

## CURSOS CNTL SENAI

**23 de Fevereiro:** LICENCIAMENTO AMBIENTAL



**10 de Março:** ENSAIOS DE TOXICIDADE EM EFLUENTES INDUSTRIAIS - Resolução CONSEMA Nº 129/067

**24, 25 e 26 de Março:** EMISSÕES ATMOSFÉRICAS



**31 de Março:** ESTRATÉGIAS E PRÁTICAS NA SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS

### Informações:

[www.senairs.org.br/cntl](http://www.senairs.org.br/cntl)  
[cntl.cap@senairs.org.br](mailto:cntl.cap@senairs.org.br)  
51 33478410

### Veja nesta edição

- Cursos CNTL SENAI
- Balneabilidade das Águas
- Resolução CONAMA sobre Áreas Contaminadas
- Política Nacional sobre a Mudança do Clima
- Leasing Químico
- Bolsas RHAÉ
- Consultoria Ambiental CNTL SENAI

## BALNEABILIDADE DAS ÁGUAS

Balneabilidade é a qualidade das águas destinadas à recreação de contato primário, sendo este entendido como um contato direto e prolongado com a água (natação, mergulho, esqui-aquático, etc), onde a possibilidade de ingerir quantidades apreciáveis de água é elevada. Para sua avaliação é necessário o estabelecimento de critérios objetivos. Estes critérios devem se basear em indicadores a serem monitorados e seus valores confrontados com padrões pré estabelecidos, para que se possa identificar se as condições de balneabilidade em um determinado local são favoráveis ou não; pode-se definir, inclusive, classes de balneabilidade para melhor orientação dos usuários. Diversos são os fatores que condicionam a presença de esgotos nas praias:

- Existência de sistemas de coleta e disposição dos despejos domésticos gerados nas proximidades;
- Existência de córregos afluindo ao mar;
- Afluência turística durante os períodos de temporada;

- Fisiografia da praia;
- Ocorrência de chuvas;
- Condições de maré.

A definição das condições de balneabilidade tem como base legal a Resolução 274, de 29 de novembro de 2000, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). As águas são consideradas IMPRÓPRIAS para banho quando, em pelo menos duas amostras de cinco realizadas, forem detectados valores acima de mil coliformes fecais ou 800 escherichia coli por 100 mililitros de água ou, ainda, se o valor da última amostragem for superior a 2.500 coliformes ou 2.000 escherichia coli por 100 ml. de água. A escherichia coli é um microrganismo tido como habitante natural da flora microbiana do trato intestinal dos humanos e da maioria dos animais de sangue quente, sendo, portanto, normalmente encontrada em suas fezes. Banhar-se em áreas poluídas pode causar problemas gastrointestinais e dermatológicos, entre outros, atingindo principalmente crianças, idosos e pessoas com redução nas defesas imunológicas. Fonte: CETESB e FEPAM

## RESOLUÇÃO CONAMA SOBRE ÁREAS CONTAMINADAS

O Ministério do Meio Ambiente publicou no Diário Oficial da União de 30/12/2009, a Resolução CONAMA Nº 420, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.



## POLÍTICA NACIONAL SOBRE A MUDANÇA DO CLIMA

A lei que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima foi sancionada no dia 29 de dezembro de 2009, pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Aprovada pelo Senado em novembro último, a Política fixa em lei o compromisso do Brasil em **reduzir, até 2020, as emissões projetadas de gases do efeito estufa, entre 36,1% e 38,9%**. O detalhamento de como o país a alcançará será fixado por meio de um decreto presidencial, em que estarão especificadas as iniciativas que cada setor da economia deverá tomar. A expectativa do governo é de que o decreto seja publicado nos primeiros meses de 2010.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente



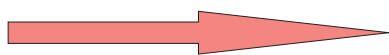
## LEASING QUÍMICO - MUDANDO O MODELO DE NEGÓCIOS

Na área financeira, conceitua-se **leasing** como uma operação na qual uma empresa (arrendadora) transfere o direito de usufruto de determinado bem de sua propriedade a outra (cliente/arrendatário), em troca do recebimento de prestações periódicas.

Já o termo “Chemical Leasing” (ou Leasing Químico) refere-se a um modelo de negócios em que os produtos químicos necessários para um determinado processo não são simplesmente vendidos ao cliente. O que se vende é a **funcionalidade (benefício)** do produto químico:

### FABRICANTE DO PRODUTO QUÍMICO

Vende a funcionalidade (benefício) do Produto Químico, incluindo *know-how* em eficiência e riscos, adicionando serviços, como por exemplo gestão de produção e logística.



### USUÁRIO DO PRODUTO QUÍMICO

Não paga para possuir um Produto Químico, mas dispense recursos pelos benefícios proporcionados pelo Produto Químico.

### BENEFÍCIOS DO CHEMICAL LEASING

- Solução otimizada de problemas do cliente;
- Gerenciamento de serviços devido ao *know-how* do fornecedor;
- Desenvolvimento de atividades em conjunto, entre fornecedor e cliente;
- Relações de longo prazo nos negócios;
- Interesse comum na eficiência dos processos fomentando a confiança e fidelização do cliente;
- Comportamento cooperativo entre fornecedor-cliente.

### BARREIRAS AO CHEMICAL LEASING

- Reorganização dos negócios, o que implica em custos para o fornecedor;
- Confidencialidade: problemas de competitividade relacionados ao compartilhamento de *know-how* e propriedade intelectual dos processos do cliente;
- Dificuldade na negociação de alocação dos benefícios: por ser uma relação ganha-ganha, deve ser justa para o fornecedor e para o cliente;
- Padrões de qualidade deslocados para o fornecedor.

## EXEMPLOS

### Uso de revestimento em pó para equipamento elétrico



Modelo comercial clássico: pagamento por tonelada de revestimento em pó.  
Chemical leasing: pagamento por m<sup>2</sup> de superfície revestida.

### Uso de produtos químicos para tratamento de água



Modelo comercial clássico: pagamento por tonelada de produtos químicos.  
Chemical leasing: pagamento por m<sup>3</sup> de água tratada.

### Uso de tinta para pintura

Modelo comercial clássico: Pagamento por kg de tinta.  
Chemical Leasing: Pagamento por m<sup>2</sup> de superfície pintada ou pagamento por número de peças pintadas.

## BOLSAS RHAЕ - Pesquisador na empresa

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abrem o Edital RHAЕ Pesquisador na Empresa para a seleção de projetos que busquem fortalecer o setor industrial. O objetivo é selecionar propostas que visem apoiar atividades de pesquisa tecnológica e de inovação por meio da inserção de mestres ou doutores em empresas, prioritariamente de pequeno e médio porte. Serão aceitos projetos de desenvolvimento tecnológico de produtos ou processos que visem ao aumento da competitividade das empresas por meio de inovação; adensamento tecnológico e dinamização das cadeias produtivas; incremento, compatível com o setor de atuação, dos gastos empresariais com atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; atendimento à relevância regional; e cooperação com instituições científicas e tecnológicas. Por projeto, o valor máximo a ser solicitado deverá ser de R\$ 300 mil, somente em bolsas, nas modalidades descritas no Edital. Data limite para a submissão das propostas: 22/01/2010

**Maiores informações em:** <http://www.cnpq.br/editais/ct/2009/062.htm>

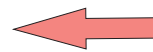


O CNTL SENAI oferece respostas técnicas na área ambiental. Para enviar perguntas, acesse nosso site integrado: [www.respostatecnica.org.br](http://www.respostatecnica.org.br). É o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas. Faça seu cadastro, envie sua pergunta e em breve você receberá gratuitamente sua resposta personalizada.

## CONSULTORIA AMBIENTAL CNTL SENAI

O CNTL SENAI oferece serviços de consultoria em diversos temas relacionados à área ambiental:

- Implementação de programas de Produção mais Limpa;
- Implementação do sistema integrado de gestão: ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 1800;
- Eficiência energética;
- Licenciamento ambiental
- Avaliação de sustentabilidade de processos e produtos;
- Inventário de emissões;
- Projetos de tratamento de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões industriais;
- Gerenciamento de resíduos sólidos;
- Diagnóstico ambiental;
- Auditorias ambientais;
- Auditorias de conformidade legal (ambiental, saúde e segurança ocupacional);
- Auditorias de passivos ambientais;
- Avaliação de tecnologias e comparação com *benchmarking* para a obtenção de financiamentos e argumentação junto ao órgão ambiental.



**UTILIZE O CARTÃO BNDES  
PARA CONTRATAR  
NOSSOS SERVIÇOS DE  
CONSULTORIA AMBIENTAL**

O CARTÃO BNDES é um instrumento de crédito para micro, pequenas e médias empresas - com faturamento bruto anual de até R\$ 60 milhões - financiem bens de capital (máquinas e equipamentos, por exemplo), insumos e serviços (homologados pelo BNDES). Possui parcelamento em até 48 vezes, taxa de juros atrativa, pré-fixada e alíquota de IOF de 0%. Maiores informações: [www.cartaobndes.gov.br](http://www.cartaobndes.gov.br) ou no Posto BNDES da FIERGS pelo fone: (51) 33478787 – Ramal: 8299.

## CONTATOS:

(51) 33478406

(51) 33478409

[cntl.att@senairs.org.br](mailto:cntl.att@senairs.org.br)



## Expediente

Publicação mensal do Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI/UNIDO/UNEP

Responsáveis: **Joseane M. de Oliveira** - Eng. Quím. Coord. Núcleo Informação Tecnológica e **Anderson Spolavori** - Acadêmico Eng. Ambiental  
Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI/UNIDO/UNEP Av. Assis Brasil, 8450 - Porto Alegre/RS - Brasil - Fone: 55 (51) 3347 8400

Acesse nosso site: [www.senairs.org.br/cntl](http://www.senairs.org.br/cntl)