

---

# Benefícios e Desafios na Implementação da ISO 14001

*Benefits and Challenges in Implementing ISO 14001*

*Beneficios e Desafíos de la Implementación de ISO 14001*

---

<https://doi.org/10.24119/va9cwk48>

---

## Maria de Lourdes Martins Magalhães

Currículo: Doutora em Ambiente e Desenvolvimento pela UNIVATES. Doutoranda em Engenharia Química pela UERJ. Mestre em Engenharia Metalúrgica pela UFRJ. Graduada em Engenharia de Produção pela Universidade Estácio de Sá. Graduada em Química pela UERJ.  
*E-mail:* malumartins.live@gmail.com

---

## Andrea França de Lima

Currículo: Aluna do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Estácio de Sá.  
*E-mail:* andreafranca.85@hotmail.com

---

## Gustavo Eliezer da Silva Cabral

Currículo: Aluno do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Estácio de Sá.  
*E-mail:* gustavo.esc91@gmail.com

---

## Marcos Paulo Godinho Teixeira

Currículo: Aluno do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Estácio de Sá.  
*E-mail:* marcosgodinho.eng@gmail.com

---

## Sebastião José de Paula Berbereia

Currículo: Aluno do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Estácio de Sá.  
*E-mail:* sebastiaoberbereia69@gmail.com

---

## Thamyres Dias Guerra

Currículo: Aluna do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Estácio de Sá.  
*E-mail:* thamyresdias@yahoo.com.br

---

## Sônia Regina dos Santos Almeida

Currículo: Coordenadora do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho  
*E-mail:* sonia.almeida@estacio.br

---

## Olga Maria dos Santos de Lemos

Currículo: Professora do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Estácio de Sá.  
*E-mail:* olga.lemos@estacio.br

---

**Data de submissão: 20-10-2021**

**Data de Aceite: 08-05-2023**

**Data de publicação: 20-04-2024**

---

## RESUMO

As empresas investem na certificação de seus sistemas de gestão ambiental, com o intuito de atender a uma conduta ambientalmente responsável, além de obter as-

cenção em um mercado competitivo como o atual. Diante do exposto, a ISO 14001 representa um importante diferencial no mundo dos negócios. Assim, o objetivo do presente trabalho é verificar e identificar no processo de certificação ISO 14001, por meio de referências teóricas, os principais benefícios auferidos e as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas em questão. Dentre os benefícios identificados, destacam-se: a melhoria na imagem da empresa, vantagem competitiva, melhoria no gerenciamento dos recursos, redução dos custos de produção, redução de impactos ambientais e melhoria no gerenciamento e deposição dos resíduos. Quanto às principais dificuldades enfrentadas, é possível apontar: resistência interna dos funcionários ao adaptarem-se aos requisitos da norma e baixo investimento para o processo de certificação ISO 14001.

**Palavras-chave:** Certificação; Sistema de gestão ambiental; NBR ISO 14001.

## ABSTRACT

The companies invest in the certification of their environmental management systems, with the goal of complying with an environmentally responsible conduct, in addition to being promoted in a competitive Market like today's. Given to above, ISO 14001 represents an important differential in the business world. Thus, the aim of this work is to verify and identify in the ISO 14001 certification process, through theoretical references, the main benefits obtained and the main challenges faced by the companies in question. Among the identified benefits, the following stand out: improvement in the company's image, competitive advantage, improvement in resource management, reduction in production costs, reduction of environmental impacts and improvement in waste management and disposal. As for the main difficulties faced, it is possible to point out: internal resistance of employees to adapt to the requirements of the standard and low investment for the ISO 14001 certification process.

**Keywords:** certification; environmental management system; NBR ISO 14001.

## RESUMEN

Las empresas invierten en la certificación de sus sistemas de gestión ambiental, con el objetivo de cumplir con una conducta ambientalmente responsable, además de promocionarse en un mercado competitivo como el actual. Dado lo anterior, ISO 14001 representa un importante diferencial en el mundo empresarial. Así, el objetivo de este trabajo es verificar e identificar en el proceso de certificación ISO 14001, mediante referencias teóricas, los principales beneficios obtenidos y las principales dificultades que enfrentan las empresas en cuestión. Entre los beneficios identificados destacan: mejora de la imagen de la empresa, ventaja competitiva, mejora en la gestión de recursos, reducción de costes de producción, reducción de impactos ambientales y mejora en la gestión y disposición de residuos. En cuanto a las principales dificultades, es posible señalar: resistencia interna de los empleados a la hora de adaptarse a los requisitos de la norma y baja inversión para el proceso de certificación ISO 14001.

**Palabras clave:** Certificación; Sistema de gestión ambiental; NBR ISO 14001.

## 1. Introdução

Conforme o Centro de Informação Metal Mecânica (CIMM), na década de 90 surgiram pelo menos três conjuntos de normas para empresas, de uso voluntário, relacionadas à gestão ambiental: a BS 7750, a EMAS e ISO 14001. Segundo o INMETRO (2010), a ISO 14001 é uma norma para os Sistemas de Gestão Ambiental voltadas as empresas que se preocupam com a preservação do meio-ambiente de forma responsável.

A norma ISO 14001 é uma ferramenta para garantir a gestão eficiente e eficaz dos assuntos ambientais, pois este sistema possibilita identificar, priorizar e gerenciar os aspectos e os impactos ambientais, além do atendimento de requisitos legais. Segundo Hutchins (1994) a ISO, International Organization for Standardization (Organização Internacional de Normalização), tem como objetivo promover o desenvolvimento de normas, testes e certificação, com o intuito de encorajar o comércio de bens e serviços. Esta organização é formada por representantes de aproximadamente 120 países, cada um, representado por um organismo de normas, testes e certificação. Fundada em 23 de fevereiro de 1947, em Genebra, na Suíça, a ISO aprova normas internacionais em todos os campos técnicos.

Atualmente no mundo inteiro, empresas e países estão impondo que seus fornecedores, principalmente dos seguimentos de química, petroquímica, papel e celulose, sejam certificados pela ISO 14001. Um dos estímulos para empresas buscarem a implementação da ISO 14001 está na pressão internacional pelo Desenvolvimento Sustentável e utilização de produtos ecologicamente corretos, que não gere graves problemas ambientais. Este fato transformou-se no grande desafio para o setor produtivo. Como as questões ambientais transcendem as fronteiras geográficas e influenciam as relações de comércio internacional, as empresas interessadas em corresponder aos novos padrões globais de comércio foram as primeiras a reconhecer a existência de um consumidor mais consciente e da nova realidade de proteção ambiental. Para tanto, começaram se estruturar, visando reduzir as pressões ambientais negativas de seus produtos e processos. A série ISO 14.000 é um dos instrumentos que responde a esta demanda (ECOECO, 2010).

Uma certificação ISO 14000 não é sinônimo de garantia para que uma empresa tenha um bom resultado ambiental. A certificação somente afirma que foram instalados os sistemas básicos de um sistema de gestão ambiental. Tibor (1996) relata que a finalidade principal de um sistema de gestão ambiental é a de fornecer a uma organização um processo estruturado e um contexto de trabalho com os quais ela possa alcançar e controlar sistematicamente o nível de desempenho ambiental que estabelecer para si. Ainda segundo o autor, o nível de desempenho, os sucessos e o resultado em relação a todo o entorno, depende do contexto econômico, da regulamentação e de outras circunstâncias que impactam direta e indiretamente o processo.

A ISO 14001 é a referência normativa na qual são feitas as certificações de sistemas de gestão ambiental das organizações. A certificação não é concedida pela ISO, que é uma entidade normalizadora internacional, mas sim por uma entidade de terceira parte devidamente credenciada.

No Brasil, foi estabelecido pelo CONMETRO (Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial), o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, tendo sido o Inmetro



designado por aquele Conselho como organismo credenciador oficial do Estado brasileiro. Uma certificação feita no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade tem que necessariamente ser realizada por organismo credenciado pelo Inmetro.

Como a Norma ISO 14001 tem caráter voluntário, as certificações podem ser feitas fora do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade por organismos credenciados ou não pelo Inmetro. Independentemente da certificação ser feita dentro ou fora do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, quando realizada por organismo credenciado pelo Inmetro, a mesma é conduzida com base nos mesmos requisitos e metodologia (INMETRO, 2010).

As organizações frente às mudanças contemporâneas passam por momentos desafiadores para a busca da preservação do meio ambiente conciliada com sua atividade econômica. Neste contexto, pretende-se apresentar os benefícios e dificuldades da adoção de um sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001.

## 2. Desenvolvimento

Atualmente a importância de contribuir com o desenvolvimento sustentável é inevitável nas grandes e mesmo as pequenas e micros empresas estão preocupadas com o assunto.

Essas preocupações surgem primeiramente porque a maior parte das pesquisas científicas demonstram a influência de ações humanas sobre mudanças globais no meio ambiente, já que as empresas têm diversos ganhos econômicos com a promoção do desenvolvimento sustentável.

Segundo a Templum Consultoria, em uma época na qual o governo brasileiro está cada dia mais preocupado com o meio ambiente, desenvolver um Sistema de Gestão Ambiental resulta em escapar de multas impostas por órgãos voltados à proteção da natureza, como o Ibama, a empresas que violam o Direito Ambiental.

A possibilidade de obtenção de financiamentos a juros mais convidativos é outra característica atrativa para quem tem um Sistema de Gestão Ambiental. Caso a empresa tenha um bom histórico de respeito ao meio ambiente, as chances de conseguir empréstimos a custos mais baixos aumentam significativamente (considerando-se bancos públicos).

Ademais, a preocupação com o desenvolvimento sustentável é mundial. Em termos práticos, isso significa que o certificado ISO 14001 é exigido por diversos países para que bens possam ser importados. Assim, não ter o certificado pode reduzir as chances de exportação de uma empresa brasileira.

Por fim, a sociedade como um todo está priorizando cada vez mais empresas que forneçam produtos elaborados a partir da preocupação com a questão ambiental. Consequentemente aquelas empresas que de forma acidental ou proposital incorrem em violações sistemáticas ao meio ambiente têm a imagem prejudicada junto ao público, o que pode prejudicar a imagem da empresa e consequente diminuição de vendas e perda de acionistas.

Segundo Nascimento (2013), a certificação pela norma ISO 14001 leva as empresas a terem certos benefícios internos e externos, podendo ser destacados como mais importantes os seguintes:

- a) Internos: melhoria na eficiência das operações com maior retorno nos investimentos e redução de custos junto há uma disciplina organizacional focada no controle da poluição e no gerenciamento ao atendimento de ocorrências ambientais. O reconhecimento e a flexibilização na legislação bem como uma elevada conscientização dos funcionários acrescida do aumento da produtividade da empresa.
- b) Externos: atendimento as exigências contratuais de clientes e fornecedores melhorando com isso a imagem da empresa para com estes, com a comunidade ao todo e com os órgãos de fiscalização e controle ambiental, além da melhora na competitividade já que os concorrentes estão implementando tal certificação, ampliando assim seu mercado e sua base de clientes.

Para ser certificada pela norma NBR ISO 14001 uma empresa deve se enquadrar nas seguintes questões:

- a) Desenvolver uma política ambiental com um compromisso para as necessidades, prevenção de poluição, e melhoria continua;
- b) Conduzir um plano que identifica aspectos ambientais de uma operação e as exigências legais, fixar objetivos e metas consistentes com políticas ambientais e estabelece um programa de gerenciamento ambiental. No planejamento esta contemplado a definição dos aspectos e impactos ambientais, onde pelo primeiro entende-se qualquer elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente. Já por impacto ambiental entende-se qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização (NBR ISO 14001, 2004, p.4).
- c) Implementar e operacionalizar um programa que inclua uma estrutura e responsabilidades definida, nesta etapa define-se os pilares de sustentação do sistema, tais como, treinamento, comunicação, documentação, controle operacional, e preparação para atendimento a emergências;
- d) Na revisão do gerenciamento é onde serão definidas a periodicidade em que as empresas irão analisar criticamente o sistema para assegurar uma melhoria contínua do processo.

## 2.1 Implementação e Certificação ISO 14001

Para a obtenção da certificação ISO 14001, a organização deve aplicar algumas medidas para atender aos requisitos da norma. A ISO 14001 é aplicável a qualquer tipo de organização que tem por objetivo obter um desempenho ambiental correto e busca sua certificação.

A norma visa orientar a implementação de sistemas de gestão ambiental nas organizações visando a sua conformidade com a realidade do empreendimento e ainda servir de subsídio para uma análise interna ou externa da conformidade entre esta certificação e uma autodeclaração de um empreendimento



e, por fim, mas não menos importante, tem como objetivo dar as diretrizes para a confirmação de sua conformidade frente a algum requisito pré-estabelecido por algum cliente.

A ISO 14001 segue a metodologia conhecida por aplicar um ciclo de melhoria contínua denominado Plan-Do-Check-Act (PDCA) que traduzido para o português significa Planejar-Executar-Verificar-Agir.

- a) planejar: traçar os objetivos e os processos necessários para se atingir os resultados levando-se em consideração a política ambiental da empresa.
- b) executar: colocar em prática os processos planejados na etapa anterior.
- c) verificar: fazer o exercício de monitoramento do atendimento dos processos em relação a política ambiental, objetivos, metas, requisitos legais, entre outros, e relatar os resultados.
- d) agir: agir para a melhoria contínua dos processos e do sistema de gestão ambiental do empreendimento.

O fato de conseguir implementar e certificar uma empresa, seja ela de pequeno ou grande porte, é bastante desafiador. Tendo em vista que a legislação pertinente ao Direito Ambiental no Brasil e no mundo é bastante complexa, faz-se necessário realizar um minucioso levantamento do que realmente se aplica para a empresa.

Nesse cenário, muitas empresas buscam consultorias externas especializadas no assunto, que além de realizar um diagnóstico de como a empresa se encontra nas aplicações da legislação, norteia quais são as necessidades e obrigações que a empresa ainda deve cumprir para se obter a Certificação ISO 14001.

As certificações ocorrem através de auditorias documentais e de visitas em campo e possuem validades. E para a manutenção e re-certificação da ISO novas auditorias são necessárias, por isso é importante estar atento às mudanças que a empresa pode causar no ambiente direta ou indiretamente.

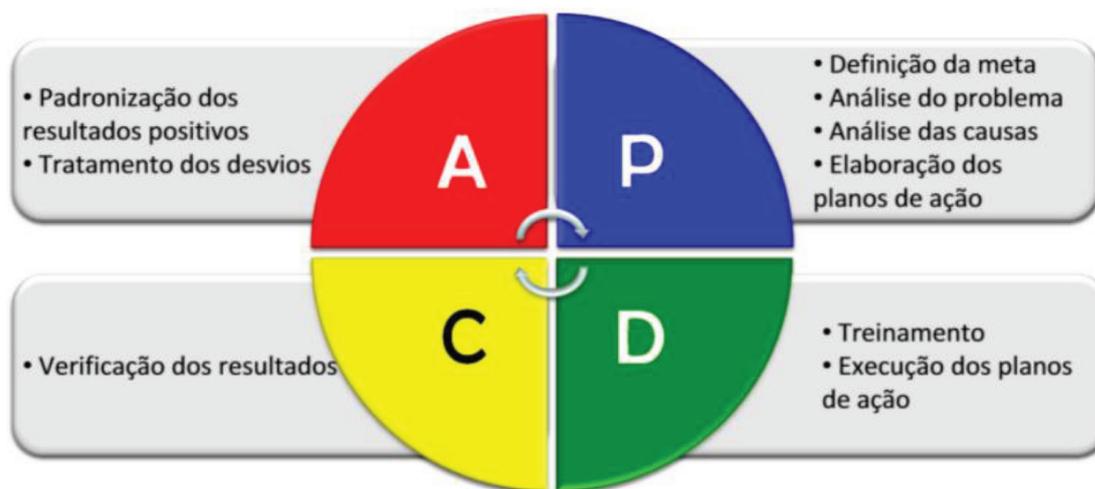
A certificação ISO 14001 pode auferir significativos benefícios às organizações, tais como:

- a) Otimização na produção, promovendo ganhos ambientais e econômicos;
- b) Melhoria na imagem da empresa para acionistas e abertura de mercado;
- c) Melhoria na imagem da empresa para fornecedores;
- d) Melhoria da imagem da empresa para consumidores e sociedade em geral;
- e) Redução de gastos com penalidades e passivos ambientais;
- f) Melhoria no acesso à financiamentos; e
- g) Benefícios intangíveis como melhoria no gerenciamento dos recursos, padronização dos processos e capacitação dos funcionários.

Como pode ser visto, a certificação ISO 14001 abrange vários e significativos benefícios às organizações. Em contrapartida, segundo Oliveira (2010), ainda existem muitas dificuldades enfrentadas pelas organizações para obterem a certificação ISO 14001, dentre elas destacam-se: falta de comprometimento da alta direção, desde aceitação da norma até a indisponibilidade de investimentos; resistência interna dos funcionários; excessiva burocracia da norma.

Outro desafio que as empresas apresentam para a obtenção da certificação é garantir a aplicabilidade do ciclo PDCA (FIGURA 1) dentro da organização, pois é ele que norteia a melhoria contínua e é através dele que a empresa consegue demonstrar de forma gráfica e estatística que está buscando sempre corrigir o que foi detectado como não conformidade, bem como buscar sempre alternativas para melhorar seu desempenho.

Figura 1 – Ciclo PDCA: Plan, do, check, action



Fonte: TCE-PR, 2020

Vale ressaltar a dificuldade de se atender a vasta legislação existente, e são elas Federais, Estaduais e Municipais. Muitas delas são de difícil acesso, difícil interpretação, principalmente por profissionais que não são da área. Elas sofrem atualizações constantes e muitas vezes sem divulgação prévia e tudo isso gera uma grande preocupação por parte das empresas, e muitas delas por não terem condições financeiras de se contratar uma consultoria para cuidar de toda essa parte, acaba por desistir de se implementar um sistema de gestão ambiental eficaz.

### 3. Considerações Finais

Atualmente as certificações ambientais são uma questão de necessidade para as empresas, pois apresentam melhorias com seus acionista, fornecedores e consumidores que procuram produtos que possuem um selo verde pois garantem que a produção do mesmo seja ambientalmente correta, ou seja organizações que se preocupam com o processo de desenvolvimento sustentável obtém lucros maiores.

A pesquisa conseguiu alcançar todos os seus objetivos, inicialmente apresentando a importância de um Sistema de Gestão Ambiental e após, a implementação e certificação da ISO, destacando seus benefícios e dificuldades.

Nesse contexto, cabe ressaltar que a certificação ISO 14001 promove inúmeros e significativos benefícios às organizações e deve nortear os valores da empresa que hoje passa por diversas transformações na busca da preservação ambiental atrelada à produtividade.

---

## 4. Referências

ECOECO. Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Disponível em: [http://ecoeco.org.br/encontros\\_ecoeco/](http://ecoeco.org.br/encontros_ecoeco/). Acesso em: 20 set. 2021.

HUTCHINS, G. **ISO 9000**: Um Guia Completo para o Registro, as Diretrizes da Auditoria e a Certificação. São Paulo. Makron Books, 1994.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **INMETRO**. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/>. Acesso em: 15 set. 2021.

ISO 14001. **Sistemas de gestão ambiental**: requisitos com orientação para uso. Organização Internacional para Padronização (2004). Genebra, Suíça.

NASCIMENTO, M. S.; MORAIS, L. S. **Norma ISO e a importância da Norma 14001 na atualidade**. Faculdade São Francisco de Barreiras – FASB, 2013.

OLIVEIRA, J. A.; SANTOS, S. R. O.; NADAE, J. **A ISO 14001 nas indústrias brasileiras**: uma análise sobre os benefícios e dificuldades da certificação. I Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental IBEAS. São Paulo, 2010.

TEMPLUM CONSULTORIA. Disponível em: <https://templum.com.br>. Acesso em: 21 set. 2021.

TIBOR, T. **ISO 14000**: um guia para as normas de gestão ambiental. São Paulo: Futura, 1996.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ. TCEPR. Disponível em: <https://www1.tce.pr.gov.br/conteudo/ciclo-pdca/235505/area/46>. Acesso em: 20 set. 2021.