

SÚMULA AMBIENTAL

Ano XIX nº 218
Abril de 2015

ESCASSEZ DE ÁGUA E ENERGIA

SISTEMA FIRJAN LANÇA
CAMPANHA PARA PROMOVER
USO CONSCIENTE DE RECURSOS



Science For A Better Life



Sistema FIRJAN | www.firjan.org.br

Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

A Austrália vivenciou mais de uma década de grave seca, conhecida como a “seca do milênio”. A crise gerou uma oportunidade de sensibilizar a população sobre a necessidade do gerenciamento hídrico, aumentando o senso de responsabilidade individual sobre a água. Quem reporta essa experiência é **Marlos de Souza**, diretor da *Sustainable Limits Adjustment Policy and Planning Division* da *Murray-Darling Basin Authority*. Ele participou do Seminário “A Gestão da Água na Indústria em um Cenário de Escassez”, realizado pelo Sistema FIRJAN em março. Confira a entrevista concedida à *Súmula Ambiental*.

Vinicius Magalhães



GESTÃO DA ÁGUA: A EXPERIÊNCIA DA AUSTRÁLIA

SÚMULA AMBIENTAL – Como funciona o modelo de gestão adotado e praticado pela Murray-Darling Basin?

MARLOS DE SOUZA – O gerenciamento da bacia dos rios Murray-Darling passou ao domínio federal em 2007 com a Lei de Recursos Hídricos, o *Water Act*. Antes disso, a gestão da bacia era compartilhada entre cinco mandatários: quatro estados e o Território Federal (em inglês, ACT), onde fica a capital do país. O *Water Act* 2007 passou a vigorar justamente no ápice da chamada “seca do milênio”. Entre 1997 e 2009, o Sudeste da Austrália passou por um período de estiagem, com um déficit pluviométrico de 12,4% em relação à média, fato esse nunca observado desde que a coleta de dados começou, em 1860. Com o *Water Act* 2007, a bacia dos rios Murray-Darling foi dividida em 29 unidades hidrológicas (UH). Para cada UH foi estabelecido um volume sustentável de uso da água, com base em estudos científicos e dados climáticos existentes desde 1860. O governo federal então impõe esses limites

legalmente. Os estados e o ACT são obrigados por lei a apresentar ao governo federal planos de gerenciamento de recursos hídricos para cada UH existente em seus territórios. Esses planos são avaliados e, após aprovados e sancionados pelo governo federal, entram em vigor. Os planos cobrem uma série de requisitos básicos: direito de acesso (outorga); direito de uso da água para o meio ambiente; disponibilidade hídrica; atividades que interceptam precipitação na bacia; entre outros. Outra ferramenta importante em períodos de crise hídrica é o “mercado de água”. Tal qual em um mercado de ações, detentores de outorgas as compram e vendem, temporária ou definitivamente. Essa atividade é regulamentada pelo governo e funciona na Austrália desde 1980, dando mais equilíbrio à oferta/demanda durante secas prolongadas.

SA – Como se dá a participação da população nos momentos que antecedem e durante as crises?

MS – A população aprendeu muito sobre a questão

hídrica na Austrália nos últimos 15 anos. O consumo de água residencial *per capita* em Melbourne, Victoria, diminuiu de 247 litros em 2000 para 160 litros em 2014. Essa redução pode ser entendida de duas formas: a) uma resposta da população aos programas de governo de educação e incentivo, com tanques de água de chuva, uso de água reciclável, substituição de chuveiros e subsídios para compra de produtos mais eficientes; e b) pela restrição de uso de água imposta pelo governo de acordo com a severidade da situação hídrica. Em termos gerais, a resposta foi positiva. Hoje em dia é inaceitável para qualquer australiano ver um cidadão lavando a garagem ou a calçada com água tratada. A população mudou totalmente seus hábitos em resposta à crise.

SA – Qual o papel e a participação das indústrias nesse cenário?

MS – Como a população em geral, a indústria sentiu o choque da “seca do milênio” e da pressão governamental. Antes da crise, o setor não residencial em Melbourne, Victoria, consumia em média 140 bilhões de litros de água por ano (2000), e agora são 99 bilhões de litros (2014). Empresas que usam mais de 10 milhões de litros de água foram obrigadas pelo governo a ter um Plano de Ação de Gerenciamento de Água. Esses planos são desenvolvidos em parceria com a companhia de saneamento e têm como objetivos: a) avaliar o uso de água; b) identificar ineficiências e oportunidades; e c) preparar um plano de ação para implementar atividades de conservação de água. As empresas são incentivadas a atingir pelo menos 10% de redução na quantidade de água utilizada. Empresas que não apresentam o plano ou não o desenvolveram são penalizadas pelo governo. Apesar da severidade, um grande número de empresas com consumo abaixo de 10 milhões de litros aderiu à iniciativa de forma voluntária. Hoje, podemos dizer que as empresas que atuam no estado de Victoria estão

operando com o que há de melhor em termos de conservação de água, com mais de seis bilhões de litros economizados desde 2001.

SA – Que momento vive hoje a gestão da bacia?

MS – Apesar de a gestão da bacia do Murray-Darling ter mais de 100 anos, a Autoridade é uma agência nova, criada durante a última crise hídrica por meio da Lei de Recursos Hídricos de 2007. A Autoridade foi oficialmente estabelecida em 2009, com funções reguladoras e a obrigação de desenvolver legislação complementar (*Basin Plan Legislation*), que foi aprovada no Parlamento Australiano em novembro de 2012. Desde então, estamos implantando diferentes partes da lei complementar, principalmente o uso da “água ambiental” (*environmental water*), o desenvolvimento dos primeiros planos de gerenciamento de recursos hídricos pelos estados e pelo ACT, a regulamentação do mercado de água e a efetivação das “contas de água” (*water accounting*), contabilizando o volume de água alocado e o utilizado.

“Os australianos aprenderam muito sobre a questão hídrica nos últimos 15 anos. A população mudou totalmente seus hábitos em resposta à crise”

SA – Que eixos de progresso foram identificados desde a crise?

MS – A legislação complementar foi proposta como o eixo de gestão da bacia para aumentar a resiliência ambiental, social, econômica e cultural em preparação para a próxima crise hídrica. Acho que estamos bem preparados para passar por algo parecido

com a “seca do milênio”, ou até um pouco pior, sem racionamento de água. A legislação complementar trouxe o formato do processo de planejamento para que uma situação extrema seja evitada ao máximo, garantindo que os vetores econômicos da região permaneçam ativos e produtivos.

A cobertura do evento pode ser acessada em www.firjan.org.br/alertaaguaeenergia.

EXPEDIENTE: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) - Centro Industrial do Rio de Janeiro (CIRJ), Av. Graça Aranha nº 1 - CEP: 20030-002 - Rio de Janeiro / RJ - Sugestões e informações: (21) 2563-4213 / 4518 - www.firjan.org.br. Presidente: Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira; Presidente do Conselho Empresarial de Meio Ambiente: Isaac Plachta; Diretor de Qualidade de Vida: Bernardo Schlaepfer; Coordenação Gerência de Meio Ambiente: Luis Augusto Azevedo e Carolina Zoccoli; Assessoria de Imprensa: Lorena Storani – SÚMULA AMBIENTAL é uma publicação do SISTEMA FIRJAN editada pela Insight Comunicação. Editor Geral: Coriolano Gatto; Editora Executiva: Kelly Nascimento; Redação: Carolina Zoccoli, Lídia Aguiar, Aline Soares e Renato Paquet; Revisão: Denise Scofano Moura e Geraldo Rodrigues Pereira; Projeto Gráfico: DPZ; Design e Diagramação: Paula Barrenne; Produtor Gráfico: Ruy Saraiva; Impressão: Arte Criação.

ÁGUA E ENERGIA: FIRJAN PROMOVE CAMPANHA DE CONSCIENTIZAÇÃO

NO BANHO

Desligue o chuveiro enquanto você se ensaboa ou passa xampu.

TORNEIRA

Feche enquanto você escova os dentes e faz a barba.

DESCARGA

Conserve a descarga sempre regulada e conserte os vazamentos.

MÁQUINA DE LAVAR

Guarde a água do enxágue da máquina de lavar para reusar na lavagem de pisos, carros e outros usos de água não potável.

COZINHA

Passa a esponja na louça, talheres e panelas antes de abrir a torneira da pia.



TIRE DA TOMADA

Tire os eletrodomésticos da tomada e economize na conta de luz.

AR-CONDICIONADO

Instale um aparelho adequado ao tamanho do ambiente e não tampe a saída de ar do aparelho.

LAVANDO E PASSANDO

Acumule roupas antes de lavar e passar. Você economiza energia e, no caso da máquina de lavar, também economiza água.

TROQUE AS LÂMPADAS

Substitua por fluorescentes ou LED. Você economiza energia e elas duram mais.

SECADOR DE CABELO

O secador é pequeno, mas seu consumo é muito alto. Reduzir seu uso vai ser bom para seu bolso.



Acesse www.firjan.org.br/alertaaguaeenergia e conheça todas as ações, boas práticas, serviços e publicações do Sistema Firjan para minimizar a crise.

Essa é mais uma ação de conscientização e educação do SESI.

Água e energia estão diretamente ligadas, assim como a sociedade e a indústria. Por isso, o Sistema FIRJAN lançou o Alerta Água e Energia: uma forma de convocar empresários, governantes e sociedade para debater e propor soluções em tempos de escassez, minimizando seus efeitos. Afinal, em um país em que grande parte da energia vem dos recursos hídricos, quando falta um, começa a faltar o outro.

O Alerta Água e Energia apresenta ações voltadas para promover o uso mais consciente e eficiente desses dois importantes recursos, compartilhar conhecimentos e experiências e incorporar novas atitudes.

Toda a campanha é centralizada no site www.firjan.org.br/

alertaaguaeenergia. Lá é possível acessar estudos, pesquisas, manuais e notas técnicas que abordam questões relativas à gestão desses recursos, além de acompanhar as principais notícias sobre os dois temas e acessar a agenda de eventos promovidos pela instituição para troca de experiências e proposição de soluções.

MOBILIZAÇÃO EM SUA EMPRESA

Kits de Mobilização contendo material de comunicação com dicas de economia e alertas sobre desperdícios de água e energia estão sendo distribuídos aos empresários em fóruns, reuniões de comissões e eventos empresariais. O intuito é espalhar a informação nos ambientes de trabalho, ampliando a

conscientização e incentivando a adoção de novas atitudes.

O material – cartazes, folders e adesivos – também está disponível para *download*, podendo ser impresso nas indústrias ou em casa e multiplicado pela comunidade, como em jornais murais de empresas, escolas, associações de moradores e condomínios.

BOAS PRÁTICAS

Um dos focos da campanha é divulgar iniciativas relacionadas à otimização do consumo de água e energia, adotadas nas empresas do estado do Rio. Tem um bom exemplo nos processos ou na gestão da sua empresa para compartilhar? Envie seu case para alertaaguaeenergia@firjan.org.br, e ele poderá ser divulgado no site.

REGULAMENTADO O LICENCIAMENTO AMBIENTAL A CARGO DA UNIÃO FEDERAL

Gustavo Kelly Alencar

*Consultor Jurídico – Gerência Geral Jurídica
Diretoria Jurídica – Sistema FIRJAN*

Foi publicado no Diário Oficial de 23 de abril o Decreto Federal nº 8.437, de 22 de abril de 2015. Regulamentando o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140 de 8 de dezembro de 2011, ele estabelece as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União.

O Decreto nos dá as definições necessárias para a compreensão do tema. E elenca os empreendimentos sujeitos ao licenciamento pela UF e adotando definições, como a implantação, melhoramento, conservação e regularização de rodovias, ferrovias, portos etc. (Art. 2º).

Indo além de simplesmente elencar e definir os tipos de empreendimento, o Decreto ainda estabelece em quais casos o porte das obras atrai o licenciamento para outro ente da federação. Também preenche uma lacuna que trazia dúvidas concretas até mesmo para os próprios órgãos licenciadores.

O Decreto entrou em vigor na data de sua publicação. Mas relativamente aos licenciamentos já em curso, os processos iniciados em data anterior à sua publicação terão sua tramitação mantida perante os órgãos originários até o término da vigência da licença de operação. Sua renovação, contudo, caberá ao ente federativo competente, já nos termos do Decreto. No caso de pedidos de renovação da licença de operação protocolados no órgão ambiental originário em data anterior à publicação do Decreto, a renovação caberá ao referido órgão.

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DO RIO

A compensação ambiental é uma obrigação legal destinada à prevenção ou reparação dos danos causados por empreendimentos de significativo impacto ambiental. Deve ser cumprida por intermédio de uma ou mais prestações, a critério do órgão licenciador, na forma das conclusões decorrentes do procedimento de licenciamento ambiental, em especial do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (EIA/RIMA).

O Rio de Janeiro editou a Lei nº 6.572, de 31/10/2013, dispondo sobre a compensação ambiental no estado. Seus elementos são fixados pelo órgão ambiental licenciador, no curso do processo de licenciamento, que no Instituto Estadual do Ambiente (Inea) é conduzido pela Diretoria de Licenciamento Ambiental/Dilam, sendo então celebrado um Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) com o empreendedor, o Inea e a Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), antes da emissão da licença de instalação.

No TCCA são estabelecidos as obrigações, prazos e demais informações pertinentes à execução das medidas de compensação ambiental. Compete à Câmara de Compensação Ambiental (CCA) definir os projetos, de acordo com a ordem de prioridades, procedimentos de consulta e definição das unidades de conservação a serem contempladas. Essa decisão ser baseada nos recursos disponíveis e nas normas que dispõem sobre o assunto. A CCA é um órgão colegiado vinculado à SEA com atribuição de definir a aplicação dos recursos oriundos da compensação ambiental.

No estado do Rio, o montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para a compensação é fixado com base na metodologia e critérios para gradação do impacto ambiental constantes da Deliberação CECA nº 4.888/07, após aprovação na CCA. Além do impacto ambiental previsto, foi introduzido, para o cálculo do percentual, o Fator de Vulnerabilidade da Mata Atlântica, que objetiva induzir a recuperação da mata nativa do Rio de Janeiro. O teto foi estabelecido em 1,1% do valor do empreendimento, não havendo limite mínimo, conforme decisão do Supremo Tribunal Federal.

Todos os aspectos necessários ao cálculo do percentual de compensação ambiental devem estar indicados no EIA/RIMA. Sua execução, no estado do Rio, pode se dar: por via direta, pelo próprio empreendedor; indiretamente, por intermédio de instituição por ele escolhida e contratada; ou por meio do Fundo da Mata Atlântica/RJ.

Vale lembrar que em todos os passos do processo deve o empreendedor apresentar os argumentos que entenda necessários e suficientes para que a compensação seja apta ao fim pretendido, ao mesmo tempo em que não se torna um encargo difícil de ser atendido e/ou que inviabilize a execução do empreendimento.

SUL FLUMINENSE: ENCONTRO DA **INDÚSTRIA DEBATE GESTÃO DA ÁGUA**



Divulgação/CSN



Divulgação/Saint-Gobain

Planta da CSN em Volta Redonda: reúso de efluentes industriais

Saint-Gobain: Estação de Tratamento de Água e Reúso

O SESI Barra Mansa recebeu, no final de março, o II Encontro da Indústria do Sul Fluminense. Focado em reúso de água e reflorestamento, o evento reuniu 150 pessoas, entre empresários, representantes de entidades e do poder público, para discutir soluções visando a preservação e recuperação de florestas, rios e bacias hidrográficas da região.

Na ocasião, o presidente do Sistema FIRJAN, Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira, comentou a situação da região Sudeste, que atravessa a pior estiagem em 85 anos. "A grande lição dessa crise hídrica é que, nesse setor, ser previdente é um elemento-chave. Afinal, não há como improvisar soluções", ressaltou.

Quatro indústrias da região foram homenageadas por desenvolverem ações de redução do uso da água e de manutenção dos mananciais: CSN e Saint-Gobain Canalização, com projetos de reúso de água; e INB e Quimvale Florestal, com projetos de reflorestamento.

RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA

A CSN vem implantando sistemas de reúso de efluentes em seus processos. Nos últimos 15 anos, a empresa reduziu sua captação de água do Rio Paraíba do Sul em mais de 50%, alcançando elevados níveis de recirculação. Com isso, 92% da água utilizada pela empresa é recirculada, e 7% são devolvidos para o rio após rigoroso tratamento. O 1% restante é resultado de evaporação ou incorporação em etapas do processo de fabricação do aço.

Em 2014, a CSN realizou o primeiro Inventário de Águas da Usina Presidente Vargas, localizada em Volta Redonda. Conhecido como Pegada Hídrica, o documento contabilizou o uso da água em todos os processos da Usina, tornando-se uma referência abrangente para identificação de riscos e oportunidades e compreensão da relação da empresa com os recursos hídricos.

EFICIÊNCIA E REÚSO

Buscando eficiência nos processos de tratamento dos efluentes industriais, a Saint-Gobain Canalização, com sede em Barra Mansa, mantém um sistema que hoje reutiliza cerca de 90% do volume captado do Rio Paraíba do Sul. A Estação de Tratamento de Água e Reúso é composta por duas unidades independentes, destinadas para tratamento da água captada e dos efluentes oriundos de processos industriais.

O reservatório de água bruta se destina ao resfriamento dos altos fornos e prensas da metalurgia e centrifugação. A mesma água já utilizada é encaminhada para o reservatório de água clarificada; após tratamento, é destinada para processos industriais, como refrigeração dos grupos hidráulicos, limpezas na cimentação, selo de gás e máquinas centrífugas, além do abastecimento da rede de hidrantes da empresa.

RECUPERANDO NASCENTES

A Quimvale Florestal, em Barra do Pirai, trabalha desde 1984 com o plantio comercial de madeira de eucalipto para diversos fins, como serrarias, construção civil e

geração de energia. Em 2004, a fábrica iniciou a recuperação de suas APPs e de reserva legal com o replantio de espécies nativas. O objetivo é melhorar o fluxo hídrico e a infiltração de água no solo, aumentando a disponibilidade de água nas nascentes. A empresa também passou a prestar serviços de recuperação de áreas degradadas com espécies nativas.

Antes de serem adquiridas pela Quimvale Florestal, as áreas eram, em sua maior parte, pastos degradados. No início da recuperação, foram plantadas cerca de 40 espécies. Com o tempo, passou a receber espécies já existentes na região devido à ação de animais. Hoje, são 750 hectares com floresta nativa, 41% da área total da fábrica.



Divulgação/INB

Plantio de mudas promovido pela INB: recuperação de florestas ripárias

RESTAURAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

A INB desenvolve, em Resende, o Programa de Restauração Ambiental em Bioma Mata Atlântica. Utiliza espécies nativas para restaurar uma área de mais de 560 hectares, adjacente à represa de Furnas, que no passado foi profundamente alterada pelos ciclos econômicos do café, cana-de-açúcar e pecuária. No último triênio (2012-14), 298 mil mudas foram plantadas e mais de 407 mil foram produzidas com húmus gerado por material orgânico do restaurante, da jardinagem e parte do papel de escritório da empresa.

O trabalho da INB é importante para a recuperação das florestas ripárias, localizadas no entorno dos corpos d'água. Esses ecossistemas desempenham um importante papel na filtragem de elementos contaminantes – poluentes de origens diversas, agrotóxicos e sedimentos – além de cumprir funções de manutenção da biodiversidade, sendo fonte de abrigo e alimento para a biota aquática e terrestre. Os serviços prestados pela manutenção da cobertura vegetal da zona ripária estão ligados tanto à qualidade do ambiente quanto à garantia de fornecimento de água de qualidade às populações locais.



PLs EM
TRAMITAÇÃO

ALERJ

Reúso de água – O PL 141/2015 obriga a instalação de mecanismo de captação, armazenamento e conservação para reúso de água proveniente de aparelhos de ar condicionado. Em 12/03/2015 foi distribuído para a Comissão de Constituição e Justiça.

Tratamento e reutilização – O PL 142/2015 dispõe sobre a obrigatoriedade de indústrias situadas no estado do Rio de Janeiro instalarem equipamentos de tratamento e reutilização de água. Em 12/03/2015 foi distribuído para a Comissão de Constituição e Justiça.

Educação e informação – O PL 192/2015 estabelece princípios, fundamentos e diretrizes para a educação, o desenvolvimento de capacidades, a mobilização social e a informação para a gestão integrada da água no Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Em 20/03/2015 foi distribuído para a Comissão de Constituição e Justiça.

25 a 27 de maio de 2015	Curso "Réuso de Águas e Tratamento de Efluentes Industriais" São Paulo – SP	(11) 3271-6074 edutech@edutechambiental.com.br www.edutechambiental.com.br
27 de maio de 2015	Curso "Água de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis - ABNT NBR 15527:2007" São Paulo – SP	(11) 3017-3610 atendimento.sp@abnt.org.br www.abntcatalogo.com.br
15 a 18 de junho de 2015	Curso "Tratamento, Réuso e Disposição Final de Efluentes Industriais" Rio de Janeiro – RJ	(21) 2112-9027 / 9029 cursos@ibp.org.br www.ibp.org.br
30 de junho e 1º de julho de 2015	Ação Ambiental 2015: Recursos Hídricos e Mudança do Clima Rio de Janeiro – RJ	(21) 2563-4157 meioambiente@firjan.org.br www.firjan.org.br/acaoambiental
1º a 3 de julho de 2015	Seminário Internacional de Saneamento Básico e Ambiental: O desafio do reúso de efluentes como uma solução para a escassez de água Fortaleza – CE	(85) 9904-4876 abes-ce@abes-dn.org.br sisba.com.br
10 a 14 de agosto de 2015	Curso "Avaliação da Qualidade e da Quantidade das Águas e Sedimentos de Rios e Reservatórios" São Paulo – SP	(11) 3133-3629 cursos@cetesbnet.sp.gov.br www.cetesb.sp.gov.br

POLUENTES ATMOSFÉRICOS E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR

Thiago Martelo

Assistente de Atendimento

Ricardo Luiz Oliveira da Silva

*Especialista de Negócios em Serviços Tecnológicos
CTS Ambiental*

Nos últimos anos, houve um aumento de diversas fontes de poluentes atmosféricos. Por conta disso, a poluição tem sido objeto de discussões frequentes. Seu impacto se reflete diretamente na saúde humana, nos ecossistemas e nos materiais. É necessário dar maior atenção ao monitoramento da qualidade do ar.

As grandes cidades registraram alto crescimento populacional e, conseqüentemente, um aumento das atividades antrópicas. Os processos industriais e de geração de energia, os veículos automotores e as queimadas estão entre as principais causas de introdução de substâncias poluentes à atmosfera.

Essas atividades, em associação, tornam o ar cada vez mais impuro.

O monitoramento da qualidade do ar é realizado para determinar o nível de concentração de um grupo de poluentes universalmente consagrados como indicadores. Esses são selecionados devido à sua maior frequência de ocorrência na atmosfera e aos efeitos adversos que causam ao meio ambiente.

Visando atender as condicionantes de licença ambiental, a pedra Pedracom, localizada em Nova Friburgo, criou uma política interna – o Plano de Controle Ambiental – e monitora suas emissões. A sócia-diretora da empresa, Letícia Mury, destaca a importância do monitoramento, que contou com a parceria do CTS Ambiental: "Podemos avaliar as interferências causadas na qualidade do ar pelas atividades da empresa, além de poder

acompanhar periodicamente a eficiência do controle ambiental que a empresa desenvolve. Com os resultados, é possível analisar se as medidas de controle ambiental e mitigação estão funcionando de maneira adequada, de acordo com os padrões ambientais definidos pela legislação ambiental, não causando prejuízos ao meio ambiente".

Ações de prevenção e redução das emissões de poluentes, bem como dos efeitos da degradação do ambiente atmosférico, são necessárias. A gestão da qualidade do ar contribui para que as atividades econômicas se desenvolvam de forma sustentável e ambientalmente segura.

Para saber mais sobre as soluções do **CTS Ambiental**, contate nossos especialistas: 0800 0231 231 / 4002-0231 / faleconosco@firjan.org.br.