

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE À GESTÃO AMBIENTAL RELACIONADAS ÀS ATIVIDADES DE LABORATÓRIOS DE ANÁLISES QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Juliana Ikebe Otomo, Michele Brandalise, Renato Lahos Romano, Roberto Marques, Rosa Maria Szarota, Rosane Napolitano Raduan, Tereza Cristina Salvetti, Nayara dos Santos Egute, Josimar Ribeiro de Almeida, Afonso Rodrigues de Aquino¹
 1 - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN
 araquino@ipen.br

RESUMO

Nos últimos anos, diversos documentos foram elaborados por diversos países e entidades, explicitando a preocupação com a questão ambiental. A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental requer documentações específicas para que uma empresa ou laboratório se adeque à qualidade ambiental. Para laboratórios de análises químicas, ambientais e também de materiais nucleares, identificou-se a necessidade de atendimento aos requisitos que envolvem as seguintes instituições municipais, estaduais e federais: Corpo de Bombeiros, CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear, IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, PMSP – Prefeitura Municipal de São Paulo e a CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo.

Descritores: Documentação, Sistema de Gestão Ambiental.

ABSTRACT

In the last years, diverse documents were elaborated by diverse countries and entities, expressing concern about the environmental question. The implantation of an Environmental Management System requires specific documentations so that a company or laboratory can adjust themselves to the environmental quality. For laboratories of chemical, environmental analyses and also nuclear materials, the necessity of attendance to the requirements of the following municipal, state and federal institutions, were identified: Corpo de Bombeiros, CNEN – Comissão

Nacional de Energia Nuclear, IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, PMSP – Prefeitura Municipal de São Paulo e a CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo.

Key words: Documentation, Environmental Management System.

INTRODUÇÃO

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O Meio Ambiente sofreu e vem sofrendo com as atividades predatórias do ser humano que, estimulado por sua ganância, retira-lhe de forma irresponsável e sem controle ou planejamento, suas riquezas naturais em busca de lucro.

A Gestão Ambiental (GA) é uma prática muito recente, por estar ganhando espaço nas instituições públicas e privadas, que vêm se preocupando em atingir e demonstrar um desempenho ambiental correto, por meio do controle dos impactos de suas atividades, produtos e serviços sobre o meio ambiente. Buscando assim, agir dentro de um contexto de legislação cada vez mais exigente, do desenvolvimento de políticas econômicas e outras medidas que visam adotar a proteção ao meio ambiente e de uma crescente preocupação expressa pelas partes interessadas em relação às questões ambientais e ao desenvolvimento sustentável.

Através dela é possível a mobilização das organizações para se adequar à promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) tem como foco principal o fator ambiental, e como objetivo a melhoria constante dos processos, produtos, serviços e ambiente de trabalho, em toda organização. A evolução do SGA, por meio de práticas adequadas, tem permitido redução de custos diretos (redução no consumo de energias, matérias-primas e água) e indiretos (indenização por danos materiais), além de estimular a qualidade ambiental e, por isto, tem se tornado um assunto cada vez mais estratégico para as empresas.

Segundo Barbieri [1] o termo Gestão Ambiental será aqui entendido como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como, planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras, realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam.

Esse trabalho tem como objetivo identificar e analisar a documentação necessária para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em laboratórios de análises químicas ambientais e nucleares.

ASPECTOS GERAIS

Abrangência. Entre a legislação e organismos reguladores existentes hoje em âmbito federal e estadual, identificou-se a necessidade de atendimento aos requisitos que envolvem as seguintes instituições:

- Corpo de Bombeiros
- CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear
- IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Na pesquisa realizada junto aos possíveis órgãos reguladores foram identificadas algumas práticas consideradas não obrigatórias. No entanto, entende-se que certas práticas devem ser adotadas pelos laboratórios, visando principalmente o

ambiente de trabalho e a segurança ambiental. As recomendações a serem adotadas são dos seguintes órgãos:

- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- PMSP – Prefeitura Municipal de São Paulo
- CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Em 1972, a Declaração de Estocolmo, aprovada durante a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente Humano, introduziu pela primeira vez na agenda política internacional a dimensão ambiental como condicionadora e limitadora do modelo tradicional de crescimento econômico e de uso de recursos naturais. O Relatório da Comissão Brundtland (em 1987), os Princípios Ceres (antes Valdez) de 1989 e a Agenda 21 da Rio-92 demonstram a importância do desenvolvimento sustentável como garantia de sobrevivência da humanidade. As relações do homem com a natureza precisam ser controladas e gerenciadas [2].

Sendo assim, em 1996 foi lançada internacionalmente a série de normas ISO 14000 cujo objetivo é a criação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que auxilie as organizações a cumprirem os compromissos assumidos com o ambiente natural, buscando o equilíbrio da proteção ambiental e da prevenção da poluição com as necessidades socioeconômicas [3].

Elas são de adesão voluntária e demonstram, nas organizações que as adotam, a preocupação com as condições ambientais da Terra, além de definirem requisitos mínimos para um Sistema de Gestão Ambiental eficaz [2].

Para a implementação e manutenção de um SGA a alta direção da instituição deve estabelecer o modelo de gestão que será adotado. Este comprometimento é fundamental e deve ser transparente para todos os envolvidos com o sistema. Sendo assim, recomenda-se a adoção da norma de conformidade NBR ISO 14001:2004 "Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos com Orientação para Uso" [4] para estruturar e

implementar o SGA.

REQUISITOS LEGAIS E REGULAMENTARES

Corpo de Bombeiros. Todas as edificações e áreas de risco por ocasião da construção, de reforma ou ampliação, regularização e mudança de ocupação, necessitam da aprovação do Corpo de Bombeiros, tendo como principais objetivos proteger a vida dos ocupantes das edificações e dificultar a propagação do incêndio.

Tanto para as edificações e áreas de risco existentes como para as que serão construídas, a regularização junto ao Corpo de Bombeiros se dará por meio do Projeto Técnico que é composto pelos seguintes documentos: cartão de identificação, pasta do projeto técnico, formulário de segurança contra incêndio, anotação de responsabilidade técnica, planta de risco de incêndio e planta de bombeiro.

O Serviço de segurança contra incêndio tem o prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias para analisar o Projeto Técnico, o que será feito conforme ordem cronológica de entrada.

LICENCIAMENTO NUCLEAR E AMBIENTAL

A legislação brasileira em vigor preconiza que a instalação que manuseia material nuclear ou radiativo depende de autorização e licença da CNEN e do IBAMA, órgãos responsáveis, no âmbito Federal, pelo licenciamento nuclear e ambiental, respectivamente. O organismo designado pelo Governo do Estado de São Paulo pelo licenciamento no Estado é a CETESB.

Licenciamento Nuclear – CNEN. O licenciamento nuclear visa demonstrar que o projeto da instalação atende aos requisitos de segurança que asseguram que a operação da instalação não comprometerá o meio ambiente, a saúde dos indivíduos ocupacionalmente expostos e dos indivíduos do público. Os princípios básicos de segurança (Defesa em Profundidade, Cultura de Segurança e Garantia da Qualidade) devem ser incorporados ao projeto e observados em qualquer mudança de qualquer empreendimento nuclear ou radioativo.

O processo de licenciamento nuclear de instalações radiativas, quando pertencentes aos Institutos da própria CNEN, deve seguir a instrução normativa CNEN IN 001/94 [5] "Certificação do Atendimento aos Requisitos de Segurança e Radioproteção pelas Instalações Nucleares e Instalações Radiativas da CNEN". Esta instrução normativa apresenta os seguintes requisitos para a certificação de instalações radiativas:

10.1 Deve ser elaborado um Relatório de Análise de Segurança (RASIR) classificando a Instalação e demonstrando o atendimento dos requisitos aplicáveis, de acordo com as normas CNEN-NE-6.02 [6] "Licenciamento de Instalações Radiativas" e a CNEN-NE-3.01 [7] "Diretrizes Básicas de Radioproteção" e as demais normas pertinentes.

10.2 Devem ser apresentados os procedimentos operacionais e administrativos para:

- a) garantir a operação segura em condições normais;*
- b) condução da operação em emergências;*
- c) implementação das atividades previstas, no âmbito da Instalação, para os Planos de Emergência, Proteção Física, Proteção Contra Incêndio, Radioproteção, Programas de Monitoração Ambiental, Garantia da Qualidade e Gerência de Rejeitos Radioativos.*

A versão válida dessa norma, acrescida das posições regulatórias, é a CNEN NN 3.01 [8] "Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica". Esta norma deve ser observada por toda e qualquer instalação nuclear ou radiativa, pois estabelece os requisitos básicos de proteção radiológica das pessoas em relação à exposição à radiação ionizante, tanto para as práticas operacionais como para a intervenção, além dos limites de dose anual individual. Segundo essa norma, o requerente deve fomentar e manter uma cultura de segurança para estimular e fortalecer atitudes e comportamentos que contribuam para aprimorar a segurança das fontes e a proteção radiológica.

A norma experimental CNEN-NE-6.02 [6] "Licenciamento de Instalações Radiativas" discrimina as instalações radiativas em 10 (dez) classes, cabendo a cada classe

autorizações/licenças específicas e complexidade diferenciada nos documentos, para esse processo. Esta norma orienta que o requerente deve consultar a CNEN sobre como direcionar o processo de licenciamento nuclear, caso haja alguma dúvida.

A diretriz da CNEN-NE-6.02 é para que cada instalação tenha um único processo de licenciamento com documentação específica.

Ressaltamos que a norma CNEN NE-6.02 passou recentemente por consulta pública pela CNEN e, assim que aprovada e disponibilizada ao público, deverá ser analisada para identificar possíveis correções e promover as adequações necessárias nas instalações.

Licenciamento Ambiental – IBAMA. O Licenciamento Ambiental é um Instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecida pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 [9]. Esta Lei estabelece a obrigatoriedade do licenciamento ambiental de um empreendimento nas etapas iniciais, de instalação e de operação junto ao órgão competente, cuja principal função é conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação do meio ambiente.

Segundo a Resolução normativa CONAMA nº 237/97 [10], o Licenciamento Ambiental é um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos naturais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ao meio ambiente. O órgão ambiental competente estabelece regras, condições, restrições e medidas de controle ambiental a serem seguidas pela atividade que está sendo licenciada, através da emissão de licença ambiental a qual têm prazo de validade definido. Cabendo ao empreendedor assumir os compromissos para a manutenção da qualidade ambiental no local do empreendimento.

O licenciamento ambiental constitui a principal ferramenta para a sociedade controlar a manutenção da qualidade do meio ambiente, e conseqüentemente a saúde pública. Sendo o instrumento que o poder

público possui de controlar a instalação e operação das atividades, visando preservar o meio ambiente para as sociedades atuais e futuras.

O processo de licenciamento ambiental, estabelecido tanto pelo IBAMA como pela CETESB, é constituído por três tipos de licenças, e cada uma refere-se a uma fase distinta do empreendimento, que são:

- Licença Prévia (LP): deve ser solicitada na fase preliminar do planejamento da atividade;
- Licença de Instalação (LI): deve obrigatoriamente ser posterior a LP, sua concessão autoriza o início da construção do empreendimento e a instalação dos equipamentos;
- Licença de Operação (LO): também deve ser obrigatoriamente posterior as LP e LI, é concedida para o início de suas atividades.

A concessão da LO é por tempo determinado, ou seja, não tem caráter definitivo e está sujeita à renovação, com condicionantes subseqüentes. O prazo de validade da LO deverá considerar os planos de controle ambiental e será em regra de no mínimo quatro anos e no máximo de dez anos.

A renovação da LO deverá ser requerida pelo empreendedor com antecedência mínima de 120 dias do prazo de sua expiração. Caso o órgão ambiental não conclua a análise nesse prazo, a licença ficará automaticamente renovada até sua manifestação definitiva.

Na renovação da LO é facultado ao órgão ambiental, desde que justificado, aumentar ou reduzir seu prazo de validade, mantendo os limites mínimo e máximo de quatro e dez anos. A decisão será tomada com base na avaliação do desempenho ambiental da atividade no período anterior.

A LO possui três características básicas:

1. É concedida após a verificação, pelo órgão ambiental, do efetivo cumprimento das condicionantes estabelecidas nas licenças anteriores (prévia e de instalação);
2. Contém as medidas de controle ambiental (padrões ambientais) que servirão de limite para o funcionamento do empreendimento ou atividade; e

3. Especifica as condicionantes determinadas para a operação do empreendimento, cujo cumprimento é obrigatório, sob pena de suspensão ou cancelamento da operação.

Considerando que o licenciamento configura um compromisso assumido pelo empreendedor junto ao órgão ambiental licenciador de atuar conforme o projeto aprovado estabelece que modificações posteriores, como alterações de seu processo produtivo ou ampliação da área de influência, por exemplo, deverão ser levadas novamente ao crivo do órgão ambiental, que também monitorará, ao longo do tempo, o trato das questões ambientais e das condicionantes determinadas ao empreendimento.

O licenciamento ambiental é o instrumento que garante ao empreendedor o reconhecimento público de que as suas atividades serão realizadas com a perspectiva de promover a qualidade ambiental e a sua sustentabilidade. O processo de licenciamento ambiental deve atender à Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/90 [11]; à Resolução CONAMA nº 001/86 [12]; e à Resolução CONAMA nº 237/97 [10]. A Diretoria de Licenciamento Ambiental é o órgão do IBAMA responsável pela execução do licenciamento ambiental.

RECOMENDAÇÕES

Alvará de construção ou Habite-se. O "alvará de construção" ou "habite-se" é o documento que comprova que a construção de uma obra ou edificação atendeu às exigências da legislação municipal.

Sistema de Segurança. A avaliação das condições dos "sistemas de segurança" e das "condições de instalação e armazenagem de produtos químicos e inflamáveis" é, conforme a Lei nº 11.228/92 (municipal) [13], que dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização de obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis.

As informações a seguir foram retiradas da Lei nº 11.228/92 [13], Anexo I item 12.11:

Em complemento às exigências de segurança de natureza construtiva, estabelecidas nesta Lei, considera-se Sistema de Segurança o conjunto das instalações e equipamentos que deverão entrar em funcionamento e serem utilizados de forma adequada em situação de emergência.

12.11.1 - Constitui-se Sistema de Segurança o conjunto de instalações, dimensionados e executados de acordo com as Normas Técnicas Oficiais (N.T.O.), podendo ser substituído por outras soluções técnicas adequadas à natureza das condições de segurança, subdividindo-se em Sistema Básico e Sistema Especial.

12.11.1.1 - Sistema Básico de Segurança será constituído por:

- a) iluminação de emergência;
- b) sinalização de rotas de saída;
- c) alarme de acionamento manual;
- d) equipamentos móveis e semi-fixos de operação manual para combate a incêndio, de acordo com a legislação estadual específica.

12.11.1.2 - Sistema Especial de Segurança será constituído por:

- a) instalação de sistema básico;
- b) detecção e alarme de acionamento automático;
- c) equipamento fixo de combate a incêndio com acionamento automático ou não.

12.11.2 - Em função do tipo de edificação, natureza dos materiais, altura, população e condições de segurança apresentadas, a PMSP poderá dispensar de instalações e equipamentos que se tornem desnecessários em face à existência de outras instalações de segurança equivalentes.

12.11.3 - As edificações que não necessitem de espaços de circulação protegidos excluem-se da obrigatoriedade de instalação de Sistema de Segurança.

12.11.4 - As edificações que necessitem, no mínimo, de uma escada protegida, deverão dispor do Sistema Básico de Segurança.

12.11.5 - As edificações que necessitem de mais de um escada protegida deverão dispor do Sistema Especial de Segurança.

Condições de Instalação e Armazenagem de Produtos Químicos, Inflamáveis e Explosivos. As informações a seguir foram retiradas da Lei nº 11.228/92 [13], Anexo I item 15:

A armazenagem de produtos químicos, inflamáveis e explosivos nos estados sólido, líquido e gasoso, bem como suas canalizações e equipamentos deverão atender as N.T.O. e, na falta destas, as Normas Regulamentadoras expedidas pela PMSP, bem com as Normas Especiais emanadas da autoridade competente, respeitando ainda:

a) quando a armazenagem ocorrer no interior das edificações, estas deverão atender às disposições desta lei;

b) os tanques e reservatórios a céu aberto deverão obedecer os recuos obrigatórios da Legislação de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo - LPUOS, guardado afastamento mínimo de 3,00 m (três metros) das divisas do lote;

c) aplicar-se-á às canalizações e aos equipamentos integrantes do sistema de armazenagem, os mesmos afastamentos previstos na letra "b";

d) as edificações, tanques, reservatórios, canalizações e equipamentos, em função do tipo de produto armazenado, deverão garantir a segurança e integridade do entorno através de proteção adequada contra vazamentos, incêndios, descargas atmosféricas, emanação de gás e vapores nocivos, odores e temperaturas extremas;

e) excluir-se-ão das disposições deste Capítulo, os reservatórios integrantes de máquinas e motores, desde que a eles integrados e com capacidade limitada.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA

A finalidade institucional da ANVISA, agência criada pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999 [14], é promover a proteção da saúde da população por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados. Além disso, a Agência exerce o controle de portos, aeroportos e fronteiras e a interlocução junto ao Ministério das Relações Exteriores e instituições estrangeiras para tratar de assuntos internacionais na área de vigilância sanitária [15].

Assim, no desenvolvimento da sua missão institucional e de forma articulada com os agentes técnicos e econômicos, a ANVISA criou, em sua estrutura organizacional, uma Gerência Geral de Laboratórios de Saúde Pública, com a responsabilidade precípua de organizar e estimular o desenvolvimento de uma robusta capacitação laboratorial no País para prover serviços laboratoriais de suporte ao setor da saúde, em conformidade com as modernas práticas e exigências preconizadas por normas de consenso internacional.

Com base nesse preceito filosófico, e inspirado na já consolidada Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE) competente-mente operacionalizada pelo INMETRO, a ANVISA, por força da Resolução 229, de 24 de junho de 1999 [16], definiu as bases conceituais de uma rede laboratorial para congregar uma infra-estrutura laboratorial provedora de serviços confiáveis para a o importante segmento da saúde pública brasileira. Nascia, assim, a Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde (REBLAS), desde então em fase de consolidação [17].

REBLAS

A REBLAS congrega um conjunto de laboratórios de ensaios de equivalência farmacêutica, de laboratórios analíticos em saúde e de organismos provedores de ensaios de proficiência que prestam serviço na área da saúde. A rede é composta de laboratórios oficiais e privados autorizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), mediante habilitação pela Gerência-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (GGLAS/ANVISA), e/ou credenciamento pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial).

Os objetivos da REBLAS são:

- Aperfeiçoar os padrões de ensaios e gerenciamento de centros de ensaios de equivalência farmacêutica, laboratórios analíticos em saúde e de organismos provedores de ensaios de proficiência que prestam serviços no Brasil;
- Identificar e reconhecer oficialmente centros de ensaios de equivalência

farmacêutica, laboratórios analíticos em saúde e organismos provedores de ensaios de proficiência no Brasil;

- Promover a aceitação dos dados de ensaio de laboratórios habilitados, tanto nacional quanto internacionalmente;
- Utilizar de modo racional a capacitação laboratorial da área de saúde no país;
- Aperfeiçoar a imagem dos centros de ensaios de equivalência farmacêutica, de laboratórios analíticos em saúde e dos organismos provedores de ensaios de proficiência realmente capacitados;
- Propor a política nacional de gestão de qualidade para os laboratórios que prestam serviços de análise em produtos sujeitos ao regime de vigilância sanitária.

A REBLAS engloba inclusive os laboratórios de ensino e pesquisa, como mostra na Figura 1, fornecendo aos laboratórios um meio objetivo de avaliar e demonstrar a confiabilidade dos dados que estejam produzindo.

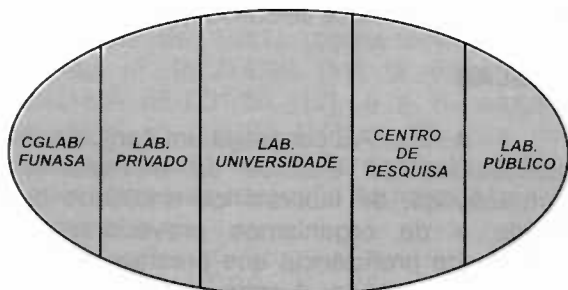


Figura 1: Categoria de laboratórios credenciados pela REBLAS/ANVISA. Fonte: REBLAS, 2008 [17].

Os laboratórios que compõem a REBLAS são avaliados pela GGLAS. O objetivo da habilitação é garantir a boa qualidade dos serviços prestados pelas entidades habilitadas.

No site da ANVISA está disponibilizado o guia "Procedimentos Operacionais da REBLAS" [18] com as instruções necessárias para os laboratórios requisitantes darem início a todo o processo de habilitação. A seguir as informações que foram extraídas deste documento:

- Procedimentos para a Habilitação de Laboratórios junto à REBLAS (Proc./GGLAS 01): Dá instruções para os primeiros passos do processo de habilitação. Começando pelo preenchi-

mento do formulário Form./GGLAS nº07 – Solicitação de Habilitação, constante na seção REBLAS do site www.anvisa.gov.br, e envio deste para a GGLAS/ANVISA, que irá analisar se o escopo solicitado encontra-se dentro de sua área de interesse e atuação, e assim, verificar a viabilidade ou não de atendimento a essa solicitação.

No caso de viabilidade de atendimento, o Avaliador Líder comunica ao Gerente Geral da GGLAS/ANVISA e dá prosseguimento ao processo de habilitação, conforme o Proc./GGLAS nº18 – Condução da Avaliação para Habilitação de Laboratórios [18];

- Condução da Avaliação para Habilitação de Laboratórios (Proc./GGLAS nº18): Este Procedimento é utilizado na condução da pré-avaliação, da análise da documentação, das avaliações e no acompanhamento de ações corretivas dos laboratórios solicitantes. Este Procedimento é adotado pela GGLAS/ANVISA ou ainda por outros órgãos regulamentadores e instituições no âmbito do Ministério da Saúde [18].

Conforme foi dito anteriormente a GGLAS/ANVISA habilita e verifica a competência técnica da entidade para realizar estudos e análises aos quais se propõe. Para isso, os laboratórios que desejam se credenciar à REBLAS deverão se submeter aos critérios estabelecidos na ABNT ISO/IEC-17025, BPL (Boas Práticas de Laboratório), BPLC (Boas Práticas de Laboratórios Clínicos) e a ISO/Guias-43 1 e 2, instrumentos internacionais sobre qualidade de serviços e produtos. O objetivo é estabelecer critérios para a habilitação de laboratórios nacionais (oficiais e privados) e o reconhecimento de laboratórios estrangeiros.

A seguir serão indicadas as normas que devem estar implantadas nos laboratórios que desejam se habilitar à REBLAS.

- NIT-DICLA-028 (Proc./GGLAS 02/BPL): Boas Práticas de Laboratório (BPL) é um sistema da qualidade relativo à organização e às condições sob as quais os estudos em laboratório e no campo são planejados, realizados, monitorados, registrados, relatados e arquivados.

Incluem-se também os equipamentos, substâncias de referência, reagentes e solventes, armazenamento de amostras e etc. [18].

- NBR ISO/IEC 17.025 (Proc./GGLAS 02/17025) [19]: especifica os requisitos gerais para a competência em realizar ensaios e/ou calibrações, incluindo amostragem. Ela cobre ensaios e calibrações realizados utilizando métodos normalizados, métodos não normalizados e métodos desenvolvidos pelo laboratório. Esta Norma deve ser utilizada por laboratórios no desenvolvimento do seu sistema de gestão para qualidade, operações técnicas e administrativas. Clientes de laboratórios, autoridades regulamentadoras e organismos de acreditação podem também usá-la na confirmação ou no reconhecimento da competência de laboratórios. Esta Norma não tem como propósito ser usada como a base para a certificação de laboratórios.
- ABNT ISO/IEC GUIA 43 (Proc./GGLAS 02/43) [20]: refere-se aos ensaios de proficiência a serem utilizados para a geração de resultados em ensaios de comparações interlaboratoriais com o objetivo de avaliar a competência técnica dos laboratórios participantes desses ensaios. Sendo da maior importância para os usuários dos serviços desses laboratórios a garantia de que o laboratório de ensaio obtenha, de forma constante, resultados confiáveis.

Essa ISO é dividida em duas partes: Parte 1 – Desenvolvimento e operação de programas de ensaio de proficiência; e Parte 2 – Seleção e uso de programas de ensaios em proficiência por organismos de credenciamento de laboratórios [20], [21].

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

A CETESB, órgão designado com competência, conforme o Decreto Estadual nº 8.468 de 8 de setembro de 1976 [22], para aplicação da Lei nº 997 de 31 de maio de 1976 [23], que dispõe sobre a prevenção e controle da poluição do meio ambiente.

Para fins de aplicação da Lei nº 997 e de seu Decreto nº 8.468, entende-se como poluição do meio ambiente a presença, o lançamento ou a liberação, nas águas, no ar ou no solo, de toda e qualquer forma de matéria e energia, com intensidade, em quantidade, de concentração ou com características em desacordo com as que forem estabelecidas em decorrência da Lei nº 997, ou que tornem ou possam tornar as águas, o ar ou solo:

- Impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde;
- Inconvenientes ao bem estar público;
- Danosos aos materiais, à fauna e à flora, e
- Prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

O Decreto nº 8.468 estabelece, para liberação no meio ambiente, os padrões de qualidade e de emissão dos efluentes aquáticos e atmosféricos. Assim como classifica corpos d'água receptores em:

- Classe 1: águas destinadas ao abastecimento doméstico, sem tratamento prévio ou com simples desinfecção;
- Classe 2: águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional, à irrigação de hortaliças ou plantas frutíferas e à recreação de contato primário (natação, esqui-aquático e mergulho);
- Classe 3: águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional, à preservação de peixes em geral e de outros elementos da fauna e flora e à dessedentação de animais; e
- Classe 4: águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento avançado, ou à navegação, à harmonia paisagística, ao abastecimento industrial, à irrigação e a usos menos exigentes.

RESOLUÇÃO SMA-37

A Secretaria de Meio Ambiente regulamentou através da Resolução SMA-37, de 30 de agosto de 2006 [24], as exigências para os resultados analíticos de laudos apreciados pelos órgãos integrantes do

Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais – SEAQUA. Os resultados de ensaios subsidiam o exercício das atribuições legais do controle, monitoramento e a fiscalização das atividades efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, a partir de tomada de decisões embasadas nos respectivos processos técnico-administrativos e, muitas vezes, em laudos analíticos que os compõem. Nas respectivas funções públicas de controle e preservação do meio ambiente, é necessário a confiabilidade dos resultados preparados por laboratórios externos de ensaios físicos, químicos orgânicos e inorgânicos, microbiológicos, biológicos e toxicológicos. Segundo a resolução SMA-37, somente serão aceitos resultados de ensaios analíticos quando realizados por laboratórios de ensaio acreditados, nos parâmetros determinados, segundo a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, ou outro organismo reconhecido por ele, ou por laboratório que possua outros parâmetros acreditados, de acordo com critérios da CETESB. Estes ainda deverão ser apresentados em um relatório, ou qualquer outro documento análogo, em sua versão original, devidamente aprovados e assinados por profissional habilitado e com o selo da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE) ou outra instituição reconhecida pelo INMETRO.

O uso da NBR ISO/IEC 17025 facilita a cooperação entre laboratórios e outros organismos, auxiliando na troca de informações e experiências, bem como na harmonização de normas e procedimentos, o que poderá significar redução de custo [19].

No Brasil o único acreditador é o INMETRO, signatário do ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BARBIERI, José Carlos. GESTÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL – Conceitos Modelos e Instrumentos – São Paulo: Saraiva, 2004. 328p.

- [2] SEBRAE. Metodologia Sebrae para implementação de gestão ambiental. Brasília: Sebrae, 2004. 113p.
- [3] AQUINO, Afonso Rodrigues. ANÁLISE DE SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL. Rio de Janeiro, 2008, 357 p.
- [4] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos com Orientação para Uso. Rio de Janeiro, 2004.
- [5] CNEN IN 001/94. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. Certificação do Atendimento aos Requisitos de Segurança e Radioproteção pelas Instalações Nucleares e Instalações Radiativas da CNEN.
- [6] CNEN-NE-6.02. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. Licenciamento de Instalações Radiativas. CNEN, 07/1998. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/seguranca/normas/mostra-norma.asp?op=602>>.
- [7] CNEN-NN-6.02. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. “Licenciamento de Instalações Radiativas”. CNEN, 06/1998. Disponível em: <http://www.cnen.gov.br/seguranca/normas/mostra-norma.asp?op=602>
- [8] CNEN-NN-3.01. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica. CNEN, 01/2005. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/seguranca/normas/mostra-norma.asp?op=301>>.
- [9] BRASIL. Lei nº 6.938 (31/08/1981). Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 160º da Independência e 93º da República.
- [10] BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução nº 237, de 19/12/97. DOU de 22/12/1997, Brasília.

- [11] BRASIL. Decreto nº 99.274 (06/06/1990). Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Brasília, 169º da Independência e 102º da República.
- [12] BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução nº 001, de 23/01/1986. DOU de 17/02/1986, Brasília.
- [13] SÃO PAULO. Prefeitura do Município de São Paulo. Lei nº 11.228 (04/06/1992). Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização de obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis; revoga a Lei nº 8.266, de 20 de junho de 1975, com as alterações adotadas por leis posteriores, e dá outras providências.
- [14] BRASIL. Lei nº 9.782, (26/01/1999). Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Congresso Nacional, 178º da Independência e 111º da República.
- [15] ANVISA. Institucional. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/institucional/anvisa/apresentacao.htm>>. Acessado em 06 de novembro de 2008.
- [16] BRASIL. ANVISA. Resolução nº 229, de 24 de junho de 1999. A Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde - REBLAS é composta pelos laboratórios vinculados a órgãos e entidades governamentais, ou a entidades privadas, devidamente credenciados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, autorizados pela ANVS/MS com a coordenação do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde - INCQS. DOU 28 de junho de 1999.
- [17] REBLAS. Apresentação – Veja como funciona a REBLAS. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/reblas/apresentacao.htm>>. Acessado em 03 de novembro de 2008.
- [18] REBLAS. Procedimentos Operacionais da REBLAS. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/reblas/procedimentos.htm>>. Acessado em 12 de novembro de 2008.
- [19] NBR ISO/IEC-17025 Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. Rio de Janeiro, 2005.
- [20] NBR ISO/IEC Guia 43-1, Ensaios de proficiência por comparações interlaboratoriais – Parte 1: Desenvolvimento e operação de programas de ensaios de proficiência. Rio de Janeiro, 1999.
- [21] NBR ISO/IEC Guia 43-2, Ensaios de proficiência por comparações interlaboratoriais – Parte 2: Seleção e uso de programas de ensaios de proficiência por organismos de credenciamento de laboratórios. Rio de Janeiro, 1999.
- [22] SÃO PAULO. Decreto Estadual nº. 8468 (08/09/1976). Aprova o regulamento da Lei nº997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a Prevenção e Controle da Poluição do Meio Ambiente.
- [23] SÃO PAULO. GOVERNO do ESTADO DE SÃO PAULO. Lei nº 997 (31/05/1976). Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente.
- [24] SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente. Resolução SMA-37 (30/08/2006). Dispõe sobre os requisitos dos laudos analíticos submetidos aos órgãos integrantes do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais - SEAQUA. D.O.E. 31 de agosto de 2006.