

Esses cálculos servem, portanto, para dar uma idéia numérica dos riscos e identificar possibilidades e oportunidades de melhoria dos projetos. Nesse caso, a maior possibilidade é de que ocorram danos desprezíveis, seguida pela possibilidade de danos de pequenas proporções. Caberá ao analista julgar se as frequências obtidas para as classes de danos mais significativas são aceitáveis ou não, eventualmente implementando possíveis medidas mitigadoras, em função da relação custo/benefício dessas ações.

As análises de risco, qualitativas e quantitativas, serão de grande utilidade na identificação de ações preventivas, principalmente aquelas ligadas às possibilidades de acidentes, devendo o gerente ambiental utilizá-las visando o aprimoramento do sistema de gestão.

#### 4.23. Registros

Os registros ambientais são constituídos por todos os documentos e dados coletados durante todo o processo de implantação e operação do SGA, incluindo os documentos de planejamento, treinamento, valores medidos das variáveis físicas e químicas da planta industrial, calibrações e aferições de instrumentos, comunicações, relatórios de auditores, etc. Eles são, na verdade, a prova de que a empresa está com o seu SGA atuante durante todo o tempo.

A empresa deverá possuir procedimentos formais para a elaboração, localização, manutenção e disposição (destruição) dos registros ambientais.

Segundo a norma ISO 14001(2004), item A.5.4, é recomendado que os registros ambientais incluam:

- requisitos legais ambientais aplicáveis;
- aspectos ambientais significativos;
- treinamentos;
- atividades de inspeção, manutenção e calibração;
- dados de monitoramento de processos;
- conformidade legal;
- informações pertinentes de prestadores de serviços e fornecedores;
- relatórios de auditorias ambientais;
- reclamações por motivos ambientais;

- incidentes ambientais;
- testes de preparação para emergências;
- resultados de análise pela alta administração;
- decisões sobre comunicações externas;
- reuniões ambientais;
- informações sobre o desempenho ambiental; e
- comunicação com partes interessadas.

Além dessas informações, pode ser interessante prever os seguintes tipos de registros:

- queixas, ações legais, multas;
- pesos ou volumes de resíduos produzidos;
- destino dos resíduos;
- licenças;
- detalhes de não-conformidades, incidentes, reclamações e ações de acompanhamento;
- identificação de produtos, com dados de composição e propriedades;

Os registros deverão ser legíveis, correlacionáveis às atividades a que se referem e arquivados (em papel ou banco de dados sob forma eletrônica), de modo a permitir uma fácil recuperação. Em seu processo de arquivamento, os registros deverão ser protegidos de umidade, incêndio, deterioração ou perdas (em arquivos eletrônicos, deverão ser previstos "back-ups", arquivados em local físico separado do original). Todo registro deverá ser mantido por um tempo determinado, findo o qual ele perde sua importância. Nessa ocasião, os registros devem ser destruídos. Os procedimentos devem prever o período de preservação dos registros.

A empresa deve prever, em seus procedimentos, de que forma as informações constantes dos registros estarão disponíveis para os seus empregados, quando eles tiverem necessidade dessas informações na implantação e operação do SGA.

#### 4.24. Auditorias do Sistema de Gerenciamento Ambiental

A Norma NBR ISO 19011:2002 – Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental, define Auditoria como sendo um "processo sistemático, documentado e independente para obter

evidências de auditoria e avaliá-las objetivamente para determinar a extensão na qual os critérios de auditoria são atendidos". E define evidências de auditoria como "registros, apresentação de fatos ou outras informações, pertinentes aos critérios de auditoria".

A mesma norma define critérios de auditoria como "conjunto de políticas, procedimentos ou requisitos".

É interessante verificarmos como a norma antiga de auditoria ambiental (a ISO 14010) a definia:

"A auditoria ambiental é um processo sistemático e documentado de verificação, realizado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências de auditoria para determinar se as atividades, eventos, sistemas de gestão e condições ambientais especificados, ou as informações relacionadas a estes estão em conformidade com os critérios de auditoria, e para comunicar os resultados deste processo ao cliente."

Critérios de auditoria são os procedimentos, práticas e requisitos que são utilizados pela empresa ou auditor como padrões para avaliar as práticas operacionais da empresa auditada, sua documentação e outras atividades previstas na contratação da auditoria.

Podemos comparar a realização de uma auditoria com um "*check up*" médico, feito de forma preventiva. Não imaginamos a existência de problemas de saúde, mas por precaução fazemos exames de sangue, da próstata, dos seios, e outros, de forma preventiva. Detectando-se algum problema, normalmente em fase inicial, fazemos o tratamento adequado e, em seguida, novos exames para verificarmos a eficácia do tratamento. Em auditorias é a mesma coisa, trata-se de um processo preventivo para assegurar o bom desempenho dos sistemas de gestão.

Não se pode confundir auditoria com fiscalização. O auditor sempre compara critérios com as evidências observadas, de cumprimento ou não daqueles critérios e requisitos. O auditor sempre comunica os resultados ao cliente. A fiscalização preocupa-se com o cumprimento de leis e regulamentos. Comunica esses resultados ao órgão que vai aplicar a sanção (multas, interdições, etc.).

Dessa forma, uma avaliação da efetividade do SGA é feita por meio da realização de auditorias, que podem ser internas ou externas. Assim sendo, as normas ambientais determinam que a organização estabeleça e mantenha um programa de auditorias periódicas, de acordo com um procedimento específico, para verificar se o SGA está sendo conduzido

em conformidade com os requisitos das normas e se foi implementado e mantido corretamente. As auditorias nunca podem ter o caráter punitivo, pois isso desestimula a identificação de não-conformidades no futuro, principalmente nas auditorias internas, em vista do relacionamento das pessoas.

As auditorias internas, também chamadas de "auditorias de primeira parte" (Resolução CONMETRO nº 08/92), são realizadas por pessoal da própria organização. São selecionados colaboradores que tenham um bom conhecimento da empresa e de seus processos e que, iniciando pela análise detalhada da política ambiental, dos seus objetivos e dos passos do SGA, irão preparar um questionário a ser respondido nas várias áreas. É necessário que a auditoria seja realizada por um grupo (pequeno) de pessoas, pois é muito difícil que uma só pessoa possa reunir todos os conhecimentos requeridos para realizar de forma isolada esse trabalho (conhecimento do assunto ambiental, de técnicas de auditoria e conhecimentos dos processos e sistemas envolvidos). Os auditores internos devem ser independentes do departamento ou função da área avaliada, para evitar as influências indesejáveis (vínculos de subordinação, amizades, etc.), que poderiam influenciar na isenção de julgamento.

As auditorias externas, também chamadas de "auditorias de terceira parte" são realizadas por pessoas ou empresas externas, o que permite às vezes a participação de pessoal mais especializado e, principalmente, isento quanto aos relacionamentos internos da empresa, que poderiam prejudicar a confiabilidade dos resultados.

As "auditorias de segunda parte" são aquelas feitas por um cliente na empresa fornecedora, como parte de um contrato, para inspeção de fabricação, análise do sistema de qualidade da empresa, recebimentos, etc.

Existe um tipo especial de auditoria externa denominada "auditoria de certificação", que é aquela realizada por empresas credenciadas pelo INMETRO para atribuir certificados de cumprimento das normas de gestão ambientais, à semelhança do que ocorre com as normas da série ISO 9000, como, por exemplo, o *Det Norske Veritas* (DNV), o *Bureau Veritas Quality International* (BVQI), o *American Bureau of Shipping Quality Evaluation* (ABS-QE), a Fundação Vanzolini, entre outras. Além dessa aprovação do INMETRO, as entidades certificadoras precisam ser aprovadas, principalmente quanto aos seus critérios de auditoria e qualificação para o trabalho, por uma entidade internacional chamada de "Acreditadora".

Quanto ao objeto, as auditorias dividem-se em auditorias de produto, de processo e de sistemas.

As auditorias de conformidade legal (*compliance*) são realizadas para verificar a concordância dos procedimentos com os requisitos legais ou com códigos empresariais e compromissos voluntariamente assumidos pela empresa. As auditorias de sistema de gestão ambiental são realizadas para verificação da concordância dos resultados reais com os requisitos da norma de gestão ambiental adotada, da política ambiental, de padrões internos e metas da empresa, para verificar o comprometimento e responsabilidades dos administradores, para avaliar as práticas operacionais, o cumprimento dos objetivos e metas, tais como redução de riscos, limites de emissões, economias de custos, eficiência de operação, etc., conforme definido em seu escopo (definição inicial sobre os objetivos da auditoria). As auditorias ambientais servem para determinar a eficiência de um sistema de gestão implantado e proporcionam ao auditado uma oportunidade para melhorar esse sistema.

As auditorias de responsabilidade (*due dilligence*) são realizadas para avaliar o passivo, responsabilidades ambientais efetivas e potenciais. *Due diligence* é o processo de diagnóstico de um negócio, realizado antes de uma transação (fusões ou aquisições de empresas), para garantir que o valor da transação é justo, avaliando-se o passivo ambiental e as responsabilidades.

As auditorias são realizadas por meio do exame de documentos e registros, entrevistas pessoais, inspeções da fábrica, reuniões, medições e ensaios, etc., em um processo denominado obtenção de “evidências de auditoria”, devendo ser finalizada com relatórios escritos e exposição oral aos diretores e outros funcionários de níveis mais elevados da empresa.

A comparação dos objetivos, metas e requisitos legais com os valores reais alcançados permite concluir sobre o desempenho ambiental do setor que, consolidado aos outros setores fornece um retrato da situação da empresa.

Um dos objetivos mais importantes, hoje em dia, das auditorias de sistemas de gestão é realizar uma avaliação da **eficácia** do sistema de gestão em atingir seus objetivos especificados. Então, é importante entendermos o significado de eficácia. Eficaz, pelo dicionário “Aurélio”, é “produzir o efeito desejado; aquilo que dá bom resultado”. Vejamos um exemplo (não sei se é bom), imaginando o saguão de uma esta-

ção de trem. Temos uma meta de deixá-la sempre limpa. Uma opção é colocarmos um exército de faxineiras para limpá-la dia e noite, à medida em que as pessoas jogam papel, latas, tocos de cigarros, etc. As faxineiras poderão ser eficientes nessa limpeza, mas não se trata de uma medida eficaz. Trabalharmos com **eficácia** seria atingirmos esse mesmo padrão de limpeza com menos esforço, ou seja, conscientizando os usuários para não sujarem, por meio de campanhas publicitárias, esclarecimentos, e mantendo-se poucas faxineiras.

A frequência com que a auditoria deva ser realizada depende da importância ambiental da área envolvida (fatores de risco de problemas ambientais) e dos resultados de auditorias anteriores. As áreas de alto risco e que tenham processos complexos devem ser avaliadas com maior frequência do que as áreas administrativas. Para a organização como um todo a média recomendada é de 3 anos (auditoria de re-certificação), sendo usual a exigência de uma auditoria simplificada de verificação (cobrindo alguns tópicos da norma e partes da organização) a cada 6 meses.

Algumas exigências são previstas na norma NBR ISO 19011 como, por exemplo, a de que os objetivos globais do programa de auditoria estejam claramente definidos e documentados, objetivos esses definidos pelo Cliente.

As etapas de certificação, com base na maioria das entidades certificadoras, constam de uma pré-auditoria (etapa opcional, normalmente para identificar pontos a melhorar, antes da auditoria de certificação), de uma visita inicial por representante da certificadora ou auditor, com uma análise da documentação e a auditoria inicial de certificação. Após esse processo, para que seja mantida a certificação, serão realizadas auditorias periódicas semestrais ou anuais, dependendo da atividade e do porte da organização, que demandam cerca de 40% da carga de trabalho e de tempo da auditoria inicial de certificação. A re-certificação, feita ao término da validade dos certificados, é feita usualmente após 3 anos das certificações, demandando cerca de 60% da carga de trabalho destas.

Recomendamos o cumprimento do roteiro abaixo apresentado para a realização de uma auditoria (nesta sequência está sendo imaginada uma auditoria externa; se for interna deverão ser consideradas as necessárias adaptações). Acreditamos que seja importante que a equipe responsável pela implantação de um sistema de gestão ambiental co-

nheça o processo de realização da auditoria, para que exista uma melhor compreensão do papel de cada um dos participantes e seja entendido o modo de trabalho dos auditores, facilitando-se o relacionamento entre os auditores e os auditados. Um clima de entendimento da importância da auditoria e do seu modo de realização colabora para o sucesso final. Devem ser previstas atividades preliminares (antes da chegada da equipe de auditores à empresa), auditoria propriamente dita (na empresa) e atividades finais (conclusões, preparação de relatórios e reunião final). Existem diferenças no modo de trabalho entre as empresas certificadoras ou consultorias independentes, porém, de um modo geral, pode-se dizer que os passos principais são:

### 1) Definição da realização da auditoria

Essa definição é feita pela direção da empresa, mostrando o interesse em realizar a auditoria. No caso mais amplo, o interesse pela auditoria é definido pelo denominado "Cliente", que pode ser a Diretoria, o Presidente, o Conselho de Administração, ou outros com poderes para definir a realização desse trabalho. Por exemplo, o Conselho de Administração pode ser o cliente que contrata a auditoria para uma das fábricas do grupo. Devem ser definidos pelo Cliente os objetivos da auditoria.

A empresa escolherá, então, uma das certificadoras para realizar esse trabalho. Ela poderá escolher pelo preço (obtendo cotações, são muito semelhantes entre as empresas) ou pela confiança que ela tenha (por informações) naquela determinada certificadora.

Após os entendimentos comerciais, é feito um contrato contendo informações sobre o processo de certificação, que incluirão claramente informações sobre o tipo de auditoria, a duração, os valores financeiros envolvidos. Tratando-se da primeira vez que aquela empresa é certificada, é comum ser prevista uma **pré-auditoria** (ou auditoria preliminar), onde é feita uma avaliação do Sistema de Gestão Ambiental com foco na documentação, principalmente com os objetivos de conhecer e orientar a empresa se ela já está com condições adequadas para receber a auditoria de certificação. Trata-se de uma auditoria resumida, que irá sugerir áreas e pontos específicos a melhorar. As deficiências encontradas durante a Pré-Auditoria deverão ser corrigidas antes da condução da Auditoria de Certificação, que poderá ser feita cerca de 3 a 4 meses após essa visita, dependendo da quantidade de pontos a melhorar.

Outra opção possível, quando a empresa não deseja a pré-auditoria, é a realização de uma visita inicial, menos formal que a auditoria de pré-

certificação, mas com resultados mais modestos, e que será realizada antes da auditoria de certificação. Ela é realizada como um contato inicial, entre o auditor líder e a empresa, onde serão esclarecidas dúvidas existentes sobre o processo de certificação e uma primeira análise da documentação. As deficiências encontradas também deverão ser solucionadas antes da auditoria de certificação.

## 2) Seleção do auditor líder

A empresa contratada (certificadora) deverá escolher o auditor-líder, a quem caberá uma grande parcela de autoridade e responsabilidade em todas as ações decorrentes. O nome do auditor-líder é apresentado à empresa, que terá o direito de não aceitá-lo, desde que informando os motivos para isso. O auditor líder, em concordância com o Cliente deverá determinar a **abrangência**, o **escopo** da auditoria (extensão e limites, se total, ou cobrindo apenas algumas unidades ou áreas específicas da empresa) e os **critérios** de auditoria. Os objetivos e escopo devem ser comunicados aos auditados antes da realização da auditoria, que somente poderá ser iniciada se o auditor-líder estiver convencido de que:

- a) existem informações suficientes e apropriadas a respeito do objeto da auditoria;
- b) existe cooperação adequada por parte do auditado; e
- c) existem recursos adequados para apoiar o processo.

O auditor-líder será o responsável final por todas as fases da auditoria, devendo ter uma boa experiência e capacidade gerencial, liderança e autoridade para tomar decisões finais com relação à condução da auditoria. Entre as características pessoais requeridas de um auditor estão: organização pessoal, capacidade analítica, conhecimento técnico e capacidade de expressão verbal e escrita, perseverança na busca de resultados objetivos, independência, auto-controle, e, principalmente, *conduta ética* irrepreensível. Ele representará a equipe de auditoria perante a gerência do auditado, e caberá a ele todo o trabalho de condução da auditoria e elaboração e apresentação do relatório final.

## 3) Informações preliminares sobre a empresa auditada e obtenção de apoio

O auditor líder, com o auxílio do gerente ambiental, deverá realizar uma análise preliminar da unidade a ser auditada (definida pelo item 1), coletando informações iniciais sobre a empresa, os processos

existentes, os aspectos ambientais relacionados aos produtos e serviços, o sistema de gerenciamento ambiental implantado, a importância ambiental da área a ser auditada, o resultado de auditorias anteriores e outras informações relevantes, de modo a identificar as especialidades requeridas dos auditores e preparar um material informativo inicial para a futura equipe.

Também como preparação, ele deverá listar os critérios e padrões a serem empregados na auditoria.

O auditor líder deverá informar à fábrica ou unidade auditada, os objetivos e metas da auditoria (procura de conformidades).

Com o contratante, o auditor líder deverá definir por escrito o escopo da auditoria, as responsabilidades das partes envolvidas e as necessidades e exigências para a realização do trabalho e a aplicabilidade da Norma escolhida (ISO 14001). Deverá ficar bem claro o apoio que a empresa deverá prestar à equipe de auditores, facilitando-lhes o acesso às instalações e documentos, fornecendo guias e outros recursos necessários e informando, aos funcionários, os objetivos da auditoria.

#### **4) Seleção da equipe de auditoria**

O auditor líder deverá selecionar os componentes da equipe de auditoria, participando essa escolha à empresa. Deve ser verificada a independência dos auditores em relação à área auditada, ausência de preconceitos de qualquer tipo, não podendo ocorrer conflitos de interesse nem idéias ou fatos do passado que prejudiquem uma completa isenção. É imprescindível que os auditores selecionados possuam os conhecimentos, habilidades e experiência, requeridos para aquele tipo de auditoria a ser realizada, dentro da área coberta por cada um. Por exemplo, para auditar uma siderúrgica, o auditor-líder deverá contar na equipe com um engenheiro metalúrgico, para auditar um laboratório de análises clínicas contar com um biólogo, um engenheiro químico ou químico para uma indústria desse tipo, etc. Além desse especialista, deverá contar com pessoal especializado em auditorias com elevado conhecimento da Norma ISO 14001 para se responsabilizar por áreas como treinamento, comunicações, documentação, etc.

#### **5) Planejamento da auditoria pela equipe**

A equipe, nesta fase, deverá se preparar para a auditoria propriamente dita.

A primeira etapa consistirá em receber as orientações do auditor líder, ouvir sua explanação sobre o material por ele levantado no item 3, principalmente a respeito do sistema de gerenciamento ambiental da empresa e dos objetivos a serem atingidos, identificação das unidades organizacionais a serem auditadas, cronograma das reuniões e requisitos de confidencialidade. Deverá ser feita, também, uma clara atribuição de responsabilidades entre os auditores, definindo-se as áreas a serem cobertas por cada um.

Deverá, a seguir, ser feito o planejamento detalhado da auditoria, com gráficos de Gantt (tempos esperados para as atividades de maior duração, datas de início e fim) e outras ferramentas gerenciais de planejamento (atividades, tempos, responsabilidades, redes de precedência, etc.), e definidos os métodos de trabalho e os critérios da auditoria. Segundo a norma NBR ISO 19011, critério de auditoria é o “conjunto de políticas, procedimentos ou requisitos”, tais como os definidos na NBR ISO 14001 e, se aplicável, quaisquer requisitos adicionais do SGA, em relação aos quais o auditor compara as **evidências da auditoria**, coletadas sobre o sistema de gestão ambiental da organização. Evidências de auditoria são os “registros, apresentação de fatos ou outras informações, pertinentes aos critérios de auditoria e verificáveis” (NBR ISO 19011, 2002). As evidências de auditoria podem ser qualitativas ou quantitativas.

Deverá ser preparado um “Questionário de Pré-Auditoria”, com o propósito de obter informações da empresa a ser auditada, que permita aos auditores o conhecimento dos processos de produção e uma visão sobre o gerenciamento dos assuntos de meio ambiente na organização.

É preparado, então, um “Protocolo de Auditoria”, que será um guia a ser usado pelos auditores, contendo uma orientação completa para a identificação das evidências de cumprimento (conformidades) ou não cumprimento dos critérios de auditorias. As certificadoras possuem, normalmente, protocolos genéricos que precisarão ser particularizados às exigências específicas da empresa a ser auditada, em relação a processos específicos de produção e legislação ambiental.

Deverão ser preparados pela equipe os formulários para relatar as observações de auditoria e documentar evidências (que darão suporte às conclusões dos auditores), além de listas de verificação (*check lists*) com os questionários de auditoria, a serem respondidos nas primeiras reuniões na instalação auditada, bem como os procedimentos de auditoria, caso necessário. A preparação dos *check lists* é uma das fases mais

importantes para o sucesso de uma auditoria e sua qualidade será muito influenciada pela capacidade dos auditores e da experiência (banco de dados da empresa). Não se deve improvisar, iniciando a auditoria sem os *check-lists*, pois fatalmente os auditores se esquecerão de verificar tópicos importantes, que comprometerão as conclusões finais.

Os critérios devem ser objeto de acordo entre o auditor-líder e o cliente, sendo comunicados ao auditado, e apresentando o grau de detalhamento adequado. O plano de auditoria deverá ser suficientemente flexível, para permitir eventuais mudanças na ênfase com que alguns assuntos serão tratados, dependendo das informações que serão coletadas durante o desenrolar da auditoria (as listas de verificação devem ser vistas como um “guia” e não como um “trilho”).

Deverão ser preparadas as listas de dúvidas e pontos a serem esclarecidos nas primeiras reuniões. Todos os documentos de referência deverão ser identificados, tais como a norma “contra a qual” a auditoria se referencia, o manual de qualidade ambiental, etc. Também deverá ser definida a linguagem da auditoria (caso particular de sua realização fora do Brasil).

A equipe deverá preparar a agenda da auditoria, realizar os preparativos de viagens, se necessário (compra de passagens, reserva de hotéis, etc.).

Caso seja na mesma cidade e seja factível, recomenda-se que o auditor líder marque um encontro com o gerente da fábrica ou unidade, combine previamente a agenda de reuniões das várias áreas e transmita a lista de questões iniciais.

Os auditores deverão ter conhecimento dos procedimentos de emergência e de segurança das instalações em que irão trabalhar, para evitar riscos pessoais.

#### **6) Obtenção de informações da empresa**

Recebendo as respostas iniciais das perguntas feitas como ponto de partida (questionário de pré-auditoria”), a equipe de auditores deverá estudar esse material e, se for o caso, reavaliar os questionários a serem aplicados na auditoria. Após a prontificação do material, deverão ser confirmadas com a empresa as datas da auditoria, reserva e disponibilidade de salas de reuniões, recebendo-se da empresa a lista de pessoas (com funções) que ficarão com a responsabilidade de recepcionar e assessorar os auditores. Essas pessoas deverão ser informadas sobre os documentos que deverão ter em mãos para o início dos trabalhos.

### 7) Reunião preparatória

Deverá ser realizada uma reunião preparatória alguns dias antes do início da auditoria, ou no primeiro dia da própria auditoria entre a equipe de auditores e a equipe da fábrica. Em alguns casos, é recomendável que exista até mesmo uma pré-auditoria (com cerca de dois dias de duração), como ferramenta de preparação.

O auditor líder, depois de apresentar a equipe de auditores, deverá explicar todos os passos que serão cumpridos nos trabalhos de auditoria, discutir (e rever, se for o caso) o escopo, a abrangência e os planejamentos, os métodos que serão empregados, os critérios de auditoria, o prazo para a finalização dos trabalhos, definir os canais de comunicação oficiais entre as equipes de auditores e auditados, confirmar a disponibilidade de recursos e facilidades solicitados, confirmar a hora e a data de reuniões entre as equipes, horários das visitas e auditorias a cada local da empresa, esclarecer quaisquer dúvidas a respeito do plano de auditoria e discutir os pontos principais dos documentos e material anteriormente recebidos. O processo de auditoria deve ser concebido para proporcionar um nível desejado de confiabilidade das constatações e conclusões, tanto para os auditores como para o cliente.

A equipe da fábrica deverá assegurar a disponibilidade dos documentos solicitados.

### 8) Conhecimento do sistema de gerenciamento ambiental (trabalho de campo).

O sistema de gerenciamento ambiental é composto pela estrutura organizacional, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para implementação do gerenciamento ambiental.

A equipe de auditoria deverá verificar de que forma a administração da fábrica ou unidade realiza o gerenciamento de todas as atividades relacionadas ao controle ambiental, se ela compara os resultados obtidos (desempenho) com os valores especificados como requisitos, e quais são e como atuam os mecanismos de controle para garantir esse cumprimento em um processo contínuo.

Os auditores deverão procurar indicativos e evidências que demonstrem o cumprimento (conformidades) ou descumprimento (não-conformidades) dos compromissos assumidos e requisitos da norma. Estas constatações podem ser dos seguintes tipos:

– físicas: constatações e observações visuais do auditor, na observação dos instrumentos e equipamentos da fábrica. A calibração dos instrumentos deverá ser verificada, antes de confiar plenamente nos seus resultados;

– documentais: observações dos registros e medições feitas anteriormente à auditoria, bem como das atividades previstas e efetivamente realizadas quanto ao sistema de gerenciamento ambiental;

– declaratórias: observações colhidas a partir de depoimentos do pessoal da fábrica durante as entrevistas; de preferência, esses indícios deverão ser confirmados por um dos dois métodos adicionais expostos, com fatos e dados.

Uma das partes importantes da auditoria é a realização de entrevistas (termo “auditoria” vem de “ouvir”), visitas aos vários locais da fábrica relacionados a emissões, processos, etc., que se complementam com a análise dos documentos da empresa e realização de alguns ensaios e testes de amostras, para confirmar medições. Nessa fase deverão ser confirmadas (através de um dos métodos acima) as informações prestadas na fase inicial de fornecimento de informações. Todas as informações obtidas deverão ser documentadas e interpretadas, para serem utilizadas como *evidências* de auditoria. É interessante lembrar que as atividades da auditoria estão sujeitas a incertezas, já que o processo é baseado em amostragens, razão pela qual se justifica uma grande persistência por parte do auditor na busca de confirmações, quando as evidências não forem muito claras. As informações obtidas de entrevistas e que pareçam indicar não conformidades, deverão ser confirmadas por outras fontes (registros, medidas, observações físicas, documentos, etc.).

Deverão ser obtidas, entre outras, as seguintes informações (também denominadas como *indícios*):

- existência real do sistema de gerenciamento ambiental (não somente no papel);
- confrontação completa dos requisitos da norma ambiental adotada com o material apresentado pela empresa (política, procedimentos, etc.);
- atualização das licenças ambientais;
- pertinência, objetivos e abrangência da Política Ambiental;
- análise dos aspectos ambientais dos produtos e atividades e modo como a empresa controla esses aspectos;

- gerações de resíduos sólidos e efluentes líquidos e gasosos;
- identificação do destino final dos resíduos, bem com das condições de sua armazenagem e transporte;
- identificação e classificação dos resíduos perigosos;
- objetivos, metas ambientais e seu cumprimento;
- atendimento aos requisitos legais;
- recursos financeiros atribuídos ao cumprimento de metas;
- recursos humanos necessários para implementar e manter um efetivo SGA;
- atribuição clara de responsabilidades da estrutura gerencial;
- gerenciamento de pessoal e treinamentos;
- preparação para respostas em situações de emergência;
- gerenciamento dos riscos ambientais;
- comunicações do desempenho ambiental (interna e externamente);
- desempenho ambiental de fornecedores de produtos e serviços;
- controles do uso de materiais e de energia;
- operação e manutenção das instalações industriais;
- calibrações de instrumentos de medidas;
- uso de tecnologias mais limpas;
- verificação da existência de queixas de vizinhos e da comunidade;
- levantamento do histórico de problemas ambientais da empresa;
- levantamento de resultados de auditorias anteriores para, comparando com a situação atual, verificar as ações de melhoramento contínuo;
- levantamento de resultados de inspeções de órgãos governamentais;
- identificação dos passivos ambientais da empresa (depósitos de resíduos perigosos, condições do aquífero sob o terreno da empresa e vizinhanças, etc.);
- verificação da existência de ações judiciais devidas a problemas ambientais;
- identificação dos gastos incorridos com a correção de problemas ambientais;
- análise dos procedimentos elaborados para uso em situações de emergência (planos de contingência);
- verificação da existência e desempenho de controles e alarmes para prevenir situações de risco (visando ao desligamento seguro);

- análise do sistema empregado para identificar e corrigir as deficiências observadas, por meio de inspeções e auditorias internas).

A qualidade e quantidade das evidências devem permitir a auditores competentes, trabalhando independentemente e sob as mesmas condições, obter constatações similares na avaliação das mesmas evidências.

Os auditores, bem como os futuros usuários dos resultados da auditoria, devem estar conscientes de que as evidências coletadas são apenas uma amostra das informações disponíveis (o período de tempo e os recursos são limitados), portanto existirão sempre elementos de incerteza no processo. Dessa forma, o auditor ambiental deve se empenhar em obter evidências suficientes (constatações isoladas significativas e conjunto de constatações menos significativas). O auditor deve se sentir “confortável” com as evidências, ou seja, deve ter persistência na busca de evidências até que ele considere que elas são suficientes para permitir um bom julgamento da questão.

Tendo em vista a importância da entrevista no processo de auditoria (lembrando ser essencial ao auditor saber “ouvir”), são indicadas, a seguir, algumas recomendações sobre como se comportar e agir na realização da entrevista:

- O auditor deve apresentar-se (se a fase anterior ocorreu por telefone ou correspondência) ao responsável pela auditoria na empresa, ter pontualidade e cumprir a agenda combinada em todas as atividades, iniciando os trabalhos com alguma conversa amigável (para quebrar o gelo). Recomenda-se que o auditor apresente-se na unidade a ser auditada um pouco depois do horário de chegada do auditado (cerca de 20 min, para dar tempo ao auditado de resolver algum problema urgente) e se retire um pouco antes do horário de saída do auditado (pelo mesmo motivo);
- O auditor deverá informar sobre o tipo de informações de interesse, para a obtenção de evidências de conformidades e não conformidades;
- O auditor deve permanecer dentro dos objetivos da auditoria, com persistência e evitando desvios (não aceitar que os auditados desviem para assuntos outros, tais como jogos de futebol, etc.) e ações de contra-auditoria (boicotes, falta de cooperação, etc.);

- O auditor deve permanecer atento a quaisquer indicações que possam alterar os resultados da auditoria e possivelmente indicam a necessidade de uma nova auditoria (nota: o normal é realizar uma auditoria de 3 – 4 dias , das 08 às 17 horas);
- O auditor deverá fazer o possível para que a entrevista seja com uma única pessoa de cada vez; da mesma forma, dois auditores não devem auditar ao mesmo tempo itens diferentes em um mesmo local;
- O auditor deverá tratar o entrevistado com cordialidade, sem arrogância ou superioridade, devendo agir de maneira ética;
- O auditor deverá falar com calma, com cortesia, voz relativamente baixa, ser objetivo e amigável, evitar discussões, evitar o uso de palavras complicadas ou gíria, manter a atenção e comunicação não verbal (distância correta, aperto de mãos no início e final, etc.);
- O auditor deverá evitar que a situação de auditoria conduza a uma inibição excessiva do auditado (situação, por exemplo, de realizar uma entrevista com um operário na presença do Presidente da Empresa, com quem o operário provavelmente nunca teve contato anterior);
- O auditor deverá manter o senso de proporção, mantendo uma visão verdadeira e justa (nota: o auditado tem todo o direito de implantar um SGA como ele queira, desde que ele siga os tópicos da norma, não sendo necessariamente da forma que o auditor prefira. Isto não pode constituir motivo para uma não-conformidade);
- o auditor não poderá, de forma alguma, envolver-se em problemas internos da empresa ou de relações problemáticas entre pessoas e não criticar qualquer aspecto da administração (manter-se isento e limitado ao escopo da auditoria);
- O auditor deverá perguntar sobre o tipo de trabalho do entrevistado;
- O auditor deverá fazer anotações resumidas durante a entrevista;
- O auditor deverá fazer uma pergunta de cada vez, e aguardar com calma a resposta, evitando comentários;
- O auditor deverá evitar influenciar o entrevistado com seus comentários, e principalmente, evitar induzi-lo a conclusões (é importante não confundir auditoria com consultoria);

- Ao final, o auditor deverá, eventualmente, registrar o nome completo e função do entrevistado, agradecendo a cooperação.

Conforme recomendava a norma ISO 14011, as informações obtidas por meio de entrevistas devem ser verificadas pela obtenção de informações de suporte de fontes independentes, tais como observações, registros e resultados de medições. As declarações não verificáveis devem ser assim identificadas.

### **9) Análise dos pontos fortes e pontos fracos da empresa**

Nota: esta etapa pode ser cumprida em uma auditoria interna, se for constante do escopo e propósito pretendidos. Ela não é usualmente realizada em uma auditoria externa de certificação.

Nesta fase dos trabalhos, os auditores deverão analisar os sistemas de controle das empresas, para identificar seus pontos fortes e fracos. Os itens analisados serão:

a) Pessoal: avaliação de sua formação, treinamento e experiência, relacionados às funções desempenhadas que tenham vínculos com os sistemas com repercussões no meio ambiente. Motivação do pessoal e sua conscientização quanto ao desempenho ambiental da empresa. Conhecimento da legislação, traduzida em procedimentos internos, além de normas e regulamentos. Clara atribuição de responsabilidades.

b) Controle de configuração do projeto: existência de mecanismos de verificação das aprovações de um projeto relacionado ao controle ambiental, em particular prevendo as ações não rotineiras durante a operação.

c) Controles internos: existência de listas de verificação que permitam uma verificação periódica do desempenho ambiental da empresa, de modo a possibilitar uma ação rápida para corrigir desvios nos padrões ambientais estabelecidos.

d) Controle de avarias, falhas, incidentes e acidentes: existência de alarmes que permitam identificar avarias e falhas que possam vir a causar incidentes e acidentes. Verificação do treinamento do pessoal para cobrir esses eventos, conduzindo em casos extremos ao desligamento seguro da planta, e procedimentos para alertar autoridades, direção da empresa e população vizinha.

e) Sistema de registro de informações e dados: verificação dos registros de atividades relacionadas ao desempenho ambiental, leis, re-

gulamentos, normas, etc., comparando os valores especificados com aqueles efetivamente atingidos.

f) Avaliação dos riscos para a empresa, relacionados aos acidentes potenciais e à facilidade de remediar as consequências ambientais. Esses riscos podem ser associados a efeitos classificados em quatro tipos:

- críticos: envolvem a perda de vidas humanas, grandes prejuízos materiais e grandes danos ao meio ambiente (externos à empresa);
- significativos: envolvem prejuízos materiais e danos importantes ao meio ambiente;
- reduzidos: envolvem prejuízos materiais de média intensidade, danos ao meio ambiente restritos à área da empresa;
- marginais: envolvem pequenos prejuízos materiais e danos desprezíveis ao meio ambiente.

As probabilidades máximas recomendadas à ocorrência destes acidentes deverão, se possível, serem quantificadas, efetuando-se uma análise de confiabilidade do sistema (árvore de falhas) se os riscos forem considerados elevados e os sistemas de controle considerados fracos. Como resultado dessa análise poderão ser recomendadas ações tais como introdução de redundâncias no sistema, melhoria dos alarmes, melhor treinamento de operadores, entre outras.

É também possível a identificação de não-conformidades potenciais para aspectos ambientais importantes, como parte de um processo preventivo. Esse reconhecimento poderá ser feito com base em um estudo de FMEA (Análise de Modos de Falha e seus Efeitos), estudos aprofundados de confiabilidade (probabilidades de falhas), apresentados ou solicitados pelo auditor. Dessa forma, a gerência da fábrica poderá “a priori” tomar ações preventivas para essas falhas potenciais (introdução de redundâncias, reforços estruturais, melhoria de controles, etc.).

### **10) Análise de indícios de conformidades e não conformidades**

Após a auditoria de todas as atividades previstas no planejamento, a equipe de auditores deve reunir todas as suas observações para determinar quais devem ser relatadas como não-conformidades, que deverão ser identificadas em termos de requisitos específicos da norma ISO 14001 ou outros documentos, com base nos quais a auditoria foi realizada. A equipe auditora deve garantir que as não-conformidades sejam expostas de maneira clara, concisa e apoiadas por evidências objetivas.

Quando várias não-conformidades se referirem a um mesmo assunto, elas devem ser agrupadas e registradas somente uma vez (por exemplo, se for constatado uso de documentos obsoletos em 5 áreas diferentes da empresa, não serão 5 não-conformidades e sim 1 não-conformidade, ocorrendo em 5 locais).

Lembramos que a não-conformidade somente deverá ser aberta se o auditor tiver os três elementos designados como “RVC”: Requisito da norma, Violação e Caso (evidência objetiva).

Todas as observações de não-conformidade devem ser conhecidas pela gerência do auditado.

Se o objetivo da auditoria tiver previsto em cláusula específica, as conclusões da auditoria poderão incluir “recomendações”, com o objetivo de orientar melhorias e verificações de pontos específicos em futuras auditorias.

### **11) Avaliação global de dados levantados**

Os resultados da auditoria deverão ser baseados em fatos comprovados por evidências documentadas e possíveis de serem reconstituídas.

Esta fase poderá ser realizada cumprindo os seguintes passos:

- participação à equipe da fábrica das não-conformidades principais;
- interação entre os membros da equipe de auditoria para rever as observações sobre áreas comuns, e assegurar a completeza das informações (atuação como um time);
- revisão de resultados de amostras, eventualmente enviadas a laboratórios para confirmação de resultados;
- preparação de um resumo de resultados e conclusões parciais;
- análise crítica dos resultados;
- preparação da reunião de encerramento.

### **12) Preparação do relatório preliminar**

O relatório deverá ser preparado em linguagem clara, precisa e concisa. Deverá estar fortemente apoiado em fatos e dados, citando os eventos e os itens de regulamentos, leis ou normas que não estão sendo cumpridos, se for o caso. Ao final deste capítulo estão colocadas, como sugestões, duas folhas padronizadas para acompanhamento de auditorias, sobretudo as internas. O conjunto dessas folhas, para todas as áreas analisadas, fornece subsídios para os relatórios preliminar e final.

As seguintes recomendações são aplicáveis:

- Evitar colocar generalidades.
- Ser conciso, com preferência ao uso de frases curtas, com precisão.
- Mencionar as referências de leis, regulamentos, diretrizes internas, etc., ao registrar uma não-conformidade (qual a fonte).
- Evitar conclusões que não possam ser provadas. Por exemplo, evitar colocar “não foram feitas inspeções mensais nos extintores de incêndio” e sim “não foram obtidos registros das inspeções mensais nos extintores de incêndio, exigência constante do item ... do Procedimento Operacional ....”.
- Evitar inserir conclusões vagas, como por exemplo “a equipe da brigada de incêndio não está suficientemente treinada e equipada” e sim colocar, por exemplo: “a equipe 3 de combate a incêndio não demonstrou rapidez nas ações de combate a incêndio do tipo B (em tanque de combustível) durante exercício realizado em 14/04/2006. O estado do material não foi considerado satisfatório, com as mangueiras apresentando vazamentos e perda de pressão”.
- Evitar críticas citando nomes de pessoas. Por exemplo: “Manuel Soares não vem entregando os relatórios de emissão de poluentes na descarga.....”, e sim “O setor de registro de poluentes na descarga...não está sendo mantido atualizado”.

O relatório preliminar deverá ser apresentado formalmente na reunião de encerramento. Para que não surjam dúvidas e controvérsias importantes, recomenda-se que o auditor líder realize, anteriormente, uma reunião com o responsável geral pela auditoria na fábrica para relatar as não-conformidades, convocando-se outros participantes de cada um dos lados (auditores ou fábrica), caso necessário.

Se o escopo da auditoria houver previsto esta atividade, o auditor líder deverá incluir sugestões de melhoria no Sistema de Gestão Ambiental da empresa, a partir dos fatos levantados e de sua experiência, bem como dos outros membros da equipe de auditores.

### **13) Reunião de encerramento.**

A reunião de encerramento deverá ser realizada com o objetivo de apresentar as constatações da auditoria, aos auditados, com a presença de toda a equipe de auditores e o gerente da instalação e sua equipe, eventualmente contando com a presença do cliente ou de seus represen-

tantes. É recomendável que os gerentes conheçam todos os resultados da auditoria antes dos escalões mais altos da empresa, dentro da filosofia de gerenciamento responsável. É importante que seja percebido que a auditoria foi fortemente baseada em fatos e dados comprováveis, sendo esta a ocasião apropriada para a solução de divergências ou dúvidas de ambas as partes. O auditor-líder deverá conduzir a apresentação, devendo ser redigida uma ata de reunião, sendo registradas as presenças. É importante que a alta administração do auditado, através do chamado "Representante da Administração" participe da reunião e entenda claramente os resultados da auditoria. As seguintes recomendações podem ser seguidas para um bom desenvolvimento dos trabalhos:

- apresentar o propósito da reunião e um panorama geral da auditoria antes de entrar em detalhes específicos;
- indicar as metas da auditoria, o modo de sua realização, os participantes na empresa;
- apresentar em detalhes cada não-conformidade registrada no relatório preliminar;
- verificar se os participantes estão compreendendo satisfatoriamente todos os pontos apresentados;
- responder às dúvidas e solicitar esclarecimentos às suas dúvidas, se existirem;
- registrar todos os comentários feitos pelo pessoal da fábrica, em ata de reunião;
- comunicar à empresa quanto à recomendação ou não para sua certificação;
- apresentar os passos posteriores ou ações necessárias para as possíveis pendências, de forma a obter uma recomendação para certificação, caso existam não-conformidades que a impeçam;
- encerrar a reunião agradecendo a cooperação de todos.

#### **14) Atividades finais da auditoria**

As atividades finais consistem na elaboração do Relatório da Auditoria (relatório final) e sua distribuição à alta direção da empresa (contratante da auditoria). É recomendável enviar uma cópia ao gerente da fábrica auditada, a menos que o cliente explicitamente proíba essa iniciativa.

O relatório final deverá ser preparado sob a responsabilidade do auditor-líder, que deverá datá-lo e assiná-lo. Deverão ser registra-

dos o local, organização ou unidade auditada, época da realização da auditoria (datas de início e período de tempo), objetivos e escopo inicial acordado, critérios acordados em relação aos quais a auditoria foi realizada, documentos de referência contra os quais a auditoria foi conduzida, funções auditadas, equipe de auditores, equipe da empresa representantes do auditado, padrões de referência, declaração explícita de confidencialidade dos resultados, descrição sumária do processo de auditoria e principais resultados, observações de não-conformidades, conclusões da auditoria e outras informações relevantes, como por exemplo, um julgamento da equipe auditora quanto à extensão do atendimento à norma ISO 14001. Deverá ser indicada a lista de distribuição de exemplares desse relatório. Deverão ser indicados tanto os pontos positivos quanto os negativos observados, levando em conta os comentários havidos na reunião de encerramento, bem como um sumário do processo de auditoria, incluindo quaisquer obstáculos encontrados.

Ele deverá registrar comentários sobre o cumprimento de leis e regulamentos, indicar os pontos observados nos quais há riscos de responsabilização legal dos gerentes e dirigentes da empresa, apresentar sugestões de ações corretivas e melhorias dos processos, se definida com o cliente previamente a realização desse trabalho (principalmente das causas fundamentais das não-conformidades ou das causas potenciais à ocorrência de não-conformidades, em uma abordagem preventiva) indicando idéias de custos para implementação dessas melhorias (se isso fizer parte do escopo contratado), fazer comparações entre o desempenho de unidades do mesmo grupo (caso já tenham sido feitas auditorias ambientais nessas unidades). A linguagem deverá ser clara, precisa e concisa, devendo-se procurar adotar um enfoque pró-ativo, ou seja, é melhor apresentar sugestões de melhorias do que apontar erros.

O relatório deverá, em sua conclusão, estabelecer claramente se o Sistema de Gestão Ambiental do auditado está em conformidade com os critérios de auditoria da norma NBR ISO 19011 (2002), ou outras normas e, em se tratando de uma auditoria de certificação, ele deverá recomendar ou não, à direção da entidade certificadora, a concessão de certificação.

É muito importante que exista uma completa observância da confidencialidade dos resultados, dados obtidos e informações de documento, processos, pontos fortes e pontos fracos da empresa auditada, por

questões éticas. Os relatórios emitidos constituem-se em propriedade do cliente, e somente poderão ser distribuídos e divulgados com a sua permissão expressa e formal. A comunicação de requisitos legais às autoridades competentes (órgãos ambientais, procuradorias de meio ambiente, etc) deverá ser feita quando existir uma exigência legal para isso. Essa comunicação deverá ser feita de acordo com os procedimentos estabelecidos e decisões para uma comunicação externa.

As auditorias ambientais, como qualquer outro tipo de auditoria, recolhem apenas amostras daquilo que é a situação real da empresa, devido ao tempo limitado e às dificuldades de observação. É muito importante que a equipe de auditoria e, principalmente, os usuários das informações e resultados da auditoria, estejam conscientes das limitações e incertezas decorrentes desse processo, levando isso em conta na tomada de decisões que possam afetar os trabalhos da empresa, recomendando-se uma análise mais aprofundada do problema quando houver dúvidas sobre assuntos muito importantes.

Após a análise do relatório e decisões gerenciais da empresa no sentido de implementar as correções e melhorias necessárias (corretivas ou preventivas, priorização das não-conformidades quanto aos riscos ambientais, com designação de pessoal e liberação de recursos materiais e financeiros), é possível que a equipe de auditoria seja solicitada para realizar uma inspeção rápida para verificação das ações, emitindo-se um relatório sucinto. Ou, por outro lado, se houver acordo prévio com o cliente, o auditor poderá apresentar recomendações para a realização de ações corretivas às não-conformidades.

Os Quadros 4.27 a 4.30 contém alguns formulários sugeridos para uso, que podem ser úteis para registro de auditorias internas.

Recomenda-se uma leitura cuidadosa da Norma NBR ISO 19011, de novembro de 2002, seguindo-se todas as suas recomendações, antes da realização das auditorias ambientais.

LOGOTIPO e NOME DA EMPRESA	RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE AUDITORIA RECOMENDAÇÃO N°: _____	NÚMERO _____ DATA ____/____/____ FOLHA ____/____
<p>FOLLOW -UP realizado em ____/____/____ PARECER DO AUDITOR</p> <p>AÇÕES PARA CORRIGIR E PREVENIR</p> <p>NÃO CONFORMIDADE ELIMINADA EM ____/____/____ ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: _____ CRACHÁ: _____</p>		
<p>VERIFICAÇÃO DAS AÇÕES ADOTADAS: DATA: ____/____/____</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO CONFORMIDADE ELIMINADA <input type="checkbox"/> AÇÕES INSATISFATÓRIAS</p>		<p>RUBRICA DO AUDITOR _____</p> <p>NOME: _____ CRACHÁ _____</p>

Quadro 4.27 – Relatório de Acompanhamento de Auditoria

LUIZ ANTÔNIO ABDALLA DE MOURA



### Quadro 4.29

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 60px; margin: auto;">G.Q. AUDITOR LÍDER</div>	Logotipo e Nome da Empresa  	RELATÓRIO DE AUDITORIA RECOMENDAÇÃO Nº _____	NÚMERO _____ _____ DATA ____/____/____ FOLHA ____/____
	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE E EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS:  		
	RECOMENDAÇÃO:  		
	U. O. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: _____		
	NOME	CRACHÁ	ASSINATURA
	CAUSAS DA NÃO CONFORMIDADE: <input type="checkbox"/> SISTEMA <input type="checkbox"/> MÉTODO <input type="checkbox"/> MÃO DE OBRA <input type="checkbox"/> MATERIAL <input type="checkbox"/> MÁQUINA <input type="checkbox"/>		
	AÇÕES PARA CORRIGIR E PREVENIR:  		
	ELIMINAÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE: DATA ____/____/____		
	ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: _____ CRACHÁ _____		
	VERIFICAÇÃO DAS AÇÕES ADOTADAS: <input type="checkbox"/> NÃO CONFORMIDADE ELIMINADA <input type="checkbox"/> AÇÕES INSATISFATÓRIAS	RUBRICA DO AUDITOR LÍDER: _____ CRACHÁ _____ DATA: ____/____/____	

AUDI-  
TORES

RESPONSÁVEL  
PELA  
AÇÃO

AUDITOR  
LÍDER

#### 4.25. Revisão do Sistema de Gerenciamento Ambiental

Esta etapa (fase A do PDCA) é, na realidade, uma fase de “reflexão” sobre os resultados obtidos e definição da estratégia para uma nova rodada do ciclo PDCA. Após o sistema de gestão ambiental ser implementado e colocado em prática, deverá ser feita uma análise cuidadosa das imperfeições e melhorias possíveis a serem incluídas no programa. As revisões são possibilitadas pelos registros de todos os passos, sucessos e fracassos, sobretudo dos relatórios das auditorias ambientais, que realizam as avaliações de uma maneira sistemática, técnica e isenta. Essas revisões devem ser baseadas em procedimentos que definam aquilo que precisa ser monitorado e quais as responsabilidades envolvidas. Esta fase não pode ser confundida com a fase *Check* do PDCA, pois agora se verifica o conjunto completo das ações, com uma visão bem ampla do processo como um todo, enquanto a fase *Check* deve se pautar pela verificação de cumprimento daquilo que foi planejado (fase P), do atendimento de leis e regulamentos, ou seja, de áreas mais específicas.

A análise crítica, realizada pelo grupo de implantação e pela alta administração, com uma determinada frequência, permite que sejam conhecidas a eficácia e pertinência do sistema de gestão ambiental, provendo subsídios para a atualização da política ambiental, dos objetivos e metas. Essa revisão, realizada com responsabilidade, é uma das medidas mais importantes para obtenção de um processo de melhoria contínua.

As revisões deverão ser periódicas, sendo elaboradas em épocas pré-determinadas e programadas. Em particular, deverão ser avaliadas as modificações da legislação, os eventuais acidentes e incidentes, os relacionamentos e desejos das partes interessadas e as mudanças tecnológicas que tenham ocorrido com relação aos produtos da empresa, equipamentos da planta e processos produtivos, sempre com a visão de melhoramento contínuo, passo a passo, com o estabelecimento de novos níveis de controle. Se, eventualmente, for observado que os resultados obtidos já são satisfatórios, esta fase deve ser aproveitada para consolidação dos procedimentos, por meio da padronização das ações.

Recomendamos que a alta direção da empresa programe e realize uma reunião anual, na qual o responsável pelo Sistema de Gestão Ambiental apresente um resumo do desempenho obtido, com fatos e dados que retratem o cumprimento da política ambiental, dos objetivos e metas,

sucessos e insucessos, custos decorrentes, ressaltando as eventuais vantagens em prosseguir o programa. Com o apoio dos relatórios de auditorias (internas e externas), deverá ser feita uma discussão sobre a postura estratégica da empresa em face às questões ambientais, definindo-se o rumo a seguir, com eventual revisão da política, objetivos e metas.