



Nuclear Energy Canada Inc.

BOLETIM INFORMATIVO COMUNITÁRIO

A apoiar orgulhosamente a nossa comunidade e a fornecer combustível que fornece energia a 1/4 da provincial!

VERÃO DE 2021

1025 Lansdowne Avenue, Toronto ON

NESTA EDIÇÃO:

- 1 O Que Fazemos
- 1 Protegendo a Nossa Comunidade
- 1 Sabia
- 1 Sobre Urânio e Radiação
- 2 Relatório Anual de Conformidade
 - Emissões Atmosféricas
 - Emissões para o Meio Aquático
 - Emissões para o Solo
- 2 Fale conosco

Urânio e Radiação

O **urânio** é um elemento natural e pouco radioativo que está presente em níveis baixos no ambiente e ocorre naturalmente no solo e nas rochas, na água que bebemos e no ar que respiramos. Uma vez que o urânio é um material natural de baixo nível radioativo que existe virtualmente em todo o lado, ele contribui para o que é designado como “radiação de fundo natural”.

A **radiação é energia na forma de ondas ou partículas e não provem apenas da energia nuclear.** A radiação está à nossa volta e estamos diariamente expostos a fontes de radiação naturais e artificiais. Há dois tipos de radiação:

- Ionizante - a partir de fontes naturais e artificiais, tal como as máquinas de raios X e centrais nucleares
- Não-ionizante - a partir de micro-ondas, ondas de rádio e sinais de televisão

O Que Fazemos

Em Toronto, fabricamos pastilhas cerâmicas a partir de pó de dióxido de urânio natural. Depois de prensar, cozer, esmerilar e inspecionar as pastilhas, enviamos-las para a nossa instalação em Peterborough, onde são colocadas em pacotes de combustível CANDU®. Estes pacotes de combustível são, depois, enviados para a Estação Geradora da Ontario Power em Darlington e a Estação Geradora Nuclear em Pickering. As nossas duas instalações de Peterborough e de Toronto são licenciadas pela reguladora nuclear canadiana, a Comissão Canadiana de Segurança Nuclear (Canadian Nuclear Safety Commission - CNSC).

Na BWXT, em Toronto, trabalham cerca de 50 pessoas em posições de alto valor no fabrico, engenharia e apoio de operações. Esta equipa produz o combustível para dar energia a 1 em cada 4 casas e empresas no Ontário, sem emissões de gases com efeito de estufa e com eletricidade a preço acessível!

Protegendo a Nossa Comunidade

A CNSC regula a indústria da energia nuclear para limitar a radiação que os empregados e o público recebem. Utilizando estudos feitos pela International Commission on Radiological Protection (Comissão Internacional de Proteção Radiológica) sobre os níveis aceitáveis, a CNSC definiu limites de:

- 50 mSv por ano ou 100 mSv por um período de cinco anos relativamente a trabalhadores.
- 1 mSv por ano para o público.



Na BWXT Nuclear Energy Canada (BWXT NEC) temos um programa completo de proteção contra a radiação que foi orientado pelos princípios de ALARA (tão baixas quanto razoavelmente alcançável). Nós utilizamos a melhor tecnologia disponível para restringir as emissões de urânio e assegurar que as emissões das nossas instalações são tão baixas quanto possível. A pequena quantidade de emissões de urânio que ocorre não representa qualquer risco para o público.

Sabia que:



Todos os anos, o público no Canadá é exposto a **1,8 mSv** de radiação de fundo natural



A dose de 2020 para o público a partir da BWXT Toronto foi **0,0057 mSv**



A dose média anual da radiação de interior no Canadá é **1,15 mSv**



A dose recebida de uma radiografia dental é de **0,005 mSv**



A dose recebida por viver num edifício de tijolo ou cimento é de **0,07 mSv**



Relatório Anual de Conformidade de 2020 Disponível

Todos os anos, submetemos um Relatório Anual de Conformidade (Annual Compliance Report - ACR) ao regulador nuclear do Canadá, a CNSC. O ACR demonstra que a BWXT NEC tem, sucessivamente, cumprido os requisitos da Lei de Controlo e Segurança Nuclear (Nuclear Safety and Control Act) e da sua Licença de Instalação de Combustível Nuclear da Classe IB. O ACR, que é revisto pelos funcionários da CNSC, fornece à CNSC informação relativa ao desempenho da BWXT NEC nas 14 Áreas de Segurança e Controlo da CNSC. O ACR de 2020 está disponível para o público no nosso site, em nec.bwxt.com/safety. Para questões sobre o ACR, por favor contacte-nos por correio eletrónico em questions@bwxt.com ou por telefone em 1.855.696.9588.

Na instalação da BWXT NEC em Toronto, as emissões de ar e água são rotineiramente medidas para ver a presença de urânio. A nossa instalação tem emissões excecionalmente baixas. Em baixo, encontra-se uma perspetiva geral das emissões de urânio:

Resultados do Ar de 2020

Nós efetuamos uma monitorização contínua na chaminé recolhendo uma amostra de ar através de um filtro capaz de captar o pó de urânio. As amostras são analisadas diariamente e verificadas externamente por um laboratório independente. As amostras do perímetro são recolhidas em cinco posições à volta do perímetro da unidade de Toronto, utilizando sistemas de amostragem de ar de elevado volume. Os filtros funcionam 24 horas por dia, 7 dias por semana, e são recolhidos dos monitores todas as semanas e enviados para um laboratório para análise. São, então, inseridos novos filtros nos sistemas de amostragem de ar para que o ar ao longo do perímetro seja continuamente testado ao longo do ano.

Ar de Toronto (perímetro)	2019	2020
Número de amostras de perímetro retiradas	260	265
Número de amostras > nível de ação (0,08 µg/m ³)	0	0
Concentração média (µg/m ³)	0,000	0,000
Maior valor registado (µg/m ³)	0,001	0,003

Resultados da Água de 2020

A água é utilizada no processo de produção de pastilhas e para limpar o vestuário de proteção, chão e em outros serviços de limpeza.

É inicialmente guardada em tanques de armazenamento nas instalações, tratada para remoção do dióxido de urânio, testada e disponibilizada em lotes depois de os resultados do teste confirmarem que cumpre os requisitos regulamentares para descarga. Em todo o ano de 2020, a BWXT NEC emitiu apenas 0,36 quilogramas de urânio para os esgotos – o que é menos de 500 ml (para referência, uma garrafa padrão de água contém 500 ml). O limite de libertação de 2020 para emissões de urânio para a água é de 9 000 kg/ano.

Água de Toronto	2019	2020
Número de amostras que excedem 6 ppm em nível de ação de descarga em lote	0	0
Concentração média de urânio no ponto de descarga (ppm)	0,46	0,24
Concentração mais elevada de urânio no ponto de descarga (ppm)	2,58	2,79
Descarga total para esgoto (kg de urânio)	0,57	0,36

Resultados do Solo em 2020

No Ontário, os níveis de fundo de urânio no solo são, geralmente, abaixo de 2,5 µg/g ((partes por milhão (ppm)). Para proteger a saúde humana e o ambiente natural, o Conselho Canadano de Ministros do Ambiente (CCME) estabeleceu diretivas para a qualidade do solo.

A amostragem de solo relativamente ao urânio é efetuada anualmente na instalação de Toronto por um consultor independente. De acordo com um plano, são tiradas amostras do solo de superfície em 49 locais. A metodologia de amostragem utilizada é baseada nas diretivas do Ministério da Conservação do Ambiente e Parques (Ministry of the Environment Conservation & Parks).

Solo de Toronto	Descrição do Local		
	Em Propriedade BWXT NEC	Em terras industriais / comerciais (ou seja, terras ferroviárias do sul)	Todos os outros locais (ou seja, residenciais)
Diretiva CCME Relevante (µg U/g)	300	33	23
Número de amostras tomadas	1	34	14
Concentração média (µg U/g)	1,3	2,9	1,0
Concentração máxima (µg U/g)	1,3	17,6	1,0

FALE CONNOSCO

Queremos ouvir o que tem a dizer!

Telefone: 855-696-9588

Correio eletrónico: questions@bwxt.com

Online: nec.bwxt.com

BWXT Nuclear Energy Canada Inc.

1025 Lansdowne Avenue

Toronto, ON M6H 4H2

BWXT Nuclear Energy Canada Inc.

1160 Monaghan Road

Peterborough, ON K9J 0A8

People Strong
INNOVATION DRIVEN >



Siga-nos no Facebook e no Twitter para obter atualizações regulares!

