

SÚMULA AMBIENTAL

Ano XIX nº 222
Agosto de 2015

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

EMPRESAS DO NORTE FLUMINENSE
UNIDAS PARA TORNAR
A GESTÃO MAIS EFICIENTE



Science For A Better Life



Sistema FIRJAN | www.firjan.com.br

Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

INDÚSTRIAS DE CAMPOS SE UNEM PARA DESENVOLVER PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Dezesseis indústrias e um problema em comum: a destinação dos resíduos sólidos decorrentes de sua produção. Assim, as empresas da Associação das Indústrias da Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro (AIC-Codin) em Campos se uniram para resolver a questão e contribuir para o desenvolvimento sustentável no Norte Fluminense. Em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), por meio do seu Polo de Inovação Embrapii, e a FIRJAN, a Associação elaborou, de forma conjunta, um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que foi entregue às 16 indústrias no dia 21 de julho na sede da Representação Regional FIRJAN/CIRJ no Norte Fluminense.

A elaboração do plano é uma das etapas do projeto que começou no ano passado, e ainda terá desdobramentos. Planos de Gerenciamento estão previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10). São documentos com valor jurídico que comprovam a capacidade de uma empresa para gerir todos os resíduos que venha a produzir. O objetivo é ter a segurança de que os processos produtivos sejam controlados para evitar impactos ambientais negativos, bem como consequências para a saúde pública.

O primeiro passo para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da AIC-Codin foi a realização de um diagnóstico situacional de cada empresa, feito por meio de questionários e visitas técnicas. Constatou-se que havia uma oportunidade para as indústrias tornarem seu sistema de gerenciamento dos resíduos mais eficiente e, assim, minimizar ainda o alto custo apresentado na destinação. A partir daí, foram elaborados os planos que preveem a correta destinação dos resíduos sólidos



Divulgação

Gerenciamento de resíduos industriais no Norte Fluminense: iniciativa pioneira

provenientes dos processos de produção, considerando as peculiaridades de cada indústria. Os planos já estão sendo implementados e os primeiros resultados já podem ser observados.

“Conseguimos fazer a legalização ambiental de todas as empresas, além de otimizar os custos do descarte, uma vez que ele passou a ser feito de forma integrada com rateio de custos. Treinamos os funcionários indicados pelas indústrias por meio de palestras e cursos, e agora estamos acompanhando a implantação de rotinas”, explica Patrícia Fantinatti, coordenadora do projeto.

Segundo ela, a próxima etapa será a de elaboração de um *software* de monitoramento, que permitirá o acompanhamento on-line de todo o processo, visando a um gerenciamento sustentável e rentável para as indústrias. O sistema será elaborado pela equipe do Polo de Inovação do IFF, com recursos da Embrapii, e possibilitará redução de custos e o aproveitamento dos resíduos como oportunidade de negócio.

Com o *software* também será possível a geração de indicadores e averiguação de falhas nos fluxogramas

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.com.br. Presidente: Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira; Presidente do Conselho Empresarial de Meio Ambiente: Isaac Plachta; Diretor de Qualidade de Vida: Luiz Ernesto de Abreu Guerreiro; 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.

dos sistemas de produção, além de facilitar e otimizar o atendimento às exigências legais para licenciamento ambiental junto aos órgãos responsáveis – Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Inea e Ibama.

Outra meta do projeto é a criação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Industriais do Distrito, que vai possibilitar a criação de uma bolsa de resíduos e o fomento à logística reversa. A ideia é que as empresas possam comprar e vender resíduos entre si. Materiais que não servem para determinada indústria podem ser de grande valia para outra.

O projeto prevê ainda a construção de uma Estação de Transbordo, que receberá os resíduos depois de

identificados e gerenciados. Nela, o material será acondicionado temporariamente, beneficiado e encaminhado à destinação final.

O gerente da empresa Schulz e presidente da AIC, Lucas Vieira, destacou a importância da parceria firmada entre a academia, o poder público, entidades de representação e as indústrias, como destaque desse projeto. “O objetivo é dar uma destinação correta aos resíduos, resolvendo de forma coletiva e integrada o que era um problema nestas indústrias. Nossa expectativa é grande, porque significará um diferencial dessas empresas no mercado. O problema dos resíduos existe e precisamos de soluções inovadoras para seu destino correto”, disse Vieira.



GESTÃO DE ÁGUA E ENERGIA EM PEQUENAS EMPRESAS

Começa em setembro o 3º Ciclo de Palestras em Gestão Ambiental para Micro e Pequenas Empresas, que terá como tema o uso racional de água e energia em indústrias de pequeno porte. Em cada encontro, os empresários recebem material de apoio e podem esclarecer suas dúvidas em um atendimento individualizado com especialistas ambientais do Sistema FIRJAN.

O ciclo percorrerá nove municípios: Três Rios e Petrópolis (16/09), Volta Redonda (17/09), Nova Friburgo (30/09), Nova Iguaçu (07/10), Itaperuna (19/10), Campos (20/10), Niterói (28/10) e Caxias (data a confirmar). Acompanhe a agenda atualizada no site www.firjan.com.br ou pelo e-mail meioambiente@firjan.org.br. Inscreva-se pela Central de Atendimento: 0800 0231 231 ou 4002-0231.



Banco de Imagens/Stock

FINANCIAMENTO PARA SUSTENTABILIDADE E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

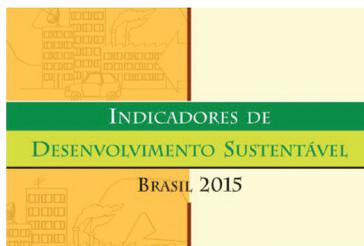
O Banco do Brasil passou a oferecer linha de crédito para aquisição de bens e serviços “sustentáveis” para pessoas físicas e jurídicas. São comercializadas cotas para a compra de equipamentos como placas fotovoltaicas, sistemas de captação e reúso de água, bomba solar, bicicletas e bicicletas elétricas etc. As cartas de crédito variam de R\$ 1,5 mil a R\$ 7 mil. Outro segmento possibilita o pagamento por serviços especializados para a instalação e funcionamento dos bens adquiridos, como sistemas de energia solar e de captura de água da chuva de até R\$ 15 mil.

Já o BNDES melhorou as condições de sua linha de crédito Eficiência Energética, antes conhecida como

Proesco. A nova linha pode ser acessada por qualquer empresa com sede e administração no Brasil. O BNDES financia até 70% do total do projeto, sendo o valor mínimo para operações de R\$ 5 milhões, podendo ser agrupados investimentos em locais distintos na mesma operação, como uma rede de lojas ou unidades industriais. Os empreendimentos apoiáveis estão agrupados em quatro categorias: repotenciação de usinas; redes elétricas inteligentes; edificações, com foco em ar-condicionado, iluminação e geração distribuída (incluindo cogeração) para unidades novas ou já existentes (retrofit); e processos produtivos, com foco em cogeração e aproveitamento de gases de processo como fonte energética.

IBGE DIVULGA INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) lançou a 6ª edição dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – IDS Brasil 2015. Trata-se de um relatório com 63 indicadores que traçam um panorama da sustentabilidade no desenvolvimento do País.



Com relação ao carbono, os dados apontaram que as emissões de CO2 aumentaram 65% entre 1990 e 2005 no Brasil. O maior acréscimo foi observado no setor de energia.

Um dos aspectos avaliados foi a proporção do uso de energia não renovável, que aparece em queda no relatório. Já o consumo de energia em geral cresceu de 41,5 GJ/habitante em 2000, para 53,3 GJ em 2012. Enquanto a população cresceu 1,2% ao ano, o consumo de energia subiu 3,3%.

As interações por doenças relacionadas à falta de saneamento ambiental no Brasil diminuíram. Em 2000, havia 326,1 interações por esse tipo de doença a cada 100 mil habitantes, número que caiu para 202,6 a cada 100 mil em 2013.

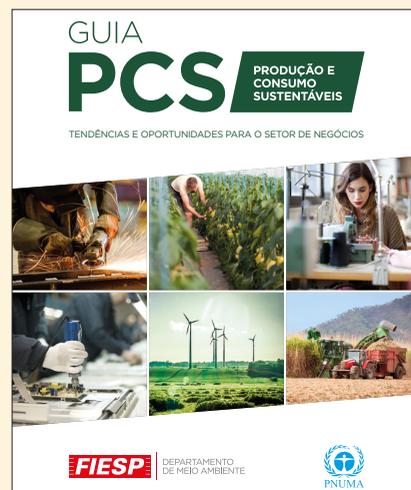
Acesse o estudo completo em www.ibge.gov.br.

GUIA DESTACA OPORTUNIDADES EM PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS

A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente lançaram em junho o Guia de Produção e Consumo Sustentáveis – Tendências e Oportunidades para o Setor de Negócios.

A publicação mostra às empresas a necessidade de adotar um modelo de desenvolvimento com menor impacto ambiental, a fim de preservar a oferta de recursos naturais e os serviços ecossistêmicos. Traz ainda um passo a passo que indica como o empreendedor pode incorporar a produção e o consumo sustentáveis em seu negócio.

O Guia pode ser acessado em <http://bit.ly/1HkACdz>.



CÂMARA DOS DEPUTADOS

Produção de madeira – O PL 537/2015 obriga as empresas e produtores de florestas plantadas a destinar no mínimo 5% da sua produção de madeira em toras para a construção civil, moveleira, construção naval etc. Em 10/06/2015 recebeu parecer do relator da Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio pela aprovação com substitutivo.

SNUC – O PL 1.299/2015 altera o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza para determinar regras para a definição de zonas de amortecimento. Em 09/06/2015 recebeu parecer pela aprovação da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Resíduos – O PL 3.259/2012 define meios para a coleta diferenciada dos filtros de cigarros. Em 03/06/2015 recebeu parecer do relator da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável pela aprovação com substitutivo.

ECOEFIÊNCIA E GERENCIAMENTO DE CUSTOS AMBIENTAIS

Gustavo Kelly Alencar

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

O termo “ecoeficiência” foi primeiramente utilizado em 1992 pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), sendo posteriormente endossado pela Conferência do Rio como uma forma de as organizações implementarem a Agenda 21 no setor privado. De acordo com o WBCSD, a ecoeficiência é obtida pela “entrega de bens e serviços com preços competitivos que satisfazem as necessidades humanas e trazem qualidade de vida, progressivamente reduzindo impactos ambientais dos bens e serviços através de todo o ciclo de vida para um nível, no mínimo, em linha com a capacidade estimada da Terra de suportar”.

De forma simplista, ecoeficiência significa produzir mais com menos, o que é obtido por meio da conjugação de diversos fatores. Por exemplo: de um lado, o consumidor exige cada vez mais produtos mais limpos; de outro, os empregados desejam trabalhar em empresas ecologicamente corretas, além de ter condições de trabalho ambientalmente adequadas.

Outro desses fatores é o gerenciamento dos custos ambientais, assim entendidos aqueles decorrentes da criação, correção, detecção e prevenção de danos e degradação ambiental. Vejamos cada um, elencados de acordo com sua classificação mais comum.

CUSTOS DE PREVENÇÃO

É o somatório de todos os custos relativos às medidas de caráter preventivo tomadas com vistas a planejar e resguardar o processo produtivo de infortúnios que resultem em danos ao meio ambiente. Vai desde a escolha correta dos fornecedores até a modificação da cadeia produtiva a fim de minimizar o risco.

CUSTOS DE DETECÇÃO (OU AVALIAÇÃO)

São os custos de análise da legislação ambiental, do processo produtivo e da empresa, destinada a saber se há a obediência à legislação ambiental, aos procedimentos esperados etc. Citamos como exemplo as auditorias ambientais, o controle de qualidade e as inspeções, todos alocados nesta rubrica.

CUSTOS DE FALHA INTERNA

Decorrem da falta de controle, da qual resulta a geração de resíduos (contaminantes e desperdícios) que (I) não chegaram a ser despejados no meio ambiente, mas aos quais deve ser dada a destinação adequada; ou (II) estão sendo produzidos em desconformidade com a legislação e por isso devem sofrer tratamento para adequação.

CUSTOS DE FALHA EXTERNA

Compreendem os custos da desconformidade, do dano, da qualidade insatisfatória e outros, incorridos e pagos pela empresa. Esta modalidade apresenta um subgrupo, denominado de “custo social”, que em síntese é a responsabilidade civil da

empresa. Esta categoria engloba os custos decorrentes de queixas de consumidores, da degradação verificada e do dano causado.

CUSTOS INTANGÍVEIS

São os que apresentam mais dificuldade para ser contabilizados, eis que apresentam um alto grau de subjetivismo. São exemplos: a redução no valor acionário por conta de um desempenho ambiental insatisfatório; demora na obtenção de uma licença ambiental; e outros.

Identificadas as diversas naturezas dos custos ambientais, o primeiro passo para seu correto gerenciamento é a elaboração de um relatório criterioso, categorizado e incluído nos custos operacionais da empresa.

A partir daí, identificam-se os benefícios gerados pelos referidos investimentos e faz-se a demonstração financeira dos ganhos auferidos com eles, que a bem da verdade sequer serão os mais importantes quando comparados com o que se evita perder mediante a adoção de medidas tendentes a anular ou ao menos minorar o dano e a degradação ambientais.

Tendo o devido controle dos gastos e do retorno, o empreendedor poderá adequar sua produção de modo a atingir o chamado “mais por menos”, razão pela qual é inegável a importância do gerenciamento, com vistas a aferir o resultado das atividades atreladas à questão ambiental.

EMBALAGEM DE TINTA É RESÍDUO RECICLÁVEL

Embalagens vazias pós-consumo de tintas imobiliárias agora são consideradas resíduos recicláveis a serem submetidos ao sistema de logística reversa. A definição resulta da Resolução Conama 469, publicada em 30 de julho de 2015, alterando o artigo 3º da Resolução 307/2002. Até então, o material era tratado como resíduo perigoso, não podendo ser reciclado para destinações mais nobres.

A mudança na legislação foi um pleito da indústria da construção civil, já que o material tecnicamente não era mais considerado como resíduo perigoso, apesar de a antiga Resolução ainda tratá-lo desta forma. Para os fins da Resolução Conama, consideram-se embalagens vazias de tintas imobiliárias “aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida”.



NOVAS REGRAS PARA CONTROLE DE ORGANISMOS E CONTAMINANTES HÍDRICOS

A aplicação de produtos ou agentes de processos físicos, químicos ou biológicos nos corpos hídricos superficiais para o controle de poluição e do crescimento indesejável de organismos da flora ou fauna traz riscos potenciais. Por isso, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) publicou, em 17 de julho, a Resolução 467/2015, estabelecendo critérios e procedimentos para a avaliação, pelos órgãos ambientais, das solicitações de autorização de uso desses produtos e agentes.

Os critérios da Resolução se aplicam às atividades que visem o controle de poluição hídrica ou o controle populacional de espécies que estejam causando impacto negativo. Deve ser requerida autorização prévia do órgão ambiental competente, sob pena de sanções penais e administrativas.

Após autorizada, a aplicação do produto ou agente deve ser realizada por técnico habilitado. Relatórios de monitoramento devem ser apresentados ao órgão ambiental para avaliação da eficácia e dos efeitos ambientais e socioeconômicos.

A Resolução não se aplica a:

- Estações de tratamento de água ou esgoto;
- Galerias e tubulações pluviais;
- Aquicultura em tanque escavado/edificado e canais de derivação;
- Situações emergenciais ou de calamidade pública;
- Medidas imediatas adotadas em decorrência de acidentes ambientais; e
- Casos específicos de uso de dispersantes químicos no mar, regulamentados em legislação específica.

Banco de Imagens/iStock



INOVAÇÃO TECNOLÓGICA AMBIENTAL: OPORTUNIDADES PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS

Isabella Scorzelli

Consultora de Serviços Tecnológicos
CTS Ambiental

A introdução de tecnologias inovadoras no processo produtivo das indústrias tem auxiliado na redução ou eliminação de impactos ambientais negativos, direcionando os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) com fins de geração de tecnologias que, de algum modo, impactem positivamente as condições ambientais.

Segundo Porter e Van der Linde (em "Strategy & Society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility"), as regulamentações são indutoras de inovações e geram compensações ao mesmo tempo em que reduzem impactos ambientais e melhoram produtos e/ou processos relacionados, que podem exceder os custos de conformidade e proporcionar aumento da competitividade. Os principais benefícios são: vantagens em termos de redução de custos; aumento da receita; melhoria da qualidade dos produtos; melhoria da eficácia operacional; relacionamentos com fornecedores; melhoria da imagem; e benefícios à saúde.

As inovações tecnológicas em produtos e processos podem ser subdivididas em implantações tecnologicamente novas ou significativamente aprimoradas. O tecnologicamente novo é um produto cujas características ou usos pretendidos diferem daqueles dos produtos já existentes. O tecnologicamente aprimorado é um produto existente cujo desempenho tenha sido elevado. As inovações tecnológicas de processo são adoções de novos métodos de produção ou significativamente melhorados, incluindo métodos de entrega dos produtos.

Existem diversas fontes para obtenção de recursos não reembolsáveis e reembolsáveis, como por exemplo, no governo estadual (Faperj, AGE-Rio), federal (CNPq,

Finep, Aneel, ANP, BNDES), estatais (Petrobras), institutos privados (SESI, SENAI) e internacionais (BIRD, BID, Pnud, Pnuma).

O sucesso na obtenção dos recursos vai depender, fundamentalmente, da qualidade dos projetos que são apresentados e a adequação às prioridades dos financiadores. É imprescindível que o projeto tenha foco no público alvo, metas bem definidas, um objetivo claro sobre a proposta inovadora, uma análise dos impactos técnicos, econômicos, sociais e ambientais, entre outros.

Uma das fontes de recursos que estão com chamada aberta é o Edital SESI SENAI Inovação. Seu objetivo é promover o desenvolvimento de novos produtos

Na elaboração do projeto, deve-se ter atenção para não cometer erros que podem ser responsáveis por não aprovações na agência de fomento. Por exemplo: preenchimento incompleto e inadequado dos formulários; falta de aderência aos objetivos da chamada; falta de clareza na proposta; orçamento mal apresentado; fraca caracterização da inovação; entre outras.

Uma das fontes de recursos que estão com chamada aberta é o Edital SESI SENAI Inovação. Seu objetivo é promover o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços inovadores na indústria nacional que propiciem o aumento da competitividade e da produtividade em um cenário global, por meio da inovação tecnológica e da promoção de soluções inovadoras para a segurança, saúde e qualidade de vida do trabalhador. Desde seu lançamento, em 2004, o Edital já aprovou 585 projetos em parceria com 552 empresas industriais brasileiras com investimentos de mais de R\$ 133,5 milhões em projetos inovadores.

O SENAI, através do seu Centro de Tecnologia Ambiental e em parceria com a empresa, pode fornecer o suporte necessário para o desenvolvimento de projetos inovadores e auxiliar na busca para captação de recursos nas agências de fomento, como o Edital SESI SENAI Inovação. Para mais informações, entre em contato: (21) 3978-6141 ou iscorzelli@firjan.org.br.

Setembro e outubro de 2015	Ciclo de Palestras em Gestão Ambiental para Micro e Pequenas Empresas – Gestão de Água e Energia Diversos municípios – RJ	0800 0231 231 / (21) 4002-0231 meioambiente@firjan.org.br www.firjan.com.br
3 de setembro de 2015	Curso “Auditorias Ambientais e Perícias Ambientais” São Paulo – SP	(11) 5095-0072 eventos@rmai.com.br cursos.rmai.com.br/contato
3 de setembro de 2015	Encontros CNI Sustentabilidade – Mudanças Climáticas: desenvolvimento em uma economia global de baixo carbono Rio de Janeiro – RJ	www.cnisustentabilidade.com.br
9 de setembro de 2015	Workshop Eight Positive e Goodvertising – Como usar positive branding para construir e reforçar a relevância de sua marca Rio de Janeiro – RJ	(21) 99675-6644 pablobarros@eightpositive.net www.forumnovasfronteiras.com
17 de setembro de 2015	Curso “Novo Marco Legal da Biodiversidade” São Paulo – SP	(11) 5051-6535 info@viex-americas.com viex-americas.com
21 a 25 de setembro de 2015	VIII Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação Curitiba – PR	(41) 3049-0212 eventos.fundacaogrupoboticario.org.br

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA COMPETITIVIDADE

Thiago Martelo

Assistente de Atendimento

Ronaldo Brandão

Especialista de Negócios em Serviços Tecnológicos
CTS Ambiental

Eficiência energética (EE) é procurar melhorar o uso das fontes de energia. A utilização racional de energia consiste em usá-la de modo eficiente para obter um determinado resultado. A EE consiste da relação entre a quantidade de energia empregada em uma atividade e aquela disponibilizada para sua realização.

Como todo país em desenvolvimento, o Brasil tem uma grande demanda reprimida de energia; porém, os índices nacionais de perda e desperdício de eletricidade também são altos. Assim, qualquer política energética deve estimular a eficiência e o combate ao desperdício por meio de instrumentos de regulação, como a especificação de códigos

com consumo máximo de energia em construções ou padrão de desempenho e melhorias em equipamentos para garantir a incorporação de novas tecnologias, mais eficientes, pelos fabricantes.

Pensando na competitividade, a Indústria Brasileira de Filmes (IBF) mapeou os seus processos para identificar desperdícios e possíveis melhorias. A Gerente do Laboratório Químico, Elizabeth Barbosa, ressaltou a importância da revisão dos processos: “Nosso processo de fabricação é eletroativo e demanda uma grande quantidade de energia para a formação do produto. Qualquer variação no custo dessa energia impacta diretamente na competitividade para esse segmento. Baseado nesse cenário, a IBF identificou a necessidade de melhorar em sua eficiência energética”.

Além da oportunidade de melhorias e redução dos custos, a

IBF contribui com o meio ambiente, como destacou Elizabeth. “O ganho ambiental é imediato com a eliminação do desperdício, a utilização da energia de forma mais eficiente e a contribuição na redução da geração de resíduos. Com o balanço energético mais eficiente, a IBF contribuirá na disponibilidade da matriz energética e no crescimento do país.”

O tema eficiência energética se tornará cada dia mais importante, já que a evolução tecnológica, a automatização e a informatização requerem alta entrada de energia. Nesse cenário, a economia de energia passa a fazer parte da gestão competente das empresas e também é um significativo diferencial na competitividade.

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