

MANUAL DE AUDITORIA AMBIENTAL



EMILIO LÉBRE LA ROVERE (COORDENADOR)
ALEXANDRE D'AVIGNON
CARLA VALDETARO PIERRE
DÉBORA CYNAMON KLIGERMAN
HELIANA VILELA DE OLIVEIRA SILVA
MARTHA MACEDO DE LIMA BARATA
TELMA MARIA MARQUES MALHEIROS

3ª Edição
Revisita e Ampliada



Capítulo 1

**Programas de
Gestão Ambiental
nas Empresas**

*cap 5 a 4
LA ROVERE (2011)*

1.1 EVOLUÇÃO RECENTE

A gestão ambiental nas empresas pode ser definida como aquela parte da função gerencial global que trata, determina e implementa a política de meio ambiente estabelecida para a própria empresa. De maneira mais específica, o dicionário de vocabulário básico de meio ambiente define gestão ambiental como: "tentativa de avaliar valores e limites das perturbações e alterações que, uma vez excedidos, resultam em recuperação demorada do meio ambiente, de modo a maximizar a recuperação dos recursos do ecossistema natural para o homem, assegurando sua produtividade prolongada e de longo prazo".

A auditoria ambiental, embrião e hoje considerada como uma das ferramentas da gestão ambiental, foi adotada na década de 70, principalmente por empresas americanas pressionadas pelo crescente rigor da legislação daquele país e pela ocorrência de acidentes ambientais de grandes proporções. A indústria química Allied Chemical Corporation foi uma das primeiras a implementar esta ferramenta devido às pressões das agências reguladoras, em 1977, depois do acidente em sua unidade, Life Science Product's Kepone, em junho de 1975, em Hopewell, Virginia. Neste caso, exames médicos constataram, numa função da empresa que apresentava como sintoma vertigens, contaminação com pesticidas produzidos na fábrica. O processo de auditoria acabou por culminar no fechamento da unidade. Além da preocupação com a conformidade legal de suas atividades, essas organizações estavam preocupadas em identificar os potenciais riscos à saúde pública ou ao meio ambiente, gerados pelo processo produtivo ou pela prestação de serviços.

Com o aumento da intensidade e das consequências dos acidentes ambientais, como, o vazamento de gás tóxico, em 1984, em Bhopal, na Índia, que causou cerca de duas mil mortes, a indústria química criou o Programa de Atuação Responsável (*Responsible Care*). A Atuação Responsável foi criada no Canadá, pela Canadian Chemical Producer Association (CCPA), em 1984. Desde então, o programa vem sendo implantado em diversos países nas indústrias químicas em operação, tornando-se um instrumento de gerenciamento ambiental e de prevenção de acidentes, ou seja, uma ferramenta de proteção ambiental, segurança e apoio à saúde ocupacional do trabalhador.

Hoje, as novas concepções de gestão empresarial têm como princípio estabelecer uma política da qualidade, inclusive ambiental, colocando a atividade industrial em foco para a promoção de um real desenvolvimento sustentável. A integração com o ecossistema e os meios político, econômico e social, o uso racional dos recursos naturais e a conservação de energia encontram em organizações industriais ampla margem de aplicação. O setor produtivo passa a ser visto não só como uma alavanca para o crescimento dos países, mas também como um propiciador de condições e recursos para solucionar os problemas ambientais existentes. Essa nova proposta é resultado de um longo percurso, que passa desde a maior conscientização dos consumidores em relação à manutenção de um meio ambiente saudável até a maior rigidez da legislação e da atuação dos órgãos reguladores ambientais.

Em consequência, as respostas ao novo quadro de exigências do mercado e das condições ambientais acarretam profundas alterações. As empresas foram compelidas a, num primeiro momento, cumprir as exigências normativas e legislativas de órgãos relacionados com o controle ambiental. Neste caso, a indústria fazia um controle de seus efluentes lança-

dos na atmosfera, no solo e na água através da instalação de equipamentos de controle da poluição do ar, sistemas de esgotos e instalação de tanques de contenção e armazenamento de dejetos. Esta solução, no entanto, nem sempre se mostrou eficaz, pois apesar de muitas vezes representar custos altos e relativa eficiência, não atendia adequadamente às necessidades de proteção do meio ambiente. Num segundo momento, as respostas passaram pela integração ao processo produtivo de uma função gerencial de controle ambiental que acompanhava toda a linha produtiva da empresa. E, finalmente, consequência da última, a implantação de uma função gerencial global chamada de gestão ambiental e impactantes ao meio ambiente. Os cuidados passaram para a seleção de matérias-primas, fornecedores, desenvolvimento de novos processos e produtos menos poluidores, conservação de energia, reaproveitamento de resíduos, reciclagem e integração com o entorno da empresa.

A transformação dos cuidados com o meio ambiente por parte do setor produtivo vem se processando em três estágios interligados e sucessivos, representando a evolução de uma postura reativa para uma fase adaptativa, culminando com a adoção, pelas empresas, de uma atitude proativa em relação ao meio ambiente:

- 1º MOMENTO: Cumprimento das Exigências Legais e Normativas.
- 2º MOMENTO: Integração de uma Função Gerencial de Controle de Poluição.
- 3º MOMENTO: Implementação da Gestão Ambiental, com ênfase na prevenção dos acidentes e da degradação ambiental.

Atualmente, algumas modificações no gerenciamento empresarial vêm sendo adotadas, objetivando a maior competitividade das empresas e a adequação das suas atividades ao meio ambiente onde estão instaladas. A busca da melhoria das características finais do produto da empresa, visando aperfeiçoá-lo e, em última análise, atender aos interesses do consumidor, cada vez mais consciente e exigente em relação à qualidade dos produtos, está se tornando uma meta prioritária. Desta forma, a estrutura produtiva passa a sofrer alterações permanentes no sentido de minimizar custos e prego final, aperfeiçoar o sistema de garantia da qualidade do processo, do produto e dos serviços ao consumidor, aumentar a produtividade e garantir a proteção ambiental na produção.

Paralelamente aos novos conceitos e teorias de gestão empresarial, como a teoria da qualidade total e a certificação de empresas em sistemas da qualidade, surgiu a ideia de gestão ou gerenciamento ambiental de uma organização. Seja pelo aumento da pressão do mercado, como pelo aumento da consciência do setor produtivo de sua responsabilidade pela preservação e proteção ao meio ambiente, saúde e segurança do homem, as estratégias empresariais começaram a incorporar este conceito de gestão ambiental. A expressão "desenvolvimento sustentável", popularizada pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, coordenada pela primeira-ministra norueguesa, Gro-Harlem Brundtland, no início da década de 80, passou a ser incluída nas preocupações das organizações industriais e de prestação de serviços. Este conceito é assim definido no relatório da Comissão Brundtland: "...o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas". A observância deste princípio induz a uma maior consciência e responsabilidade ambiental do setor produtivo.

A certificação ambiental, portanto, começou a ocupar um espaço crescente na organização e nas atividades industriais, tornando-se um fator de referência da qualidade do produto para o mercado. Em última análise, o crescente aumento da consciência ambiental do consumidor fez com que este exigisse além de um produto de qualidade, um produto que no seu ciclo de vida respeitasse o meio ambiente.

De maneira geral, as características de um produto ou serviço devem satisfazer às necessidades expressas ou implícitas do cliente (consumidor) e da própria organização, de acordo com as normas da qualidade. Nesta perspectiva, pode-se conceber a certificação ambiental como uma necessidade expressa pelo consumidor de conhecer melhor os dados sobre o produto que está adquirindo. Torna-se parâmetro à tomada de decisão conhecer se o produto foi fabricado em instalações que não causem danos ou que o produto, em si, não seja nocivo ao meio ambiente.

Partindo-se deste pressuposto, a proteção do meio ambiente passa a ser uma qualidade desejada do produto e a certificação ambiental torna-se a garantia da qualidade deste produto para este consumidor que compartilha de preocupações com o meio ambiente. A certificação ambiental ou a aplicação de um selo verde poderia ser vista como um atestado de conformidade ambiental do produto, processo, sistema ou serviço. Este documento garantiria o cumprimento e a observância a todo um conjunto de exigências, instruções, normas técnicas e legislação vigentes, promulgados por autoridades e órgãos governamentais, comissões ou empresas para o tipo de atividade e região.

O objeto da certificação pode ser o produto, conjunto de produtos ou processos. O primeiro caso relaciona-se às características do produto devido ao seu ciclo de vida, se este obedece condições de fabricação onde haja uma preocupação com o meio ambiente, desde a matéria-prima até sua eliminação ou reciclagem. O segundo visa acompanhar um grupo de produtos que tenham afinidades no seu processo de fabricação, como no primeiro caso, mas já verificando se o sistema produtivo cumpre os requisitos relacionados aos cuidados com o meio ambiente. E no último caso, avalia-se o processo global de uma organização e verifica-se sua conformidade com a legislação e normas vigentes, ou seja, certifica-se a empresa.

A credibilidade dos órgãos certificadores, sua importância e nível de referência e amplitude são fatores importantes. Neste caso, pode-se considerar como objetivo da certificação procurar diferenciar produtos, processos e sistemas ou serviços através de um certificado internacionalmente ou nacionalmente aceito, consolidando as referências do produto, processo ou serviços. Para que estas novas concepções sejam colocadas em prática, entretanto, são necessários alguns mecanismos de implantação e análise. A auditoria surge como uma ferramenta alternativa para este processo de certificação. É preciso, no entanto, uma adaptação do trabalho de auditoria aos novos compromissos ambientais assumidos pelos setores produtivos, incorporando-a, permanentemente, aos sistemas de gestão ambiental nas empresas.

1.2 O SURGIMENTO DAS NORMAS AMBIENTAIS INTERNACIONAIS

O impacto causado pela utilização maciça das normas da qualidade da Série 9000 nas relações comerciais internacionais não deixa dúvidas sobre a necessidade de as empresas se adaptarem aos novos tempos. O rápido crescimento do número de empresas certifica-

das mostra o grau de importância da implantação de procedimentos gerenciais que garantam a qualidade por meio de normas técnicas internacionais voluntárias.

A aquisição do "diploma" internacional de gestão da qualidade passou a ser indispensável à entrada ou manutenção de mercados em muitos setores industriais. Em 1997, o Brasil se aproximava de 4.000 instalações industriais certificadas por alguma das normas de sistemas de gestão da qualidade da Série ISO 9000. O país entrou definitivamente na era da qualidade. A difusão destas normas técnicas acabou por uniformizar a linguagem entre clientes e fornecedores. Assim, o mercado, cada vez mais competitivo e globalizado, ganhou agilidade e versatilidade nos negócios e nas relações comerciais.

No final dos anos 90, outro impacto se deu: o das normas de sistemas de gestão ambiental. Na Europa já existiam dezenas de empresas de consultoria que buscavam o credenciamento para certificar tais sistemas. A Inglaterra, berço dos sistemas da qualidade e precursora dos sistemas de gestão ambiental, com a Norma BS 7750, tinha inúmeras empresas certificadas. Não há dúvida, portanto, de que as normas de meio ambiente não sejam uma questão de modismo, mas sim uma exigência definitiva. No Brasil, muitas empresas se mobilizaram, observando o mercado internacional.

Apesar de abordagens diferentes, as normas técnicas de sistemas de gestão ambiental compartilham dos mesmos princípios dos sistemas de gestão da qualidade. A Série ISO 14000, grupo de normas de gestão ambiental, já acompanha a tendência da Série ISO 9000, passando a se tornar exigência de mercado, principalmente para a exportação de produtos de elevado potencial poluidor destinados aos países desenvolvidos.

A despeito de ser voluntária, a certificação por meio destas normas torna-se importante para aquelas empresas que desejem manter sua parcela de mercado. De maneira diversa das leis e regulamentos técnicos ambientais, que são compulsórios e seu não-cumprimento passível de penalidade, estas normas são voluntárias e sua inobservância não acarreta sanções legais. No caso da norma ambiental voluntária, portanto, é o mercado que dita as regras, muitas vezes fechando as portas para regiões de grande interesse econômico.

As normas ambientais surgem exatamente quando o conceito de desenvolvimento sustentado já parece fazer parte do vocabulário do dia a dia. Assim, o desenvolvimento de normas de sistemas de gestão ambiental para serviços, processos e produtos está associado a dois movimentos de extrema importância nos anos 90.

O primeiro relaciona-se à grande disseminação dos sistemas de gestão da qualidade e de conceitos de controle e qualidade total. Com um sistema da qualidade implantado, fica mais fácil a introdução de um sistema de gestão ambiental, porque as normas de certificação das Séries ISO 9000 e 14000 têm estruturas bastante similares.

Inclusive, a Norma ISO 14001 apresenta anexo indicando semelhanças e diferenças entre os requisitos dos itens correspondentes aos da Norma ISO 9001.

O segundo movimento diz respeito ao crescimento das organizações não-governamentais, agências e partidos políticos em torno das questões ambientais. A conjugação destes dois movimentos aumenta as pressões sobre as atividades produtivas que, por sua vez, se organizam com o objetivo de manter seu crescimento mediante a adoção de medidas que viabilizem a manutenção de uma vida saudável no presente e no futuro.

Não basta um produto com qualidade assegurada, mas passa a ser necessário que ele seja ambientalmente sadio. A qualidade ambiental passa a englobar a confiabilidade do produto e um meio ambiente saudável.

As normas possibilitam que as empresas que atendam aos requisitos, nelas especificados, obtenham o certificado de cumprimento, a partir de uma auditoria. A certificação é realizada por um organismo certificador autorizado e permite que a empresa demonstre aos interessados a qualidade de seu sistema de gestão.

Face à semelhança na implementação das normas de qualidade e de meio ambiente é possível tirar algumas lições da Série ISO 9000, que já está sendo aplicada mundialmente, para a Série ISO 14000. Assim, para obter a qualidade ambiental do processo produtivo não é necessário que haja uma revolução nos procedimentos e processos na empresa. Esta é resultado de um processo evolutivo que passa pela inspeção, implementação, controle e revisão ou auditoria.

Para que se obtenha sucesso em sua implementação é necessário que haja consenso em todos os níveis hierárquicos quanto à sua importância, além de não representar uma imposição gerencial, devendo haver integração das funções com responsabilidades de linha e comprometimento da alta direção da empresa. A obtenção da qualidade representa um processo contínuo, de longo prazo, que requer mecanismos corretivos e melhorias contínuas, onde a identificação e a revelação das falhas podem ser vistas como uma barreira cultural a ser vencida para que se obtenham resultados favoráveis. Analogamente, o mesmo processo ocorre com a implantação dos sistemas de gestão ambiental nas empresas.

1.3 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E AUDITORIA AMBIENTAL

Um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) corresponde a um conjunto inter-relacionado de políticas, práticas e procedimentais organizacionais, técnicos e administrativos de uma empresa que objetiva obter melhor desempenho ambiental, bem como controle e redução dos seus impactos ambientais. Desempenho ambiental consiste em *resultados mensuráveis da gestão de aspectos ambientais das atividades, produtos e serviços de uma organização*.

A implementação de um Sistema de Gestão Ambiental constitui a estratégia para que o empresário, em um processo de melhoria contínua, identifique oportunidades de melhorias que reduzam os impactos das atividades da empresa sobre o meio ambiente, melhorando, simultaneamente, sua situação no mercado e suas possibilidades de sucesso. A gestão ambiental está fundamentada em 5 Princípios básicos que podem ser definidos como segue:

- PRINCÍPIO 1:** Conhecer o que deve ser feito, assegurar comprometimento com o SGA e definir a política ambiental.
- PRINCÍPIO 2:** Elaborar um Plano de Ação para atender aos requisitos da política ambiental.
- PRINCÍPIO 3:** Assegurar condições para o cumprimento dos Objetivos e Metas Ambientais e implementar as ferramentas de sustentação necessárias.
- PRINCÍPIO 4:** Realizar avaliações quali-quantitativas periódicas da conformidade ambiental da empresa.

PRINCÍPIO 5: Revisar e aperfeiçoar a política ambiental, os objetivos e metas e as ações implementadas para assegurar a melhoria contínua do desempenho ambiental da empresa.

Atender aos mencionados princípios por meio de uma metodologia prática para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental e garantia de redução de impactos ambientais e, ao mesmo tempo, de melhoria da imagem da empresa no mercado.

É no quarto princípio de implantação do sistema de gestão ambiental que a Auditoria Ambiental surge como ferramenta essencial para o efetivo funcionamento dos procedimentos relacionados com o meio ambiente. O instrumento de auditoria, neste caso, funcionará como forma de verificação do que foi estabelecido como política, objetivos e metas da empresa. O acompanhamento permanente da adequação da política empresarial reflete a postura da empresa em relação aos aspectos ambientais e, consequentemente, aos impactos da atividade produtiva.

A Auditoria é um instrumento que tem história recente no campo ambiental em relação a outros, como a contábil. Ela inicialmente foi utilizada para uma avaliação sistemática da atividade produtiva que tivesse algum risco potencial de acidente. As verificações periódicas que se tornaram rotineiras passaram a ser sistematizadas e evoluíram para um monitoramento contínuo do processo, influenciando nos procedimentos adotados para a operação das plantas industriais. Ficou claro que o novo instrumento se consolidava, passando a ter uma função interativa: ao mesmo tempo que avaliava, identificava as distorções no conjunto de etapas do processo produtivo.

Esse instrumento de avaliação permanente começou a ganhar destaque e logo se mostrou uma ferramenta que possibilitava um "retrato" instantâneo do processo produtivo. Com a Auditoria Ambiental passa a ser possível identificar os pontos "fracos", aquies passíveis de falhas frequentes, e pontos "fortes", nos quais não se registram problemas na maioria das análises. A aplicação sistemática e periódica desse instrumento de verificação possibilita uma análise estatística das ocorrências de falhas mais frequentes.

Paralelamente, a legislação ambiental se ampliava e se tornava mais rígida em relação aos impactos ambientais causados pelas atividades produtivas. Já existia, entretanto, uma legislação trabalhista que exigia condições seguras e saudáveis de trabalho. Esta legislação mudou, inicialmente, os processos de verificação produtiva que vinham a ser chamados de Auditoria de Segurança. Com a evolução das legislações ambientais e a maior complexidade dos processos produtivos, o acompanhamento das variáveis ambientais começou a se tornar essencial. As auditorias, que eram voltadas para a segurança e saúde do trabalhador, passaram a se tornar, também, ambientais.

Houve, entretanto, uma mistura dos campos de atuação da auditoria. Atualmente, em algumas empresas não há diferenças entre as auditorias de segurança e ambiental, o que torna difícil a comparação dos resultados da sua aplicação. Com essa evolução, surge a necessidade de se estruturar um sistema que ao ser avaliado pudesse ser utilizado para realizar uma "radiografia" instantânea da situação ambiental da empresa e, também, como referência para recomendações de ações corretivas.

Dessa forma, o sistema de gestão ambiental passou a sistematizar a prática da auditoria ambiental como uma etapa no processo de aprimoramento contínuo, ou seja, as medidas necessárias à correção dos erros e a extinção dos pontos "fracos" passaram a ser rotinas e a prevenção começou a se tornar a tônica do novo instrumento de gestão. Daí a importância

da escolha, neste manual, do estudo da ferramenta de auditoria ambiental como primeiro passo para posterior implantação do sistema de gestão ambiental.

Por outro lado, a auditoria não pode ser confundida com uma avaliação de desempenho ambiental que é um processo para *medir, analisar, avaliar e descrever o desempenho ambiental de uma organização em relação a critérios acordados para os objetivos apropriados da gestão*. Ambos são instrumentos do Sistema de Gestão Ambiental, mas a auditoria é uma *atividade de verificação*, ao passo que a avaliação de desempenho é uma *atividade de medição*.

O Capítulo 4 deste manual mostrará como os instrumentos de gestão e auditoria se complementam.

1.4 A AUDITORIA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO EMPRESARIAL E POLÍTICA PÚBLICA

Com a utilização sistemática por algumas empresas da auditoria no campo ambiental, esta ferramenta também passou a ser cogitada como instrumento de política pública para o controle e monitoramento das atividades industriais potencialmente poluidoras.

Na gestão empresarial, a auditoria ambiental passou por um longo período de desenvolvimento. Com os constantes acidentes ocorridos nas indústrias químicas, este setor passou a necessitar de um instrumento eficaz para avaliação da segurança das plantas fabris. A legislação relacionada a segurança e saúde do trabalhador se tornava mais restritiva e impunha sanções cada vez maiores. As organizações sindicais, nos países desenvolvidos, passaram a exercer pressões significativas e a prevenção de acidentes de trabalho tornou-se foco de reivindicações. Estes acidentes traziam à tona uma parte do problema. As consequências de um grave acidente normalmente geravam danos ambientais muitas vezes irreversíveis.

Se por um lado a legislação trabalhista se desenvolvia, o mesmo ocorria com aquela relativa ao meio ambiente. Os setores produtivos começaram a responder às novas exigências, que decorriam da maior complexidade e da escala de produção, com programas voluntários como o desenvolvido pela indústria química e já citado *Responsible Care* ou "Atuação Responsável", visando o acompanhamento do processo produtivo e a criação de padrões de referência para a operação dessas plantas.

A gestão empresarial relacionada ao meio ambiente tem, portanto, uma ligação estreita com as atividades de controle de processo, saúde ocupacional e segurança. Apesar de legisladas por dispositivos diferentes, essas áreas se relacionam estruturalmente. Não é por acaso que a abrangência das auditorias ambientais nos grandes complexos industriais envolve, também, questões de segurança e saúde. A evolução natural desse processo foi a concepção das normas de gestão ambiental privada, a Série ISO 14000.

Os instrumentos da gestão empresarial sofreram, portanto, uma influência significativa daqueles de políticas públicas do meio ambiente. Por outro lado, o Poder Público, representado pelas agências ambientais, absorveu instrumentos criados pela gestão empresarial, isto porque, ao dispor de um aparato legal suficientemente poderoso para orientar suas ações de gestão ambiental, nem sempre conta com recursos financeiros e humanos para sua implementação. Registra-se, atualmente, uma confluência das duas perspectivas, resultando em novos conceitos como indução, estímulo, automonitoramento e autocontrole.

Se em alguns países a auditoria ambiental passa a ser utilizada como instrumento de políticas públicas voluntária e estimulada, em outros se apresenta como compulsória. No Brasil, utiliza-se a auditoria ambiental compulsória como instrumento de políticas público em vários estados e municípios. No Capítulo 3 deste manual, este tema será desenvolvido com mais profundidade.

Capítulo 2

Aplicação da Auditoria Ambiental

2.1 O QUE É AUDITORIA AMBIENTAL

A auditoria ambiental é um instrumento usado por empresas para auxiliá-las a controlar o atendimento a políticas, práticas, procedimentos e/ou requisitos estipulados com o objetivo de evitar a degradação ambiental. Ela tem despertado crescente interesse na comunidade empresarial e nos governos, sendo considerada ferramenta básica para a obtenção de maior controle e segurança do desempenho ambiental de uma empresa, bem como para evitar acidentes. A auditoria ambiental, quando publicada (seu resultado pode ser sigiloso) fornece aos órgãos ambientais e à sociedade informações relativas a desempenho ambiental das empresas, auxiliando os órgãos de controle ambiental no exercício de suas atribuições, sem eliminar a possibilidade de estes exercerem a fiscalização e a inspeção da empresa.

Define-se auditoria como um exame e/ou avaliação independente, relacionada a um determinado assunto, realizada por especialista no objeto de exame, que faça uso de julgamento profissional e comunique o resultado aos interessados (clientes). Ela pode ser restrita aos resultados de um dado domínio, ou mais ampla, abrangendo os aspectos operacionais de decisão e de controle.

Para se entender melhor o que é a auditoria de uma empresa e qual a função do auditor, pode-se fazer um paralelo desta com o exame médico de um indivíduo. A auditoria é o exame que o médico (auditor) faz em seu paciente (empresa) para verificar seu estado de saúde. Este pode ser aplicado periódica ou, eventualmente, no caso de suspeita de alguma disfunção do organismo (da empresa). Pode ser específico para um determinado órgão do corpo humano (auditoria específica para um determinado setor da empresa) ou geral (abrange todos os setores da empresa: recursos humanos, financeiros, produção, meio ambiente etc.). Caso seja detectada alguma falha no funcionamento do organismo do paciente (setor auditado) este será submetido a um tratamento (medidas adotadas na pós-auditória) e/ou a novos exames (novas auditorias).

A auditoria não deve ser confundida com uma simples avaliação. Ela é caracterizada pela independência de seus auditores em relação à unidade que está sendo auditada e por requerer uma detalhada e rigorosa metodologia de aplicação, visando avaliar o atendimento a critérios relevantes ao objetivo previsto. Consequentemente, com a obtenção de evidências, torna-se necessário um nível de investigação mais sofisticado, pois apenas a observação ou percepção não são suficientes para caracterizar o resultado. O termo "critério" é usado neste Manual com o sentido definido na Norma Série ISO 14010 – "Diretrizes para Auditoria Ambiental – Princípios Gerais", ou seja, *critérios da auditoria correspondem a políticas, práticas, procedimentos e/ou requisitos relativos ao objeto da auditoria, contra os quais o auditor compara as evidências coletadas na auditoria*.

Não se deve confundir auditoria com fiscalização. O auditor identifica se os critérios que estão sendo verificados na auditoria estão sendo adequadamente observados e informa a seu cliente os resultados. O fiscal verifica o cumprimento das leis, normas e regulamentos aplicáveis e notifica os eventuais descumprimentos ao organismo responsável pela aplicação da sanção pertinente. Em geral, há a concepção errônea de que um auditor ou uma auditoria tenham objetivos punitivos. Isto decorre das sanções aplicadas a pessoas físicas e jurídicas que sofrem auditorias compulsórias, aplicadas por exigência do setor públicc

ou por clientes ou acionistas de empresas, quando identificam que estes podem estar descumprindo alguns requisitos que lhes sejam pertinentes.

Não obstante, é importante observar que a auditoria é apenas um processo de exame ou avaliação sistemática e independente que identificará as conformidades e as não-conformidades do auditado para com o objeto de auditoria, apresentando-as ao contratante da auditoria que, caso tenha interesse e recursos, tomará as medidas necessárias à correção das não-adequações detectadas. Assim, o auditor deve ser visto como um colaborador e não como um inimigo ou pessoa incômoda para a empresa.

A auditoria ambiental voluntária ou compulsória é uma investigação documentada, independente e sistemática de fatos, procedimentos, documentos e registros relacionados com o meio ambiente. Ela pode ser usada para atender a objetivos da própria diretoria da empresa ou de clientes, governo, acionistas, investidores, seguradoras etc., o que definirá seu escopo, critérios de aplicação e resultados. Os procedimentos seguidos em sua aplicação são semelhantes.

O objetivo da auditoria ambiental define sua classificação. Dentre as categorias mais aplicadas destacam-se:

- ▶ **auditoria de conformidade legal (compliance)** – avalia a adequação da unidade auditada com a legislação e os regulamentos aplicáveis;
- ▶ **auditoria de desempenho ambiental** – avalia a conformidade da unidade auditada com a legislação, os regulamentos aplicáveis e indicadores de desempenho ambiental setoriais aplicáveis à unidade;
- ▶ **auditoria de Sistema de Gestão Ambiental** – avalia o cumprimento dos princípios estabelecidos no Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da empresa e suas adequação e eficácia;
- ▶ **auditoria de certificação** – avalia a conformidade da empresa com princípios estabelecidos nas normas pela qual a empresa esteja desejando se certificar. No caso da auditoria de certificação ambiental pela Série ISO 14000, esta é muito semelhante à auditoria de SGA, porém deve ser conduzida por uma organização comercial e contratadamente independente da empresa, de seus fornecedores e clientes e credenciada por um organismo competente;
- ▶ **auditoria de descomissionamento (decommissioning)** – avalia os danos ao ecossistema e à população do entorno de alguma unidade empresarial em consequência de sua desativação (paralisação definitiva de suas atividades);
- ▶ **auditoria de responsabilidade (due diligence)** – destinada a avaliar o passivo ambiental das empresas, ou seja, suas responsabilidades ambientais efetivas e potenciais. É geralmente usada nas ocasiões de fusões, aquisições diretas ou indiretas ou de refinanciamento de empresas. Sua aplicação indica ao futuro comprador, parente ou sócio os passivos reais e responsabilidades, valorizando-os monetariamente, sempre que possível. A valorização dos custos ambientais a serem incorridos por empresas ainda enfrenta dificuldades e carece de estudos. Os métodos de valorização monetária das danos ambientais são, em geral, questionáveis. Mas, face à necessidade de se conhecer os encargos a ela inferidos pelo descomissionamento dos padrões ambientais estabelecidos e o valor que esta poderá ter de despeser para corrigir e/ou compensar os danos causados ao meio ambiente contabilizam-se como passivo ambiental, em geral, os seguintes custos: multas, taxas e impostos ambientais a serem pagos, pas-

tos para implantação de procedimentos e tecnologias que possibilitem o atendimento às não-conformidades; dispêndios necessários à recuperação da área degradada, e

- ▶ **auditoria de sítios** – destinada a avaliar o estágio de contaminação de um determinado local;

▶ **auditoria pontual** – destinada a otimizar a gestão dos recursos, a melhorar a eficiência do processo produtivo e, consequentemente, minimizar a geração de resíduos, o uso de energia ou de outros insumos.

Quando o objetivo da auditoria é a certificação de conformidade de um produto, processo ou serviço com uma norma ou outro documento normativo, habitualmente se faz uso da Resolução do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO nº 08/92, para classificá-la, como se segue:

- ▶ **auditoria de primeira parte** – corresponde à declaração feita pela própria empresa, atentan-do, sob a sua exclusiva responsabilidade, que um produto, processo ou serviço está em conformidade com uma norma ou outro documento normativo especificado;
- ▶ **auditoria de segunda parte** – corresponde ao ato pelo qual o comprador (segunda parte) avalia o seu fornecedor, de modo a verificar se o produto, processo, serviço e sistema estão em conformidade com uma norma ou outro documento normativo especificado;
- ▶ **auditoria de terceira parte** – procedimento pelo qual uma terceira parte (independente das partes envolvidas) dá garantias, por escrito, de que o produto, processo ou serviço estão de acordo com as exigências especificadas.

2.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS EM APLICAR AUDITORIA AMBIENTAL

Assim como a auditoria contábil é básica para a indicação da saúde financeira de uma empresa, a auditoria ambiental tem se tornado ferramenta básica na avaliação da saúde ambiental da empresa.

Nos casos em que há comprometimento da direção da empresa e disponibilidade de recursos para aplicá-la e para corrigir as não-conformidades detectadas, a auditoria ambiental nas empresas permite obter os seguintes benefícios:

- ▶ identificação e registro das conformidades e das não-conformidades com a legislação, com regulamentações e normas e com a política ambiental da empresa (caso exista);
- ▶ prevenção de acidentes ambientais;
- ▶ melhor imagem da empresa junto ao público, à comunidade e ao setor público;
- ▶ provisão de informações à alta administração da empresa, evitando-lhe surpresas;
- ▶ assessoramento aos gestores na implementação da qualidade ambiental na empresa, assessoramento à alocação de recursos (financeiro, tecnológico, humano) destinados ao meio ambiente na empresa, segundo as necessidades de proteção do meio ambiente e as disponibilidades da empresa, descartando pressões externas;
- ▶ avaliação, controle e redução do impacto ambiental da atividade.

- ▶ minimização dos resíduos gerados e dos recursos usados pela empresa;
- ▶ promoção do processo de conscientização ambiental dos empregados;
- ▶ produção e organização de informações ambientais consistentes e atualizadas do desempenho ambiental da empresa, que podem ser acessadas por investidores e outras pessoas físicas ou jurídicas envolvidas nas operações de financiamento e/ou transações da unidade auditada, e
- ▶ facilidade na comparação e no intercâmbio de informações entre as unidades da empresa.

Estes benefícios podem ter em contrapartida algumas desvantagens da aplicação da auditoria ambiental, dentre as quais destacam-se:

- ▶ necessidade de recursos adicionais para implementar o programa de auditoria ambiental;
- ▶ possibilidade de incorrer em dispendio inesperado e expressivo de recursos para atender às não-conformidades detectadas na auditoria ambiental;
- ▶ indicar falsa sensação de segurança sobre os riscos ambientais, caso a auditoria seja conduzida de forma inexperiente ou incompleta; e
- ▶ possibilidade de que as indústrias sofram pressões de órgãos governamentais e de grupos ambientais para demonstrar os resultados da auditoria ambiental.

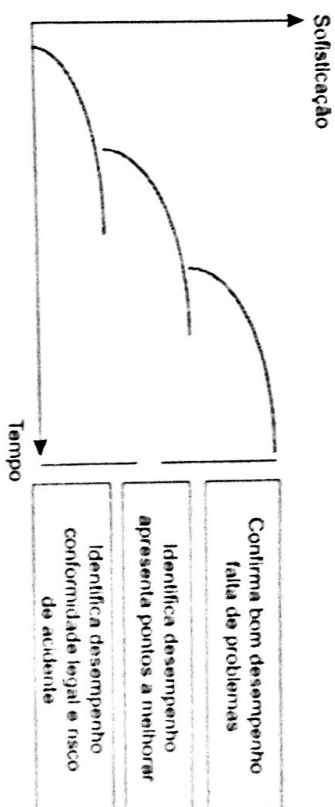
A auditoria ambiental e o retrato momentâneo do desempenho ambiental da empresa, isto é, ela verifica se a empresa está, momentaneamente, atendendo ao padrão ambiental estabelecido nos critérios da auditoria, podendo concluir-se que:

- ▶ sua aplicação mitiga a possibilidade de ocorrer um acidente ambiental e de a empresa não atender aos requisitos legais de proteção ambiental mas não a elimina. Concomitantemente, é relativa a sua eficácia enquanto instrumento de promoção da melhoria do desempenho ambiental da empresa; e
- ▶ para que a auditoria ambiental seja um eficaz instrumento de proteção ambiental em-presarial ela deve ser aplicada com frequência regular (mínima anual), estar inserida em um programa de gestão ambiental da empresa e ter garantida a implementação, por parte da empresa, das medidas corretivas das não-conformidades identificadas.

Assim, para obter maior efetividade das auditorias ambientais na promoção da proteção ambiental empresarial, estas devem estar integradas a um sistema estruturado de gestão ambiental, que esteja, efetivamente, vinculado ao sistema gerencial global da organização.

Para o setor público e a sociedade, a aplicação da auditoria ambiental pelas empresas, com a divulgação de seus resultados, é tida como um instrumento auxiliar dos órgãos ambientais, para que estes possam obter mais eficiência na gestão do meio ambiente.

Segundo a *International Chamber of Commerce - ICC*, as empresas adotam programas de auditoria ambiental para atingir objetivos distintos mas o principal é orientar a empresa para atender às exigências da legislação aplicável e, em seguida, atender aos requisitos estabelecidos em seus sistemas de gestão. O estabelecimento de um programa de auditoria ambiental passa por três etapas, conforme pode ser visto na figura 2.1.



Fonte: International Chamber of Commerce

Figura 2.1. Evolução Natural de um Programa de Auditoria Ambiental

Assim, quando a empresa está estabelecendo seu programa de auditoria ambiental procura identificar os problemas e os riscos ambientais de modo a corrigi-los. Em uma segunda etapa, busca estar em conformidade com a política ambiental da empresa, que incorpora a necessidade de atender às exigências legais, dentre outras. Em um terceiro estágio, verifica a eficácia da gestão ambiental em assegurar-lhe um desempenho ambiental considerado "bom". Nesta etapa, a empresa, em geral, considera que a melhoria de seu desempenho ambiental pode-lhe fornecer vantagens econômicas. A auditoria ambiental é um instrumento para a gestão ambiental empresarial, mas não a substitui.

2.3 ITENS ESSENCIAIS À APLICAÇÃO DA AUDITORIA AMBIENTAL

É essencial para a efetiva aplicação da auditoria ambiental a definição clara, objetiva e documentada do seu objetivo e escopo, bem como a identificação dos envolvidos - Cliente, equipe de auditores e auditados.

A eficiência da execução de uma auditoria depende, pois, da existência de

- ▶ recursos suficientes para apoiar a auditoria;
- ▶ adequada informação a respeito do objeto de auditoragem, permitindo definir critérios claros para a auditoria;
- ▶ definição rigorosa, clara e prática do objetivo e do escopo da auditoria;
- ▶ organização da auditoria com definição de um plano completo para sua aplicação, com a indicação dos critérios a serem utilizados;
- ▶ cooperação por parte dos auditados; e
- ▶ equipe de auditores independente e adequada aplicação da auditoria ambiental

Assim, a auditoria ambiental só deve ser aplicada caso haja certeza de que os itens apresentados serão contemplados.

A auditoria ambiental, quando usada como instrumento de controle de critérios e medidas estipulados com o objetivo de evitar a degradação ambiental e possíveis acidentes, deve contar com o comprometimento da alta direção da empresa para com a proteção do meio ambiente e a adoção das medidas corretivas que se façam necessárias. A alta direção deve estar consciente de que a aplicação da auditoria ambiental dar-lhe-á a verdadeira imagem do que ocorre em sua empresa, proporcionando a montagem de um perfil realístico dos seus pontos críticos e falhas.

Para que haja consistência nos resultados é importante que as auditorias ambientais nas diversas unidades das empresas e nos distintos períodos sigam padrões semelhantes de abrangência - definição de escopo e de período a ser analisado na auditoria -, e de procedimentos - metodologia aplicada e uso de instrumentos.

Os impactos ambientais das empresas não se limitam ao interior desta, conforme pode ser identificado no quadro que se segue. Portanto, é necessário que a equipe de auditores ambientais considere o entorno da unidade submetida à auditoria, identificando os possíveis impactos e o cumprimento dos critérios estabelecidos para a auditoria. Esta observação auxiliará a equipe a identificar eventuais não-conformidades. Em geral, quando o objetivo da auditoria ambiental é verificar o passivo ambiental da unidade e recomendável que o auditor entenda as possíveis que resultam em seu entorno, identificando as potenciais reviduções à unidade.

Fonte	Processo	Unidade Entorno
		Problemas
		Efluentes líquidos
		Emissões gasosas
Impactos	Processo produtivo	Resíduos
		Ruídos e vibrações
		Calores
		Kalibração

É importante observar que não é objetivo de qualquer auditoria a recomendação das soluções para os problemas preventiva identificados, mas, muitas vezes, estas soluções são apresentadas e discutidas. Neste caso, trata-se, a rigor, da prática de consultoria junto à empresa, devendo-se evitar sua inclusão na auditoria ambiental. Esta deve ser estabelecida e preservada e paver a elaboração de um plano de ação, conforme será apresentado no Capítulo 4.

Capítulo 3

Auditoria Ambiental e Legislação

O cumprimento da legislação ambiental é um critério que deve ser considerado tanto na realização das auditorias ambientais com fins legais, quanto em outros vários tipos de auditoria ambiental baseados em códigos privados. O escopo da legislação ambiental a ser considerado é variável, dependendo do tipo de auditoria ambiental a ser realizada. Entretanto, o conhecimento da legislação ambiental por meio de levantamento, análise e identificação da legislação aplicável às atividades e empreendimentos desenvolvidos por uma organização, é uma etapa indispensável no planejamento e na execução dos diferentes tipos de auditoria ambiental.

Nas auditorias ambientais com fins legais a verificação do cumprimento da legislação ambiental federal, estadual e municipal é um dos seus principais objetivos. O mesmo ocorre nas auditorias de conformidade legal. Nas auditorias de sistemas de gestão ambiental uma das verificações que podem ser realizadas é, por exemplo, se as organizações estabelecem e mantêm procedimentos para identificar e ter acesso à legislação e a outros requisitos por ela prescritos, aplicáveis aos aspectos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços.

Dessa forma, são necessários o conhecimento e a identificação da legislação ambiental aplicável à atividade ou ao empreendimento a ser auditado.

Já foram organizadas algumas coletâneas de legislação ambiental, em nível federal, estadual e municipal, o que pode facilitar a pesquisa legislativa. Porém, a evolução da legislação ambiental é um processo muito dinâmico, o que a torna rapidamente desatualizada. Entretanto, são fontes de consulta a serem consideradas, devendo sempre ser observadas as questões referentes à aplicação da legislação no espaço e no tempo, bem como a hierarquia das normas jurídicas. Outrossim, já estão sendo elaborados bancos de dados informatizados contendo a legislação ambiental federal existente e a referente a alguns estados e municípios, onde a demanda por essa informação é maior, muitas vezes decorrente da alta concentração de atividades empresariais nessas regiões. O incremento da legislação ambiental, bem como as normas da Série ISO 14000, têm impulsionado a elaboração desses bancos de dados.

Em nível federal, está em tramitação, no Congresso Nacional, um projeto de lei disposto sobre a realização de auditorias ambientais. Em alguns estados e municípios a legislação ambiental já contempla as auditorias ambientais. Assim, a auditoria ambiental encontrase incorporada à legislação de estados e municípios brasileiros, como, por exemplo, o Estado do Espírito Santo, o Estado de Minas Gerais, o Estado do Rio de Janeiro, o Município de Santos e o Município de Vitória. O Quadro 3.1 apresenta um elenco, não exaustivo, da Legislação Brasileira sobre Auditoria Ambiental.

Com o incremento da legislação que trata das auditorias ambientais é constatada a existência de conflitos e incompatibilidades em diferentes atos normativos. Nesse sentido, podem ser citados os seguintes aspectos: questões conceituais (definições); objetivos; classificação; tipo e escopo da auditoria; tipologia das atividades a serem auditadas; diretrizes para realização; periodicidade; fases de execução do processo; participação popular no processo, inclusive no que se refere à consulta à comunidade; relatório; publicidade do relatório; requisitos e exigências referentes aos auditores ambientais; atribuições, responsabilidades e atuação dos órgãos ambientais, dos auditores ambientais, e das empresas; infrações; e sanções.

Quadro 3.1. Exemplos da Legislação Brasileira sobre Auditoria Ambiental

Lei	Ente Federativo	Situação	Frequência (anos)	Tipo	Publicidade do Relatório
Lei nº 9966/00, de 28/04/00 e Resolução CONAMA 306/02 e 381, de 15/12/06	União	Em vigor	2	Externa	nd*
Lei nº 3.458, de 04/10/04, altera a Lei nº 1.224, de 11/10/96	Distrito Federal	Em vigor	2	Externa	Público, preservando-se sigilo Industrial
Lei nº 1.898 de 26/11/91, Decreto nº 21.470 A, de 05/06/95 e Resolução CONEMA 021, de 07/05/10 (DZ-056-R-3)	Estado do Rio de Janeiro	Em vigor	1	Externa/Interna	Público
Lei nº 10.627 de 16.01.92, Lei nº 15.017, de 15/01/2004 e Lei nº 17.039, de 16/10/2007	Estado de Minas Gerais	Em vigor	2	Externa	nd
Lei nº 4.802, de 02/08/93 e Decreto nº 3.795-N, de 27/12/94	Estado do Espírito Santo	Em vigor	3	nd	Vetado
Lei nº 12.148, de 29/07/93, complementada pela Lei nº 12.685, de 09/05/97	Estado do Ceará	Em vigor	1	Externa	Audiência Pública, se solicitado
Lei Complementar nº 38, de 21/11/95	Estado do Mato Grosso	Em vigor	nd	Externa	Nd
Lei nº 1.600, de 25/07/95, revogada pela Lei nº 3.839, de 28/12/09	Estado do Mato Grosso do Sul	Revogado	3	Externa	Público, preservando-se sigilo Industrial
Lei nº 13.448, de 11/01/02	Estado do Paraná	Em vigor	4	Externa/Interna	Público, preservando-se sigilo Industrial
Constituição Estadual, de 05/10/89 e Lei nº 9.509, de 20/03/97 (Política Estadual de Meio Ambiente)	Estado de São Paulo	Em vigor	nd	Não é computada	nd
Lei nº 11.520, de 03/08/2000	Estado do Rio Grande do Sul	Em vigor	3	Externa/Interna	Público, preservando-se sigilo Industrial
Lei nº 790, de 05/11/91	Município de Santos	Em vigor	2	Externa	Público
Lei nº 848, de 10/04/92	Município de São Sebastião	Em vigor	2	Externa	nd
Lei nº 3.968, de 15/09/93	Município de Vitória	Em vigor	2	Externa	Público
Lei nº Orgânica Municipal, de 05/04/90	Município do Rio de Janeiro	Em vigor	nd	nd	nd
Lei nº 4.362, de 12/01/99	Município de Bauri	Em vigor	nd	Externa/Interna	Público

Fonte: Elaboração própria. * Não definido.

Serão necessárias uma harmonização e uma compatibilização das exigências da legislação ambiental que regulamentam as auditorias ambientais legais, aplicáveis a um mesmo local. Por exemplo, a uma empresa localizada no Município de Vitória é aplicável a legislação sobre auditoria ambiental existente no Município, bem como a do Estado do Espírito Santo.

Da mesma forma, é necessário analisar e discutir questões referentes à implantação das auditorias ambientais com fins legais no Brasil, ou seja, os mecanismos para transformá-las em um instrumento eficiente de auxílio à fiscalização ambiental.

A necessidade de harmonizar e compatibilizar as exigências da legislação que regula a auditorias ambientais como instrumento de política pública e a discussão sobre sua implantação no país são partes do problema a ser considerado. Questão ainda mais complexa refere-se aos conflitos/incompatibilidades das auditorias ambientais com fins públicos e das auditorias ambientais baseadas em códigos empresariais.

Desta última, a que vem sendo realizada mais comumente é a auditoria de sistema de gestão ambiental, que consiste em uma avaliação sistemática para determinar se o sistema está de acordo com os esquemas planejados; se está efetivamente implementado; e se é adequado para cumprir a política ambiental definida pela empresa. Considerando que uma das questões a serem avaliadas na realização das auditorias ambientais de sistema de gestão ambiental é a efetividade do sistema de gestão em cumprir a política ambiental da empresa e que esta política ambiental deve ter comprometimento com o cumprimento da legislação ambiental, pode-se concluir que a auditoria ambiental deve avaliar se a empresa tem condições, com base no sistema de gestão, de cumprir a legislação ambiental aplicável.

Entretanto, cabe ressaltar que a auditoria de sistema de gestão ambiental é apenas uma avaliação do sistema implantado e não do efetivo desempenho ambiental da empresa. Da mesma forma, pode haver o entendimento de que com a sua realização se consegue avaliar a capacidade da empresa em cumprir a legislação ambiental e o efetivo cumprimento da legislação ambiental. A partir desta consideração, pode-se observar a existência de conflitos no escopo de determinados tipos de auditorias ambientais baseados em códigos empresariais, principalmente as auditorias de sistemas de gestão, com o escopo das auditorias ambientais determinadas por lei, já que estas últimas se assemelham mais às auditorias de desempenho ambiental e de conformidade, onde a avaliação dos fatores ambientais é para demonstrar conformidade com a legislação ambiental e com as licenças ambientais é fundamental na avaliação do desempenho ambiental da empresa.

Há outros conflitos entre as auditorias ambientais com fins públicos e as auditorias ambientais empresariais, como os procedimentos para sua realização e questões referentes aos auditores ambientais. Por exemplo, a Série ISO 14010 - "Diretrizes para Auditoria Ambiental - Princípios Gerais" trata, em seu item 4.3, da questão da conduta profissional adequada, estabelecendo a confidencialidade e a descrição no relacionamento entre os membros da equipe de auditoria e o cliente. É proibido aos membros da equipe de auditoria revelar informações ou documentos obtidos durante a auditoria e no relatório final, para qualquer terceira parte, sem a aprovação expressa do cliente e, quando for o caso, com a aprovação da empresa auditada, a menos que exigido por lei.

Ao mesmo tempo em que se constata o incremento da legislação brasileira que trata das auditorias ambientais com fins legais, observa-se a crescente adoção voluntária pelas empresas dessas auditorias ambientais baseadas em normas, principalmente em decorrência das razões já apresentadas. Essas auditorias facultativas e voluntárias não estão sujeitas à intervenção das agências ambientais, sendo comum que se revistam de caráter sigiloso e confidencial, sem que seus resultados sejam divulgados para a sociedade.

Capítulo 4

Planejamento e Condução da Auditoria Ambiental

4.1 AS ETAPAS DA AUDITORIA AMBIENTAL

Neste capítulo serão apresentados os passos básicos para a aplicação de uma eficiente auditoria ambiental. As auditorias ambientais variam em função de seus objetivo, escopo e cliente, o que poderia levar à necessidade do estabelecimento de uma metodologia específica para cada categoria de auditoria. A experiência, documentada na bibliografia levantada, demonstra que não há tal necessidade, pois os procedimentos a serem seguidos na sua aplicação se assemelham, guardando características com as demais auditorias – contábil, operacional, qualidade do processo produtivo.

Num processo de auditoria ambiental, inicialmente, são definidos, entre o auditor líder e o cliente, o objetivo e o escopo da auditoria. Em seguida, são definidos os recursos e a equipe de auditores necessários a sua execução. Paralelamente, é estabelecido um contato entre auditor/cliente e auditado, onde os primeiros informam ao segundo o objeto da auditoria e solicitam-lhe algumas informações para subsidiar a preparação da auditoria. Cliente, o auditado fornece as informações solicitadas pela equipe de auditores, que de posse delas seleciona os processos, procedimentos, informações, dados e materiais que devem ser verificados para atender ao objetivo e ao escopo da auditoria e prepara o material de apoio (questionário de pré-auditoria, lista de verificação ou *check list*, protocolos) à sua aplicação no local/unidade.

Os auditores vão a campo munidos do material que os auxilia na verificação da confiabilidade das informações fornecidas pelos auditados e na avaliação do atendimento aos critérios estabelecidos para a auditoria. É estabelecida, então, a identificação das evidências, sendo necessário que a equipe de auditores busque confirmação destas para as condições e não-conformidades obtidas durante o processo da auditoria (os termos "conformidade" e "não-conformidade" são largamente utilizados na realização de auditorias para indicar, respectivamente, atendimento e não-atendimento aos critérios verificados). É recomendável que os auditores estejam acompanhados de um representante da unidade visitada, que poderá comprovar determinadas evidências, como as visuais.

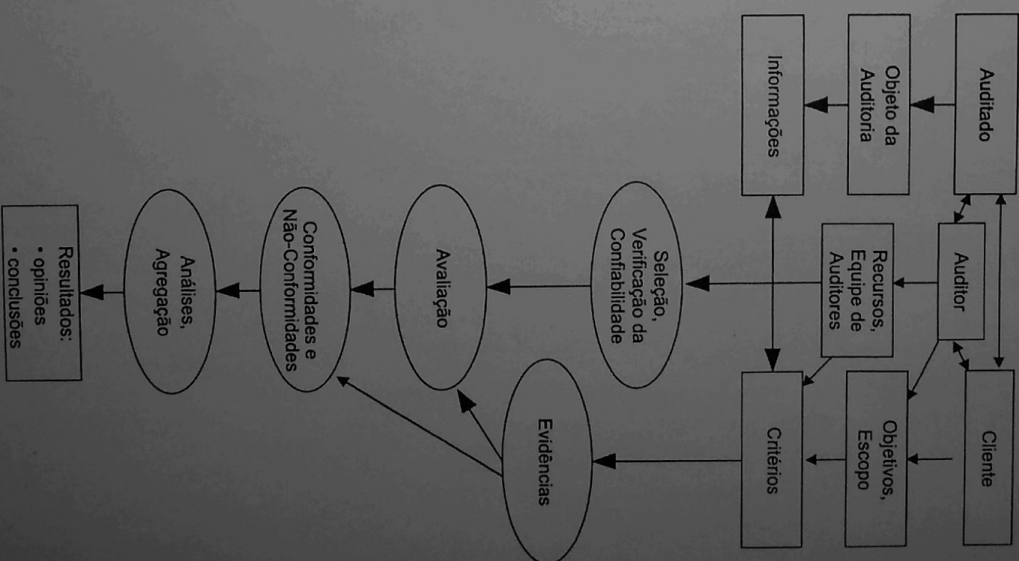
As evidências são geralmente baseadas em entrevistas, exame de documentos, observações das atividades, resultados de medições e testes ou outros meios, sendo, portanto, documentais, testemunhais, visuais e decorrentes de resultados de análise laboratorial. O uso de instrumentos auxiliares durante a auditoria, como gravadores, máquinas fotográficas etc., deve ser evitado. Podem inibir os auditados, dificultando a obtenção das evidências. As evidências obtidas são agregadas e analisadas em conjunto pela equipe de auditores que emite sua opinião, apresentando os resultados e a conclusão da auditoria a seu cliente.

Em geral, os resultados da auditoria são de caráter confidencial entre auditor e cliente. A equipe de auditores não pode disponibilizar informações ou documentos obtidos durante a auditoria para qualquer terceira parte, exceto mediante expressa autorização do cliente e, quando apropriado, do auditado.

O processo de auditoria ambiental pode sofrer pequenas variações, com algumas etapas sendo mais ou menos detalhadas em decorrência de seus objetivo, escopo e periodicidade de aplicação, mas a realização das auditorias deve obedecer a seguinte sequência: plane-

jamento, preparação do material de apoio, atividade no local, elaboração e apresentação do relatório da auditoria.

A Figura 4.1 ilustra, em linhas gerais, o processo de uma auditoria ambiental



Fonte: ISO – Types of Environmental Audit and Associated ISO – Activities – Discussion Document
Figura 4.1. Processo Genérico de Auditoria Ambiental

4.1.1 PLANEJAMENTO DA AUDITORIA

O planejamento é essencial para que sejam definidos os elementos-chave de uma auditoria ambiental: o objetivo; o escopo; os critérios; os recursos necessários; a equipe de auditores e respectivas responsabilidades; e as datas de realização da auditoria *in loco*.

4.1.1.1 Definição do Objetivo

O objetivo deve ser claramente definido de forma a atender às expectativas e necessidades do cliente da auditoria e evitar interpretações diversas, interferindo no resultado final. Define-se nesta etapa se a auditoria pretende verificar a conformidade da empresa para com a legislação, com sua política ambiental, com seu sistema de gestão ambiental, dentre outros possíveis objetivos. Deve-se evitar a definição de inúmeros objetivos, o que pode confundir e dificultar a atuação dos auditores. De acordo com o objetivo definido, a auditoria se enquadra em uma das categorias apresentadas no Capítulo 2: auditoria de conformidade legal, auditoria de sistema de gestão ambiental, auditoria de desempenho ambiental, auditoria de certificação ambiental, auditoria de sítio etc.

4.1.1.2 Definição do Escopo

O escopo deve estar definido de forma clara e objetiva delimitando o campo de atuação da auditoria, de acordo com seu objetivo. Ele é definido pelo auditor líder em conjunto com o cliente.

Na delimitação do escopo da auditoria consideram-se:

- ▶ **Localização geográfica:** define-se onde será realizada a auditoria, isto é, que atividades dentre as localizadas em uma determinada cidade, estado ou país. Para em-presa/corporação que tenha diversas unidades em uma mesma cidade/estado, recomenda-se a escolha de uma delas para a aplicação da primeira auditoria, seguida, paulatinamente, pelas demais. No caso de empresas dispersas por vários países e que estejam iniciando seu processo de auditorias, sugere-se que seja iniciado nas unidades de um determinado país e, somente num segundo momento, passe a ser aplicado em outros países.

- ▶ **Limites organizacionais:** definem-se os limites organizacionais da auditoria, isto é, se a auditoria será aplicada em toda a organização; em alguma(s) de sua(s) unidade(s); ou em apenas alguma(s) área(s) funcional(is) (produção, armazenagem, comercialização etc.), da organização; ou de alguma(s) unidade(s). Como todas as áreas de uma empresa têm relação com as questões ambientais, logo é indispensável que se delimita as unidades e as áreas funcionais da empresa que serão auditadas antes de iniciar a preparação do material a ser aplicado na auditoria.

- ▶ **Objeto de auditoria:** define-se o que será auditado, isto é, se a auditoria ambiental será aplicada em conjunto com auditorias de saúde, segurança do trabalhador, qualidade do processo produtivo, análise de risco etc.

- ▶ **Período:** define-se o período, isto é, a data a partir da qual serão levantadas as informações e as evidências de conformidade e de não-conformidade da unidade submetida à auditoria. Esta é estabelecida de acordo com fatores como o objetivo da auditoria, periodicidade, tipo de atividade da unidade auditada, localização, data de instalação e tempo de funcionamento da unidade. Em caso de empresas que apliquem auditorias periódicas, o auditor deve avaliar a empresa a partir da data de realização da auditoria precedente. Caso se trate de uma primeira auditoria, admite-se que a definição de um período de dois anos para submeter à avaliação seja razoável para entender o funcionamento de uma empresa e detectar risco de ocorrência de acidente ambiental. Este período, entretanto, é variável, não existindo qualquer regra preestabelecida.

- ▶ **Tema ambiental:** avalia-se que itens serão avaliados na auditoria – poluição do ar, da água, de resíduos sólidos, uso de recursos naturais, riscos ambientais etc. Em geral, a definição dos itens está correlacionada ao tipo da auditoria e à tipologia da atividade em questão. Observa-se que os impactos ambientais causados pelas unidades não se limitam a seu interior, e, sendo assim, sugere-se que o auditor não limite seu campo de atuação ao interior da unidade auditada, incluindo, também, o em torno da empresa (vide Capítulo 2, item 2.4).

4.1.1.3 Definição dos Critérios

Os critérios da auditoria correspondem às políticas, práticas, procedimentos ou regulamentos (legais, organizacionais, normas) que serão utilizados pelo auditor como referência para a coleta das evidências da auditoria. Eles serão selecionados em função do objetivo e do escopo, devendo ser relacionados criteriosamente, de modo a agilizar o trabalho dos auditores.

Os materiais de apoio à aplicação da auditoria – lista de verificação (*check list*), protocolos, guias de entrevistas e outros –, são elaborados à luz dos documentos de referência, ou seja, dos critérios estabelecidos para a auditoria. O Capítulo 5 apresenta um modelo de questionário de pré-auditoria, de protocolo e lista de verificação, com base em critérios gerais, para auxiliar as empresas na elaboração desses instrumentos específicos à tipologia da sua unidade a ser auditada.

4.1.1.4 Definição dos Recursos Usados na Auditoria

Os recursos devem ser compatíveis com o objetivo e o escopo da auditoria. Devem ser fornecidos recursos humanos, físicos e financeiros suficientes para a sua aplicação.

4.1.1.5 Seleção da Equipe de Auditores

A partir da delimitação do escopo e dos recursos disponíveis define-se a equipe de auditoria, que deve ser imparcial e independente com relação à unidade a ser auditada.

Não se deve confundir independência dos auditores com necessidade de uso de auditores externos à empresa. Independência indica não subordinação à unidade auditada.

As auditorias podem ser externas, internas ou corporativas.

A *auditoria externa* é executada por pessoas especializadas no objeto de auditoria e sem qualquer vínculo empregatício com a empresa que está sendo auditada. Seu objetivo principal é expressar opinião sobre o segmento auditado, identificando as possíveis falhas nas empresas auditadas no que concerne ao objeto de auditoria, bem como sobre a confiabilidade dos trabalhos dos auditores internos, quando houver.

A *auditoria interna* é executada por empregado independente da unidade auditada e especializado no objeto de auditoria. Seu objetivo principal, normalmente, é verificar o atendimento aos regulamentos e às normas traçadas para a empresa e a prevenção de potenciais acidentes, tendo como preocupação primordial a identificação de eventuais irregularidades.

A *auditoria corporativa* é executada por pessoal especializado e independente pertencente à matriz, à empresa *holding* ou ao órgão central da empresa, no caso desta ser governamental.

Algumas empresas não possuem auditores internos e, portanto, utilizam-se apenas da auditoria externa.

A auditoria ambiental deve ser realizada por, pelo menos, dois auditores, independente do tamanho da empresa auditada. Em geral, há um auditor líder para cada equipe de auditores. O auditor líder é o responsável por assegurar a condução e a conclusão eficiente e eficaz da auditoria, de acordo com o escopo e o plano aprovado. Assim, ele necessita apresentar, além das características pessoais necessárias a um auditor, habilidade para assegurar um efetivo gerenciamento e liderança no processo de auditoria.

O auditor deve estar ciente de que os resultados da auditoria, ou o que foi observado durante a sua execução, só devem ser comentados e divulgados às partes interessadas, isto é, aos demais membros da equipe de auditoria, auditados, cliente e a quem este indicar.

Dentre as características pessoais indispensáveis a um auditor destacam-se: conduta ética, independência, objetividade, organização pessoal, capacidade analítica competência para expressar claramente conceitos e ideias (verbal e por escrito), autocontrole e perseverança. No que tange à capacidade técnica, a equipe deve ser formada de modo a ter capacidade para poder verificar, analisar e avaliar a observância aos critérios indicados para a auditoria.

Na auditoria ambiental, ao contrário do que ocorre com a auditoria da qualidade ou com a auditoria contábil, não é possível estabelecer critérios básicos que sejam aplicáveis a todos os setores. Logo, é necessário que a equipe de auditoria tenha capacidade técnica no objeto da auditoria, que varia de acordo com a atividade produtiva. Se necessário, esta pode ser apoiada por um especialista no objeto de auditoria (tipo de atividade e impactos ambientais específicos, como, por exemplo, ruídos, gestão de resíduos perigosos ou radioativos).

Além dos atributos necessários a auditores em geral, o auditor ambiental deve ter características específicas. A Norma Série ISO 14012 – "Diretrizes para Auditoria Ambiental – Critérios de Qualificação para Auditores Ambientais" sinaliza que para dar suporte à aplicação de auditorias ambientais e implantação de sistemas de gestão ambiental é ne-

cessário estabelecer diretrizes para qualificação de auditores ambientais, sendo o objetivo da norma fornecer esta orientação.

A mencionada norma admite que os auditores tenham somente a educação em nível médio (2º grau). Este critério, no Brasil, é questionável, especialmente quando se considera a escassez de cursos técnicos com qualidade suficiente para capacitar alunos em aspectos necessários a um auditor. Assim, tornou-se um critério não acerto nos sistemas nacionais de credenciamento de auditores. O Sistema Brasileiro de Certificação Ambiental prevê que os auditores devem ter escolaridade correspondente à formação universitária. Norma NI-DINQP-078 – "Critérios e Procedimentos para a Certificação de Auditores de Sistema de Gestão Ambiental".

No que se refere à experiência profissional, a Norma da Série ISO indica que o auditor deve ter habilidade e conhecimentos em algumas ou em todas as áreas que se seguem:

- ▶ Ciência e tecnologia ambiental.
- ▶ Aspectos técnicos e ambientais da operação das instalações.
- ▶ Leis ambientais, regulamentos e documentos relacionados.
- ▶ Sistemas e normas de gestão ambiental.
- ▶ Procedimentos, processos e técnicas de auditoria.

O tempo de experiência exigido para auditores que tenham apenas educação secundária – cinco anos –, é maior do que o exigido para auditores que tenham nível superior – quatro anos. Outrossim, os auditores devem ter concluído treinamento formal e prático para desenvolver a capacidade de executar auditorias ambientais. Este treinamento pode ser dado pela própria organização do auditor ou por uma organização externa. O treinamento formal deve abranger as áreas previstas no item referente à experiência profissional. A exigência de treinamento formal em algumas ou em todas as áreas relacionadas poderá ser dispensada se o candidato puder demonstrar sua competência por meio de exames reconhecidos ou qualificações profissionais relevantes. No que se refere ao treinamento prático, o auditor deve ter concluído um período equivalente a vinte dias úteis de auditoria ambiental, tendo realizado, no mínimo, quatro auditorias ambientais. Neste caso, foi considerada a duração média de cinco dias por auditoria. Esse treinamento deve incluir o envolvimento do auditor em todo o processo de auditoria, sob a supervisão e orientação de um auditor líder. É exigido, ainda, que este treinamento ocorra dentro de um período não superior a três anos consecutivos. Os auditores devem manter evidências objetivas de sua educação, experiência e treinamento, o que significa que devem possuir documentação ou outro indicador que comprovem esses requisitos.

A mencionada norma estabelece, também, as condições necessárias para ser um auditor líder. Antes de mais nada, este tem que demonstrar uma completa compreensão e aplicação dos atributos e habilidades pessoais requeridas para assegurar uma gestão e liderança eficiente e eficaz do processo de auditoria. Adicionalmente, outros critérios de liderança dentro de um período não superior a três anos consecutivos. São eles:

- ▶ Demonstrar atributos ou habilidades para o gerenciamento de programas de auditorias. Estes atributos são identificados por meio de entrevistas, observação, referências e/ou avaliações do resultado da auditoria ambiental.
- ▶ Participar em todo o processo de auditoria, num total equivalente a quinze dias adicionais de trabalho, realizando, no mínimo, três auditorias ambientais adicionais

completas - neste caso, os vinte dias de treinamento prático em, no mínimo, quatro auditorias, chega-se a uma exigência para o auditor líder de trinta e cinco dias de treinamento prático em, no mínimo, sete auditorias.

► Participar como auditor líder interino, sob a supervisão e orientação de um auditor líder, em pelo menos uma das três auditorias previstas no item anterior.

As características referentes a atributos necessários a auditores são muitas vezes genéricas e de difícil avaliação. A norma de referência estabelece, em seu Anexo A, diretrizes para auxiliar na avaliação das qualificações de auditores ambientais, que deve ser conduzida por pessoas com experiência concreta em operações de auditoria. Especifica que o processo de avaliação deve incluir alguns dos seguintes métodos:

- Entrevista com os candidatos.
- Avaliação escrita e/ou oral.
- Revisão dos trabalhos escritos dos candidatos.
- Discussão com antigos empregadores, colegas etc.
- Simulações.
- Devida observação sob condições normais de auditoria.
- Revisão de registros de educação, experiência e treinamento.
- Consideração das certificações e qualificações profissionais.

Em seu Anexo B estabelece diretrizes para o desenvolvimento de um organismo que assegure enfoque coerente para certificação e registro de auditores. Esse organismo deve ser independente e pode incumbir-se de certificar diretamente auditores ambientais ou credenciar outras entidades que, por sua vez, os certificarão de acordo com os critérios estabelecidos na norma. Ressalta-se que este foi o critério adotado pelo INMETRO para o Sistema Brasileiro de Certificação Ambiental, pois ele irá credenciar outros organismos que então irão proceder à certificação dos auditores ambientais. Nesse sentido, foi aprovada a Norma NI-DINQP-077 - "Critérios para Credenciamento de Organismos de Certificação de Auditores Ambientais". Além disso, o INMETRO também credenciará os Organismos de Treinamento de Auditores Ambientais - Norma NI-DINQP-076.

4.1.2 PREPARANDO A AUDITORIA AMBIENTAL

É essencial à preparação e à aplicação da auditoria que haja aceitação e colaboração do auditeado. A preparação da auditoria só deve ser iniciada após concluído seu planejamento, ou seja, é necessário que tenham sido estabelecidas:

- Definição rigorosa e clara do objetivo, escopo e critérios a serem adotados.
- Disponibilização de recursos suficientes para apoiar a auditoria.
- Seleção de equipe de auditores independente e adequada à sua aplicação.

Nesta etapa, a auditoria é organizada objetivando minimizar o tempo despendido pelos auditores na unidade, o que representaria maior ônus econômico para o auditeado. A qua-

lidade das informações obtidas terá influência direta no tempo destinado ao trabalho de campo dos auditores. É importante que para a otimização desta etapa sejam fornecidas informações completas e adequadas que minimizem o trabalho de campo sem comprometer a qualidade dos resultados da auditoria.

Os auditores em contato prévio com os auditeados e com base nos objetivos, escopo e critérios estabelecidos para a realização da auditoria ambiental solicitam, por meio de um questionário, informações básicas para a estruturação do protocolo ou da lista de verificação (*check list*), considerando os seguintes aspectos:

- Razão social, registros e licenciamentos pertinentes à unidade auditeada.
- Organograma gerencial com identificação de responsabilidades.
- Estrutura de gestão da unidade auditeada (política, sistema de comunicação e de formação etc.) e da corporação a que ela pertence (se for o caso).
- Mercado em que a unidade opera.
- Planta da unidade auditeada.
- Fluxograma do processo de produção.
- Registro e inventário de poluentes (líquidos, gasosos, sólidos e material radioativo), ruídos, vibrações e odores.
- Registro de acidentes.
- Relação de insumos utilizados.
- Legislações, normas e regulamentos pertinentes.
- Exigências específicas para a unidade a ser auditeada.
- Registros de treinamentos.
- Relatórios de auditorias ambientais anteriores ou inspeções anteriores, se for o caso.

Os protocolos e as listas de verificação (*check list*) conterão questões gerais e específicas. Assim, é importante que seja dado tempo aos auditeados para reunir as informações solicitadas pelos auditores e as enviar de modo a que estes possam analisá-las e preparar um plano de auditoria com material adequado à otimização da aplicação da auditoria no local. De posse das informações, os auditores as analisam, estabelecem e preparam os instrumentos e os documentos necessários à atividade de campo. O protocolo e a lista de verificação (*check list*) de auditoria ambiental, quando já existentes, são adaptados às necessidades da unidade em questão.

As empresas que já aplicam programa de auditoria ambiental periodicamente não necessitam gastar muito tempo nesta fase, pois parte das informações necessárias já se encontra à disposição ou é do conhecimento dos auditores.

A partir desta fase a equipe de auditores deve conhecer e compreender o sistema de produção, os aspectos ambientais, os mecanismos de controle e gestão, bem como as atribuições de tarefas e responsabilidades da unidade auditeada.

Em alguns casos, já é possível detectar não-conformidades ou parâmetros falhos em termos de controle ambiental.

Pode, também, ser identificada a necessidade de incorporar à equipe de auditores um especialista numa determinada questão ambiental. Exemplificando: a partir da análise do material enviado pelos auditados, a equipe de auditores pode identificar a necessidade de incorporar à equipe algum especialista em tratamento de efluentes líquidos e que seja capaz de avaliar a tecnologia utilizada na unidade.

Quadro 4.1. O que são Questionário de Pré-auditoria, Protocolo e Lista de Verificação (Check List)

O questionário de pré-auditoria é um instrumento contendo uma relação de perguntas visando à obtenção de respostas detalhadas que esclareçam quanto aos procedimentos, as rotinas, os registros e as responsabilidades da empresa e auxiliem na elaboração dos demais instrumentos a serem utilizados em campo para a identificação de evidências de conformidades e não-conformidades com os critérios estabelecidos para a auditoria. No Capítulo 5, item 5.1, é apresentado um modelo de questionário.

O protocolo é um guia para ser usado pelo auditor na condução da auditoria. Contém completa orientação para a identificação das evidências de cumprimento ou não-cumprimento dos critérios estabelecidos para a auditoria. Na fase de preparação da auditoria os auditores adequam o protocolo genérico às exigências específicas, como legislação, normas e requisitos aplicáveis à unidade auditada, as quais devem ser identificadas e revistas. O Capítulo 5, item 5.2, apresenta um protocolo que pode ser adaptado para uma unidade produtiva.

A lista de verificação (check list) é uma relação de perguntas que procura identificar a existência de conformidade ou não-conformidade na unidade auditada. Um profissional com pouca ou média experiência, em princípio, não conduz uma auditoria apenas com uma lista de verificação, há que se fazer uso do protocolo. Profissionais experientes familiarizados com metodologia de auditoria ambiental e com a tipologia da unidade a ser auditada podem usar apenas a lista de verificação, sem necessitar do protocolo. O Capítulo 5, item 5.3, apresenta uma lista de verificação que pode ser adaptada para uma unidade produtiva.

A data da realização da auditoria em campo é agendada entre auditores e auditados. A equipe de auditoria deve enviar ao gerente da unidade auditada uma carta confirmando a data de aplicação da auditoria ambiental, objetivos, escopo e critérios da auditoria ambiental e de seus objetivos. Todos os trabalhadores da unidade devem ter conhecimento da auditoria.

4.1.3 APLICAÇÃO DA AUDITORIA NO LOCAL

Confunde-se muitas vezes o processo de auditoria com esta etapa, esquecendo-se das demais que, também, são essenciais para o sucesso da auditoria. A duração desta etapa depende do objetivo, do escopo e da complexidade da unidade auditada, bem como do tamanho e da qualificação da equipe de auditores. Em geral, o tempo requerido para a realização varia de 2 a 5 dias. O desempenho da equipe nas etapas anteriores de planejamento e preparação da auditoria (pré-auditoria) tem influência na duração desta etapa, isto é, se previamente tiverem sido exaustivamente levantadas e analisadas as informações disponibilizadas ocorrerá maior agilidade na realização da auditoria na unidade.

Esta etapa tem como objetivo obtenção, análise e avaliação de evidências de atendimento aos critérios estabelecidos para a auditoria, utilizando a verificação *in loco* dos procedimentos, atribuições de responsabilidade, gestão empresarial interna, processo produtivo da empresa, monitoramento, registros, controles etc. Esta verificação se dá por meio de observação, entrevistas, realização de testes e análise amostral da documentação e dos procedimentos pertinentes à unidade submetida a auditoria.

É nesta etapa que se confirmam as não-conformidades identificadas na pré-auditoria e se completa a obtenção de evidências.

Independente do tipo de auditoria que se está realizando, compreende: apresentação, compreensão da unidade e de sua gestão, coleta de evidências, avaliação das evidências identificadas e apresentação dos resultados.

4.1.3.1 Apresentação

A aplicação da auditoria ambiental no local se inicia com uma reunião de abertura, na qual os auditores se apresentam e expõem ao gerente da unidade e aos demais membros, por ele indicados, os objetivos da auditoria, o modo pelo qual pretendem conduzi-la e os critérios para a avaliação das conformidades e das não-conformidades. Os auditados, por sua vez, apresentam-se e informam como pretendem auxiliar os auditores na condução da auditoria.

4.1.3.2 Compreensão da Unidade e de sua Gestão

Na busca das evidências cinco perguntas devem estar sempre na mente dos auditores: QUEM? O QUÊ? COMO? ONDE? e QUANDO?

É necessário para que se identifiquem as evidências de conformidade e não-conformidade; os potenciais riscos; as atribuições de cada indivíduo dentro da unidade, entendendo não só o que é realizado, mas, também, como e com que frequência e o local da ocorrência. Um evento pode ter magnitude de dano distinto de acordo com o local, com a maneira como está sendo realizado e com sua frequência. Assim, esta é uma etapa essencial na realização de qualquer auditoria.

O processo de compreensão da gestão da unidade começa com a obtenção de uma ampla visão das atividades desenvolvidas, que se inicia na preparação da auditoria (fase de pré-auditoria), com a análise das informações disponíveis. Na unidade, propriamente dita, é retomada com a reunião de abertura e prossegue na condução dos seguintes procedimentos:

- **Reunião de Trabalho:** reunião dos auditores com os membros indicados pela gerência da unidade (em geral, o gerente da unidade também participa desta reunião), quando são discutidos, dentro do escopo da auditoria, os aspectos ligados à operação e a estrutura organizacional da unidade e onde são estabelecidas as diretrizes gerais para a operacionalização da auditoria no local, como a definição dos locais e horários das entrevistas e as pessoas da unidade que acompanharão os auditores nos locais e horários definidos. Estes detalhes podem ser discutidos na própria reunião de abertura

- **Visita de Reconhecimento:** a equipe de auditores visita a unidade, acompanhada pelos funcionários indicados, orientando-se com relação ao layout e às atividades que pertencem ao escopo da auditoria. Os funcionários destacados para acompanhar os auditores devem ser capazes de lhes responder e explicar questões e dúvidas apresentadas. A visita possibilita à equipe obter maior conhecimento relativo aos processos existentes e melhor avaliar como os processos e procedimentos podem afetar o meio ambiente, seja em rotina ou em ocasiões anormais. Possibilita o conhecimento das técnicas de controle dos vários processos. Nesta visita, também, os auditores já identificam conformidades e não-conformidades.
- **Revisão do Plano de Auditoria:** a equipe se reúne para verificar se considerou, no protocolo ou na lista de verificação, todos os tópicos aplicáveis à auditoria na unidade; confirmar se os recursos estão adequadamente distribuídos; e discutir não-conformidades já identificadas de modo a obter, na etapa seguinte, as evidências.

4.1.3.3 Coleta de Evidências

O maior tempo da auditoria local será destinado à obtenção das evidências que darão suporte às avaliações e conclusões da auditoria.

As evidências são obtidas em entrevistas com empregados; observação das práticas de trabalho; exame dos processos de produção; controle dos equipamentos; e revisão da documentação, tais como manuais de procedimentos, manifestos de resíduos, mapas de risco.

O protocolo ou a lista de verificação auxiliam na coleta de evidências, direcionando a atuação dos auditores de modo que estes não se desviem do objetivo da auditoria. Entretanto, estes são apenas um guia para auxiliar na condução da auditoria, assegurando que todos os pontos importantes sejam avaliados.

A capacitação da equipe de auditores e as técnicas por eles usadas nas entrevistas, nos testes e, na observação, influenciam na qualidade dos resultados da auditoria. Pode ocorrer durante a condução da auditoria que uma observação leve o auditor a identificar uma evidência não-relacionada no protocolo, devendo esta ser registrada e o desvio do protocolo documentado para auxiliar na execução de uma nova auditoria na mesma unidade e na apresentação dos resultados.

É importante que o auditor esteja ciente de que a constatação de uma não-conformidade não deve ser registrada a partir de apenas uma observação, mas que há necessidade de apresentá-la aos auditados, acrescida da coleta de evidência da descoberta. Exemplificando: a comparação de um inventário de resíduos com um manifesto de cargas de resíduos pode indicar que não há registro de transporte de um determinado resíduo. O questionamento ao responsável pelo controle pode confirmar se o resíduo está sendo estocado, recolhido ou imprópriadamente transportado e por isso não há registro no manifesto.

Conclui-se que a coleta de informações precisas deve ir além da simples observação de documentos preexistentes. Para tanto, pode-se usar, alternativamente ou cumulativamente, três técnicas:

- **Entrevista:** pode desenvolver-se de maneira formal ou informal, em geral fazendo uso do material preparado durante a pré-auditoria.

- **Observação:** o auditor deve ser bom observador. Tudo aquilo que pode ser visto, sentido e entendido pode se constituir em elemento de informação, de constatação.
- **Teste de verificação:** são úteis para avaliar os sistemas de controle interno (de gestão e técnico), bem como para identificar a conformidade com os critérios da auditoria em situações de atividade "anormais" na unidade. Os sistemas de controle se sofisticaram de acordo com as características das atividades da empresa e, sobretudo, com o potencial de risco da mesma. Os testes podem ser, eventualmente, complementados a partir da análise amostral de rejeitos líquidos, gasosos ou sólidos.

Observa-se que nem todas as auditorias terão este nível de precisão, com este grau de detalhamento. Assim, análise da documentação, entrevistas e observações em campo são técnicas essenciais na condução da auditoria, porém os testes de verificação podem variar consideravelmente.

Quadro 4.2. Algumas Técnicas Usadas na Aplicação da Auditoria Ambiental no Local

ENTREVISTA - A entrevista a funcionários da empresa, incluindo todos os níveis, desde a alta gerência ao operário de mais baixo salário, é um importante procedimento de auditoria. A entrevista deve ser feita com horário marcado e não deve exceder o tempo anteriormente fixado para tal, a não ser que haja concordância do funcionário e de seu chefe. Observa-se que, em geral, a aplicação de inúmeras entrevistas de curta duração é mais efetiva para a auditoria do que a realização de poucas e longas entrevistas.

O auditor deve estar bem preparado para a entrevista de modo a assegurar que a informação desejada poderá ser obtida. O nome e a função ou responsabilidades de cada entrevistado devem ser registrados antes de começar a entrevista. Espera-se que as respostas à lista de verificação (*check list*) somadas às informações adicionais obtidas durante a entrevista sejam suficientes para a obtenção da informação desejada.

As entrevistas são geralmente informais e aplicadas em uma sala reservada no próprio local de trabalho, pois é importante que sejam conduzidas em particular, de modo a deixar o trabalhador confortável para revelar informações. O auditado deve estar consciente do caráter sigiloso da entrevista, podendo com isto ter certeza de que as informações fornecidas não poderão resultar-lhe em futura sanção.

Para obter informações de qualidade, é relevante que se estabeleça uma agradável relação com o trabalhador. Uma introdução pessoal, assim como uma apresentação do papel do auditor e o propósito da entrevista auxiliam, em geral, na obtenção de um melhor entrosamento com o auditado. O auditor deve estar consciente e sensível a um possível nervosismo do entrevistado, demonstrando real interesse por seu ponto de vista.

Quando entrevistando, o auditor deve, se possível, formular questões que resultem em respostas que vão além de um "sim" ou "não". As questões devem ser guiadas de modo a resultar em opiniões bem entendidas. Escutar as respostas é importante, não apenas para assegurar que elas foram dadas. Um meio de demonstrar o interesse do auditor pela resposta obtida é resumindo e relatando corretamente os principais pontos obtidos com as respostas. Este procedimento possibilita que o trabalhador corrija algum mal-entendido e consolida a opinião do auditor.

Contribuem para a obtenção de acurada e imparcial informação as seguintes atitudes por parte do auditor: assegurar e enfatizar sua independência, bem como a manipulação privilegiada e restrição das informações, anotar e registrar as respostas. Observa-se que o uso de gravador pode inibir o entrevistado, implicando a não-obtenção dos resultados esperados com a entrevista.

Quadro 4.2 (Continuação)

O registro e a anotação das respostas evitam perda de informações relevantes ou posterior confusão destas. O auditor deve, no entanto, limitar-se a anotar as informações importantes e relevantes para o objeto da auditoria. O cruzamento das informações obtidas durante as entrevistas pode indicar evidências de não-conformidades.

NOTAS DE TRABALHO - As notas de trabalho da equipe de auditores conferem as evidências das conformidades e não-conformidades detectadas durante a auditoria. Concluída a auditoria, elas devem ficar guardadas com um dos membros da auditoria, em geral com o auditor líder, e ser apresentadas sempre que necessário.

Em geral, as notas de trabalho contêm:

- > nome das pessoas contactadas;
- > conteúdo das discussões;
- > documentação examinada;
- > informações relativas ao processo da auditoria, como apresentação das observações e entrevistas, indicando as dificuldades inerentes à obtenção de informações;
- > testes solicitados, realizados e acompanhados;
- > evidências positivas e negativas, acompanhadas de respectivas provas; e
- > conclusões dos auditores.

Múltiplas são as funções das notas de trabalho, destacando-se:

- > suporte ao relatório de auditoria, face ao caráter detalhado das informações;
- > comprovação de informações fornecidas no relatório;
- > auxílio ao auditor na organização de seu próprio trabalho;
- > base para avaliação da adequação do material de trabalho preparado (protocolo, questionário, lista de verificação, check list) com base nos objetivos e no escopo da auditoria; e
- > base de informações para uma auditoria futura.

Observa-se que não é necessário indicar um formato prévio para as notas de trabalho, que podem inclusive ser feitas no próprio questionário ou protocolo, mas é importante que estas sejam claras, precisas, datadas, numeradas e assinadas.

TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

Muitas vezes o volume de registros, documentos, empregados, equipamentos e atividades relacionadas diretamente com a unidade auditada pode ser elevado, tornando em determinadas situações muito dispendioso e difícil o exame minucioso e completo destes. Assim, os auditores, em geral, usam amostras significativas de registros, documentos, equipamentos, grupos de empregados, análises, dentre outros, para obter as evidências necessárias à conclusão da auditoria.

A despeito de o uso de amostras ser frequente e conhecido nas auditorias ambientais, é necessário muito cuidado por parte dos auditores na escolha da amostra e da técnica de amostragem usada, evitando com isto a obtenção de resultados tendenciosos, incorretos ou insustentáveis. Assim, Arthur D. Little (1988) sugere a aplicação dos passos que se seguem para escolher amostras significativas. São eles:

- > determinar o critério a ser reviso na auditoria;
- > identificar a população a ser revista;
- > selecionar a técnica de amostragem a ser usada;

Quadro 4.2 (Continuação)

- > determinar o tamanho da amostra;
- > conduzir o exame da amostra; e
- > registrar os resultados do exame indicando também a maneira como foi selecionada a amostra e a técnica de amostragem usada, apresentando, inclusive, a razão da forma tomada escolhida, bem como qualquer tendenciosidade da amostra, caso haja.

As técnicas de amostragem usadas na auditoria ambiental devem ser consistentes com o objetivo geral da auditoria e com o objetivo particular da etapa da auditoria em questão. Elas podem ser dirigidas ou probabilísticas.

A amostragem dirigida cobre apenas uma determinada porção da população. Ela é selecionada em função de informações importantes anteriormente obtidas e do julgamento do auditor. Em geral, ela é usada para áreas sabidamente problemáticas ou de fraco gerenciamento.

Na amostragem probabilística, mais comumente usada, a amostra é obtida mediante seleção organizada e uso de método estatístico apropriado, objetivando representar a população total, possibilitando, com isto, a obtenção de uma ideia conclusiva não-tendenciosa sobre uma dada população a partir do exame da amostra selecionada. Dentre os métodos usados para selecionar a amostra destacam-se:

- > **seleção aleatória:** as amostras são coletadas de forma totalmente "randômica". Este método, se aplicado de forma correta, possibilita a todos os indivíduos de uma determinada população chances iguais de serem selecionados. Em geral, a amostra aleatória pode ser obtida das seguintes formas:
 1. o auditor pode simplesmente numerar os documentos ou registros da população identificada e usar uma tabela de números aleatórios para determinar os registros ou documentos a serem examinados;
 2. o auditor pode tirar os registros ou documentos aleatoriamente;
- > **lote:** a população a ser examinada é dividida em lotes e as amostras são selecionadas aleatoriamente dentro de cada um dos lotes. Este método tem como objetivo examinar determinados segmentos de uma dada população. Ele é geralmente usado quando o tamanho da população a ser examinada for muito pouco viável a seleção aleatória da amostra (ex. transamento de novos empregados nos meses de janeiro e maio ou verificação dos manifestos de resíduos dos meses de março e setembro etc.);

Este método, assim como o que será apresentado em seguida, pode ignorar segmentos inteiros de um universo, levando com isto a resultados tendenciosos:

- > **estratificada:** as amostras são coletadas em grupos de características comuns definidas (ex. novos empregados, extintores de CO₂ etc.);
- > **intervalo:** as amostras são selecionadas por intervalos. É importante conhecer o tamanho da população e o intervalo apropriado para evitar que as amostras sejam pequenas ou grandes e, conseqüentemente, pouco significativas ou de verificação exaustiva. Assim como na amostragem aleatória, todos os itens devem ter igual chance de ser escolhidos. Para selecionar a amostra apropriada, por intervalo, o auditor deve dividir a população total pelo tamanho de amostra desejado, e terá então o número de intervalos a partir dos quais as amostras serão selecionadas aleatoriamente, podendo ser usado para isto procedimento semelhante ao da amostragem aleatória. Notar que de cada intervalo será selecionado um item que fará parte da amostra. Assim, se esta ficar pequena ou grande demais, poderá ser feita nova divisão de intervalos.

Os métodos aqui apresentados podem interagir entre si.

4.1.3.4 Avaliação das Evidências

Os auditores devem avaliar criteriosamente as evidências obtidas a partir da atividade no local. Sua análise, aliada aos elementos que conduziram os auditores a identificá-las, confirma se elas podem ser incluídas no relatório da auditoria, isto é, se há "provas suficientes" para caracterizá-las como evidências. A avaliação deve prosseguir até que as evidências sejam confiáveis, ou não.

A avaliação deve ser executada concomitantemente com a etapa de coleta das evidências da auditoria, evitando que se tenha ao final da auditoria resultados indesejados, como a descoberta de que não houve evidências suficientes; e/ou que estas não estavam devidamente comprovadas; e/ou que algumas das evidências haviam sido mal-interpretadas, não resultando em real evidência; e/ou que algumas das evidências detectadas poderiam ter influência em uma não-conformidade não verificada tendo, como consequência, resultados incompletos para a auditoria; e/ou resultando na necessidade de permanência dos auditores por maior tempo do que o planejado para proceder à auditoria no local.

Também, é importante identificar se os itens relacionados no protocolo ou na lista de verificação estão sendo respondidos. Para que a auditoria tenha sua missão cumprida é necessário responder a todos os itens relacionados na documentação previamente preparada.

É recomendável que ao final do dia os auditores se reúnam para apresentar e discutir as evidências encontradas e as razões para caracterizá-las como tal, para que eventuais dúvidas possam ser sanadas ali mesmo ou no dia seguinte.

Em geral, esta atividade é realizada ao final do dia em duas reuniões:

► **Reunião da equipe de auditores:** cada auditor identifica se os itens do protocolo ou da lista de verificação a ele atribuídos estão sendo respondidos. Apresenta o sumário das evidências e observações obtidas naquele dia e os eventuais obstáculos e dificuldades encontradas durante a auditoria. Posteriormente, os membros da equipe, em conjunto, discutem e identificam se as evidências e observações obtidas naquele dia são objetivas e comprováveis, se os objetivos da auditoria estão sendo alcançados e se as questões levantadas na fase anterior estão sendo respondidas. Em seguida, a equipe prepara o sumário das evidências e observações a serem apresentadas, naquele mesmo dia, aos auditados e combina os procedimentos a serem seguidos pelos auditores no dia seguinte (é recomendável que após a reunião com os auditados, os auditores redêfnam, se necessário, seus novos passos).

► **Reunião com o pessoal da unidade auditada:** esta reunião tem por objetivo apresentar as evidências e observações identificadas no dia pelos auditores e esclarecer pontos polêmicos ou divergentes. Nesta reunião, o grupo de auditados poderá esclarecer dúvidas suscitadas ou descaracterizar algumas não-conformidades incorretamente detectadas pelos auditores, devido a lacunas/incorrecções de dados e informações a eles apresentados ou, ainda, prover as bases para as revisões mais detalhadas a serem executadas no dia seguinte. Se, por exemplo, o auditor observa que o tanque de despejo de resíduos perigosos apresenta data de primeira armazenagem superior a noventa dias, quando pelos procedimentos normais isto não deve ocorrer, ao apresentar esta não-conformidade ao auditado este pode mostrar-lhe que, excepcionalmente, há um pedido do órgão ambiental local para que isso ocorra até que um método de disposição mais satisfatório seja identificado. Evita-se, com isto, que o auditor no dia

seguinte verifique o registro dos demais tambores de resíduos perigosos e anote isto como não-conformidade.

As observações e evidências não devem ser relatadas pelos auditores, individualmente, no ato em que forem obtidas. Elas devem ser apresentadas por cada auditor na reunião da equipe, o que evita a influência dos auditados nos resultados; perda de tempo; ou "foco" com debate relativo a conveniência ou não de registrar a respectiva não-conformidade durante a execução da auditoria.

Um exemplo: identificação de resíduos tóxicos colocados em locais inadequados. Esta evidência de não-conformidade será relatada aos colegas auditores e apresentada pelo auditor líder aos auditados. Caso contrário, seu relato assim que identificado poderia ter gerado o seguinte diálogo e imediata providência: auditor - "Aqueles resíduos estão dispostos de modo inadequado", resposta do auditado - "Nós sabemos, mas por algum motivo o fulano teve de deixar ali só por um instante", seguida da seguinte ordem - "Fulano, por que este resíduo está inadequadamente aqui? Tire-o e coloque-o no depósito". Este diálogo pode estar "mascarando" com uma correção momentânea a existência de uma não-conformidade usualmente praticada na empresa.

Apesar de recomendável, para maior eficácia da auditoria, nem sempre é possível realizar a reunião diária da equipe de auditores com os representantes da unidade auditada. Neste caso, o auditor líder deve procurar o funcionário da unidade destacado para acompanhá-lo e discutir os aspectos relevantes detectados durante o dia.

Observa-se que durante as reuniões parciais, tanto a do grupo de auditores quanto a conjunta com auditados, todos os argumentos deverão ser esgotados, garantindo desse modo que não haverá contestação do que deverá ser apresentado na reunião de encerramento. Basicamente, as reuniões parciais se destinam a esclarecer todos os pontos obscuros para auditores e auditados, evitando, com isto, mal-entendidos na reunião de encerramento ou nos relatórios apresentados pelos auditores.

4.1.3.5 Apresentação dos Resultados

Ao fim do trabalho de campo, a equipe de auditores apresenta aos auditados as evidências e observações detectadas durante a auditoria. Esta apresentação atende a dois objetivos:

- Assegurar que a empresa auditada conheça logo as evidências detectadas durante a auditoria.
- Permitir aos auditados sanar ou esclarecer eventuais descentendimentos por parte dos auditores e apresentar suas observações quanto às não-conformidades apresentadas.

Esta reunião deve ser:

- Amigável, na medida do possível. Para auxiliar a manutenção de clima agradável devem ser apresentadas as evidências de conformidades, além das de não-conformidades. É recomendável que a equipe de auditores esteja toda presente na reunião de apresentação dos resultados.

- Conduzida pelo auditor líder, que deve ter em mãos um relatório preliminar preparado em conjunto com os membros da equipe, onde haverá concordância de todos quanto aos laudos relativos às áreas funcionais auditadas. O relatório deve conter um sumário das evidências detectadas que serão acuradamente relatadas em tópicos.

Após a apresentação das evidências, o auditor líder apresenta eventuais dificuldades encontradas durante o processo da auditoria em campo e, se for o caso, requisita as informações solicitadas pelos auditores e ainda não obtidas. Em seguida, são apresentadas as recomendações mais imediatas, com ênfase nos itens que apresentam riscos, e definido o tempo necessário à elaboração do relatório final da auditoria. Observa-se que esta reunião é, em geral, acompanhada de debates, onde muitas vezes os auditados procuram justificar as não-conformidades detectadas e interferir para que não venham constar do relatório final. Assim, é importante que os auditores se mantenham atentos a todo o debate e justifiquem, de modo tranquilo, os resultados apresentados. Esta reunião encerra a atividade da auditoria no local, isto é, na unidade.

4.1.4 RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL

O relatório da auditoria ambiental registra, formalmente, o seu resultado. Ele é o documento onde a equipe de auditores apresenta as evidências de conformidades e de não-conformidades da empresa com os critérios da auditoria, constituindo-se em instrumento de trabalho para os gestores das empresas e subsídio (se divulgado) ao conhecimento do estágio em que se encontra a empresa em relação a questões ambientais para órgãos ambientais, trabalhadores, acionistas, fornecedores, clientes, comunidade local, usuário dos recursos naturais e outros interessados.

Os auditores devem garantir que os resultados da auditoria ambiental sejam claramente comunicados no relatório, isto é, que todas as não-conformidades detectadas e fatos relevantes da empresa relacionados ao objeto de auditoria estejam adequadamente registrados e enviados aos clientes da auditoria.

O escopo do relatório deve ser coerente com o objetivo da auditoria. Não existe uma regra preestabelecida quanto ao conteúdo e à forma de apresentação de um relatório de auditoria, que serão influenciados pelo seu objetivo e destinatário final. Ressalte-se que, dependendo do objetivo da auditoria ambiental, o seu relatório será distribuído a pessoas ou organismos distintos – alta administração, acionistas, gerente ambiental corporativo, gerente da unidade auditada, cliente da empresa, órgão ambiental, público em geral –, que farão diferentes usos do mesmo. Conseqüentemente, é conveniente moldar a forma de apresentação do relatório de acordo com o objetivo e o destinatário, sem, entretanto, alterar o seu conteúdo básico.

Exemplificando: (i) uma auditoria de sistema de gestão ambiental (SGA) numa empresa deveria ter como produto final a elaboração de dois relatórios distintos: um primeiro, em formato executivo, onde seriam apresentadas, em linhas gerais, as não-conformidades, cuja análise venha a fornecer subsídios à alta direção da empresa no processo de revisão do SGA; e, um segundo, específico para cada unidade auditada e destinado aos gerentes, onde as não-conformidades são analisadas com maiores detalhes dando-lhes subsídios para proceder à correção; e (ii) se for pretensão da empresa publicar seu relatório de

auditoria ambiental, devem ser elaborados dois relatórios: um para subsidiar os gestores da empresa e, um segundo, com a consolidação dos resultados mais importantes (como ocorre no relatório de auditoria contábil, onde apenas o balanço patrimonial da empresa é divulgado).

Mesmo não existindo uma orientação única para a elaboração de um relatório de auditoria ambiental, existem alguns itens imprescindíveis para que este possa atender a seu objetivo com eficácia. Serão apresentadas a seguir as características mais usuais e os itens que devem estar presentes num relatório segundo as Normas da Série ISO 14010 e ISO 14011 (diretrizes para a aplicação de auditoria ambiental e de auditoria de sistema de gestão ambiental, respectivamente).

4.1.4.1 *Conteúdo do Relatório*

O conteúdo do relatório dependerá do objetivo da auditoria ambiental, não obstante alguns elementos devem estar sempre presentes. Os itens do relatório são acordados entre o auditor líder e o cliente, assim como a relação dos destinatários. Observa-se que a auditoria resulta de um contrato entre a equipe de auditores e seu cliente, sendo, por isso, é importante que a equipe de auditores apresente um certificado de confidencialidade, indicando que os seus resultados só serão apresentados ao cliente e a quem este determinar. A Norma Série ISO 14010 apresenta o conteúdo de um relatório de auditoria ambiental:

- Identificação da unidade auditada e do cliente da auditoria, isto é, de quem solicitou a auditoria.
- Objetivos e escopo.
- Critérios utilizados.
- Data de condução da auditoria e período coberto pela auditoria.
- Identificação dos membros da equipe de auditores.
- Identificação dos membros da unidade auditada com participação mais efetiva na auditoria.
- Sumário do processo da auditoria, incluindo os obstáculos encontrados.
- Conclusões.
- Certificação de confidencialidade da auditoria.
- Lista de distribuição do relatório.

A Norma Série ISO 14011, relativa a Auditoria de Sistema de Gestão Ambiental, incorpora a essa lista a necessidade de inclusão da relação de documentos usados para definir os critérios da auditoria. Além disso, detalha o item referente às conclusões como se segue:

- Evidências de conformidade do sistema de gestão ambiental da unidade auditada com os critérios usados na auditoria.
- Indicação de que o SGA está apropriadamente implementado e mantido.

- ▶ Indicação de que o processo de revisão da gestão interna é capaz de assegurar a conformidade da adequação e da efetividade do SGA.

O relatório deverá conter todas as evidências objetivas encontradas durante a auditoria, que, por sua vez, devem ter sido apresentadas e discutidas com a equipe de auditados na reunião final da auditoria. As notas de trabalho, comprovando as evidências enumeradas no relatório, devem ficar sob a guarda de um membro da equipe da auditoria (em geral com o auditor líder) por um período de tempo, não inferior a três anos, para serem apresentadas se demandadas.

Atendendo ao objetivo de servir como instrumento de gestão ambiental, é interessante que o relatório de auditoria contenha também as principais evidências objetivas de conformidade com os critérios da auditoria. Estas poderão servir de subsídio a uma argumentação por parte do gestor, caso necessite requerer novos recursos para corrigir as não-conformidades detectadas.

4.1.4.2 Formato do Relatório

Independentemente do objetivo da auditoria ambiental e de seu destinatário final, existem algumas características básicas que devem estar presentes em qualquer relatório de auditoria ambiental para que este cumpra sua função: clareza, objetividade, precisão e concisão.

A equipe de auditores deve estabelecer um formato-padrão para as auditorias de uma determinada empresa, de modo que possa ser estabelecida comparação dos resultados de sucessivas auditorias realizadas, identificando-se, assim, a efetividade das medidas adotadas para corrigir as não-conformidades, bem como a evolução no trato das questões ambientais dada pela empresa auditada.

A redação do relatório deve considerar seu público-alvo, usando linguagem adequada a este. Em particular, deve-se evitar o uso de jargões técnicos.

As bases de uma não-conformidade podem não estar claras para o usuário do relatório, particularmente se este se destinar à alta direção da empresa, que não está diretamente envolvida com questões ambientais. Entretanto, é essencial, principalmente para o corpo de planejadores das empresas, entender as bases das não-conformidades identificadas, de maneira que estas devem ser relatadas juntamente com a citação do documento de referência à não-conformidade mencionada.

Exemplos:

- ▶ O teor de mercúrio no efluente geral da fábrica é de 0,02 mg/lHg (Resolução CONAMA nº20/86).
- ▶ Não foi apresentada documentação comprobatória do treinamento do operador da estação de tratamento de efluentes líquidos (Política de Meio Ambiente da Empresa).
- ▶ Não existe contenção para o tanque de óleo diesel do gerador de emergência ("Manual de Meio Ambiente da Empresa", Capítulo 4).

As não-conformidades devem ser claramente relatadas, evitando:

- ▶ Conclusões precipitadas:

Errado: Não foram realizados treinamentos dos novos transportadores de substância química nos meses de julho e agosto (Política de Meio Ambiente da Empresa).

Certo: Não foram apresentados registros referentes ao treinamento dos novos transportadores de substância química nos meses de julho e agosto (Política de Meio Ambiente da Empresa).

- ▶ Emitir opiniões de natureza jurídica:

Errado: Os efluentes da área de galvanização estão com alto teor de cobre, em flagrante violação à Resolução CONAMA nº20/86 e à NT-202 da FEEMA.

Certo: Foram examinados os 60 últimos resultados de análise das diárias compostas dos efluentes da área de galvanização e observados 17 indicando teor de cobre entre 6 e 8 ppm (Resolução CONAMA nº 20/86 e NT-202 da FEEMA).

- ▶ Estimar consequências:

Errado: Apenas cinco pessoas da comunidade do entorno conhecem o plano de evacuação da unidade, o que pode ter consequências catastróficas (Política de Meio Ambiente da Empresa).

Certo: Apenas cinco pessoas da comunidade do entorno conhecem o plano de evacuação da unidade (Política de Meio Ambiente da Empresa).

- ▶ Generalizar:

Errado: O plano de contingência está inadequado.

Certo: Foram detectadas as seguintes falhas no plano de contingência:

- ▶ Falta de envolvimento das autoridades locais.
- ▶ Tipo e localização dos equipamentos de proteção ao fogo.
- ▶ Lista atualizada dos números de telefone para situações de emergência (Política de Meio Ambiente da empresa).

- ▶ Usar mensagens contraditórias:

Errado: Apesar da existência de um programa de gestão de resíduos, observa-se a falta dos seguintes elementos:

- ▶ Parâmetros para análise de resíduos perigosos.
- ▶ Análises frequentes destes.

Certo: O programa de gestão de resíduos perigosos não apresenta os seguintes elementos:

- ▶ Parâmetros para análise de resíduos perigosos.
- ▶ Frequência de análises.

► Fazer a crítica em um relatório:

Errado: João disse nos que...
 Certo: Por nos dito que...

Errado: José, Maria e Luiz do departamento de manutenção foram observados...
 Certo: Dentro o pessoal do departamento de manutenção foi observado...

► Usar adjetivos ou locuções adjetivas, aumentativos e superlativos:

Errado: O controle de extintores é péssimo.
 Certo: De um total de 120 extintores, foram examinados 50, recolhidos aleatoriamente, sendo observado que:

- 18 estavam desatualizados;
- 6 têm o acesso dificultado por moxeta.

Na introdução ou no item geral não identificadas a unidade auditada, o cliente da auditoria, a data de realização da auditoria, os membros da equipe de auditores, os membros da unidade auditada que tiveram efetiva participação na auditoria, os objetivos e o escopo da auditoria. Enfim, esta seção orienta o leitor a respeito dos aspectos administrativos da auditoria e de seus objetivos.

O sumário executivo apresenta em linhas gerais as evidências chave detectadas durante a auditoria, procurando com isto orientar o gestor da empresa quanto aos aspectos ambientais mais significativos.

Na seção seguinte, são apresentados, em linhas gerais, os critérios utilizados, cujo detalhamento consta como anexo, e as evidências objetivas encontradas durante a auditoria. É recomendável que sejam incluídas, além das não-conformidades, as conformidades mais significativas, que deverão, elegantemente, ser apresentadas antes das não-conformidades.

A conclusão sumariza as principais evidências detectadas na auditoria.

Por fim, são apresentadas a certificação de confiabilidade quanto aos resultados ali apresentados e a lista das pessoas para quem o relatório está sendo enviado. Da mesma que se seguem correspondem ao detalhamento dos critérios usados ou de itens que possam ajudar para um melhor entendimento do relatório.

Na auditoria de gestão ambiental da empresa é interessante que o relatório também, contenha uma observação com os desvios significativos relativos a outras áreas identificadas durante a auditoria, independentemente de estas estarem contidas em seu escopo, possibilitando com isto que importantes não-conformidades observadas pela equipe de auditores, relativas e à saúde e segurança do trabalhador, gestão da qualidade do processo produtivo, e, eventualmente, outras possam ser corrigidas, uma vez identificadas pela equipe de auditores ambientais. Observa-se que é crescente a integração das diversas áreas aqui citadas na gestão de uma empresa.

O Quadro 4.3 apresenta formatos, mais usuais, de apresentação de um relatório de auditoria ambiental.

Quadro 4.3. Formas Alternativas de Apresentar um Relatório de Auditoria Ambiental

Modelo I	Modelo II
<p>INTRODUÇÃO</p> <p>Objetivo Base legal Partes e local Participantes da auditoria (equipe de auditores e de auditados com maior envolvimento na auditoria) Sumário do processo da auditoria</p> <p>PROBLEMAS IDENTIFICADOS</p> <p>empresariais Ar. Água, Resíduos etc. CONFORMIDADES: Ar. Água, Resíduos etc. NÃO CONFORMIDADES: Ar. Água, Resíduos etc. OBSERVAÇÕES GERAIS Itens preocupantes</p> <p>CONCLUSÃO</p> <p>ANEXOS</p>	<p>INTRODUÇÃO</p> <p>Partes e local Participantes Objetivo Base legal da auditoria Base legal do relatório Histórico da planta Sumário do processo da auditoria</p> <p>CORREPTIVIDADES</p> <p>LEGAL Especificas Ar. Água, Resíduos etc. Ar. Água, Resíduos etc. NÃO CONFORMIDADES LEGAL Especificas Ar. Água, Resíduos etc. Ar. Água, Resíduos etc. OBSERVAÇÕES GERAIS Especificas Evidências Ar. Água, Resíduos etc. CONCLUSÃO</p> <p>ANEXOS Critérios: ar, água, resíduos etc.</p>

Quadro 4.3 (Continuação)

Modelo III	Modelo IV
SUMÁRIO EXECUTIVO	SUMÁRIO EXECUTIVO
GERAL	GERAL
Objetivo da auditoria	Objetivo da auditoria
Escopo da auditoria	Escopo da auditoria
Data e local da auditoria	Data e local da auditoria
Participantes da auditoria	Participantes da auditoria
Sumário do processo da auditoria	Sumário do processo da auditoria
RESULTADOS	RESULTADOS
CRITÉRIOS	CRITÉRIOS/EVIDÊNCIAS
LEGAL:	AR:
AR,	Requisitos legais
Água,	Política da companhia
Resíduos etc.	Desempenho do programa
OUTROS CRITÉRIOS:	Maiores riscos
AR,	Água:
Água,	Requisitos legais
Resíduos,	Política da companhia
Risco,	Desempenho do programa
Gestão etc.	Maiores riscos
EVIDÊNCIAS	RESÍDUOS:
CONFORMIDADE:	Requisitos legais
AR,	Política da companhia
Água,	Desempenho do programa
Resíduos,	Maiores riscos
Risco,	OUTROS:
Gestão etc.	Requisitos legais
NAO-CONFORMIDADE:	Política da companhia
AR,	Desempenho do programa
Água,	Maiores riscos
Resíduos,	CONCLUSÃO
Risco,	ANEXOS
Gestão etc.	
OBSERVAÇÕES	
CONCLUSÃO	
ANEXOS	

4.2 ROTEIRO-SÍNTESE PARA A APLICAÇÃO DE AUDITORIAS AMBIENTAIS

O Quadro 4.4 apresenta o sumário das etapas de uma auditoria ambiental. Ele foi elaborado de forma a contemplar as etapas mais usuais da maioria das auditorias ambientais. Exceções como necessidade de adoção de medidas de emergências detectadas durante a prática da auditoria ambiental; dificuldades de relacionamento entre equipe de auditores e auditados; ou outros problemas surgidos durante sua execução podem implicar a alteração de algumas dessas etapas.

Quadro 4.4. Etapas de uma Auditoria Ambiental

Pré-Auditoria
▶ Planejamento da Auditoria
> Definição do Objetivo
> Definição do Escopo
• Seleção da unidade.
• Notificação à unidade, confirmando a data da auditoria.
> Definição dos Critérios
> Definição dos Recursos Necessários
> Formação da Equipe de Auditores
• Confirmação da disponibilidade.
▶ Preparação da Auditoria
> Coleta de informações
• Discussão do escopo;
• Elaboração do questionário.
• Revisão das respostas ao questionário.
> Elaboração do plano de auditoria
• identificação do(s) tópico(s) prioritário(s)
• preparação do protocolo ou listas de verificação
• alocação de recursos (humanos e materiais).
Aplicação da Auditoria no Local
▶ Apresentação
> Reunião de abertura
▶ Compreensão da Unidade e de sua Gestão
> Reunião de trabalho
> Visita de reconhecimento (sempre acompanhada pelo auditado)
• Verificação dos controles internos.
• Entrevistas com responsáveis pela unidade.

Quadro 4.4 (Continuação)

- > Visitas complementares (quando coletando evidências)
- > Revisão do plano de auditoria
- ▶ Coleta de Evidências
 - > Verificação de documentação
 - > Observação e avaliação das práticas
 - > Entrevista com pessoal da unidade
 - > Teste dos sistemas e procedimentos
- ▶ Avaliação das Evidências
 - > Sumário das evidências
 - > Confirmação de existência de comprovação das evidências
 - > Confirmação quanto à suficiência das evidências
 - > Registro das evidências de conformidade, de não-conformidade e das observações
 - > Reunião diária da equipe de auditores
 - > Reunião diária com auditados
- ▶ Apresentação dos Resultados
 - > Apresentação e discussão das conformidades e não-conformidades com os auditados em reunião de encerramento

Relatório de Auditoria Ambiental

- ▶ Preparação e distribuição de minuta do relatório
- ▶ Revisão da minuta do relatório
- ▶ Elaboração e distribuição do relatório final

4.3 PLANO DE AÇÃO

Uma auditoria ambiental pode levar ao desenvolvimento de um Plano de Ação por parte dos responsáveis pela unidade auditada, apesar de não pertencer a seu escopo (pode ser desenvolvida pela equipe de auditores, pela própria empresa ou por empresa contratada com tal objetivo).

Pode ser tomada como ponto de partida a relação das não-conformidades detectadas. Após a reunião de encerramento da auditoria, a equipe de auditores (se for o caso) prepara um quadro com as não-conformidades detectadas – o ideal é que estas sejam classificadas segundo sua significância – e o envia ao auditado para que este defina a prioridade que será adotada para corrigi-las, considerando os recursos envolvidos, o prazo e o responsável pela correção ou acompanhamento. Em seguida, este quadro retorna à equipe de auditores que o anexa ao relatório final. Este é o procedimento usual quando a auditoria ambiental está inserida em um programa ou sistema de gestão ambiental empresarial. Porém, não se deve incluí-lo, conceitualmente, no escopo de uma auditoria ambiental, pois a elaboração do Plano de Ação pode estar a cargo dos responsáveis pela unidade auditada,

enquanto a auditoria ambiental, por definição, deve ser realizada por profissionais independentes da operação da unidade auditada.

O quadro a seguir apresenta os passos de um Plano de Ação:

Quadro 4.5. Plano de Ação

- ▶ Desenvolvimento de Plano de Ação
 - > proposta de ações corretivas
 - > definição dos responsáveis pela sua execução
 - > definição dos recursos envolvidos
 - > definição do prazo para sua execução
- ▶ Acompanhamento do Plano de Ação