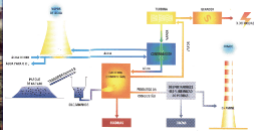


Auditorias Ambientais

Sandra Caeiro



Sandra Caeiro, 2014

Índice



1. Definições
2. Tipos de auditorias
3. Auditoria ambiental
 - Objectivos
 - Princípios gerais
 - Vantagens
 - Desvantagens
4. Norma 19011
5. Competência e avaliação dos auditores
6. Executar auditorias em termos práticos



Sandra Caeiro, 2014

Definições

•De acordo com a **Câmara de Comércio Internacional** uma **auditoria ambiental** consiste:

“numa ferramenta de gestão que inclui uma avaliação sistemática, documentada periódica e objectiva do desempenho ambiental das organizações e equipamento, com o objectivo de salvaguardar o ambiente ao i) apoiar a gestão e controlo das práticas ambientais e ii) ao avaliar o cumprimentos das políticas ambientais das empresas que passam pelo cumprimento das regulamentações existentes.

A **Norma ISO 19011:2011** fornece as linhas de orientação para auditorias a SGA, destacando a importância das auditorias como uma ferramenta essencial para a monitorização, verificação e avaliação da conformidade na implementação de sistemas de gestão.



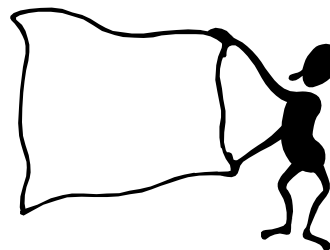
Sandra Caeiro, 2014



Definições

Tipos de auditorias ambientais:

- Conformidade
- Risco
- Sítio
- Encerramento ou aquisição
- SGA



Sandra Caeiro, 2014



Tipos de auditorias

- Ⓢ **Auditorias de conformidade** – objectivo a verificação da conformidade legal; normalmente efectuadas pelas PME; também designadas diagnósticos ambientais.
- Ⓢ **Auditorias de risco** – avaliação preventiva; objectivo de segurança permitindo a prevenção contra acidentes e avaliar incidentes económicos e financeiros decorrentes dos riscos.
- Ⓢ **Auditorias ao sítio/instalação** – identificação de fontes de contaminação resultantes da exploração de uma unidade industrial e as suas consequências (financeiras ou outras para o negócio, como parte integrante de um processo de preparação para uma transacção (fusão ou aquisição) (ISO 14015:2001 – Norma para a avaliação ambiental de sítios e organizações).



Sandra Caeiro, 2014



Tipos de auditorias

- Ⓢ **Auditorias de encerramento ou de aquisição** – identificar, previamente à operação de encerramento ou de aquisição, o passivo da poluição. Utilizada na transferência de uma propriedade industrial ou adquirir participação da empresa.
- Ⓢ **Auditoria de SGA** – Utiliza a auditoria de forma periódica – avalia o comportamento ambiental da empresa (rege-se pela antiga Norma ISO 14011: 1996, atual 19011:2011).



Sandra Caeiro, 2014



Auditoria Ambiental

- Ⓢ As primeiras auditorias foram realizadas nos EUA nos anos 70 como resposta ao cumprimento de legislação nacional.
- Ⓢ Nos anos 80 o carácter pró-activo destes instrumentos começa a ser abordado, para além do carácter de regulamentação e cumprimento legislativo.



Sandra Caeiro, 2014

Auditoria Ambiental

- Ⓢ Em Portugal no âmbito do **PEDIP I e II até 1999** muitas empresas efectuaram Diagnósticos e Auditorias de forma a poderem ter apoio à promoção da Qualidade industrial – apoio à certificação no domínio do ambiente, ao registo no EMAS e à atribuição do rótulo ecológico a produtos.

O sucessor do **Programa Operacional de Economia (POE), PRIME - Programa de Incentivos à Modernização da Economia (2000 – 2006)**, financiou a implementação de sistemas de gestão da qualidade e ambiente, no âmbito da Medida 1 - Estimular a Modernização Empresarial (Quadro Comunitário de Apoio <http://www.qca.pt/pos/prime.asp>).



Sandra Caeiro, 2014

Auditoria Ambiental

Uma auditoria ambiental:

- deve ser encarada como um processo **contínuo e iterativo** de verificação que vai sendo repetido periodicamente, e ao mesmo tempo é revisto e melhorado, permitindo obter melhorias no desempenho ambiental e minimizar riscos para a saúde humana.
- ajuda uma empresa a **antecipar o dano ambiental** e desta forma prevenir que ele aconteça.
- Numa primeira fase, a empresa necessita estabelecer qual é a sua performance de base (**situação de referência**), o que é conseguido através de um diagnóstico ambiental e posteriormente, pode começar a implementar um plano de acção.



Sandra Caeiro, 2014



Auditoria Ambiental

- Ⓢ A auditoria pode ser realizada interna ou externamente (por consultores);
- Ⓢ À excepção das grandes empresas é pouco provável que as empresas possuam nos seus quadros pessoal com os conhecimentos legais, científicos, técnicos e de gestão necessários para o desenvolvimento de uma auditoria.
- Ⓢ No âmbito dos SGA cada vez mais empresas requerem a sua elaboração
- Ⓢ As auditorias deixaram de ser produtos apenas para divulgação interna na empresam constatando-se a necessidade de usar os resultados para comunicar resultados do seu desempenho para o público em geral



Sandra Caeiro, 2014



Auditoria Ambiental

Trabalhos:

- Assistência Técnica de Diagnóstico Ambiental e Plano de Acção para o Sector das Indústrias Gráficas e Transformadoras de Papel.** Cliente: APIGT, 1997 até 2000.
Envolveu assistência a cerca de 600 empresas com 26 tipologias de processo (casos tipo)
- Levantamento dos Aspectos Ambientais e Identificação dos Requisitos Legais da Dura Automotiva Portuguesa - Unidade Industrial de Vila Cortez do Mondego - Guarda.** Cliente: Dura Automotiva Portuguesa; 2000.
- Plano de Emergência Interno (PEI).** Cliente: Rhône - Poulenc Agro; 1999.
- Auditoria Ambiental à Resina.** Cliente: Golder Associate UK; 1999.
- Diagnóstico Ambiental da SECIL Martingança.** Cliente: Secil Martingança - Aglomerados e Novos Materiais para a Construção, Lda; 1999.
- Diagnóstico e Plano de Adaptação Ambiental da Postcast.** Cliente: Postcast SA; 1998.
- Auditoria Ambiental à Eurofer Castings.** Cliente: Internet Holding / Eurofer Castings; 1998.
- Auditoria de Conformidade Ambiental da BICC - Celcat.** Cliente: Golder Associate UK; 1998.

Exemplo de uma Empresas de consultoria, que faz auditorias

Sandra Caeiro, 2014

Auditoria Ambiental

@ Princípios gerais de uma AA (Welford, 1996):

1. Definir objectivos de forma clara e explicita e fornecer ainda uma termo de comparação para os resultados da auditoria - legislação – “boas praticas”.
2. A equipa de auditores deve ser qualificada e possuir um conhecimento pericial adequado em matéria de ambiente (científico, técnico, legislação e gestão).
3. A equipa de auditores deve ser independente e operar de forma confidencial.
4. As empresas de auditoria devem demonstrar na sua actuação a internalização dos princípios de melhoria ambiental.
5. A auditoria deve ser planeada por forma a reduzir os riscos para o auditor durante as visitas ao local.



Sandra Caeiro, 2014

Auditoria Ambiental

Princípios gerais de uma AA (Welford, 1996)(cont.):

6. Deve incluir-se o estudo dos sistemas de gestão em operação e avaliação da eficiência dos mecanismos de controlo ambiental internos.
7. Por forma a obter resultados objectivos, devem recolher-se e analisar-se a informação de forma adequada (através de questionários, observações e testes).
8. O relatório que resulta da auditoria deve ser conciso e confidencial. Devem garantir uma comunicação formal e total dos resultados da auditoria e suas recomendações.
9. Os auditores devem garantir que as recomendações da auditoria são aplicáveis em termos práticos e permitem contribuir para a implementação de correcções.
10. Os auditores devem indicar de forma clara as consequências de não corrigir as deficiências identificadas, em especial, quando estas podem resultar em acusações contra a empresa (evitar negligência).



Sandra Caeiro, 2014



Auditoria Ambiental

Objectivos de uma AA:

1. Verificar conformidade com normas
2. Identificar problemas
3. Formulação de uma política estratégica ambiental
4. Medir impactes ambientais associados aos processos industriais
5. Avaliar desempenho ambiental da empresa
6. Confirmar a eficácia de um sistema de gestão ambiental
7. Fornecer uma base de dados que suporte as acções correctivas e planos futuros (detectar áreas de actuação)
8. Comunicar os resultados



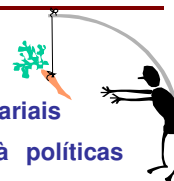
Sandra Caeiro, 2014



Auditoria Ambiental

Vantagens de uma AA:

- Avaliar o cumprimento de normas ambientais
- Avalia o cumprimento das políticas e estratégias empresariais
- Favorece uma tomada de consciência em relação à políticas ambientais por parte dos trabalhadores
- Identifica novos processos de trabalho que possam minimizar de forma significativa a produção de resíduos e o uso de energia
- Fornece uma base de dados actualizada que pode ser utilizada como apoio à tomada de decisões e emergências.
- Avalia cursos de formação e fornece informação aos trabalhadores
- Cria uma oportunidade para os gestores darem crédito às boas práticas ambientais uma vez que podem ter implicações na redução dos custos e melhoria da imagem ambiental das empresas



Sandra Caeiro, 2014

Auditoria Ambiental

Desvantagens de uma AA:

- Custos iniciais e custos que resultam do cumprimento das normas
- Pode ser utilizado como instrumento de “acusação” face a incumprimentos ou efeitos nocivos para a saúde humana
- Necessidade de garantir o apoio incondicional da empresa ao trabalho dos técnicos que desenvolvem a AA – invasão da privacidade da empresa.



Sandra Caeiro, 2014

Auditoria Ambiental

Factores que contribuem para o sucesso de uma AA (Welford, 1996):

- ❖ Compromisso por parte dos decisores/gestores
gera benefícios; não imposta
- ❖ Envolvimento e participação dos trabalhadores
- ❖ Reconhecimento da necessidade de uma abordagem integrada com a gestão da empresa
- ❖ Verificação dos resultados por terceiros imparciais (consultores externos)
- ❖ Equipa de auditores qualificada (geralmente 3 a 5 elementos)
- ❖ Frequência do procedimento de auditoria (com periodicidade regular).



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



As Norma ISO 14010, 14011 e 14012 foram fundidas pela ISO 19011: 2002 - Auditorias a Sistemas de Gestão da Qualidade e a Sistemas de Gestão Ambiental. Esta Norma resulta da integração com a norma ISO 10011 (auditorias de gestão da qualidade) que também foi fundida na ISO 19011. Em 2011 saiu um nova atualização à Norma, que assenta numa maior integração:

- ▶ Campo de aplicação
- ▶ Referências Normativas
- ▶ Termos e definições
- ▶ Princípios de auditoria
- ▶ Gestão de um programa de auditorias
- ▶ Atividades de auditoria
- ▶ Competências e avaliação de auditores

Esta integração assenta numa política de procedimentos comuns de Ambiente e qualidade e na sua implementação integrada (tendência atual).



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Esta integração na **ISO 19011: 2011** assenta numa política de procedimentos comuns e na sua implementação integrada (tendência atual). A ISO 19011 é aplicável a diversos sistemas de gestão, nomeadamente:

- Qualidade (ISO 9001)
- Ambiente (ISO 14001)
- Segurança e Saúde do Trabalho (OHSAS 18001)
- Segurança Alimentar (ISO 22000)
- Segurança da Informação (ISO 27001)
- Responsabilidade Social (SA8000)
- Energia (ISO 50001)
- Eventos sustentáveis (ISO 20121)



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Campo de aplicação

Linhas de orientação sobre:

- ✘ Princípios de auditoria
- ✘ Gestão de programas de auditorias
- ✘ Condução de auditorias a sistemas de gestão (em conjunto ou separado consoante o sistema a ser implementado)
- ✘ A competência e avaliação de auditores



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Os seis **princípios de auditoria** são (APCER, 2012):

- ✘ **Integridade** – “A base do profissionalismo”;
- ✘ **Apresentação imparcial** – “Obrigação de relatar com verdade e rigor”;
- ✘ **Devido cuidado profissional** – “Aplicação de diligência e de discernimento na auditoria”;
- ✘ **Confidencialidade** – “Segurança da informação”;
- ✘ **Independência** – “A base para a imparcialidade da auditoria e a objetividade das conclusões”;
- ✘ **Abordagem baseada em evidências** – “Método racional para chegar a conclusões de auditoria fiáveis e reproduzíveis num processo sistemático de auditoria”.



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Termos de definições

► Quanto às partes interessadas podemos ter:

Auditorias de 1º parte (pela organização; internas)

Auditoria de 2º parte (por clientes ou fornecedores)

Auditoria de 3º parte (por entidades independentes – as que fazem certificação de conformidade)

► Quanto à programação

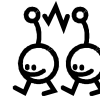
Auditoria interna (inicial, acompanhamento, periódica)

Auditoria externa (concessão, acompanhamento, seguimento, reavaliação, renovação).



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Auditoria 3ª parte (externas)

De concessão

Auditoria realizada para efeitos de concessão da certificação/acreditação na sequência da análise do processo de candidatura

Acompanhamento

Auditoria realizada para efeitos de manutenção da certificação/acreditação

Renovação

Auditoria realizada para efeitos de renovação da certificação/acreditação

De extensão

Auditoria realizada para efeitos de tornar extensível a certificação/acreditação a novos domínios (âmbitos) bem definidos, não abrangidos anteriormente.

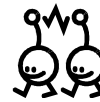
De seguimentos

Auditoria destinada a avaliar a adequabilidade e os resultados das medidas corretivas decorrentes de não conformidades verificadas em auditoria anteriores.



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



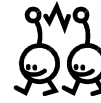
Auditoria 3ª parte (externas)

A ISO 19011:2011 é mais rica em conteúdo que a sua predecessora (2002), em parte devido ao facto dos requisitos relacionados especificamente com auditorias de terceira parte (certificação) serem agora abordados numa norma separada (ISO/IEC 17021:2011, publicada em Fevereiro de 2011), que se destina a organismos de certificação de sistemas de gestão. Tal permitiu que a ISO 19011 se focasse mais em auditorias de primeira e de segunda parte (APSER, 2012).



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Princípios da auditoria

Auditores:

- Conduta ética
- Imparcialidade
- Competência



Auditor coordenador



Pessoal-chave

Auditor especialistas nas diferentes áreas

Auditoria:

- Independência
- Método racional baseado em evidência (base metodológica coerente, informação conjugada, analisada, interpretada e documentada)

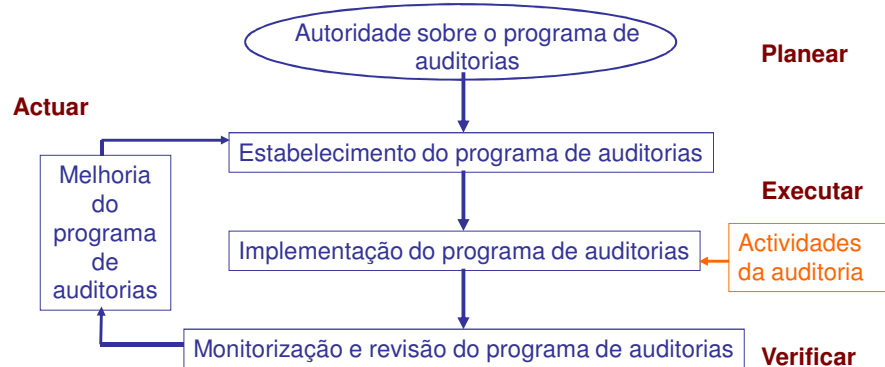


Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011

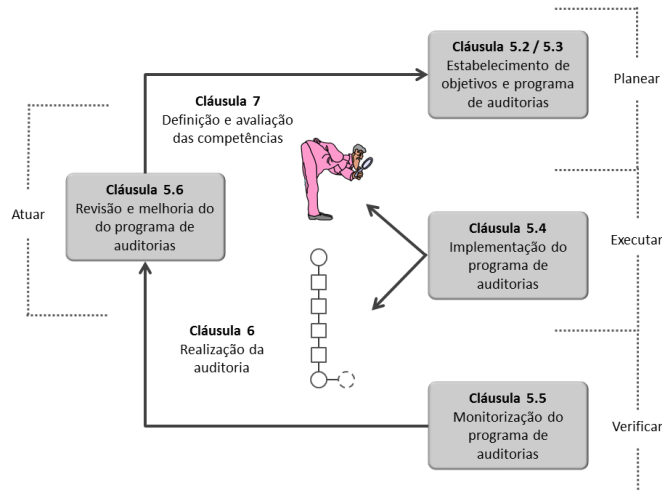


Gestão de um programas de auditorias



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



ISSO 19011: 2011 - Gestão de um programa de auditorias utilizando o ciclo PDCA (APCER, 2012).



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Gestão de um programas de auditorias

Exemplos:

Uma série de auditorias internas cobrindo um sistema de gestão da qualidade de toda a organização para o ano em curso;

Auditorias, de segunda parte, ao sistema de gestão de potenciais fornecedores de produtos críticos, a serem realizados nos seis meses seguintes;

Auditorias, para efeitos de certificação/registo e acompanhamento, conduzidas por um organismo de certificação/registo de terceira parte, ao sistema de gestão ambiental, dentro de um intervalo de tempo contratualizado entre o organismos de certificação e o cliente.



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Actividades da auditoria

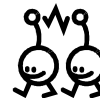
■ Início da auditoria

- ✓ Nomeação do coordenador da equipa auditora
- ✓ Definição de objectivos, âmbito e critérios
- ✓ Determinação da exequibilidade
- ✓ Selecção da equipa auditora
- ✓ Estabelecimento do contacto inicial com o auditado



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Actividades da auditoria

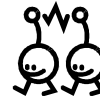
■ Condução da revisão de documentos

Revisão de documentos relevantes do sistema de gestão (incluindo registos do SGA e relatórios de auditorias anteriores) e determinação da sua adequabilidade aos critérios de auditoria.



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Actividades da auditoria

■ Preparação para as actividades da auditoria no local

Preparação do plano de auditoria (calendarização, detalhe necessário, flexível, comunicado ao cliente com antecedência)

Atribuição de tarefas à equipa auditora (auditor coordenador, peritos técnicos, em formação, etc.)

Preparação dos documentos de trabalho (listas de verificação, planos de amostragem, formulários)



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Actividades da auditoria

■ Execução da auditoria

✓ Reunião da abertura

✓ Comunicação durante a auditoria

✓ Papeis e responsabilidades de guias e observadores

✓ Recolha de informação (entrevistas, observação, leitura de documentos, indicadores de desempenho, etc.)

✓ Elaboração das constatações da auditoria (ex: não conformidades)

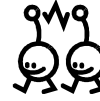
✓ Preparação das conclusões

✓ Reunião de encerramento



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011

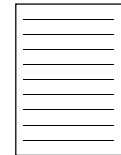


Atividades da auditoria

■ Execução da auditoria

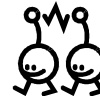
- ✓ A utilização das listas de verificação (check lists) permite documentar que todos os aspetos relativos ao plano de auditoria foram verificados
- ✓ Fornecer a base para a reunião final e para o relatório de auditoria
- ✓ Fornecer evidência objetiva de que a auditoria foi realizada
- ✓ Evidenciar ordem e organização

Consultar check-lists tipo (disponível na pasta documentos complementares/auditoria).



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Atividades da auditoria

■ Preparação, aprovação e distribuição do relatório da auditoria

Inclui: objetivos, âmbito, identificação do cliente, dos auditores, datas e locais, critérios, constatações, conclusões

Pode incluir (opcional): plano de auditoria, resumo do processo, áreas não cobertas, opiniões divergentes, recomendações para melhoria, planos de acção de seguimento acordados (caso existam), declaração de confidencialidade, lista de distribuição do relatório (é propriedade do cliente).

Consultar documentação tipo sobre os diversos documentos necessários à auditoria interna, nomeadamente: i) relatório da auditoria, ii) plano de auditoria, iii) folha de controlo, iv) nota de melhoria, iv) sumário de notas de melhoria (disponível na pasta documentos complementares/auditoria).



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Atividades da auditoria

■ Fecho da auditoria

Após todas as atividades descritas no plano de auditoria e distribuição do relatório

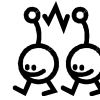
■ Seguimento da auditoria

As conclusões da auditoria podem indicar a necessidade de ações corretivas, preventivas e de melhoria. A verificação pode fazer parte de auditoria subsequentes.



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



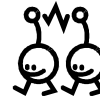
Competência e avaliação dos auditores

- ✓ Conhecimentos e competências específicos da qualidade
- ✓ Conhecimentos e competências específicos genéricos (para os coordenadores)
- ✓ Conhecimentos e competências específicos da ambientais
- ✓ Escolaridade (Ensino secundário)
- ✓ Experiência profissional (5 anos)
- ✓ Formação como auditor (40 h de formação em auditorias)
- ✓ Experiência em auditores (4 auditorias completas com pelo menos 20 dias de experiência de auditor como auditor em formação sob a orientação de um auditor competente como auditor coordenador)



Sandra Caeiro, 2014

Norma 19011



Competência e avaliação dos auditores

✓ Processo de avaliação:

1. Identificação de atributos pessoais, conhecimentos e competências para satisfazer as necessidades do programa de auditorias
2. Estabelecimento dos critérios de avaliação
3. Seleção do método de avaliação apropriado
4. Condução da avaliação

A versão Portuguesa da norma ISO19011:2003 encontra-se disponível neste tópico.



Sandra Caeiro, 2014

Executar auditorias



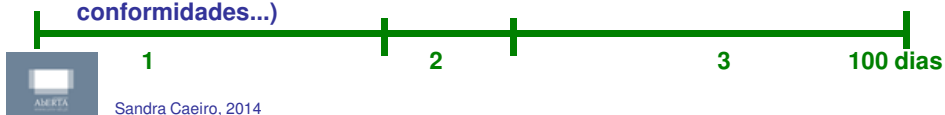
Em termos práticos....(Pinheiro, 2004)

1. Inicialização e preparação:

análise dos documentos,
selecção dos auditores,
âmbito da auditoria (quais os sectores e actividades abrangidas),
fronteira da auditoria (só local ou exteriores, e.g. onde são depositados os resíduos)
Reuniões com os responsáveis da organização
Plano de auditoria (objecto, áreas, recursos, cronograma)

2. Levantamento efectivo no terreno

3. Conclusão e elaboração do relatório da auditoria (síntese, não conformidades...)



Sandra Caeiro, 2014

Executar auditorias



Levantamento do terreno:

Análise das entradas e saídas das operações unitárias dos processo de fabrico (emissões)...

Balanços de massas (semelhante ao processo de uma Análise de Ciclo de Vida de produto ou serviços)



Sandra Caeiro, 2014