE DA ÁGUA REALIZADO EM 2015



*Apresentado Por*  
**Milford Water Company**

## Enfrentando o Desafio

Mais uma vez, temos o orgulho de apresentar nosso relatório anual de água potável, abrangendo todos os testes realizados entre 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2015. Ao longo dos anos, nos dedicamos a produzir água potável compatível com todos os padrões estaduais e federais. Nós continuamos a adotar novos métodos para entregar a água potável de melhor qualidade para a sua casa e empresa e fomos reconhecidos pelo MassDEP no Programa de Prêmios do Sistema Público de Água de 2015 pelo nosso desempenho notável como um sistema público de água. Conforme novos desafios em relação à água potável emergem, nós permanecemos vigilantes para atingir os objetivos de proteção de recursos de água, conservação da água, e educação da comunidade enquanto continuamos a servir às necessidades de todos os nossos usuários de água.

Nós o incentivamos a compartilhar seus pensamentos conosco sobre as informações contidas neste relatório. Se você tiver quaisquer dúvidas ou preocupações, estamos sempre disponíveis para atendê-lo. Viste nosso site para saber mais: [www.milfordwater.com](http://www.milfordwater.com).

## Informações Importantes Sobre Saúde

Algumas pessoas podem ser mais vulneráveis aos contaminantes da água potável do que a população em geral. Pessoas imunocomprometidas como pessoas com câncer passando por quimioterapia, pessoas que passaram por transplante de órgãos, pessoas com HIV/AIDS ou outras doenças do sistema imunológico, idosos, e crianças podem estar correndo risco de ter uma infecção. Essas pessoas devem buscar informações sobre água potável com seus provedores de cuidados com a saúde. As orientações do U.S. EPA/CDC

(Centro de Controle de Doenças e Prevenção) sobre meios apropriados para diminuir o risco de infecção por Criptosporidiose e outros contaminantes microbiais estão disponíveis pelo telefone da Linha Água Potável Segura (800) 426-4791 ou <http://water.epa.gov/drink/hotline>.



## Substâncias Que Poderiam Estar Na Água

Para garantir que a água da torneira é segura para consumo, o Departamento de Proteção Ambiental (DEP) e a Agência de Proteção Ambiental dos EUA (U.S. EPA) prescrevem regulações limitando a quantidade de certos contaminantes na água fornecida pelos sistemas públicos de abastecimento. As regulações da Administração de Alimentos e Drogas (FDA) e do Departamento de Saúde Pública de Massachusetts (DPH) estabelecem limites de contaminantes em água engarrafada, que deve fornecer a mesma proteção à saúde pública. Água potável, incluindo a água engarrafada, pode conter pequenas quantidades de contaminantes. A presença destes contaminantes não indicam, necessariamente, que a água impõe risco à saúde.

As fontes de água potável (água da torneira e água engarrafada) incluem rios, lagos, córregos, lagoas, reservatórios, nascentes e poços. Conforme a água viaja pela superfície da terra ou através do solo, ela dissolve naturalmente os minerais e, em alguns casos, materiais radioativos, e pode assimilar substâncias que resultam da presença de animais ou da atividade humana. As substâncias que podem estar presentes na fonte de água incluem:

**Contaminantes microbiais**, como vírus e bactérias, que podem vir do tratamento de esgoto, sistemas sépticos, atividades agropecuárias, ou vida selvagem;

**Contaminantes inorgânicos**, como sais e metais, que podem ocorrer naturalmente ou podem resultar de escoamento de águas pluviais urbanas, descarga de águas residuais industriais ou domésticas, produção de petróleo e gás, mineração ou agricultura;

**Pesticidas ou herbicidas**, que podem vir de uma variedade de fontes como agricultura, escoamento de águas pluviais urbanas e uso residencial;

**Contaminantes orgânicos químicos**, incluindo orgânicos químicos voláteis e sintéticos, que podem ser resultado de processos industriais e produção de petróleo, e que também podem vir de postos de gasolina, escoamento de águas pluviais urbanas, e sistemas sépticos;

**Contaminantes radioativos**, que pode ocorrer naturalmente ou podem ser resultado da produção de petróleo e gás e atividades de mineração.

Mais informações sobre contaminantes e potenciais efeitos à saúde podem ser obtidas através do telefone da Linha Água Potável Segura do U.S. EPA (800) 426-4791.

## Manganês na Água Potável

Manganês é um mineral presente em rochas, solo, lençóis freáticos e águas superficiais. O manganês é necessário para uma nutrição apropriada e uma dieta saudável, porém em concentração elevada pode causar efeitos colaterais em partes sensíveis da população. O U.S. EPA e o MassDEP definiram um Nível Máximo Secundário de Contaminação (SMCL) baseado em estética para manganês de 50 ug/L (microgramas por litro), ou 50 partes por bilhão (ppb). Além disso, o U.S. EPA e o MassDEP também estabeleceram níveis aconselháveis de saúde pública.

A água potável pode ter manganês naturalmente e, quando as concentrações são maiores do que 50 ppb, a água pode apresentar descoloração e sabor ruim. Ao longo da vida, o U.S. EPA recomenda que as pessoas consumam água com níveis de manganês abaixo de 300 ppb; a curto prazo, o U.S. EPA recomenda que as pessoas limitem o consumo de água com níveis acima de 1000 ppb, primeiramente por conta das preocupações sobre possíveis efeitos neurológicos. Crianças de até 1 ano de idade não devem beber água com concentração maior do que 300 ppb de manganês, e nem devem ter suas mamadeiras preparadas com essa água por mais de 10 dias. Veja: [www.epa.gov/safewater/ccl/pdfs/reg\\_determine1/support\\_cc1\\_magnese\\_dwreport.pdf](http://www.epa.gov/safewater/ccl/pdfs/reg_determine1/support_cc1_magnese_dwreport.pdf).

## O que é Conexão Cruzada?

Conexões cruzadas que contaminam as linhas de distribuição de água potável são uma grande preocupação. Uma conexão cruzada é formada em qualquer ponto onde uma linha de água potável se conecta a um equipamento (cilindros), sistemas contendo substâncias químicas (sistemas de ar condicionado, sistemas de extintores de incêndio, sistemas de irrigação) ou fontes de água de qualidade questionável. A contaminação por conexão cruzada pode ocorrer quando a pressão no equipamento ou sistema é maior do que a pressão dentro da linha de água potável (contrapressão). A contaminação também pode ocorrer quando a pressão na linha de água potável cai por conta de ocorrências rotineiras (intervalos, alta demanda de água) fazendo com que os contaminantes sejam sugados do equipamento direto na linha de água potável (sifonagem).

O exterior de torneiras e mangueiras de jardim costumam ser as fontes mais comuns de contaminação cruzada em casa. A mangueira de jardim cria um risco quando submergida na piscina ou quando é anexada a um pulverizador químico utilizado para exterminar ervas daninhas. Mangueiras de jardim que são deixadas no chão podem ser contaminadas por fertilizantes, fossas ou substâncias químicas do jardim. Válvulas instaladas de maneira inadequada também podem ser uma fonte de contaminação de conexão cruzada.

O armazenamento de água das comunidades está em constante perigo de contaminação cruzada a não ser que válvulas apropriadas, conhecidas como dispositivos de prevenção de refluxo, sejam instaladas e recebam manutenção. Nós investigamos instalações comerciais, industriais e institucionais na área de serviço para nos certificarmos de que contaminações cruzadas em potencial sejam identificadas e eliminadas ou protegidas por um impedidor de refluxo. Nós também inspecionamos e testamos impedidores de refluxo para nos certificarmos de que eles fornecem proteção máxima.

Para mais informações sobre prevenção de refluxo, entre em contato com a Linha Água Potável Segura no telefone (800) 426-4791.

## De Onde Vem a Minha Água?

A Milford Water Company fornece água tratada de cinco fontes diferentes. Nossa instalação na Dilla Street purifica a água do Charles River, o reservatório de Echo Lake, os poços de Dilla Street, e os poços de Clark's Island. Nossa empresa também mantém a instalação da Depot Street que purifica água coletada de cinco poços localizados em Godfrey Brook. Todos os nossos poços são construídos em aquíferos de areia e cascalho com profundidade que varia de 22 a 52 pés. Por conta desta natureza relativamente rasa, é fundamental que nós protejamos nossas fontes da contaminação. Nosso sistema de distribuição contém mais de 100 milhas de canos, três tanques de armazenamento de água, e três estações de bombeamento que distribuem cerca de 1 bilhão de galões de água a cada ano. Cada uma de nossas cinco fontes operam durante épocas diferentes do ano, porque sozinhas não podem prover o volume de água necessário aos nossos clientes. Não é possível identificar uma fonte para cada cliente pois misturamos a água antes da purificação e também durante a entrega. Nós obtemos auxílio mútuo das cidades de Bellingham, Holliston, Hopkinton, e Medway para que o fornecimento de água atenda às necessidades de nossos clientes a curto prazo.

## PERGUNTAS?

Para mais informações sobre este relatório, ou quaisquer dúvidas em relação à sua água potável, entre em contato com David L Condrey, Diretor, no telefone (508) 473-5110 ou envie um e-mail para a empresa no endereço [milfordwater@milfordwater.com](mailto:milfordwater@milfordwater.com).

## Lavagem da Corrente de Água

A corrente de distribuição (canos) leva água até as casas, empresas, e hidrantes em sua vizinhança. A água que entra na corrente de distribuição é de alta qualidade; no entanto, a qualidade da água pode se deteriorar em algumas áreas de distribuição com o passar do tempo. A lavagem da corrente de água é o processo de limpeza do interior da corrente de distribuição de água que envia um jato rápido de água através dos canos.

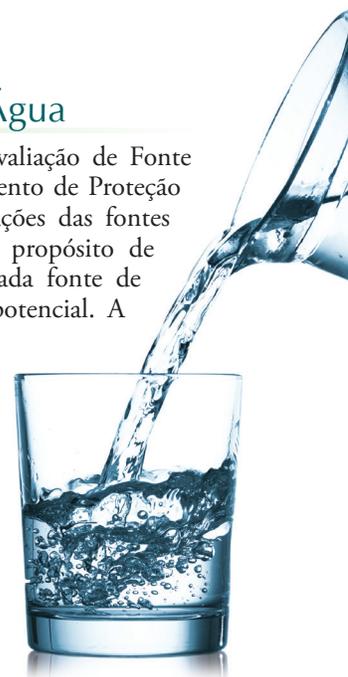
A lavagem mantém a qualidade de água de muitas maneiras. Por exemplo, a lavagem remove sedimentos como ferro e manganês. Embora o ferro e o manganês não causem preocupações em relação à saúde, eles podem afetar o sabor, a transparência e a cor da água. Além disso, sedimentos podem proteger microrganismos do poder desinfetante do cloro, contribuindo para o crescimento de microrganismos dentro da corrente de distribuição. A lavagem ajuda a remover água parada e garante a presença de água fresca com oxigênio dissolvido, níveis de desinfetantes suficientes e sabor e odor aceitável.

Durante a operação de lavagem em seu bairro, embora não seja comum, é possível que aconteça uma deterioração da qualidade da água por curto período. Você deve evitar consumir água da torneira durante esse período. Se você for usar a água da torneira, deixe-a aberta para que a água fria escorra por alguns minutos em volume máximo antes de usá-la e evite o uso da água quente, para evitar o acúmulo de sedimentos em seu tanque de água quente.

Entre em contato conosco se tiver quaisquer dúvidas ou se desejar receber mais informações sobre o nosso cronograma de lavagem da corrente de água.

## Avaliação de Fonte de Água

Como parte do Programa de Avaliação de Fonte de Água (SWAP), o Departamento de Proteção Ambiental do MA conduziu avaliações das fontes de água potável em 2002 com o propósito de determinar a susceptibilidade de cada fonte de água potável à contaminação em potencial. A avaliação de susceptibilidade da Milford Waters foi relatada como alta com base na presença de pelo menos um uso de terra de alto risco dentro de nossa área de proteção. O relatório SWAP completo está disponível no escritório da empresa e online no site [www.mass.gov/eea/docs/dep/water/drinking/swap/cero/2185000.pdf](http://www.mass.gov/eea/docs/dep/water/drinking/swap/cero/2185000.pdf).



## Líder em Encanamento Residencial

Se presente, elevados níveis de chumbo podem causar sérios problemas de saúde, principalmente em mulheres grávidas e crianças pequenas. O chumbo na água potável pode ser resultado de materiais e componentes associados com as linhas de serviço e o encanamento residencial. Nós somos responsáveis por fornecer água potável de qualidade, mas não podemos controlar a variedade de materiais usados nos componentes do encanamento. Quando sua água fica parada por muitas horas, você pode minimizar o potencial de exposição ao chumbo ao deixar a torneira aberta por cerca de 30 segundos a 2 minutos antes de utilizar a água para consumo. Se você se preocupa com a presença de chumbo em sua água, você pode ter interesse em testá-la. Informações sobre chumbo em água potável, métodos de testagem, e medidas que você pode tomar para minimizar a exposição estão disponíveis na Linha Água Potável Segura ou no site [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)

## Resultados da Amostragem

Durante o ano passado, nós coletamos centenas de amostras de água para determinar a presença de contaminantes radioativos, biológicos, inorgânicos, orgânicos voláteis, ou orgânicos sintéticos. A tabela abaixo mostra apenas aqueles contaminantes que foram detectados na água. O estado exige que o monitoramento de certas substâncias seja feito menos de uma vez por ano, já que a concentração dessas substâncias não muda com frequência. Nesses casos, os dados da amostra mais recente foram incluídos, junto com o ano em que cada amostra foi coletada.

Nós participamos do 3ª estágio do programa Regra de Monitoramento de Contaminante Não Regulamentado (UCMR3) do EPA, realizando testes adicionais em nossa água potável. O UCMR3 beneficia o meio ambiente e a saúde pública ao fornecer ao EPA os dados da ocorrência de contaminantes suspeitos na água potável, para determinar se o EPA necessita introduzir um novo padrão regulatório para melhorar a qualidade da água potável. Entre em contato conosco para mais informações sobre este programa.

### SUBSTÂNCIAS REGULADAS

SUBSTÂNCIA (UNIDADE DE MEDIDA)	ANO DA AMOSTRA	MCL [MRDL]	MCLG [MRDLG]	QUANT. DETECTADA	FAIXA MÉDIA-ALTA	VIOLAÇÃO	FONTE TÍPICA
<b>Emissores Alfa</b> (pCi/L)	2013	15	0	7.2	ND–7.2	Não	Erosão de depósitos naturais
<b>Amianto</b> (MFL)	2011	7	7	0.19	0.19–0.19	Não	Queda de cimento de amianto na corrente de água. Erosão de depósitos naturais
<b>Bário</b> (ppm)	2015	2	2	0.099	0.022–0.099	Não	Descarga de resíduos de perfuração; Descarga de refinarias de metal; Erosão de depósitos naturais
<b>Cloro</b> (ppm)	2015	[4]	[4]	1.54	0.10–1.54	Não	Aditivo da água utilizado para controlar micróbios
<b>Rádio Combinado</b> (pCi/L)	2013	5	0	0.8	ND–0.8	Não	Erosão de depósitos naturais
<b>Ácido haloacético [HAA]–Estágio 2</b> (ppb)	2015	60	NA	31.2	6.8–31.2	Não	Subproduto de desinfecção de água potável
<b>Nitrato</b> (ppm)	2015	10	10	0.72	0.27–0.72	Não	Escoamento de uso de fertilizante; Lixiviação de tanques sépticos, esgoto; Erosão de depósitos naturais
<b>Perclorato</b> (ppb)	2015	2	NA	0.28	0.12–0.28	Não	Substâncias químicas inorgânicas usadas como oxidantes em propelentes sólidos para foguetes, mísseis, fogos de artifício e explosivos.
<b>TTHMs [Trihalometanos Totais]–Estágio 2</b> (ppb)	2015	80	NA	62.2	8.5–62.2	Não	Subproduto de desinfecção de água potável
<b>Tetracloroetileno</b> (ppb)	2014	5	0	0.6	ND–0.6	Não	Descarga de fábricas e lavanderias
<b>Carbono Orgânico Total</b> (ppm)	2015	TT	NA	2.0	1.3–2.0	Não	Naturalmente presente no meio ambiente
<b>Turvação<sup>1</sup></b> (NTU)	2015	TT	NA	0.48	0.02–0.48	Não	Escoamento do solo
<b>Turvação</b> (Menor percentual mensal de amostra que atinge o limite)	2015	TT = 95% de amostras < 0.3 NTU	NA	99.83	NA	Não	Escoamento do solo

### Amostras de água da torneira coletadas para análise de chumbo e cobre de regiões de coleta da comunidade

SUBSTÂNCIA (UNIDADE DE MEDIDA)	ANO DA AMOSTRA	AL	MCLG	QUANT. DETECTADA (90% TUAL)	REGIÕES ACIMA AL/ REGIÕES TOTAIS	VIOLAÇÃO	FONTE TÍPICA
<b>Cobre</b> (ppm)	2013	1.3	1.3	0.22	0/30	Não	Corrosão do sistema de encanamento residencial; Erosão de depósitos naturais
<b>Chumbo</b> (ppb)	2013	15	0	5	2/30	Não	Corrosão do sistema de encanamento residencial; Erosão de depósitos naturais

## SUBSTÂNCIAS SECUNDÁRIAS

SUBSTÂNCIA (UNIDADE DE MEDIDA)	ANO DA AMOSTRA	SMCL	MCLG	QUANT. DETECTADA	FAIXA MÉDIA-ALTA	VIOLAÇÃO	FONTE TÍPICA
<b>Cloreto</b> (ppm)	2015	250	NA	138	110–138	Não	Escoamento/lixiviação de depósitos naturais
<b>Cor</b> (Unidades)	2015	15	NA	5	ND–5	Não	Ocorrência natural de materiais orgânicos
<b>Cobre</b> (ppm)	2015	1.0	NA	0.08	ND–0.08	Não	Corrosão do sistema de encanamento residencial; Erosão de depósitos naturais
<b>Ferro</b> (ppb)	2015	300	NA	402	ND–402	Sim <sup>2</sup>	Lixiviação de depósitos naturais; Lixo industrial
<b>Manganês</b> (ppb)	2015	50	NA	349	ND–349	Sim	Lixiviação de depósitos naturais
<b>pH</b> (Unidades)	2015	6.5–8.5	NA	7.98	6.52–7.98	Não	Ocorrência natural
<b>Sulfato</b> (ppm)	2015	250	NA	11	6–11	Não	Escoamento/lixiviação de depósitos naturais; lixo industrial
<b>Sólidos Totalmente Dissolvidos [TDS]</b> (ppm)	2015	500	NA	384	264–384	Não	Escoamento/lixiviação de depósitos naturais
<b>Zinco</b> (ppm)	2015	5	NA	0.31	0.20–0.31	Não	Escoamento/lixiviação de depósitos naturais; lixo industrial

## SUBSTÂNCIAS NÃO REGULADAS<sup>3</sup>

SUBSTÂNCIA (UNIDADE DE MEDIDA)	ANO DA AMOSTRA	QUANT. DETECTADA	FAIXA MÉDIA-ALTA	FONTE TÍPICA
<b>Bromodiclorometano</b> (ppb)	2015	8.6	8.5–8.6	Subproduto de desinfecção de água potável
<b>Clorodibromometano</b> (ppb)	2015	3.9	2.7–3.9	Subproduto de desinfecção de água potável
<b>Clorofórmio</b> (ppb)	2015	14.5	8.7–14.5	Subproduto de desinfecção de água potável
<b>Sódio</b> <sup>4</sup> (ppm)	2015	59.4	46.8–59.4	Naturalmente presente no meio ambiente, escoamento de águas pluviais

## OUTRAS SUBSTÂNCIAS

SUBSTÂNCIA (UNIDADE DE MEDIDA)	ANO DA AMOSTRA	AMOUNT DETECTED	FAIXA MÉDIA-ALTA
<b>Alcalinidade</b> (ppm)	2015	50	10–50
<b>Alumíni</b> (ppm)	2015	0.072	0.032–0.072
<b>Cálcio</b> (ppm)	2015	19.7	12.9–19.7
<b>Rigidez</b> (ppm)	2015	64.3	44.7–64.3
<b>Magnésio</b> (ppm)	2015	3.67	3.04–3.67
<b>Potássio</b> (ppm)	2015	28.5	8.9–28.5

<sup>1</sup>Turvação é a medida da nebulosidade da água. É monitorada porque é um bom indicador da eficiência do sistema de filtragem.

<sup>2</sup>Contaminantes secundários são regulados para proteger a estética da água potável como sabor e odor. De acordo com o U.S. EPA, não existem efeitos colaterais à saúde conhecidos associados com o excesso deste SMCL.

<sup>3</sup>Contaminantes não regulados são aqueles que não possuem padrão estabelecido pelo U.S. EPA. O propósito do monitoramento do contaminante não regulado é auxiliar o U.S. EPA a determinar a sua ocorrência na água potável e se a regulação futura é garantida.

<sup>4</sup>Indivíduos sensíveis ao sódio, como aqueles que sofrem de hipertensão, insuficiência renal, ou insuficiência cardíaca, devem ficar atentos aos níveis de sódio na água potável onde a exposição está sendo cuidadosamente controlada.

## Definições

**90º Percentual:** A cada 10 residências testadas, 9 estavam neste nível ou abaixo.

**AL (Nível de Ação):** A concentração de um contaminante que, se excedida, desencadeia tratamentos ou outras exigências que o sistema de água deve seguir.

**LRAA (Média Anual de Corrente Locacional):** A média de resultados analíticos para amostras coletadas em um local em particular durante os 4 trimestres anteriores. Valores de Quantidade Detectada para TTHMs e HAAs são relatados como LRAAs.

**MCL (Nível Máximo de Contaminante):** O mais alto nível de um contaminante que é permitido na água potável. O MCL deve ficar o mais próximo do MCLG possível utilizando a melhor tecnologia de tratamento disponível.

**MCLG (Objetivo de Nível Máximo de Contaminante):** O nível de um contaminante em água potável abaixo do nível onde não é conhecido ou esperado risco à saúde. O MCLG permite uma margem de segurança.

**MFL (milhões de fibras por litro):** Medida da presença de fibras de amianto que são mais longas do que 10 micrometros.

**MRDL (Nível Máximo de Desinfetante Residual):** O nível mais alto de um desinfetante permitido em água potável. Não há evidência convincente de que a adição de um desinfetante seja necessária para controle de contaminantes microbiais.

**MRDLG (Objetivo de Nível Máximo de Desinfetante**

**Residual):** O nível do desinfetante de água potável abaixo do nível onde não é conhecido ou esperado risco à saúde. O MRDLG não reflete os benefícios do uso de desinfetantes de controle de contaminantes microbiais.

**NA:** Não aplicável

**ND (Não detectado):** Indica que a substância não foi encontrada na análise laboratorial.

**NTU (Unidades de Turvação Nefelométrica):** Medida da claridade, ou turvação, da água. A turvação em excesso de 5 NTU é apenas notável para a pessoa.

**pCi/L (picocuries por litro):** Medida de radioatividade.

**ppb (partes por bilhão):** Uma parte da substância por bilhão parte de água (ou microgramas por litro).

**ppm (partes por milhão):** Uma parte da substância por milhão parte de água (ou miligramas por litro).

**SMCL (Nível Máximo de Contaminante Secundário):** O SMCL é estabelecido para regular a estética da água potável como sabor e odor.

**TT (Técnicas de Tratamento):** Um processo exigido para reduzir o nível de um contaminante na água potável.