

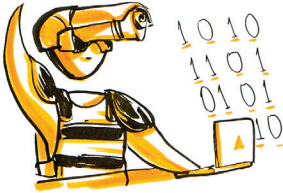
SÚMULA AMBIENTAL

Ano XVIII nº 209
Julho de 2014

CIDADES inteligentes

UMA MUDANÇA DE PARADIGMA: a meta é Qualidade de Vida

→ VÃO ALÉM DA TECNOLOGIA. PRECISAMOS DE INSTRUMENTOS DE GOVERNANÇA!



Big DATA

EQUIPAMENTOS NÃO BASTAM! é preciso coletar e processar a INFORMAÇÃO para toma-de-decisões RELEVANTE

a cidade GERA dados! QUE PERMITEM: PREVER ACONTECIMENTOS e AGIR EM TEMPO REAL + atacar ineficiências

GESTÃO INTEGRADA e CENTRALIZADA de ativos urbanos

projeto de cada departamento é investimento sólido liberar recursos para áreas prioritárias

↓ sistêmica ↓

PARTICIPAR COLABORAR INTERAGIR

COMPARTILHAR: conhecimento, estratégia e ações

SOLUÇÕES INTEGRADAS e não planos isolados

- saúde
- educação
- energia
- mobilidade
- conservação ambiental
- habitação
- água e saneamento
- decisão civil



a cidade é um SISTEMA!

sem o planejamento sistêmico não implementamos soluções duráveis

CIDADE COGNITIVA CAPAZ DE SENTIR & PERCEBER & RESPONDER às mudanças do Ecosistema

NÃO BASTAM SENSORES. NADA É ISOLADO. PRECISAMOS

AÇÃO AMBIENTAL

SISTEMA FIRJAN DISCUTE SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS PARA CIDADES E GESTÃO DE RESÍDUOS

→ PRECISAMOS DE INTELIGÊNCIA EM TODAS AS ETAPAS principalmente governança e liderança

muitas vezes TEM DINHEIRO mas FALTA PROJETO

capital humano e intelectual para FAZER ACONTECER



Science For A Better Life

precisamos de Agentes da Mudança

BOAS SOLUÇÕES precisam antes de BOAS PERGUNTAS que TRANSFORMAM e INSTIGAM

* as cidades ainda não são inteligentes mas poderiam ser, basta encontrar as PERGUNTAS CERTAS *

PROCESSOS é preciso pensar nos CUSTOS AMBIENTAIS INTEGRAR A SUSTENTABILIDADE EM TODOS OS PROJETOS DA PREFEITURA

SISTEMA inteligente ≠ SISTEMA hi-tech

* Não falta tecnologia a pergunta é como



Sistema FIRJAN | www.firjan.org.br

Sistema FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

AÇÃO AMBIENTAL DEBATE CIDADES E RESÍDUOS

Fotos: Fabiano Veneza



Seminário Ação Ambiental 2014: mais de 300 profissionais participaram do evento, realizado na sede do Sistema FIRJAN

Soluções para a sustentabilidade nas grandes cidades, hábitos de consumo, geração de resíduos e negociação entre os envolvidos na logística reversa. Estes foram os temas-chave debatidos no evento Ação Ambiental, promovido pelo Sistema FIRJAN durante a Semana do Meio Ambiente, em junho. Mais de 300 profissionais ambientais e de áreas correlatas participaram dos três dias de debate e refletiram sobre os próximos passos da indústria fluminense em prol da sustentabilidade. As principais ideias surgidas no evento, como a da capa desta edição, foram consolidadas em ilustrações por uma equipe de facilitação gráfica.

Na abertura do evento, os participantes foram instigados por Sergio Besserman, presidente da Câmara Técnica de Desenvolvimento Sustentável da Prefeitura do Rio de Janeiro, a pensar sobre as mudanças necessárias na estrutura urbana para que se alcance um cenário de mais conforto e dignidade aos habitantes. Segundo ele, em breve seremos 10 bilhões de pessoas, que não podem ser simplesmente distribuídas geograficamente pelo planeta – o que levará a uma disputa cada vez maior pelos recursos. “Planejamento e governança são decisivos para as cidades, além da capacidade de pensar profundamente sobre os problemas”, afirmou o economista.

Silvia Finguerut, coordenadora da FGV Projetos, atribuiu os problemas urbanísticos atuais, em boa parte, às constantes mudanças de rumo no planejamento. Além disso, Finguerut lembrou que é de pouca valia planejar isoladamente assuntos que devem estar integrados, como a ocupação urbana e a distribuição de água e energia. A FGV apresentou os resultados de uma pesquisa com os gestores das principais cidades brasileiras, segundo a qual o grande gargalo nas metrópoles permanece com as questões do trânsito e do transporte público. Além disso, o conceito de *Smart Cities* é conhecido por 47% dos entrevistados, mas ainda

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; Vice-Presidente Executivo do Sistema FIRJAN: Augusto Cesar Franco de Alencar; Diretor de Qualidade de Vida: Bernardo Schlaepfer; Coordenação Gerência de Meio Ambiente: Luís Augusto Azevedo e Carolina Zoccoli; Assessoria de Imprensa: Lucila Soares e Lorena Storani - SÚMULA AMBIENTAL é uma publicação do SISTEMA FIRJAN editada pela Insight Engenharia de Comunicação. Editor Gerat: Coriolano Gatto; Editora Executiva: Kelly Nascimento; Redação: Carolina Zoccoli, Lídia Aguiar e Lidiane Machado; Revisão: Denise Scofano Moura e Geraldo Rodrigues Pereira; Projeto Gráfico: DPZ; Design e Diagramação: Paula Barrenne; Produtor Gráfico: Ruy Saraiva; Impressão: SENAI (Maracanã).

há uma distância entre o que está de fato acontecendo na gestão administrativa das cidades e o que o público percebe sobre essa questão. A coordenadora da FGV lembrou ainda que a segurança e a saúde são pontos de atenção para as cidades inteligentes.

Esta também é a opinião de Fabricio Lira, executivo de *Cloud & Smarter Infrastructure* da IBM. “As cidades vivem um modelo sistêmico em que um aspecto impacta em diversos outros. Um poste sem luz interfere na segurança pública, por exemplo”, argumentou. Para Lira, o orçamento não é um empecilho real para a evolução dos municípios em termos de tecnologia para a sustentabilidade. Faltam, na verdade, bons projetos que possam receber investimentos. “Como profissionais, precisamos levar os problemas urbanos para dentro de nossas empresas e investir tempo e conhecimento para resolvê-los”, defendeu.

As soluções para resíduos foram o foco do último dia do Ação Ambiental. Gabriela Otero, coordenadora da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), apresentou dados do ainda inédito Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, desenvolvido anualmente pela instituição. Segundo ela, o Brasil será em 2020 o quinto maior consumidor do mundo em todos os segmentos de produtos, e o aumento da geração de resíduos é proporcional ao acesso ao consumo: “Quanto mais gente vive nas cidades, maior é a geração de resíduos”. A pesquisa da Abrelpe mostrou que apenas 4% dos resíduos são efetivamente reciclados no Brasil e que, para milhões de toneladas de lixo, ainda não se consegue identificar seu real destino.



Debatedores do painel “Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil”

A disparidade de consumo entre as regiões se reflete nas diferenças no descarte de resíduos entre os municípios, o que é um complicador para o funcionamento da logística reversa. Segundo Ana Paula Bernardes, gerente de projetos da Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro (Abividro), 80% do vidro produzido no país é consumido longe das fábricas – uma média de 800 km. As baixas cobertura e qualidade da coleta seletiva precisam ser superadas e o mercado consumidor para o produto reciclado deve ser estimulado. A especialista destacou que as cooperativas precisam dar escala e qualidade ao material reciclável para que a logística reversa se viabilize. “Quanto mais o Brasil crescer, menos cooperativados teremos, pois hoje essa mão de obra é oscilante”, explicou a gerente.

Outro ponto crítico surge no setor eletroeletrônico: como lidar com o volume de produtos piratas que circula no país. Esta é uma das preocupações da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e

Eletrônica (Abinee), representada por seu diretor de Sustentabilidade, André Saraiva. O descompasso da legislação também é um entrave para o setor. “Precisamos de uma política fiscal clara para movimentar resíduos eletroeletrônicos no Brasil, além de uma nova compreensão sobre esses resíduos – muitos são considerados perigosos pela atual legislação, após o descarte”, explicou. Segundo a Associação, apenas 7% dos produtos eletroeletrônicos colocados no mercado pela indústria são descartados pelos consumidores. O restante segue para outros fins, como doação ou venda, ou simplesmente são mantidos em posse do consumidor.

O consumo sustentável também foi tema do Ação Ambiental em uma mesa-redonda voltada para o público universitário e jovens profissionais da indústria. Tecnologias e incentivos para a reciclagem, educação ambiental e relações de consumo foram os destaques do debate.

Para mais informações sobre o Ação Ambiental 2014, acesse www.firjan.org.br/premioacaoambiental.

QUALIDADE DO AR: MONITORAMENTO NO BRASIL É CRITICADO

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) apresentou em maio o Primeiro Diagnóstico da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar no Brasil (<http://bit.ly/1wsDH5f>). Com informações obtidas por meio dos órgãos ambientais, identificaram-se a qualidade, os tipos de monitores utilizados e a representatividade dos dados obtidos nas redes operadas pelo poder público no Rio de Janeiro, São Paulo, Bahia, Rio Grande do Sul, Sergipe, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná e Distrito Federal. O trabalho toma como referência o período de 2000 a 2012.

Importantes áreas do território nacional ainda não são cobertas pelo monitoramento da qualidade do ar, segundo o estudo, e existem assimetrias estruturais significativas entre as redes instaladas. Além disso, o quadro de poluição atmosférica,



segundo o MMA, é preocupante quando comparado a padrões de qualidade nacionais e internacionais.

O material deve auxiliar a discussão no Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) para estabelecer novos padrões nacionais de qualidade do ar – os indicadores vigentes foram

definidos há mais de 20 anos – e atualizar instrumentos de controle, como o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar (Pronar).

Também em maio, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou um documento afirmando que quase 90% dos habitantes das cidades do mundo estão sujeitos a níveis de poluição acima do aceitável, segundo os padrões determinados pela própria organização. Cerca de metade da população urbana abrangida

está exposta a níveis de poluição pelo menos 2,5 vezes mais altos do que a OMS recomenda. O relatório atribui a deterioração da qualidade do ar à dependência dos combustíveis fósseis, ao uso de veículos particulares motorizados, à ineficiência energética dos edifícios e ao uso de biomassa na cozinha e no aquecimento.

NOVAS REGRAS PARA REPOSIÇÃO FLORESTAL

O Inea publicou em junho a Resolução nº 89/2014, tratando da reposição florestal decorrente de corte ou supressão de vegetação da Mata Atlântica e de intervenções em Áreas de Preservação Permanente, para fins de licenciamento ou de autorização para supressão de vegetação nativa. A norma estabeleceu método e padronização e critérios objetivos para a exigência do órgão ambiental sobre reposição florestal.

Para estabelecer a porção mínima para a reposição, deve ser observado o impacto ambiental do empreendimento (porte x potencial poluidor), multiplicando-se a área de supressão de vegetação ou de intervenção em APP pelo Fator de Reposição Florestal, constante do Anexo I da Resolução. Como exceções a essa regra estão as

áreas cujas características originais foram alteradas pela atividade humana (áreas antropizadas), cobertas por gramíneas e/ou árvores isoladas, desde que fora de APPs, cuja reposição será definida pelo setor técnico pertinente.

Fica reforçada a necessidade de se obedecer à Resolução Inea nº 36/2011 para a elaboração do Projeto de Reposição Florestal – termo que substituiu o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD. O Projeto de Reposição deve conter os parâmetros mínimos e o índice de cobertura, ou seja, a projeção horizontal das copas sobre a superfície do solo, expressa em porcentagem da área. Foi alterado o prazo de manutenção, que deve ser planejado para no mínimo quatro anos ou até o pleno estabelecimento da área (índice de cobertura acima de 80%).

BANCO CENTRAL REGULAMENTA **POLÍTICA DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL PARA INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS**

Gustavo Kelly Alencar

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

Foi publicada no Diário Oficial a Resolução nº 4.327, de 25 de abril de 2014, que dispõe sobre as diretrizes que, considerados os princípios de relevância e proporcionalidade, devem ser observadas no estabelecimento e na implementação da Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA) pelas instituições financeiras. Devem ser levados em conta os princípios da relevância – o grau de exposição ao risco socioambiental das atividades e das operações da instituição – e da proporcionalidade – a compatibilidade da PRSA com a natureza da instituição e com a complexidade de suas atividades e de seus serviços e produtos financeiros.

Tendo em vista as características da responsabilidade ambiental no Direito brasileiro, é, de fato, de suma importância para as instituições financeiras o adequado gerenciamento do risco socioambiental. Este não difere das demais modalidades de risco a que essas instituições estão sujeitas. E não é difícil justificar o porquê.

Supondo que um crédito seja concedido e um terreno seja dado como garantia, na eventual execução desta garantia, caso seja constatada a existência de passivo ambiental, a instituição pode ser responsabilizada – como já aconteceu. Assim, o adequado gerenciamento dessa modalidade de risco envolve:

- Trabalhos preventivos, destinados a identificar, classificar, avaliar, monitorar, mitigar e controlar o risco socioambiental presente nas atividades e nas operações da instituição;
- Trabalhos continuados, relativos ao registro de dados referentes às perdas efetivas em função de danos socioambientais, incluindo valores, tipo, localização e setor econômico objeto da operação;
- Avaliação prévia dos potenciais impactos socioambientais negativos de novas modalidades de produtos e serviços, inclusive em relação ao risco de reputação; e
- Procedimentos para adequação do gerenciamento do risco socioambiental às mudanças legais, regulamentares e de mercado.

A Política em questão deve estabelecer diretrizes sobre as ações estratégicas relacionadas à sua governança. É válida inclusive para fins de gerenciamento do risco socioambiental no relacionamento com os clientes e usuários dos produtos e serviços oferecidos pela instituição, a comunidade interna à sua organização e as demais pessoas que, conforme avaliação da instituição, sejam impactadas por suas atividades.

De acordo com a Resolução, as instituições devem manter uma estrutura de governança compatível com o seu porte, a natureza do seu negócio, a complexidade de serviços e produtos oferecidos, bem como com as atividades, processos e sistemas adotados, tudo destinado a assegurar o cumprimento das diretrizes e dos objetivos da PRSA. Poderá ou não ser constituído um comitê de responsabilidade socioambiental, de natureza consultiva, vinculado ao conselho de administração ou, quando não houver, à diretoria executiva. Sua atribuição será monitorar e avaliar a PRSA, podendo propor aprimoramentos. Em qualquer caso, deverá ser designado um diretor responsável pelo cumprimento da política, que deverá ser formalizada e divulgada externa e internamente e ter sua documentação mantida à disposição do Banco Central do Brasil.

Além da PRSA, as instituições deverão também elaborar um Plano de Ação que vise implementá-la, definindo as ações necessárias para: a adequação da estrutura organizacional e operacional da instituição; as rotinas e procedimentos a serem executados em conformidade com as diretrizes da política; e um cronograma físico financeiro. Tudo deve estar consonante e integrado com as demais políticas da instituição e ser devidamente aprovado pela diretoria e, quando houver, pelo conselho de administração.

A Resolução estabelece prazos para a implementação do ali disposto: 28 de fevereiro de 2015, para as instituições obrigadas a implementar o Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital (Icaap), conforme regulamentação em vigor, e 31 de julho de 2015, para as demais instituições.

Mais detalhes podem ser obtidos junto ao Banco Central do Brasil. A Diretoria Jurídica do Sistema FIRJAN está à disposição para mais esclarecimentos.

IBGE DIVULGA DADOS AMBIENTAIS DOS MUNICÍPIOS

Somente um terço dos municípios brasileiros já possui Plano de Gestão Integrada de Resíduos, conforme determinado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A informação é da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que traz dados da gestão e estrutura dos municípios brasileiros. O Plano de Gestão de Resíduos é obrigatório para os municípios

acessarem recursos da União para limpeza urbana e manejo de resíduos, além de financiamentos federais com essa finalidade.

O levantamento do IBGE mostrou ainda que 90% dos municípios dispõem de órgão para tratar das questões ambientais, um aumento de 22,2% em relação a 2002. Nesse mesmo período, os recursos humanos nessa área quase dobraram. Já o Fundo Municipal de

Meio Ambiente, presente em 1,5% dos municípios em 2002, chegou a 42,8% em 2013.

Ainda segundo a Munic, o percentual de municípios que estão implementando iniciativas na área de consumo sustentável vem crescendo à medida que aumenta a população.

Mais informações e a pesquisa completa em www.ibge.gov.br.

PRODUÇÃO DE COURO TERÁ CERTIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) acaba de publicar duas normas com princípios, critérios e indicadores para a produção sustentável de couros. As NBR 16.296:2014 e 16.297:2014 apresentam critérios e indicadores de gestão da sustentabilidade, bem como critérios específicos nas dimensões econômica, social e ambiental, e servirão de base para o programa de Certificação de Sustentabilidade do Couro Brasileiro (CSCB), iniciativa do Centro das Indústrias de Curtumes do Brasil (CICB). O programa visa definir os requisitos

de sustentabilidade do couro brasileiro, capacitar e treinar as empresas do setor e promover as melhores práticas de produção, o que deve fortalecer o setor de couro do Brasil no mercado doméstico e internacional.

A partir da publicação das normas, será conduzida pelo Inmetro a elaboração de um Regulamento de Avaliação da Conformidade (RAC), por meio de um Comitê Técnico que tratará de como os curtumes serão certificados de acordo com as duas NBR.

CÂMARA DOS DEPUTADOS

Emissão de poluentes – O PL 6.543/2009 altera a Lei 8.723/93, tornando obrigatória a divulgação da composição e da quantidade de poluentes emitidos pelos veículos comercializados no país. Em 10/06/2014 foi retirado de pauta, de ofício, a pedido do relator na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania.

Embalagens – O PL 3.185/2012 proíbe o uso de caixas de papelão como embalagens de compras. Em 22/05/2014 recebeu relatório da Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio pela aprovação.

SENADO FEDERAL

Logística Reversa – O PLS 148/2011 trata da logística reversa para resíduos de medicamentos. Em 24/04/2014, recebeu relatório pela aprovação com emenda do Relator da Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle.

RUÍDO: NORMA DA ABNT SOBRE MEDIÇÕES E LIMITES EM PROCESSO DE REVISÃO

Josélia Brito Serber

*Analista em Serviços Tecnológicos
CTS Ambiental*

Mariana Maia

*Analista de Meio Ambiente
Gerência de Meio Ambiente do
Sistema FIRJAN*

Desde o ano passado, a Comissão de Estudo Especial CEE 196 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) vem discutindo a revisão da norma NBR 10.151. Ela estabelece os procedimentos técnicos a serem adotados nas medições de ruído em ambientes externos a edificações, bem como procedimentos e limites para avaliação dos resultados em função da finalidade de uso e ocupação do solo.

O processo de revisão tem como objetivo harmonizar os diversos procedimentos técnicos de medição adotados. Por exemplo: avaliação sonora de impacto ambiental de empreendimentos e instalações em áreas habitadas, independentemente da existência de reclamações; elaboração de estudo e projeto acústico de empreendimento e instalação em uma delimitada área, compatibilizando sua inserção na paisagem sonora do local; orientação para classificação sonora de áreas destinadas a empreendimentos residenciais em função das diretrizes da norma NBR 15.575-4, de desempenho de edificações.

Um dos pontos positivos é que a proposta de revisão detalha os processos de medição, as

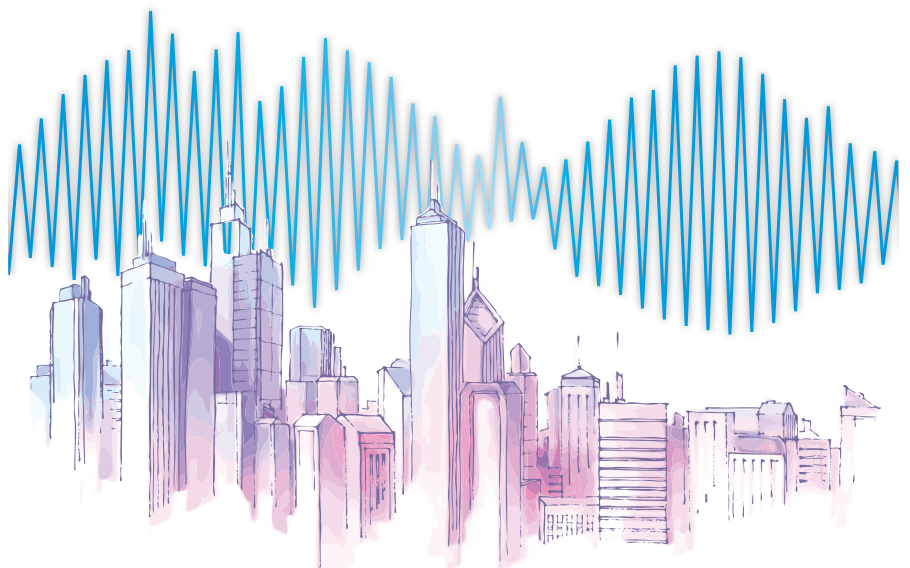
calibrações necessárias para os equipamentos e a determinação do grau de incerteza da medição, garantindo a representatividade e confiabilidade dos resultados. Além disso, apresenta uma tabela com limites de níveis sonoros para seis tipos de áreas, classificadas por finalidade de uso e ocupação do solo e para períodos diurnos e noturnos. Isto garante que as avaliações sejam homogêneas e mais precisas. Foram introduzidos critérios de avaliação de presença de som tonal e de som impulsivo que devem também ser atendidos.

Uma mudança importante na proposta é que, se aprovada, três condições terão que ser atendidas pelas atividades industriais: limites por uso e ocupação do solo; presença de som tonal; e presença de som impulsivo. Com a aprovação desta norma, órgãos ambientais, prefeituras e

Ministério Público podem exigir das indústrias projetos de proteção acústica para esses tipos de som – tonal e impulsivo – o que nem sempre é possível de ser alcançado.

Cabe lembrar que uma norma NBR não tem caráter legislativo. No entanto, a Resolução Conama nº 1/90 considera como prejudiciais à saúde as medições que ultrapassem os limites da tabela de limites de níveis sonoros da NBR 10.151, passando a norma a ser a base de consulta para atendimento à Resolução.

A última reunião antes do encaminhamento do texto para consulta pública está prevista para os dias 4 e 5 de agosto, na sede da ABNT, no Rio de Janeiro. A reunião é pública e o momento é adequado para sugestões e intervenções.



28 a 30 de julho de 2014	Curso "Auditoria Interna de Gestão Ambiental – ISO 14.001:2004" Rio de Janeiro – RJ	(21) 2206-9216 rjn.treinamento@br.bureauveritas.com www.bvtreinamento.com.br
8 e 9 de agosto de 2014	Curso "Programa de Gerenciamento de Risco" São Paulo – SP	(11) 3133-3629 cursos@cetesbnet.sp.gov.br www.cetesb.sp.gov.br
12 a 15 de agosto de 2014	9º Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de Água de Chuva Feira de Santana – BA	(11) 3868-0726 9sbcmac@acquacon.com.br www.acquacon.com.br/9sbcmac
13 e 14 de agosto de 2014	ExpoSustentat – Soluções Sustentáveis para o Desenvolvimento Econômico São Paulo – SP	exposustentat_cred@nm-brasil.com.br www.exposustentat.com.br
Início em 15 de agosto de 2014	Especialização em Gestão Ambiental da Escola Politécnica da UFRJ Rio de Janeiro – RJ	(21) 2262-7546 www.brasilpnuma.org.br
18 de agosto de 2014	Seminário Indústria e Biodiversidade: Construindo uma Relação Sustentável Rio de Janeiro – RJ	meioambiente@firjan.org.br www.firjan.org.br
20 de agosto de 2014	Encontros CNI Sustentabilidade – Resíduos Sólidos Rio de Janeiro – RJ	cni.sustentabilidade@cni.org.br www.cnisustentabilidade.com.br

MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Priscila Calegari

*Especialista de Desenvolvimento de Mercado
Gerência de Relações com Mercado – Sistema FIRJAN*

Vazamentos de tanques e tubulações em indústrias e postos de combustíveis são causas comuns de contaminação de águas subterrâneas. Embora sejam menos suscetíveis à contaminação do que as águas superficiais, o monitoramento dos passivos ambientais é fundamental para assegurar a qualidade dos recursos hídricos e a saúde da população. As águas subterrâneas são utilizadas para abastecimento humano, industrial e irrigação e são uma importante variável para a manutenção de ecossistemas.

Cerca de 40% da população do país é dependente desse recurso e indústrias brasileiras têm nos poços uma fonte confiável de abastecimento. Como o processo de remediação de águas subterrâneas poluídas é difícil e oneroso, é importante que o monitoramento de qualidade seja realizado. Trata-se de um processo contínuo que fornece à empresa dados para a avaliação da quantidade e da qualidade da água.

Conhecidora das dificuldades dos processos de remediação, a Contecom realiza há mais de seis anos o monitoramento de águas subterrâneas. A empresa de pequeno porte de Duque de Caxias atua no tratamento

e disposição de resíduos perigosos e está consciente de que monitorar os passivos é um fator fundamental para a empresa e o meio ambiente.

A Contecom contratou o CTS Ambiental para avaliar as condições dos recursos hídricos, sob as perspectivas da legislação. O resultado do monitoramento confirmou que as ações realizadas para eliminação das fontes de contaminação obtiveram sucesso. Para Camilo Sanchez, diretor operacional da empresa, os resultados contribuíram para a melhor gestão dos recursos uma vez que, ao obter conhecimento sobre as exatas condições das águas subterrâneas, é possível direcionar os esforços da equipe em ações de correção e prevenção que gerem resultados a curto e médio prazos.

Numa perspectiva mais ampla, o monitoramento deve servir para a tomada de decisão quanto ao uso e o gerenciamento das águas subterrâneas, possibilitando a indústrias e órgãos governamentais a identificação de novas fontes de abastecimento e a avaliação dos efeitos das atividades humanas nos aquíferos.

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

SÚMULA AMBIENTAL

Especial Prêmio FIRJAN de Ação Ambiental
Julho de 2014

SEGUNDA EDIÇÃO DO PRÊMIO FIRJAN DE AÇÃO AMBIENTAL DESTACA SEIS EMPRESAS

Mais uma vez o Sistema FIRJAN premiou as práticas sustentáveis promovidas pelas indústrias no Rio de Janeiro. Em sua segunda edição, o Prêmio FIRJAN de Ação Ambiental foi concedido em quatro categorias: água e efluentes, gestão de emissão de gases de efeito estufa (GEEs), gestão de resíduos sólidos e relação com públicos de interesse. A entrega dos troféus aconteceu no dia 3 de junho, durante seminário em comemoração à Semana do Meio Ambiente.

“A indústria fluminense realiza inúmeros projetos ambientais anualmente. Nosso prêmio é mais um canal para as empresas divulgarem suas boas práticas”, ressaltou Luis Augusto Azevedo, gerente geral de Meio Ambiente do Sistema FIRJAN.

As empresas vencedoras foram White Martins, Light, Reduc e Biotechnos. Além delas, Elas Ecomodas e CSN receberam menção honrosa. “Em algumas categorias a disputa foi acirrada e por isso decidimos conceder também duas menções honrosas.

Os vencedores ficaram motivados a trabalhar em novos projetos para concorrer novamente”, conta.

Entre os critérios utilizados para escolher os vencedores, contaram pontos a proposta e os objetivos do projeto. Os resultados alcançados e a criatividade nas soluções apresentadas também foram diferenciais, sendo observados o custo para a realização e manutenção do projeto e as características socioambientais da iniciativa.

“Nosso prêmio é mais um canal para as empresas divulgarem suas boas práticas”

Luis Augusto Azevedo
Gerente geral de Meio Ambiente do Sistema FIRJAN



Fabiano Veneza

Os vencedores do Prêmio FIRJAN de Ação Ambiental 2014

Neste ano, 58 empresas se inscreveram nas quatro categorias. O prêmio repetiu o sucesso do ano passado e a Gerência de Meio Ambiente do Sistema FIRJAN já planeja a próxima edição. “Recebemos

excelentes projetos de empresas de diferentes portes e setores. Em janeiro, serão abertas as inscrições para a próxima edição, e poderão concorrer projetos realizados no estado do Rio em 2013 ou 2014”, anunciou Azevedo.

Conheça nas próximas páginas detalhes dos campeões desta edição. Para conhecer os vencedores de 2013 e acompanhar o calendário do prêmio, acesse www.firjan.org.br/premioacaoambiental.



Sistema FIRJAN | www.firjan.org.br

Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

COM REÚSO, CSN REDUZ CAPTAÇÃO DE ÁGUA E RISCO DE POLUIÇÃO DO RIO PARAÍBA DO SUL

Um sistema que permite a recirculação de 80% da água usada em uma fábrica de cal rendeu à CSN menção honrosa na categoria Recursos Hídricos. O reúso diminuiu o volume captado e descartado no Rio Paraíba do Sul, evitando possíveis contaminações. Em 2011, apenas 14% da água utilizada no processo de calcinação era reaproveitada. Já no início de 2014, com a Estação de Tratamento de Efluentes, a porcentagem subiu para 80%.

A ideia surgiu para resolver um problema frequente na produção de cal. De acordo com o especialista em Meio Ambiente da CSN, Antônio Simões, os fornos paravam de funcionar devido aos baixos níveis de



Fábrica da CSN em Volta Redonda

Divulgação/CSN

água do sistema de lavagem dos gases, provocados pela entrada de ar e pelo excesso de lama nos encanamentos. “Com os tanques da nova Estação de Tratamento, o volume de água retida na fábrica passou a ser suficiente tanto para o reabastecimento das reservas de limpeza quanto para a lavagem das vias internas”, explica.

Com o retorno para a indústria daquela água que antes era tratada e despejada no rio, o desperdício e as chances de danos ambientais reduziram de maneira significativa. A quantidade de água que deixou de ser lançada no rio desde a implantação do novo projeto chega a 387 mil litros diários, o que é suficiente para abastecer cerca de duas mil pessoas por dia.

ELAS ECOMODAS REAPROVEITA CARRETÉIS DE LINHA PARA CULTIVAR MUDAS DE PLANTAS

Transformar lixo em conscientização ambiental. Essa foi a ideia que rendeu à Elas Ecomodas Confecções, empresa de Nova Friburgo, menção honrosa em Gestão de Resíduos Sólidos. A iniciativa é simples: transformar carretéis de linha de costura industrial, que demoram 100 anos para se decompor, em tubetes para cultivar mudas de árvores nativas da Mata Atlântica.

O projeto Elas Preservando Cultivos de Mudas surgiu em 2010 e envolve a participação de alunos de oito instituições de ensino de Nova Friburgo, entre escolas municipais, estaduais e particulares. Os carretéis, que eram jogados no lixo, são a base do projeto, já que são utilizados para o cultivo de mudas nativas da Mata Atlântica. A iniciativa de reciclar lixo têxtil para cultivar mudas de árvores consiste, ainda, em instalar dentro de escolas



Viveiro com mudas em carretéis de linha

Divulgação/Elas Ecomodas

pequenos viveiros. Retalhos de algodão e pedaços de papelão são usados para tapar o furo do cone e se transformam em adubo quando se decompõem.

Alex Sandro Santos, idealizador e coordenador do projeto, vê a iniciativa como uma ação de conscientização. “Nosso trabalho é uma ferramenta de educação ambiental. Não estamos só plantando árvores, mas também

estimulando essas crianças. Queremos uma geração futura com consciência”, ressalta.

Cerca de quatro mil estudantes, entre cinco e 14 anos, participam da iniciativa atualmente. As árvores cultivadas são usadas no reflorestamento de áreas degradadas da Região Serrana do Rio, evitando deslizamentos e aumentando a biodiversidade local. Estima-se que cerca de 1.500 mudas já foram plantadas.

BIOTECHNOS: E DO ÓLEO DE COZINHA SE FEZ BIODIESEL

Transformar óleos e gorduras residuais em combustível, reduzir emissões e promover educação ambiental. Assim é a Bioplanet, ação da Biotechnos premiada na categoria Gestão de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEEs). A Bioplanet converte óleo de cozinha usado em biodiesel. Ele é misturado ao diesel convencional na proporção de 20%, o que reduz em até 60% a emissão de GEEs, segundo a USP. Essa mistura pode ser usada em geradores de energia, veículos e máquinas.

A ação também protege os recursos hídricos: cada litro de óleo coletado corresponde a 12 mil litros de água que deixam de ser contaminados. No estado do Rio, a Biotechnos tem miniusinas em Honório Gurgel, Seropédica e Arraial do Cabo. "Cada uma produz até



Óleo de cozinha: matéria-prima para biodiesel

70 mil litros de biodiesel por mês", conta Vinicius Puhl, coordenador do Bioplanet. Elas são apenas uma das pontas dessa cadeia. O primeiro elo são as cooperativas de catadores, que coletam o óleo usado. Outro são os estudantes, que visitam as miniusinas e aprendem sobre a importância do descarte correto desse resíduo.

O programa coleciona números impactantes. Ano passado, cinco mil litros de biodiesel alimentaram 18 geradores de energia da missa do Papa Francisco em Copacabana. A quantidade de óleo recolhida para essa ação evitou a poluição de 60 milhões de litros d'água e a emissão de 12,6 toneladas de CO₂. Este ano, o Bioplanet esteve na Copa do Mundo, levando educação ambiental às cidades-sede com usinas móveis.

LIGHT DÁ DESCONTO PARA NOVE MIL CLIENTES QUE COLETAM LIXO RECICLÁVEL EM COMUNIDADES

O projeto Light Recicla foi o vencedor no quesito Relação com Públicos de Interesse. A concessionária conseguiu mobilizar milhares de moradores de nove comunidades pacificadas que passaram a coletar resíduo reciclável e entregá-lo em 10 ecopontos em troca de desconto na fatura. De julho de 2011 a dezembro de 2013, a iniciativa recolheu 2,5 mil toneladas de resíduos sólidos e mais de 10,3 mil litros de óleo usado. Em troca, a Light concedeu créditos que somam R\$ 285.699,10.

A Light aliou uma ação ambiental de combate a problema crônico das comunidades – o descarte inadequado de lixo – a uma alternativa socioeconômica para essa nova clientela. Após a pacificação, o fornecimento de energia foi regularizado nesses locais e as faturas começaram a chegar a



Posto de coleta no Morro Santa Marta

moradores que, até então, não pagavam pela luz consumida. O engajamento crescente desses clientes ao Light Recicla fez com que alguns nem gastem dinheiro para quitar a conta, paga integralmente com os bônus do resíduo coletado.

"O Light Recicla vem contribuindo para a melhora do relacionamento da concessionária com essas comunidades, abrindo caminho para uma série de novas parcerias com outras empresas e com o poder público", destaca Fernanda Mayrink, gerente de Atendimento às Comunidades.

O programa acontece no Santa Marta, Chapéu Mangueira, Babilônia, Rocinha, Chácara do Céu, Vidigal, Morro dos Cabritos, Tabajaras e Cruzada São Sebastião.

ÁGUA DE REÚSO DA REDUC EQUIVALE AO ABASTECIMENTO DE 125 MIL PESSOAS POR DIA

Na Refinaria Duque de Caxias, a mais complexa da Petrobras, 23% do volume total de água necessária para seu funcionamento é fruto de reúso. No intervalo de dois anos – 2012 e 2013 – os esforços para minimizar a captação e melhorar a qualidade dos efluentes fizeram com que essa indústria economizasse 8,22 bilhões de litros água. Os resultados levaram a Reduc a vencer na categoria Água e Efluentes.

O volume de água reusada na refinaria daria para abastecer uma cidade com 125.120 habitantes. Seria suficiente, por exemplo, para satisfazer, com sobra, as necessidades de consumo dos moradores de Resende. Nesse município do Sul Fluminense vivem 123.385



Planta de produção da Reduc: reúso de água

personas, segundo estimativas do IBGE para 2013.

A Reduc processa 285 mil barris por dia e produz 54 tipos diferentes de derivados de petróleo. Para dar conta de tamanha produção, a refinaria, situada na margem da baía de Guanabara, demanda um volume gigantesco de água. Só de água bruta, essa indústria captou, em 2012, 17,8 bilhões de litros e, no ano seguinte, 17,1 bilhões de litros.

O uso de grande volume de água e a geração de efluentes líquidos são os principais impactos ambientais de uma refinaria de petróleo. Por isso, a Reduc está ampliando as medidas para racionalizar mais o uso desse insumo, com a instalação de uma Nova Estação de Tratamento de Despejos Industriais, capaz de tratar até 1.200 m³ h⁻¹.

DESPERDÍCIO ZERO: MAIS DE 90% DE RESÍDUOS SÃO RECICLADOS NA WHITE MARTINS

Quase a totalidade do lixo produzido pelas unidades participantes do programa Desperdício Zero, da White Martins, não vai para aterros sanitários. Mais de 90% desse volume é reaproveitado ou reciclado, o que fez da empresa a campeã na categoria Gestão de Resíduos Sólidos. As ações que levaram ao prêmio envolvem resultados obtidos em pelo menos cinco unidades no estado do Rio.

Na Fábrica de Equipamentos Criogênicos (FEC), em Cordovil, 100% do resíduo orgânico do restaurante industrial são encaminhados para compostagem. O resultado é a produção de adubo para os jardins da fábrica. A iniciativa foi replicada nas unidades CTR/Fatran, em Duque Caxias, e na Cilbrás, em Barra Mansa.



White Martins: destaque em gestão de resíduos

Desde o início da iniciativa, as três já evitaram que 125 toneladas de lixo fossem destinadas a aterros.

A empresa também criou um programa de descarte responsável pelo resíduo eletrônico, que envolveu a Fábrica de Equipamentos Criogênicos e mais as unidades do Cachambi e de Del Castilho. Na primeira coleta, foram doadas 155 peças, entre CPUs, monitores,

notebooks, celulares e impressoras. Ou seja, 400 kg de equipamentos deixaram de ser jogados no meio ambiente e foram enviados para reciclagem.

O Desperdício Zero é um programa global da Praxair, multinacional que controla a White Martins. No estado do Rio, a Cilbrás foi o destaque por enviar para aterro somente 3% do lixo que produz.