

# ISO 14001:2015

SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sustentável foi um termo proferido pela primeira vez em 1987, no chamado Relatório de Brundland, elaborado exclusivamente pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD da Organização das Nações Unidas – ONU.

O termo desenvolvimento sustentável se define por satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Basicamente isso significa que a sociedade atual deve ter uma atuação responsável e um consumo consciente para que as próximas gerações possam usufruir das mesmas ou melhores condições que atualmente usufruirmos.

Dentro desse processo de consciência mundial sobre a preocupação com o meio ambiente diversos marcos foram conquistados, como por exemplo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 1992 sediada no Rio de Janeiro, conhecida como ECO-92 ou RIO-92, nesta conferência a principal ferramenta criada foi a chamada Agenda 21, um programa de ação que viabiliza o novo padrão de desenvolvimento ambientalmente racional. Ele concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica, até hoje utilizado por municípios, estados e federações.

Paralelamente a esse processo surgiu a necessidade de empresas a implementarem programas internos com o objetivo de gerenciar seus processos que poderiam causar impactos ao meio ambiente. A ISO – Organização Internacional para Padronização lançou em 1996 a norma ISO 14001, baseada na sistemática da sua coirmã ISO9001, utilizava-se um sistema de gestão organizacional para gerenciar processos ambientais, mais tarde revisada em 2004 e atualmente na sua 3ª versão a ISO 14001:2015.

A norma ISO14001 é uma ferramenta prática para qualquer organização independente do porte ou ramo de atividade com o objetivo de gerenciar seus aspectos/ impactos ambientais. A versão 2015 da Norma apresenta uma nova estruturação alinhada com um novo conceito da ISO e proporciona uma fácil integração com outras normas de sistema de gestão.

## VOCÊ SABIA?

A norma ISO 26000 lançada em 2010 também constitui um marco para o desenvolvimento sustentável, pois estabelece uma referência nos três pilares da sustentabilidade (econômico, social e ambiental), esta norma foi nomeada como Responsabilidade Social, mas o termo Desenvolvimento Sustentável foi discutido em sua elaboração como possível nomeação.

## **O ANEXO SL – ESTRUTURA DE ALTO NÍVEL**

O anexo SL é um documento elaborado pela ISO para harmonizar a estrutura das normas de sistemas de gestão, o objetivo é alinhar as normas com uma estrutura comum e facilitar suas respectivas integrações.

Como exemplo, uma organização certificada em ISO9001 e ISO14001 poderá facilmente integrar o seu sistema de gestão com a nova estrutura de requisitos e nomenclaturas do Anexo SL. A seguir a estrutura do anexo SL para fácil comparação das normas recentemente publicadas:

1. Escopo
2. Referências Normativas
3. Termos e Definições
4. Contexto da Organização
5. Liderança
6. Planejamento
7. Apoio
8. Operação
9. Avaliação do Desempenho
10. Melhoria

A estrutura acima apresentada é a mesma da norma ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, portanto os requisitos se convergem entre as normas e a integração é extremamente facilitada em comparação às versões anteriores. Em breve todas as normas de sistemas de gestão irão obedecer a esta mesma estrutura, otimizando os processos de implementação para organizações certificadas.

## **VOCÊ SABIA?**

Em 2012 o Anexo SL teve sua primeira aplicação publicada, na norma ISO 22301 – Sistemas de Gestão Continuidade de Negócios.

## **OBJETIVOS DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

Conforme descrito na própria Norma, o objetivo da Norma ISO 14001:2015 é prover uma estrutura para a proteção do meio ambiente e possibilitar uma resposta às mudanças das condições ambientais em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas. A Norma apresenta uma estrutura de requisitos mínimos para implementação do sistema de gestão ambiental, e uma organização não deve se limitar a estes casos queira obter resultados acima dos pretendidos como redução de custos com recursos naturais, pleno desenvolvimento e controle de requisitos legais e impactos ambientais, entre outros.

Por meio de ações concretas a abordagem sistemática dessa Norma pode prover a Alta Direção informações necessárias para criarem alternativas que contribuam com o desenvolvimento sustentável, algumas dessas ações são destacadas a seguir:

- Proteção do meio ambiente pela prevenção ou mitigação dos impactos ambientais adversos;
- Mitigação de potenciais efeitos adversos das condições ambientais na organização;
- Auxílio à organização no atendimento requisitos legais e outros requisitos;
- Elevação do desempenho ambiental;
- Controle ou influência no modo em que os produtos e serviços da organização são projetados, fabricados, distribuídos, consumidos e descartados, utilizando uma perspectiva de ciclo de vida que possa prevenir o deslocamento involuntário dos impactos ambientais dentro do ciclo de vida;
- Alcance dos benefícios financeiros e operacionais que podem resultar da implementação de alternativas ambientais que reforçam a posição da organização no mercado;
- Comunicação de informações ambientais para as partes interessadas pertinentes.

Portanto, pode-se notar que a implementação do sistema de gestão ambiental objetiva realmente o desenvolvimento sustentável da organização e da sociedade como um todo, principalmente na nova versão da norma onde é citado o Contexto da Organização e as expectativas das partes interessadas apresentadas a seguir.

# MUDANÇAS EM RELAÇÃO AS VERSÕES ANTERIORES

## 1) CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO E PARTES INTERESSADAS:

O Anexo SL – Estrutura de Alto Nível, explicada no início deste e-book, introduziu duas novas seções relativas ao contexto da organização:

4.1 - Entendendo a organização e seu contexto;

4.2 - Entendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas.

Referente ao termo “organização e seu contexto”, a norma estabelece como requisito a determinação das questões internas e externas da organização para alcançar os requisitos do sistema de gestão da qualidade. Neste processo, pode-se alinhar a implementação do requisito em consonância a base do planejamento estratégico da empresa e/ou determinar um processo somente com o sistema de gestão ambiental de acordo com os requisitos da Norma.

A abrangência deste processo vai de acordo com os objetivos da empresa e a delimitação do escopo do sistema de gestão ambiental a norma estabelece os requisitos mínimos de um sistema de gestão ambiental e cada organização deve avaliar tal impacto dentro de seus propósitos e cultura organizacional.

A Norma coloca como item a ser avaliado em questões internas e externas da organização, diversos fatores que podem afetar o propósito da organização ou ser afetadas por seus aspectos ambientais, como: condições ambientais relacionadas ao clima, qualidade do ar, qualidade da água, uso do solo, contaminação existente, disponibilidade de recursos naturais e biodiversidade.

Para determinação das questões internas e externas da organização várias ferramentas de gestão já podem ser adaptadas e utilizadas para este fim, uma delas é a ferramenta de análise SWOT. Esta ferramenta essencialmente tem por objetivo ser utilizada para análise de cenários, no caso do item 4.1 da norma ISO 14001:2015, a ferramenta pode ser utilizada para este fim. Abaixo um modelo da ferramenta:



Quanto ao termo “necessidades e expectativas das partes interessadas” a Norma estabelece a determinação destas e seus respectivos requisitos, porém a organização deve levar em conta que o item 4.2 não implica na extensão dos requisitos além do escopo da própria ISO 14001:2015, assim como a própria Norma adverte, pois tal termo pode implicar em uma confusão referente a este processo, sendo assim fica claro que a determinação das partes interessadas deve ser limitado ao sistema de gestão ambiental, escopo da organização e seu contexto.

## VOCÊ SABIA?

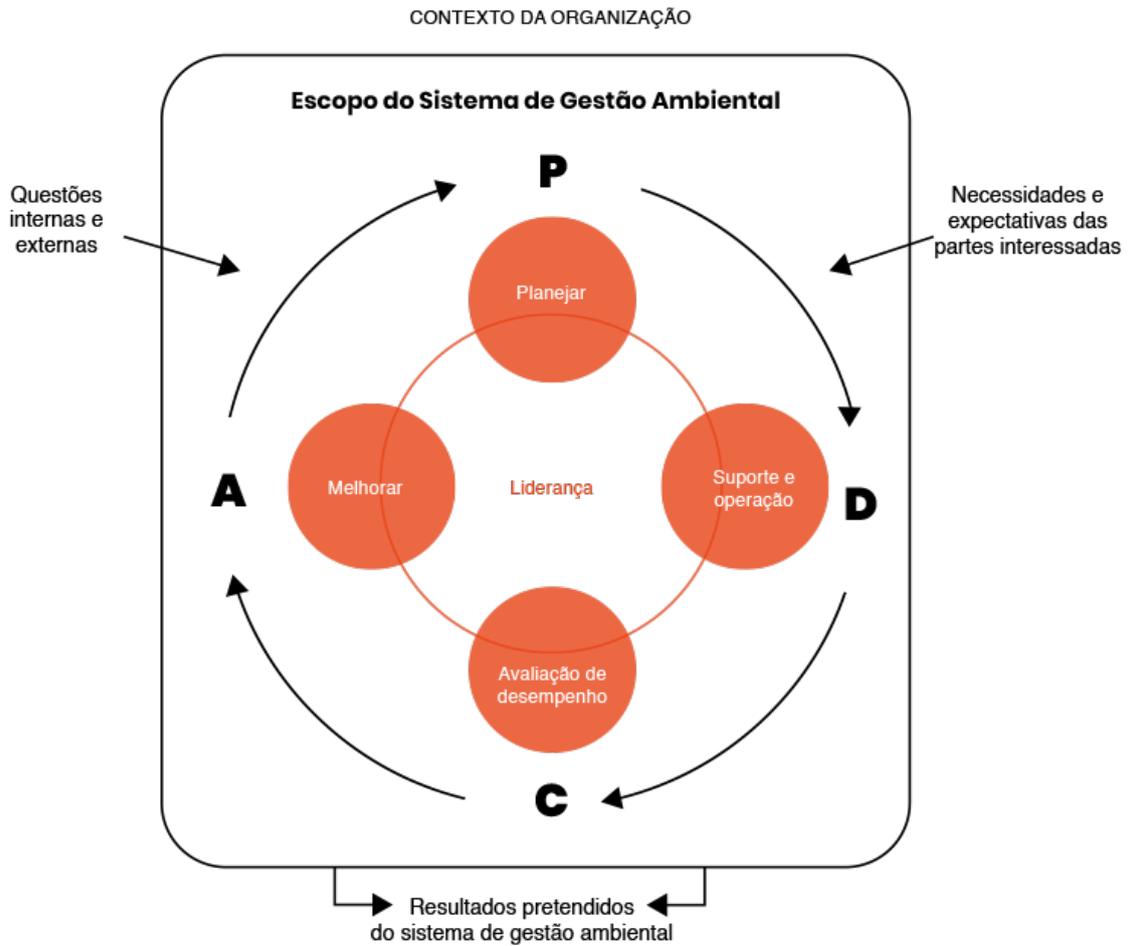
O termo SWOT é uma sigla de Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats). A criação da ferramenta é creditada a Albert Humphrey, que liderou um projeto de pesquisa na Universidade de Stanford, nos Estados Unidos da América, nas décadas de 1960 e 1970, usando de grandes corporações internacionais.

**2) O CICLO PDCA – PLAN, DO, CHECK AND ACT:**

Como já é sabido o conceito do ciclo PDCA fundamenta a abordagem do sistema de gestão ambiental. A ferramenta pode ser aplicada a um sistema de gestão como um todo ou para cada um dos elementos individuais, para o sistema de gestão ambiental a ferramenta pode ser descrita como:

- Plan (planejar): estabelecer os objetivos ambientais e os processos necessários para obter resultados de acordo com a política ambiental da organização.
- Do (fazer): implementar os processos conforme planejado.
- Check (chechar): monitorar e medir os processos em relação à política ambiental, incluindo seus compromissos, objetivos ambientais e critérios operacionais, e reportar os resultados.
- Act (agir): tomar ações para melhoria contínua.

A figura abaixo demonstra a abordagem de processos do sistema de gestão em convergência com o ciclo PDCA:



### **3) MENTALIDADE DE RISCO E ASPECTOS AMBIENTAL:**

De forma geral a avaliação de risco na norma ISO 14001:2015 tem por intenção assegurar que a organização seja capaz de alcançar os resultados pretendidos do sistema de gestão ambiental, prevenir ou reduzir os efeitos indesejados, culminando no alcance da melhoria contínua.

Dentro desse processo a determinação de riscos e oportunidades podem relacionar diversos pontos dentro do sistema de gestão ambiental, como os aspectos ambientais, requisitos legais e outros requisitos, outras questões ou outras necessidades e expectativas de partes interessadas.

Diversas outras questões relacionadas ao meio ambiente da organização podem ter riscos e oportunidades, alguns exemplos citados na Norma são:

- Projeto e desenvolvimento de suas instalações, processos, produtos e serviços;
- Extração de matérias-primas;
- Processos operacionais ou de fabricação, incluindo a armazenamento;
- Operação e manutenção de instalações, recursos organizacionais e infraestrutura;
- Desempenho ambiental e práticas de provedores externos;
- Transporte de produtos e prestação de serviços, incluindo a embalagem;
- Armazenamento, uso e tratamento pós-uso dos produtos;
- Gestão de rejeitos, incluindo a reutilização, recuperação, reciclagem e disposição;

É importante salientar, como a própria Norma descreve, não há requisito específico para métodos formais de análise e gestão de riscos dentro da

organização, portanto as organizações podem desenvolver seu próprio procedimento. A abrangência do método de gestão de risco e avaliação de aspectos ambientais a ser implementado na organização pode variar de acordo com a complexidade das atividades da empresa, escopo do sistema de gestão e o contexto da organização.

Existem diversas ferramentas para gestão de riscos de processos que podem ser adaptadas para atendimento deste requisito, ou também como destacado acima, a organização pode desenvolver sua própria metodologia, abaixo dois exemplos:

- **FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) ou Análise do Modo e Efeito de Falha**, método utilizado originalmente para avaliação de risco em falhas de processo e projeto, pode ser adaptada a qualquer processo para gestão de riscos;
- **HAZOP (Hazard and Operability Study) ou Estudo de Perigos e Operabilidade**, método utilizado originalmente para identificar e avaliar problemas de processo que podem causar risco pessoal ou de equipamento, assim como o método anterior, pode ser adaptado para gestão de riscos do SGQ;

Critérios ambientais são critérios básicos e mínimos para avaliação de aspectos ambientais, portanto cabe cada organização avaliar esse processo, entender seu contexto e estabelecer uma metodologia que agregue valor ao sistema de gestão ambiental.

#### **4) REQUISITOS LEGAIS E AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO**

Assim como na versão anterior da Norma, os requisitos legais e outros requisitos devem ser determinados de forma detalhada onde são aplicáveis aos seus aspectos ambientais e sua aplicabilidade dentro da organização.

A Norma também estabelece em seus anexos que requisitos legais mandatórios relacionados aos aspectos ambientais da organização podem incluir:

- Requisitos de organizações governamentais ou outras autoridades pertinentes;
- Leis e regulamentos internacionais,
- nacionais ou locais;
- Requisitos especificados em permissões, licenças ou outras formas de autorização;
- Ordens, regras ou orientações de agências regulatórias;
- Sentenças de tribunais ou órgãos administrativos.

Nesse contexto requisitos legais e outros requisitos podem incluir outros requisitos de partes interessadas, onde podem incluir:

- Acordos com grupos comunitários ou organizações não governamentais;
- Acordos com autoridades públicas ou clientes;
- Requisitos organizacionais;
- Princípios voluntários ou códigos de práticas;
- Rotulagem voluntária ou compromissos ambientais;
- Obrigações decorrentes de acordos contratuais com a organização;
- Normas organizacionais ou industriais pertinentes.

De acordo com a versão anterior a avaliação do atendimento dos requisitos legais deve ser realizada, sendo que a frequência e a periodicidade das avaliações dos requisitos legais e outros requisitos podem variar por diversos fatores, como importância do requisito, variação das condições de operação, mudanças nos requisitos ou desempenho da organização.

O objetivo da avaliação do atendimento é manter atualizada as evidências de atendimento e prevenir a organização de qualquer sanção devido a estes, portando o processo deve ser detalhadamente avaliado e estabelecido um controle efetivo.

Este processo implementado requer monitoramento periódico, caso seja identificado uma falha no atendimento de qualquer requisito legal, a organização deve determinar e implementar as ações necessárias para alcançar o cumprimento.

Como citado na própria Norma, um não atendimento não é diretamente relacionado a uma não conformidade se, por exemplo, estiver identificado e corrigido pelo processo do sistema de gestão ambiental. Não conformidades relacionadas aos requisitos legais e outros requisitos precisam ser corrigidas, mesmo que tais não conformidades não tenham resultado em não cumprimento real com requisitos legais.

## **5) PLANEJAMENTO, CONTROLE OPERACIONAL E CICLO DE VIDA**

Os controles operacionais se diferenciam de organização para organização dependendo do tipo das operações realizadas, riscos e oportunidades, aspectos ambientais e requisitos legais e outros requisitos.

A Norma estabelece descreve em seus anexos que cada organização pode utilizar diversos métodos para controle operacional de seus aspectos ambientais objetivando melhoria no desempenho ambiental, alguns exemplos de métodos a serem utilizados são:

- Projetar processo(s) de modo a evitar erros e garantir resultados coerentes;
- Usar a tecnologia para controlar processo(s) e evitar resultados adversos (ou seja, controles de engenharia);
- Usar pessoal competente para assegurar os resultados desejados;
- Executar processo(s) de uma forma especificada;
- Monitorar ou medir processo(s) para verificar os resultados;
- Determinar o uso e a quantidade de informação documentada necessária.

Para esse requisito a Norma traz ao sistema de gestão ambiental hierarquia de controles já convencionada em outras normas de sistema de gestão, mesmo que de uma forma resumida a hierarquia de controle é uma ferramenta que auxiliar na implementação de controles operacionais através de priorização de temas, a Norma ISO14001:2015 cita a seguinte hierarquia:

- Eliminação;
- Substituição;
- Controles Administrativos.

Em relação, por exemplo, a norma de sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional, a hierarquia de controles é mais abrangente, contemplando também demais itens como, por exemplo, controles de engenharia, o qual é um controle amplamente utilizado em processos ambientais para aspectos como efluentes, resíduos, emergências, etc.

A grande mudança nesse requisito fica por conta da introdução do tema ciclo de vida de produtos e serviços, onde o assunto possui uma norma específica para análise de ciclo de vida de produtos, a norma ISO 14044. Obviamente que nos processos da ISO 14001:2015 não requer uma análise detalhada do ciclo de vida de produtos e serviços, porém é um requisito que requer uma avaliação de perspectiva conforme abaixo:

- Controles sejam tratados no processo de projeto e desenvolvimento do produto ou do serviço, considerando cada estágio do seu ciclo de vida;
- Determinar os requisitos ambientais para a aquisição de produtos e serviços;
- Comunicar os requisitos ambientais pertinentes para provedores externos;
- Considerar a necessidade de prover informações sobre potenciais impactos ambientais significativos associados com o transporte ou entrega, uso, tratamento pós-uso e disposição final dos seus produtos e serviços.

## **6) INFORMAÇÃO DOCUMENTADA**

Para adequação e alinhamento com o Anexo SL, citado no início deste e-book, o termo “informação documentada” foi incluído para substituir os antigos termos “documento” e “registro”. Ao longo da norma os requisitos foram adequados a essa nomenclatura, estabelecendo processos que necessitam de evidências como manter e reter informação documentada.

Na versão anterior da Norma o termo “registro” era utilizado para se referir a documentos necessários para prover evidência de conformidade com requisitos, na versão atual o termo “reter informação documentada” é utilizado para denotar o antigo registro. No caso do termo “documento” da antiga versão, a atual versão se refere a este como “manter informação documentada”.

Esse alinhamento do anexo SL se deve ao fato do advento de novas mídias para denotar como documento e/ou registro, e da sempre dificuldade do entendimento que havia no mercado entre documento e registro.

## 7) MELHORIA

A melhoria dentro dos processos do sistema de gestão ambiental está diretamente relacionada ao desempenho ambiental da organização, avaliação de requisitos legais, auditorias internas e análise crítica, entre outros.

A melhoria pode incluir diversos instrumentos como ação corretiva, melhoria contínua, inovação, pesquisa e desenvolvimento, reorganização de processos, implementação de outras normas de gestão, etc.

O objetivo de qualquer norma de sistema de gestão é agir como instrumento de prevenção. O conceito de ação preventiva citada em versões anteriores da Norma ISO 14001 é abordado nos requisitos 4.1 (Entendendo a organização e seu contexto) e 6.1 (ações para tratar e oportunidades), portanto o sistema de gestão ambiental deve ser gerenciado de forma mais pró-ativa do que versões anteriores, onde era necessário a abertura de uma ação preventiva para processos específicos, na nova versão da Norma o contexto da organização e riscos são citados em diversos requisitos, promovendo assim uma abordagem holística do sistema de gestão e não pontual.

A melhoria continua é a consequência de um sistema de gestão implementado de forma eficaz, agregando valor aos processos da organização e sendo utilizado como ferramenta de prevenção a impactos ambientais adversos, bem como ao controle de requisitos legais e outros dentro da organização.

Um sistema de gestão ambiental nesse nível de atendimento proporciona também a motivação para aqueles que atuam em nome da organização, além de ganho de credibilidade de imagem para com as partes interessadas externas, onde esses identificam no sistema de gestão a responsabilidade da organização para com o meio ambiente.

## **A VISÃO DA QMS SOBRE A ISO 14001:2015**

Nós da QMS, como participantes ativos na revisão da versão anterior, acreditamos que a Norma ISO 14001:2015 atingiu os objetivos propostos quando da sua concepção e podemos concluir que:

- O texto da Norma é mais claro e objetivo em relação as versões anteriores e possui uma linguagem mais acessível para uma melhor aplicação nas empresas em busca da certificação.
- Com a adaptação ao Anexo SL, a Norma é facilmente integrada a outras normas de sistema de gestão, possibilitando assim as organizações otimização de processo e redução de custos com a implementação de normas de sistemas de gestão.
- A avaliação de riscos estratégico e tático alinhada com a avaliação dos aspectos e impactos ambientais torna o sistema de gestão mais robusto e mais perceptível como uma ferramenta de melhoria e gestão, tanto para os colaboradores da organização como para alta direção.
- A fácil adesão à implementação e conseqüentemente a certificação ISO 14001:2015 de pequenas e médias empresas em todos os ramos de atividade, devido um melhor entendimento dos requisitos da normativa e a percepção da melhoria continua.

## COMO A QMS PODE TE AJUDAR

### AUDITORIA DE ANÁLISE DE GAP

Avaliação do seu SGA por auditores especializados a fim de observar lacunas na implementação da ISO 14001:2015 .

### TREINAMENTO ONLINE

Cursos online com videoaulas gravadas para a formação de auditores internos e líder na ISO 14001:2015 e diversas outras normas de Sistemas de Gestão na [Q Academy](#).

### CERTIFICAÇÃO

Caso sua empresa ainda não seja certificada pela QMS, transfira sua certificação ou certifique conosco e tenha o melhor atendimento do mercado.



### **NEIFER FRANÇA**

Diretor QMS América, Autor do Blog Antissuborno, Auditor Líder ISO 37001, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 27001 e outras normas ISO.

+55 11 2628-6095  
contato@qmsbrasil.com.br  
www.qmsbrasil.com.br