

SÚMULA AMBIENTAL

Ano XIX nº 221
Julho de 2015

Fabiano Veneza

AÇÃO AMBIENTAL 2015

INDÚSTRIA DISCUTE MUDANÇA
DO CLIMA E GESTÃO DA ÁGUA



Science For A Better Life



Sistema FIRJAN | www.firjan.org.br

Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

AÇÃO AMBIENTAL DEBATE

DESAFIOS AMBIENTAIS E ADAPTAÇÃO

Os desafios da mudança do clima e a gestão da água na indústria foram os temas debatidos na terceira edição do Ação Ambiental, maior evento sobre meio ambiente industrial promovido pelo Sistema FIRJAN. Os painéis de debate reuniram profissionais da área de sustentabilidade de mais de 150 empresas industriais e instituições públicas durante os dias 30 de junho e 1º de julho, no Rio de Janeiro.

Na abertura, o presidente do Conselho Empresarial de Meio Ambiente do Sistema FIRJAN, Isaac Plachta, resumiu a importância de conduzir o empresariado fluminense a esta discussão: "Estes são temas ambientais que pedem atenção da sociedade e da indústria, demandando, cada vez mais, ação, solução e adaptação. O Ação Ambiental dá continuidade à nossa cultura de foco na sustentabilidade da indústria."

As propostas e perspectivas da indústria e do governo brasileiro para o novo acordo global do clima, que deverá ser assinado em dezembro na COP 21, foram amplamente debatidas no primeiro dia do seminário. Uma das principais propostas da indústria, e também do Sistema FIRJAN, é que a contribuição do país para o novo acordo preveja uma redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) para o conjunto da economia nacional, sem estipular metas por setor. Este é um dos itens do documento Propostas da Indústria para o Novo Acordo de Mudança do Clima, elaborado este ano por um grupo de trabalho da Confederação Nacional da Indústria (CNI).

De acordo com o documento, o Brasil deve defender a continuidade das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, entre nações desenvolvidas e em desenvolvimento, e contabilizar os esforços



O Ação Ambiental reuniu representantes de mais 150 empresas e instituições

empreendidos pelo país, que já atingiu sua meta de redução. "As fragilidades devem ser tratadas internamente, inclusive debatendo de que forma as políticas tributária e fiscal podem caminhar na direção dos compromissos relativos às mudanças climáticas", observou Mário Cardoso, especialista em Política e Indústria da Confederação Nacional da Indústria (CNI).

O segundo dia do seminário debateu o uso eficiente da água na indústria, considerando que a racionalização dos recursos hídricos pode contribuir para a melhoria da competitividade do setor. A importância de as empresas fazerem um planejamento de longo prazo adequado sobre o uso desse insumo foi ressaltada por todos os palestrantes.

MANUAL

A 3ª edição do Manual Empresarial do SENAI sobre Licenciamento Ambiental foi lançada no evento e pode ser acessada gratuitamente em <http://goo.gl/PY11Wy>. Em 2016, o Ação Ambiental debaterá logística reversa, economia circular e produção e consumo sustentáveis. Acompanhe em www.firjan.org.br/acaoambiental.

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: Luís 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: Marcelo Pires Santana; Produtor Gráfico: Ruy Saraiva; Impressão: Arte Criação.

OPORTUNIDADES E GARGALOS DO CLIMA

Andrea Lopes

Especialista em Meio Ambiente – Sistema FIRJAN

No seminário “Novas Perspectivas e Desafios sobre o Clima”, reunimos representantes do governo e da indústria para discutir, sob os diferentes pontos de vista, as perspectivas para a COP 21, que acontecerá em dezembro em Paris, e abordamos as vulnerabilidades e adaptação à mudança do clima.

O debate foi muito rico e esclareceu alguns aspectos importantes. Primeiro, que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima não é fórum que trata apenas de meio ambiente; seu principal objetivo é promover o desenvolvimento sustentável dos países. Outro ponto é que seus princípios permanecem os mesmos e não farão parte do processo de negociação.

Na COP 21 provavelmente será firmado um novo acordo com força legal que substituirá o Protocolo de Quioto, vigorando a partir de 2020. Todos os países membros da Convenção vão se comprometer a reduzir suas emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs) de modo a manter a temperatura média global em 2°C acima dos níveis pré-industriais, considerando suas responsabilidades históricas e as diferentes circunstâncias nacionais, e atendendo ao princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas.

Foi senso comum que o Brasil já contribuiu bastante para a redução das emissões, cumprindo o compromisso nacional voluntário apresentado na COP 15 em Copenhague, o que fortalece a liderança brasileira no processo de negociação e nos destaca no contexto internacional.

O governo está alinhado com o posicionamento da indústria, em que devem ser reconhecidos os esforços de mitigação já realizados. A Contribuição Nacionalmente Determinada pretendida (INDC – Intended Nationally Determined Contribution, na sigla em inglês) a ser apresentada pelo Brasil à ONU em outubro deve contemplar o conjunto da economia, sem expor cada setor econômico.

A indústria brasileira destaca sua pequena contribuição nas emissões de GEEs; entretanto, considera que tem a



Everton Lucero, chefe da Divisão do Clima do Ministério das Relações Exteriores

contribuir nesse caminho mundial rumo a uma economia menos intensiva em carbono. Para isso, é importante que haja políticas públicas que promovam a adoção de soluções de baixo carbono na indústria, preservando sua competitividade, bem como a aplicação de incentivos que permitam utilizar combustíveis e fontes energéticas menos emissoras.

Há ainda uma relação direta entre as emissões de GEEs e energia. O percentual de participação de energia renovável na matriz energética brasileira nos concede um diferencial comparativo em relação aos demais países. Os presidentes do Brasil e dos EUA fizeram uma declaração conjunta de cooperação na gestão de temas relacionados ao nexo entre água e energia, no contexto da mudança do clima, o que gera uma expectativa de investimentos em energias renováveis, principalmente a hidroeletricidade e biocombustíveis.

O 5º relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre Impacto, Adaptação e Vulnerabilidade apresenta, entre os principais efeitos da mudança do clima, o aumento da frequência e intensidade dos eventos extremos, como secas e enchentes, a elevação dos níveis dos oceanos, a alteração na biodiversidade, impacto na agricultura e na geração da energia, entre outros. Diante desse cenário, temos todos um grande desafio, de tornar nossa sociedade resiliente para enfrentar os impactos advindos das alterações climáticas.

ÁGUA NA INDÚSTRIA: DEBATE SOBRE GESTÃO

Jorge Peron

Especialista em Meio Ambiente –
Sistema FIRJAN

Para o dia do Ação Ambiental dedicado à água, propusemos um debate sobre seu papel enquanto matéria-prima, ressaltando a manutenção da oferta em quantidade e qualidade e compartilhando experiências consolidadas na indústria sobre o uso racional.

O pesquisador da USP José Carlos Mierzwa abriu o debate com um panorama sobre a disponibilidade da água em grandes centros urbanos. Mierzwa destacou que a “falta de planejamento tem resultado em problemas induzidos de escassez de água”, uma vez que comprometem a capacidade de armazenamento e distribuição regular para a população. Para enfrentar esses problemas, segundo ele, é preciso uma abordagem integrada entre a gestão do território e a disponibilidade do recurso. Programas de racionalização do uso são bastante eficazes e programas de reúso podem ajudar a reduzir os impactos associados à escassez de água. Destacou ainda que é necessário avaliar cuidadosamente cada opção, pois não existe uma “solução mágica para todos os problemas analisados”.

Marcos Asseburg, diretor do Aquapolo Ambiental, apresentou o projeto de fornecimento de água industrial para as empresas do Polo Petroquímico de Capuava, a partir do esgoto doméstico tratado da ETE do ABC paulista por uma adutora de 17 km. Ele destacou que o reúso não deve ser definido como a única ou a primeira solução na gestão da água. O usuário deve diversificar as soluções, buscando atuar na redução das perdas na rede de distribuição, na preservação da mata ciliar, em equipamentos de baixo consumo e na medição individualizada.

Um case de uso eficiente de água no processo gráfico foi apresentado por Marcos Pereira, superintendente de SMS da Casa da Moeda. Aplicando a metodologia P+L com o suporte do CTS Ambiental, desenvolveu-se um projeto de reaproveitamento dos efluentes



Fabiano Veneza

José Carlos Mierzwa participou de debate sobre disponibilidade hídrica no evento

gráficos, que reduziu a demanda de água em 90%. A economia gerada e o atendimento aos requisitos legais são um incentivo à replicação dessa solução em outros processos.

O especialista em Meio Ambiente da CSN, Antônio Carlos Simões, apresentou um conjunto de ações que resultou em uma redução da captação de água no rio Paraíba do Sul de 8,8 m³/s em 2000 para 3,3 m³/s em 2015. A recirculação dos efluentes industriais na Unidade de Volta Redonda deve chegar a 97% em 2020. Essa redução de consumo só foi possível após investimento na eliminação de perdas na rede de distribuição interna, na recirculação e no envio de efluentes tratados para outros processos. Com isso, a pegada hídrica do alto-forno da fábrica de Volta Redonda da CSN é de 2,17 m³ de água para cada tonelada de aço produzida, volume bem menor que a média das 29 usinas acompanhadas pela Water Steel, de 5,3 m³.

Além de compartilhar os cases, propusemos um debate sobre a oportunidade de replicação, no Rio de Janeiro, do modelo de negócio do Aquapolo, dado o cenário favorável em relação à disponibilidade de ETEs na Região Metropolitana. Na oportunidade abordamos os riscos e limites da regulação estatal no reúso de água industrial, uma vez que o governo do estado do Rio prepara legislação sobre o tema.

FIRJAN LANÇA MANUAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

A Gerência de Meio Ambiente do Sistema FIRJAN lançou, no dia 8 de julho, o Manual de Licenciamento Ambiental para Construção Civil. O objetivo do guia setorial é funcionar como uma ferramenta preliminar a partir da qual o empreendedor poderá conhecer as minúcias do processo e antecipar a resolução de problemas.

Uma mesa de debates na sede do Sistema FIRJAN marcou o lançamento da publicação. Durante o evento, Roberto Lira, consultor técnico do Sinduscon-Rio, lembrou que o boom das obras de construção civil no Rio de Janeiro não foi acompanhado pelo aparelhamento dos órgãos ambientais de forma que dessem conta do volume de novos processos de licenciamento. "Um processo mais proativo e dinâmico se faz necessário. Felizmente, as construtoras não cogitam mais iniciar uma obra sem a documentação devida. Reconhecemos a licença ambiental como condição *sine qua non* para qualquer empreendimento", explicou.

O diretor de Licenciamento Ambiental do Inea, José Maria Mesquita, destacou que a desburocratização do licenciamento é também um desejo do próprio órgão

ambiental. "Há insegurança em termos de legislação, responsabilizando o técnico do órgão ambiental que acaba reforçando a cultura do 'não'. Já estamos trabalhando na revisão da legislação e na digitalização do processo, e mudanças já serão percebidas até o fim deste ano", informou o diretor. Em médio prazo, o Inea pretende lançar um processo digital mais robusto de tramitação, com liberação de alguns documentos, como a certidão de inexigibilidade, totalmente *on-line*.

A falta de planejamento por parte do empreendedor foi destacada pelo secretário municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro, Carlos Alberto Muniz, como uma causa de atrasos no licenciamento. "O órgão licenciador acaba se vendo obrigado a tratar das questões que não foram vistas na fase de planejamento, tanto em obras públicas como em privadas. É preciso mudar o pensamento de que qualquer empreendimento pode ser instalado em qualquer área", orientou o secretário.

O Manual de Licenciamento Ambiental para Construção Civil pode ser acessado gratuitamente em <http://goo.gl/PY11Wy>.

TROCA AMBIENTAL NO SUL FLUMINENSE

A Fábrica de Combustíveis Nucleares (FCN) das Indústrias Nucleares do Brasil (INB) recebeu, no dia 10 de junho, uma visita técnica coordenada pela Representação Regional FIRJAN/CIRJ no Sul Fluminense. Na ocasião, outras indústrias da região

pueram trocar experiências ambientais e conhecer o Programa de Restauração Ambiental em Bioma Mata Atlântica. Desenvolvido pela INB, utilizou espécies nativas para restaurar uma área de mais de 560 hectares, adjacente à represa de Furnas.

CÂMARA DOS DEPUTADOS

Logística Reversa – O PL 226/2015 altera o artigo 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos para obrigar distribuidores e comerciantes a receber dos consumidores os produtos sujeitos à logística reversa e efetuar sua devolução aos fabricantes ou aos importadores. Em 19/05/2015 recebeu parecer do relator da Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio pela aprovação.

Cosméticos – O PL 4.122/2012 propõe que as empresas que fabricam produtos cosméticos e utilizam vidros e embalagens plásticas sejam responsáveis pela destinação final das embalagens. Em 10/06/2015 foi aprovado o parecer do relator da Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio pela rejeição.

Amazônia – O PL 5.760/2013 cria o "Selo Verde Preservação da Amazônia" para produtos oriundos da Zona Franca de Manaus e de Zonas de Processamento de Exportação e Áreas de Livre Comércio localizadas na Amazônia Legal. Em 05/05/2015 foi apresentado o parecer do relator da Comissão de Integração Nacional, Desenvolvimento Regional e da Amazônia pela aprovação com substitutivo.

VENCIMENTO DA TAXA ANUAL POR HECTARE: JULHO

Termina em 31 de julho o prazo para pagamento da Taxa Anual por Hectare (TAH), devida pelos titulares de autorizações de pesquisa. A TAH é devida para os alvarás de pesquisa e respectivas prorrogações publicadas no Diário Oficial da União entre os dias 1º de janeiro e 30 de junho de 2015. Para efetuar o pagamento, o minerador deve acessar www.dnpm.gov.br.

O inadimplemento da TAH gera multa, nulidade da autorização de pesquisa, inscrição do débito em Dívida

Ativa para ser objeto de cobrança judicial posterior, além da inscrição do devedor no Cadin. O titular inadimplente não poderá: obter anuência prévia para a cessão/incorporação do título autorizativo; pleitear a concessão de Guia de Utilização; e obter prorrogação do prazo de validade da autorização de pesquisa ou aprovação ou sobrestamento da decisão sobre o relatório final de pesquisa.

Fonte: DNPM

RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA E SEUS SÓCIOS

É incontroversa a possibilidade de responsabilização penal da pessoa jurídica prevista na legislação ambiental. Ela é verificada quando o ato lesivo ao meio ambiente é praticado por ordem de seu gestor e em benefício da pessoa jurídica. Todavia, quando se trata de responsabilizar individualmente os sócios da pessoa jurídica pelo crime praticado por meio dela, é necessária descrição pormenorizada de como os acusados agiram ou de que forma teriam contribuído para a prática da conduta narrada na peça acusatória, descrevendo a posição ocupada por cada um dos

sócios na empresa por meio da qual o crime contra o meio ambiente teria sido praticado, de modo a demonstrar de que maneira seriam responsáveis por sua administração ou gerência. Foi assim que recentemente decidiu o Superior Tribunal de Justiça (RHC 55379/RJ), dando provimento ao Recurso Ordinário em Habeas Corpus para declarar a inépcia de denúncia ofertada em face dos sócios de determinada pessoa jurídica.

Fonte: STJ

PRAZO PARA ENTREGA DO ATO DECLARATÓRIO AMBIENTAL

Está disponível desde 1º de janeiro o formulário eletrônico para preenchimento do Ato Declaratório Ambiental (ADA), cujo prazo de entrega encerra-se em 30 de setembro. Eventuais retificações devem ser apresentadas até dezembro de 2015.

O proprietário rural deverá apresentar o ADA quando lançar no Documento de Informação e Apuração (DIAT/ ITR): Áreas de Preservação Permanente (APP); Reserva Legal (ARL); Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN); Interesse Ecológico (AIE); Servidão Florestal ou Ambiental (ASFA), dadas como compensação da Reserva Legal de outras propriedades; áreas cobertas por Floresta Nativa ou Vegetação Natural (AFN); áreas alagadas para fins de Constituição de Reservatório de Usinas Hidrelétricas (AUH); e áreas de Reflorestamento (REFLO).

O ADA permitirá a redução do Imposto Territorial Rural (ITR) do imóvel rural em até 100% sobre as áreas de interesse ambiental efetivamente protegidas, haja vista

tais áreas serem consideradas não tributáveis. A medida é bastante salutar: procura estimular a preservação e proteção ambiental em contrapartida a uma redução tributária. Para que a dedução se opere, além da entrega do ADA é preciso que as áreas cumpram o disposto na legislação respectiva.

As informações devem ser apresentadas anualmente com referência ao exercício corrente, não sendo possível a entrega de ADA retroativo de exercícios anteriores. Para preencher e transmitir o formulário eletrônico (sistema ADAWeb 2015), acesse o ícone "Serviços" em www.ibama.gov.br. Lá há um manual de preenchimento, legislação sobre o tema e respostas às perguntas frequentes.

Fonte: IBAMA

Gustavo Kelly Alencar

Consultor Jurídico – Gerência Geral Jurídica
Diretoria Jurídica – Sistema FIRJAN

UM OLHAR PARA A QUÍMICA VERDE

João Ricardo Fonseca Teixeira

Chefe de Tecnologia e Metrologia Ambiental

Genilda Pressato da Rocha

*Especialista em Serviços Tecnológicos
CTS Ambiental*

Não há como pensar em um contínuo desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável, com olhar para a melhoria da qualidade de vida, sem pensar em uma nova conduta química para o desenvolvimento de tecnologias e metodologias analíticas. A Química sustentável, conhecida como Química Verde, pode ser definida como a criação, o desenvolvimento e a aplicação de produtos e processos químicos para reduzir ou eliminar a geração e o uso de substâncias nocivas à saúde humana e ao ambiente.

Mas como fazer uma Química de modo sustentável considerando a pressão econômica de produção para atendimento do consumo? Este é o desafio em que a sociedade, junto aos cientistas, vem trabalhando para encontrar soluções criativas, comportamentais e inovadoras. Somos frequentemente abordados pela mídia por situações de agressão ambiental; mas, felizmente, já começamos a pensar que a solução está na forma preventiva, no uso correto dos recursos naturais – o que tecnicamente chamamos de sustentabilidade.

A sociedade vem fazendo o seu papel ao utilizar produtos e serviços alinhados ao conceito de Química Verde; existe, ao mesmo tempo, uma necessidade natural de atualizarmos nossa forma de gerar produtos que não acabem com nosso planeta. Hoje há flutuando nos oceanos uma área equivalente ao estado de Minas Gerais de substâncias não biodegradáveis. Se nada for feito, essa área tenderá a crescer ao ponto de comprometer a vida marinha.

Empresas ao redor do mundo estão disponibilizando milhões de dólares para estabelecer uma relação de

confiança com o novo consumidor consciente. Estes recursos não estão somente em campanhas de marketing; boa parte é aplicada em desenvolvimento de tecnologias. Os governos estão preocupados não somente com a escassez dos recursos naturais, mas com o custo de remediação das áreas contaminadas. Cada vez mais observamos novas legislações e encontros ambientais para discutir as soluções das velhas atitudes de produção não sustentável.

Comunidade científica, governo e indústrias têm trabalhado na criação de novas fontes de energia e

no uso de matérias-primas renováveis. Várias fontes de conhecimento estão se organizando na criação de centros de pesquisa e inovação destinados a proporcionar uma qualidade de vida melhor. O Departamento Nacional do SENAI vem criando uma rede de centros de inovação para a realização de um trabalho integrado na área do conhecimento, otimizando as soluções, custos e tempo para alcançar os resultados tão necessários ao desenvolvimento das indústrias. Neste movimento para uma sociedade sustentável, o Sistema FIRJAN não poderia ficar de fora e está preparando uma equipe

para o pronto atendimento focado na Química Verde. Alianças entre universidades, empresas e institutos de inovação estão sendo formadas para uma nova abordagem de busca de soluções.

Hoje contamos com laboratórios que são capazes de desenvolver novas tecnologias e dispomos de recursos analíticos voltados a determinar a presença de substâncias tóxicas que, há até pouco tempo, não eram identificadas. Os laboratórios do Instituto SENAI de Tecnologia Ambiental e o futuro Instituto SENAI de Inovação em Química Verde estão prontos para o desafio que temos pela frente, com um olhar especial para Química Verde do futuro.

Hoje há flutuando nos oceanos uma área equivalente ao estado de Minas Gerais de substâncias não biodegradáveis. Se nada for feito, essa área tenderá a crescer ao ponto de comprometer a vida marinha

30 de julho de 2015	Ciclo de Seminários de Sustentabilidade para PMEs Rio de Janeiro - RJ	0800 0231 231 / (21) 4002-0231 contato@sustentabilidadepme.com.br sustentabilidadepme.com.br/rj
10 a 14 de agosto de 2015	Treinamento "Auditor Líder de Meio Ambiente ISO 14.001 - IRCA/2017 EMS Auditor/ Lead Auditor Course" Rio de Janeiro - RJ	(21) 2206-9216 rjn.treinamento@br.bureauveritas.com www.bvtreinamento.com.br
11 de agosto de 2015	Evento Anual do Programa Brasileiro GHG Protocol São Paulo - SP	(11) 3799-3342 www.ghgprotocolbrasil.com.br
11 a 13 de agosto de 2015	Greenbuilding Brasil - Conferência Internacional e Expo 2015 São Paulo - SP	(11) 3893-1352 www.expogbcbrasil.org.br/2015/agenda-da-conferencia
14 de agosto de 2015	Curso "Gestão de GEE - Gases de Efeito Estufa e Inventários de Emissões de GEE"	(11) 5095-0072 eventos@rmai.com.br cursos.rmai.com.br/contato
27 de agosto de 2015	Seminário de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos Brasília - DF	(11) 5505-6371 eventos@ekosbrasil.org ekosbrasil.org/seminarios

CONFIABILIDADE DA CALIBRAÇÃO VOLUMÉTRICA

Thiago Martelo

Assistente de Atendimento

Valéria Caramuru

*Especialista de Negócios em Serviços Tecnológicos
CTS Ambiental*

Nos mais variados experimentos, a escolha da técnica adequada é de extrema importância para qualquer análise quantitativa. Se o desenvolvimento dos experimentos for realizado aleatoriamente, sem os devidos cuidados - como o desconhecimento da pureza dos reagentes e soluções, a utilização de aparelhos e vidrarias inadequadas - os resultados obtidos não apresentarão boa confiabilidade.

As empresas devem estar atentas a esses fatores, tomar precauções com a limpeza do material a ser utilizado e verificar sempre se os aparelhos estão calibrados. A

SJS Serviços é uma empresa de metrologia que realiza serviços de calibrações para o mercado brasileiro, entre elas, as de grandeza de volume. Ela deve ter os padrões de trabalho calibrados por laboratórios acreditados nesta atividade, para assim atender o requisito de rastreabilidade da ABNT NBR ISO/IEC 17.025 e entregar um resultado com confiabilidade para seus clientes.

A Gerente de Qualidade da SJS, Caroline Vieira, destaca a importância da calibração volumétrica: "Os resultados são fonte de confiabilidade para que executemos nossas calibrações para os clientes com segurança e competência, garantindo também a eles os resultados confiáveis." Caroline lembrou ainda da importância da calibração para o meio ambiente. "Quando é sabido exatamente quanto se irá gastar,

evita-se o desperdício. A metrologia vista pela atividade de calibração volumétrica contribui para fornecer aos instrumentos utilizados pelos clientes resultados com maior exatidão, sejam eles para fabricar remédios, alimentos, cosméticos etc. Desta forma, menos recursos ambientais são utilizados no processo produtivo."

A calibração periódica das vidrarias volumétricas é essencial para a diminuição da incerteza. Além disso, os aspectos ambientais devem ser levados em conta, e elas devem ser utilizadas corretamente, por pessoal qualificado.

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

SÚMULA AMBIENTAL

Especial Prêmio FIRJAN de Ação Ambiental
Julho de 2015

PRÊMIO FIRJAN DE AÇÃO AMBIENTAL VALORIZA PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DE INDÚSTRIAS FLUMINENSES

Para valorizar boas práticas ambientais de indústrias do estado do Rio, o Sistema FIRJAN promoveu a terceira edição do Prêmio FIRJAN de Ação Ambiental. A premiação anual reconhece o aprimoramento das indústrias fluminenses, de todos os portes, em processos produtivos, implantação de projetos socioambientais e iniciativas que vão além das obrigações legais em prol da sustentabilidade.

A iniciativa contemplou cinco categorias: Gestão de Água e Efluentes, Gestão de Gases de Efeito Estufa (GEEs) e Eficiência Energética, Gestão de Resíduos Sólidos, Biodiversidade e Relação com Públicos de Interesse. A cerimônia aconteceu no dia 1º de julho, na sede da Federação, durante o Seminário Ação Ambiental, que debateu mudança do clima e gestão eficiente de recursos hídricos.

"Indústrias grandes e pequenas, do interior e da região metropolitana, têm executado excelentes iniciativas ambientais. Nossa intenção é dar visibilidade a elas, reconhecendo o mérito e estimulando outras empresas a replicarem o modelo em seus processos", destacou Luís Augusto Azevedo, gerente geral de Meio Ambiente do Sistema FIRJAN.

As empresas vencedoras foram: Stam Metalúrgica, Fetranspor (Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro), Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Instituto Vital Brazil e Autopista Fluminense. Além delas, a *startup* Bio Bureau recebeu menção honrosa na categoria Biodiversidade.



Fabiano Veneza

Vencedores do Prêmio FIRJAN de Ação Ambiental 2015

Os critérios de avaliação utilizados para avaliar os projetos envolveram apresentação, relevância, cumprimento de objetivos, grau de replicabilidade, resultados mensuráveis e a criatividade nas soluções apresentadas, sendo observado desde o custo para a realização e manutenção do projeto até as características socioambientais da iniciativa. "Empresas que tenham boas práticas ambientais implantadas no estado do Rio poderão inscrever seus cases na próxima edição do Prêmio. As inscrições começam em novembro", anunciou Azevedo.

Conheça nas próximas páginas os cases campeões desta edição. Para conhecer os vencedores das outras edições e acompanhar o calendário do prêmio, acesse www.firjan.org.br/premioacaoambiental.

COM APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA, STAM METALÚRGICA ECONOMIZA MAIS DE 47% DO QUE CONSOME

O uso racional de recursos hídricos, como o aproveitamento de água de chuva, garantiu à Metalúrgica Bom Jardim (MBJ), empresa do grupo Stam, de Nova Friburgo, o prêmio na categoria Gestão de Águas e Efluentes. Com a implementação de um sistema de aproveitamento de águas pluviais, a empresa conseguiu ganhos ambientais, econômicos e sociais.

Em um ano, a empresa economizou 1,5 milhão de litros de água, o que representa 47,5% do total consumido pela metalúrgica nesse período. Já a economia financeira, foi de mais de R\$ 18 mil, o equivalente a mais de 49% dos gastos com recursos hídricos. A água pluvial aproveitada é utilizada na higienização de bacias



Tanques de armazenamento de água da Stam

Divulgação

sanitárias e mictórios, rega de jardineiras e lavagem de calçadas. O projeto foi dividido em dois momentos: planejamento e implementação do sistema de aproveitamento de águas pluviais; e associação da empresa com a Universidade Estácio de Sá e a Universidade Federal Fluminense (UFF) para analisar a qualidade da água.

“Sem água não existe atividade industrial. O projeto promove a segurança hídrica. Esse reconhecimento é fundamental para divulgar e conscientizar, cada vez mais, a sociedade sobre a preocupação com o meio ambiente”, destaca o gestor ambiental da empresa, Cleverson Ouverney.

CSN: RECICLAGEM DE 13.200 TONELADAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM NOVA CENTRAL DE RECICLAGEM

Reciclar os resíduos sólidos gerados a partir das atividades industriais. Esse foi o principal objetivo da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), localizada em Volta Redonda, premiada em Gestão de Resíduos Sólidos. Observada a geração de um volume considerável de resíduos da construção civil e demolição (RCD) na Usina Presidente Vargas, a CSN investe em projetos voltados para o desenvolvimento de tecnologias para reciclagem deste tipo de resíduo.

Uma central de reciclagem foi implantada, com o objetivo de reduzir os impactos ambientais da disposição do RCD, reaproveitá-lo ou reciclá-lo e não dispor RCD reciclável em aterros industriais. Além disso, a implantação do projeto gerou britas e blocos



Operário na central de reciclagem da CSN

Divulgação

de pavimentação. Ao todo foram investidos R\$ 957 mil nas fases de estudo, instalação e contratação direta e indireta de colaboradores para operar a fábrica. Os ganhos obtidos nos últimos dois anos estão associados à redução da disposição de 13.200 toneladas de resíduos da construção civil e demolição em aterro industrial, além de reduzir os custos de aquisição de 8.600 toneladas de brita e 36.500 m² de blocos intertravados.

“Observamos que toda obra que fazíamos gerava muito resíduo. Em vez de colocar em aterros, decidimos criar essa central. Dessa forma, não jogamos fora um resíduo e deixamos de comprar no mercado um produto. Reciclamos e temos ganhos econômicos e ambientais”, explica José Oliveira, engenheiro especialista da CSN.

FETRANSPOR EVITA A EMISSÃO DE QUASE DOIS MILHÕES DE TONELADAS DO PRINCIPAL GÁS CAUSADOR DO EFEITO ESTUFA

A grande redução de emissão de gases causadores do efeito estufa deu à Fetranspor (Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro) o reconhecimento na categoria Gestão de Gases de Efeito Estufa (GEEs) e Eficiência Energética, com o Programa Economizar – Selo Verde. A iniciativa da empresa visa a contribuir para a eficiência e racionalização do uso do óleo diesel e, conseqüentemente, redução da emissão de CO₂ (principal gás causador do efeito estufa), material particulado e demais gases poluentes. O foco do programa está no constante monitoramento e controle do estado de conservação de todos os 22.500 veículos



Técnicos monitoram emissão de gases em ônibus

da frota, orientação profissional aos motoristas e mecânicos, acompanhamento e avaliação da qualidade do óleo diesel e das práticas de armazenamento do mesmo, além de orientações quanto ao correto abastecimento das frotas.

Com o projeto, em parceria com o CONPET/Petrobras, a Fetranspor economizou 722,3 milhões de litros de diesel e deixou de emitir 1,9 milhão de toneladas de CO₂ e 43 mil toneladas de material

particulado. Christiane Chafim, coordenadora de Meio Ambiente da Fetranspor, destaca que investir na questão ambiental impacta também a questão financeira. "Houve retorno financeiro significativo. Reduzindo as emissões temos o uso mais eficiente do diesel e reduzimos também o consumo de recursos não renováveis", destacou.

AUTOPISTA FLUMINENSE PROMOVE CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL PARA 16 MIL ALUNOS

O programa Viva Meio Ambiente, da Autopista Fluminense, de São Gonçalo, foi o vencedor em Relação com Públicos de Interesse. Sabendo que o crescimento socioeconômico de qualquer empresa está atrelado à conscientização de seu papel e à sua relação com a sociedade, a empresa, responsável pela rodovia BR-101 no trecho que atravessa o estado do Rio, e que é parte do Grupo Arteris, criou a iniciativa.

O objetivo principal é promover a consciência ambiental com o suporte de educadores, engenheiros ambientais, biólogos, pedagogos e funcionários, além de contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. O foco do projeto são alunos de escolas públicas, do Ensino Infantil até a Educação de Jovens e Adultos (EJA). O programa é desenvolvido em 41 escolas municipais



Alunos do Programa Viva Meio Ambiente

do Rio de Janeiro. São mais de 1.000 educadores e 16 mil alunos envolvidos. Atualmente, o Viva Meio Ambiente abrange os municípios de Campos dos Goytacazes, Conceição de Macabu, Quissamã, Carapebus, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Silva Jardim, Rio Bonito, Tanguá, Itaboraí, São Gonçalo e Niterói.

"Nosso objetivo é disseminar a educação ambiental,

desenvolvendo cidadãos conscientes, por meio das atividades nas escolas. O trecho que administramos está em uma região muito importante, que corta uma área de proteção ambiental e duas reservas biológicas, o que intensifica nossa preocupação em conscientizar as crianças sobre o cuidado com o meio ambiente", ressalta Odílio Ferreira, diretor superintendente da Autopista Fluminense.

INSTITUTO VITAL BRAZIL RECUPERA ÁREAS DEGRADADAS E ESPÉCIES NATIVAS

Recuperar áreas degradadas e espécies nativas da região foi a iniciativa que rendeu ao Instituto Vital Brazil, empresa de Niterói, a categoria Biodiversidade. A empresa implantou em sua fazenda, em Cachoeiras de Macacu (RJ), um projeto de recuperação ambiental e conservação da biodiversidade.



Divulgação

Fazenda recuperada pelo Instituto Vital Brazil, em Cachoeiras de Macacu

O projeto criou um processo de restauração ecológica com espécies nativas, recuperação de áreas degradadas e formação de corredores de biodiversidade. Além disso, as informações técnicas e científicas sobre a flora nativa e o seu *status* de conservação são utilizadas para a elaboração de materiais didáticos que promovem educação ambiental.

Em junho e julho do ano passado, o projeto plantou 1.200 mudas de palmeira juçara, cedro-rosa, vinhático

e jequitibá-rosa. Um banco fotográfico com mais de 10 mil imagens registrou 450 espécies de todas as formas de vida. As 150 espécies mais significativas da flora local foram selecionadas para a elaboração do primeiro volume de um guia florístico.

“Para nós, o primeiro reconhecimento são os animais que estão voltando a frequentar o nosso ambiente, como o canário-da-terra”, destacou Luís Eduardo Cunha, vice-presidente do Instituto.

BIO BUREAU: METODOLOGIA QUE ACELERA 10 VEZES A IDENTIFICAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Uma metodologia capaz de acelerar a identificação da biodiversidade. Essa foi a premissa que liderou o projeto da Bio Bureau, do Rio de Janeiro, garantindo à empresa menção honrosa no prêmio. O projeto piloto na Bacia de Campos demonstrou a capacidade de caracterizar grandes áreas em 1/10 do tempo atual com a identificação de 10 vezes mais espécies.

A metodologia é muito mais rápida, porque é automatizada, e por isso também é escalonável, além de ser muito mais precisa, já que se baseia no DNA único de cada espécie. A estratégia desta nova iniciativa se baseia no tripé: sequenciamento por síntese, marcadores genéticos para sistemática molecular (DNA *barcoding*) e metagenômica.



Fabiano Veneza

Mauro Rabello recebe Prêmio FIRJAN de Ação Ambiental

A façanha do projeto é a elaboração de um relatório sobre a biodiversidade completa de uma amostra ou região em semanas, e não em meses, contribuindo para atender à demanda por identificação das espécies já catalogadas. Dessa forma, os taxonomistas podem dedicar mais tempo para catalogar novas espécies, além de

indicar ambientes com maior potencial de existirem espécies desconhecidas para a Ciência.

“No nosso projeto, percebemos que a tecnologia nos permite conhecer essa biodiversidade com uma velocidade muito maior e precisão muito maior”, explica Mauro Rabello, cientista da Bio Bureau.