

## **CERTIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS SOB A ÉGIDE DAS NORMAS ISO 14001 E ISO 14004**

*CERTIFICATION AND IMPLEMENTATION OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM IN UNDERTAKINGS UNDER THE ISO 14001 AND ISO 14004 STANDARDS*

**Carmino HAYASHI**

UNIFAL Universidade Federal de Alfenas  
hayashi@terra.com.br

Recebido em 05/2019 – Aprovado em 06/2020

### ***Resumo***

Este trabalho analisa as normas ISO 14000, referente à gestão ambiental nas empresas, que objetiva controlar os impactos ambientais e maximizar o seu desempenho produtivo e ambiental. A ISO 14000 contempla várias normas, entre as quais as normas ISO 14001 que identificam, controlam e monitoram seus aspectos ambientais e a norma ISO 14004, que a complementa. A metodologia utilizada foi qualitativa/analítica, por meio de levantamentos bibliográficos nas áreas pertinentes. Muitas empresas não possuem a certificação da NBR ISO 14001, em virtude dos custos de implementação, embora reconheçam os riscos e benefícios da mesma. A adoção das normas ISO 14000 pelas empresas depende do comportamento dos consumidores em relação ao seu processo de educação, produção, conservação e preservação ambiental, refletindo na prática as relações do setor produtivo com a sociedade, a quem cabe nortear por meio de suas exigências uma produção mais sustentável.

Palavras-chave: Gestão ambiental empresarial. Sustentabilidade ambiental. Sistemas e gestão ambiental. ISO 14000. ISO 14001. ISO 14004

### **Abstract**

*This paper analyses the ISO 14000 standards for environmental management in companies, which aims to control environmental impacts and maximize their productive and environmental performance. ISO 14000 covers a number of standards, including ISO 14001 standards that identify, control and monitor its environmental aspects and complies with ISO 14004. The methodology used was qualitative / analytical, through bibliographical surveys in the pertinent areas. Many companies do not have NBR ISO 14001 certification, because of the implementation costs, although they recognize the risks and benefits of it. The adoption of the ISO 14000 standards by companies depends on the behaviour of consumers in relation to their education, production, conservation and environmental preservation process, reflecting in practice the relations of the productive sector with society, sustainable production.*

**Keywords:** *Corporate environmental management. Environmental sustainability. Systems and environmental management. ISO 14000. ISO 14001. ISO 14004.*

### **INTRODUÇÃO**

---

Pode-se conceituar que a ISO 14000 constitui-se por uma série de normas que especificam as normativas e diretrizes necessárias para que uma organização empresarial, pública ou privada, venha exercer corretamente as práticas de uma gestão ambiental com sustentabilidade, normas estas que orientam todo o processo denominado de Sistema de Gestão Ambiental e cujas regras e princípios são definidos pela ISO (International Organization for Standardization).

Estas normas da série ISO 14000 busca estabelecer os principais requisitos relativos a um sistema de gestão ambiental, que venha contribuir para que uma organização empresarial possa formular adequadamente as suas políticas de gestão ambiental, de tal forma que venha

alcançar os seus objetivos e metas preconizados, considerando-se os requisitos legais, assim como atuando preventivamente em relação aos possíveis impactos ambientais negativos de grande monta (ISO, 2012; ISO, 2015).

Entre os diversos objetivos da série ISO 14000 e de suas normas, talvez o mais importante seja garantir a manutenção do equilíbrio e proteção do meio ambiente, de tal forma que possa atuar preventivamente em relação aos possíveis e potenciais problemas ambientais que despontam frente ao acelerado processo de globalização.

No Brasil existe uma versão do conjunto de normas da série ISO 14000, comumente conhecida por ABNT NBR ISO 14000, sendo que qualquer organização empresarial que objetiva garantir o seu Certificado ISO 14000, deve obrigatoriamente assumir os compromissos com as legislações e normativas legais previstas na nossa legislação ambiental, uma vez que esta certificação representa que a empresa em questão compartilha dos princípios de proteção e salvaguarda ambiental, tendo como retribuição em seu perfil empresarial uma enorme valorização tangível em seus produtos ou serviços e intangível em sua marca (ISO, 2015).

Estas normativas que preconizam e orientam a gestão ambiental (ISO 14000) são compostas por várias outras subdivisões da International Organization for Standardization, dentre as quais é importante elencar a ISO 14001, que está diretamente relacionada à certificação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e a ISO 14004, também pertinente ao SGA, mas destinada ao uso interno da empresa (suporte à gestão ambiental). Especificamente a norma ISO 14001 representa a única das normas que permite a certificação de uma organização empresarial, que pode ser efetivada por empresas certificadoras, onde o conteúdo é auditado de acordo com as exigências e requisitos obrigatórios de um Sistema de Gestão Ambiental; assim como a ISO 14004, embora corresponda a uma norma que objetivam também aspectos de orientações, não apresentando caráter de certificação, restringindo-se somente as informações essenciais para o processo de implantação

conforme as exigências da norma ISO 14001 (ISO, 2012; ISO, 2015; ISO, 2018).

Complementarmente, estabelece-se que a norma ISO 14001 representa fundamentalmente uma eficaz ferramenta para auxiliar as organizações empresariais na identificação, priorização e gerenciamento de seus riscos ambientais de rotina, uma vez que ela exige um forte comprometimento em relação às prevenções e melhorias contínuas em termos ambientais no contexto das atividades diárias da gestão empresarial. Pode-se argumentar que estas normas embasam-se no conhecido ciclo PDCA (plan-do-check-act), ou seja, “planejar, fazer, checar e agir”, como forma de implementar, manter e melhorar todo o Sistema de Gestão Ambiental, de tal forma a garantir e assegurar concordância com as políticas ambientais da empresa para os seus “stakeholders”.

Finalmente, para uma visão global da série ISO 14000, elencamos as demais normas ISO, quais sejam, a ISO 14010, que trata das Auditorias Ambientais, assegurando credibilidade ao processo de certificação ambiental, acompanhando os compromissos firmados pela empresa em seu SGA; ISO 14031, sobre normas de Desempenho Ambiental, onde são estabelecidas as diretrizes para aferição, análise e definição do desempenho ambiental, assegurando o SGA; ISO 14020, relacionadas à Rotulagem Ambiental, uma vez que orientam a expressão das características ambientais dos produtos (rótulos com as características ambientais do produto); ISO 14040, que versa sobre a Análise do Ciclo de Vida, uma vez que estabelece as interações entre a produção e o meio ambiente, avaliando os impactos causados pelos produtos, processos e serviços relacionados em toda sua cadeia produtiva; e finalmente a Guia ISO 64 que normatiza os Aspectos Ambientais nos Produtos, ou seja, orienta a elaboração de normas técnicas para a produção, orientando de tal forma que em sua cadeia

produtiva ocorra o menor impacto negativo possível ao meio ambiente (ISO, 2015).

## METODOLOGIA

---

A metodologia de pesquisa neste trabalho fundamentou-se numa pesquisa de natureza qualitativa e de caráter descritivo, conforme Marconi e Lakatos (2007), ou seja, não objetivou a enumeração ou mensuração de eventos, uma vez que envolveu uma análise mais subjetiva dos dados levantados, tais como as normas ISO 14000 no presente caso; em seus detalhamentos, particularidades e interpretações situacionais relacionadas à gestão ambiental nas empresas, com o objetivo de controlar os impactos ambientais e maximizar o desempenho produtivo e ambiental. Anteriormente, ficou estabelecido que os materiais bibliográficos levantados seriam submetidos a uma análise preliminar seletiva e pertinente ao tema, por meio de leituras prévias e análises aprofundadas da temática ISO 14000 nas empresas.

Estes procedimentos metodológicos foram complementadas por uma abordagem de tipologia analítica, que segundo Marconi e Lakatos (2007) envolvem estudos e avaliações relativas às informações existentes, buscando explicações contextuais, assim como explicativas, uma vez que se levantam os fatos, analisam, sintetizam, interpretam e identificam suas causas, visando ampliar generalizações, estruturações e modelos de visão unificada.

Na prática, este estudo baseou-se em pesquisas bibliográficas e documentais de materiais publicados, ou seja, suas análises e deduções fundamentaram-se em apreciações, avaliações e integrações da literatura existente, em busca de conclusões pertinentes de uma determinada temática (ISO 14000); cujo levantamento

bibliográfico foi realizado em periódicos e revistas indexadas nacionais e internacionais, obtidos por meio da Base nacional de periódicos da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, SCIELO e Google Acadêmico.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---

### Considerações sobre a série ISO 14000

O conjunto de normativas englobadas pela ISO 14000 refere-se essencialmente à gestão ambiental, determinando às organizações empresariais as condutas para minimização dos impactos ambientais negativos em suas atividades produtivas, assim como maximizar de forma continuada o seu desempenho ambiental e produtivo com qualidade. A ISO 14000 contempla principalmente as normas ISO 14001 que abordam os requisitos necessários para as empresas identificarem, controlarem e monitorarem seus ativos ambientais e a norma ISO 14004, que complementa a ISO 14001 por meio de normativas complementares necessárias para a implantação de um SGA. Atualmente, existem ainda diversas outras normas complementares e outras em desenvolvimento, no contexto da série ISO 14000, com o objetivo de melhorar e manter atualizado o processo de planejamento, implementação, monitoramento e avaliação do desempenho ambiental nas organizações.

Na prática a ISO 14000 constitui-se numa série de normativas que determinam as diretrizes básicas com o objetivo de garantir que as empresas públicas ou privadas pratiquem a gestão ambiental, normativas estas que são identificadas como Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e definida pela ISO (International Organization for Standardization). Entre os diversos objetivos, talvez o principal da ISO 14000 e de suas normas seria a garantia do equilíbrio e proteção ambiental, buscando prevenir principalmente aspectos referentes à poluição e seus efeitos secundários que poderiam afetar aspectos

socioeconômicos de nossa sociedade (ABNT, 1996).

Qualquer que seja a organização empresarial, que queira garantir o seu Certificado ISO 14000, deve comprometer-se de forma integral com as legislações previstas no contexto da legislação ambiental do país, uma vez que esta certificação garante que a empresa compactua-se e possui uma permanente preocupação com os recursos naturais de nossas terras, além das premissas e responsabilidades concernentes ao meio ambiente, uma vez tal certificação assegura ainda a valorização dos produtos ou serviços desta organização (marca).

De forma complementar, além do compromisso no cumprimento da legislação ambiental vigente no país, a empresa responsabiliza-se e compromete-se em treinar seus recursos humanos, de tal forma a seguirem todas as normas preconizadas, identificando e propondo alternativas e soluções que minimizem os impactos ambientais, relacionados aos potenciais danos que, porventura a empresa possa estar provocando ao meio ambiente.

No Brasil, o conjunto de normas da ISO 14000 é conhecido por ABNT NBR ISO 14000, que podem ser identificadas como ISO 14001 (trata do Sistema de Gestão Ambiental), ISO 14004 (trata do Sistema de Gestão Ambiental, sendo destinada ao uso interno da Empresa), ISO 14010 (sobre as Auditorias Ambientais), ISO 14031 (sobre Desempenho Ambiental), ISO 14020 (normas sobre Rotulagem Ambiental) e ISO 14040 (normas sobre a Análise do Ciclo de Vida); num conjunto de normativas que asseveram toda a credibilidade ao processo de Certificação Ambiental, conforme Silva (1998).

Entretanto, normalmente o foco principal estabelece-se em relação à norma ISO 14001, uma vez que esta representa o instrumento (SGA-Sistema de Gestão Ambiental) mais frequentemente utilizado no desenvolvimento da gestão ambiental nas empresas, além de ser a única norma “certificável” da família ISO 14000.

## Considerações sobre a norma ISO 14001

A norma 14001 caracteriza-se principalmente pela sua aplicabilidade em todas as situações e aspectos ambientais relacionados ao controle da organização e suas áreas de influência. Exemplificando, em situações em que a empresa é controlada, a organização deve estabelecer os critérios legais pertinentes ao meio ambiente que possam ser significativos, comunicando-os aos terceiros, e dessa forma monitorando e cumprindo os critérios legais pré-estabelecidos, conforme apresentado por Martins e Silva (2014). É significativo que a norma ISO 14001 especifique todos os requisitos obrigatórios no processo de incorporação de um SGA, o que exige fundamentalmente que a norma seja compreendida de maneira ampla em toda a sua amplitude e contexto, inclusive em seus pequenos detalhes levando-se em conta a cultura e hábitos da empresa.

Conforme Araújo (2005), a norma ISO 14001 pode ser aplicada a qualquer organização empresarial, inclusive prestadoras de serviço onde se proponha a implantar, implementar e aprimorar um SGA, em consonância com sua política ambiental e com as partes interessadas, realizando uma autoavaliação e emitindo uma declaração de concordância com esta norma, validando sua autodeclaração por meio de organismos autônomos e, certificando o SGA por um órgão externo.

Inicialmente, no processo de implantação desta norma, cumpre determinar a política ambiental da empresa, ou seja, conforme a natureza, escala e impactos ambientais provocada pelas suas atividades, produtos e serviços, em função da exigência obrigatória da melhoria contínua e prevenção dos impactos negativos, além do atendimento dos requisitos legais relacionados aos seus aspectos ambientais. Complementarmente, Donaire (2009) especifica que estas determinações das políticas ambientais empresariais devem ser documentadas, implementadas, mantidas e levadas ao conhecimento de todos os membros da organização.

Do ponto de vista técnico a norma ISO 14001 permite acompanhar o SGA da empresa e analiticamente pode ser entendida com base no ciclo PDCA (plan, do, check e act / planejar, executar, verificar e agir), podendo ser aplicada nos mais diversos tipos e tamanho da empresa, assim como adequa-se às diferentes condições geográficas, culturais e sociais. Neste contexto, a ISO 14001 indicam as necessidades para cada uma das fases e respectivas etapas, de acordo com as necessidades organizacionais, o que exige que um sistema de gestão ambiental dentro de uma perspectiva de desenvolvimento de uma política ambiental deve estabelecer um planejamento provido por ações e programas que venham solucionar ou mitigar os impactos negativos identificados. Por outro lado, a norma ISO 14001 tem a sua formulação paralelamente alinhada à norma ISO 9001, o que facilitaria a integração entre o sistema de gestão ambiental e o sistema de gestão da qualidade, conforme Bispo e Cazarini (2006) e Seiffert (2011).

## Objetivos e benefícios da norma ISO 14001

Como forma contrabalanceada e com o objetivo de possibilitar que as empresas possam auferir suas necessidades socioeconômicas em consonância com um meio ambiente equilibrado e harmônico, a norma ISO 14001, de acordo com as explanações de Furniel (2011) possuem como premissas os seguintes parâmetros:

- Proteção ambiental por meio da prevenção ou mitigação dos impactos;
- Mitigação dos efeitos ambientais potencialmente danosos na organização;
- Auxílio à empresa no atendimento aos requisitos legais e outros;
- Aumento do desempenho ambiental;
- Controles na forma como os produtos e serviços são projetados, fabricados, distribuídos, consumidos e descartados;
- Utilização da perspectiva de ciclo de vida do produto, evitando impactos ambientais desnecessários;

- Alcance de benefícios financeiros e operacionais com implementação de alternativas ambientais que consolidem a empresa no mercado consumidor;
- Comunicação das informações ambientais aos interessados (*stakeholders*).

Concomitantemente, possuir uma certificação do Sistema de Gestão Ambiental, com reconhecimento internacional, implica em diversas vantagens frente aos interlocutores comerciais envolvidos no processo, entre os quais alguns benefícios, conforme Oliveira e Serra (2010) com base na certificação ISO 14001 (ABNT NBR ISO 14001) para as empresas temos:

- a)** Aperfeiçoamento do SGA, considerando-se que a norma aperfeiçoa os itens da gestão ambiental existentes na empresa, assim como as adaptações necessárias para maior competitividade sustentável;
- b)** Crescimento eficaz, reduzindo gastos desnecessários nos processos de produção e redução de desperdícios, originando uma empresa mais eficiente e eficaz;
- c)** Aumento da rentabilidade, reduzindo gastos com energia e resíduos, melhorando a rentabilidade e prevenindo aspectos da poluição e descartes de produtos;
- d)** Melhoria na imagem da empresa, por meio do uso de selos sustentáveis (Selo ISO 14001), associados à marca da empresa, divulgando ao mercado as convicções ambientais da organização;
- e)** Cumprimento da legislação ambiental, uma vez que possuir o selo ambiental denota uma empresa ecologicamente correta, evitando ainda prejuízos e multas desnecessárias em questões ambientais;
- f)** Incentivos ao cumprimento de ações voltadas para a gestão ambiental, uma vez que estas normas estimulam as empresas em superar a demora das ações ambientais, incentivando a empresa em colocar na prática seus objetivos e metas reais;
- g)** Aumento na competitividade internacional, pois empresas internacionais exigem a presença da certificação ambiental (ISO 14001), o que

garante os valores de sustentabilidade da organização;

- h)** Maior satisfação da clientela, que ao receber um produto ou serviço de qualidade com a chancela da legislação ambiental, promove maior garantia, respeito e idoneidade a marca (ecologicamente correto).

Como todas as normas, também a ISO 14001 vêm sofrendo modificações e incorporando mudanças ao longo do tempo, com o intuito de acompanhar o ritmo competitivo das empresas, assim como para atendimento as demandas e exigências do mercado consumidor, sendo que a norma ISO 14001 já passou por três versões publicadas, quais sejam, em 1996 (definição dos critérios para implantação do SGA e gerenciamento dos impactos ambientais), em 2004 (revisão e atualização de conceitos e definições), e em 2015 (alinhamento da Gestão Ambiental à estratégia da empresa, à gestão de riscos e em busca pela maior compatibilidade com outras normas ISO), e ao final a atualização esta feita em 2015, mas que deverá entrar em vigência em setembro de 2018. Esta última mudança (ISO 14001, 2015), tendo como base a ISO 14001 de 2004, e atualizada em 2015 (implantada em 2018), foi criada com o objetivo da manutenção de sua relevância no mercado de atual e futuro, onde foram priorizadas temáticas relacionadas com a integração com outros sistemas de gestão, fornecimento de uma abordagem integrada para a gestão organizacional, buscando refletir os ambientes cada vez mais complexos em que as organizações atuam, assim como reforçar a capacidade da organização para tratar de seus impactos ambientais, preservando na íntegra o espírito da ISO 14001 original, que tinha o ambiente como foco principal.

#### Considerações sobre a norma ISO 14004

Com o advento das preocupações ambientais pelas empresas do setor produtivo e de prestações de serviços, vamos encontrar a ISO 14004 como uma das normas mais representativas no estabelecimento e

aprimoramento do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), permitindo e garantindo as empresas o concurso de práticas ambientais sustentáveis.

A ISO 14004 pode ser definida e entendida uma das normas que constituem a série ISO 14000, assim como o caso da ISO 14001, que permitirá que empresas que já se encontrem atrelados a um Sistema de Gestão Ambiental, ou não, possam obter melhorias em relação à questão ambiental, ou seja, a ISO 14004 trata do SGA no âmbito e uso interno da empresa. Na prática, a norma ISO 14004 não permite a emissão diretamente de uma certificação ambiental, em outros termos, uma empresa não poderá obter exclusivamente esta certificação, uma vez que esta norma basicamente atuará apenas como um guia que especificará a metodologia a ser seguida, orientando as diretrizes gerais em relação aos princípios, sistemas e técnicas para a obtenção da certificação. Da mesma forma que ocorre com as ISO 14001 e ISO 9001, as orientações e normativas emanadas da norma ISO 14004 (ABNT NBR ISO, 2018) aplicam-se todos os inúmeros tipos de organizações empresariais, independentemente do tamanho, tipo, localização, tempo de mercado ou especificidade da empresa interessada.

Efetivamente, deve-se levar em conta que a norma ISO 14004 visa fundamentalmente à orientação, o estabelecimento em relação ao processo de implementação, a manutenção e a melhoria de um SGA, considerando-se a essencialidade integrada da sua coordenação com os demais sistemas de gestão ambiental, conduzidas por meio da utilização de um processo que permita à empresa identificar características ambientais mais importantes, além da recomendação na verificação de ferramentas mais eficazes que diminuam os impactos negativos sob o ponto de vista ambiental.

Pode-se garantir ainda que a ISO 14004 bem conduzida, envolve diversos exemplos, descrições e alternativas que possibilitam e subsidiam uma melhor implementação do SGA, como referencial de fortalecimento organizacional no tocante à gestão global da empresa. Da mesma forma, a ISO 14004 auxilia e explicita a empresa interessada no

reconhecimento dos requisitos legais tais como as leis, decretos, leis complementares, acordos com órgãos ambientais fiscalizatórios, normativas da ABNT, e outras normas internacionais; aplicáveis na condução das questões ambientais em organizações empresariais.

#### **Vantagens da ISO 14004 nas empresas.**

Em termos de vantagens, assim como acontece com a ISO 14001 (Sistemas de Gestão Ambiental) ou a ISO 9001 (Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade), a ISO 14004 também proporciona grandes vantagens para as empresas que adotam e implementam suas normas de forma adequada.

Entre os benefícios e vantagens que a empresa que adotam as diretrizes relacionadas à ISO 14004, pode-se catalogar a aspectos relacionados à redução da poluição (redução do impacto ambiental) por meio do consumo consciente de matéria prima e sua conservação; redução de custos através da economia de recursos; o que consequentemente levará a melhoria da competitividade organizacional, uma vez que as empresas comprometidas com as questões ambientais possuem boa receptividade junto ao público consumidor.

No contexto atual de interações e relações globalizadas, todas as empresas devem obrigatoriamente ater-se as responsabilidades no trato com as questões de cuidados e proteção ambiental, buscando alternativas e processos produtivos acompanhados de maior sustentabilidade; deixando este fator, de ser um mero detalhe conservacionista e passando a ser uma sólida obrigação, principalmente tendo em vista a extraordinária velocidade no arrefecimento dos recursos naturais da biosfera.

De acordo com Kotler (2010), a população mundial anda cada vez mais atenta ao impacto ambiental provocados por uma empresa, demonstrando inclusive que empresas “mais verdes” ou que se utilizam do “marketing verde” alcançam maior sucesso em seus empreendimentos, o que justifica as empresas

buscar melhorar sua imagem e conceito, por meio de atitudes e empreendimentos em relação às questões ambientais, de acordo com o que preconizam as normas ISO 14000 e seus complementos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Pela apresentação, análise e discussão, embora sucinta, a respeito da ISO 14000 e suas normas complementares, podemos assegurar que o conceito de gestão ambiental não possui uma configuração determinante e de conformação consensual entre os estudiosos, uma vez que esta conceituação sempre dependerá de uma dinâmica relacionada ao processo de melhoria contínua do desempenho ambiental da empresa, por meio do qual as organizações definem seus objetivos e metas pertinentes à proteção ambiental, além de definir estratégias e meios para atingir tais objetivos, conforme detalhado por Souza (2009) e Seiffert (2010).

Tem sido observado que muitas empresas não possuem a certificação da NBR ISO 14001, tendo em vista seus custos de implementação, oriundos da necessidade de mudanças estruturais nas empresas, embora também reconheçam os riscos e benefícios da certificação, elas preocupam-se mais com as questões econômica financeiras, em detrimento das atividades de preservação ambiental. As normas ISO 14000 extrapolam as meras reflexões relacionadas às questões de gestão, preservação e sustentabilidade ambiental, visto que proporciona concomitantemente um ganho “econômico tangível constituído pela reutilização e recuperação de recursos, redução dos custos e do uso inadequado de materiais, além da eficiência das técnicas e consumo mínimo de energia”.

Fica estabelecido ainda que a norma ISO 14000, conduz em seu bojo, um objetivo principal que almeja analisar o sistema de gestão ambiental, explicitados em suas normas, colaborando para que as organizações empresariais ampliem seus esforços na melhoria contínua em benefício do

planeta terra. Ainda, a normativa ISO 14000 constitui-se por um conjunto de regulamentações e normas, entre as quais nominamos a ISO 14001, que permite uma robusta integração entre os sistemas no tocante à gestão e a qualidade ambiental.

A evolução da norma ISO 14000 depende dos diversos aspectos do desenvolvimento de nossa sociedade em relação aos processos de conservação e preservação ambiental, destarte devamos considerar que é necessário e fundamental que haja um monitoramento social dos processos produtivos, dos produtos, do uso dos materiais e dos descartes de forma correta e adequada. Uma educação global, com ênfase nas questões ambientais, nas mudanças de valores, de mentalidade e de comportamento, são princípios básicos para o futuro de nossa sociedade, uma vez que somos orientados pelo excessivo consumismo e valores materialistas, que por sua vez desempenham nefastas influências sobre os nossos recursos naturais.

Infelizmente, ainda não existe uma consciência ambiental amadurecida por parte de alguns dirigentes empresariais (assim como de gestores públicos), mas entendemos que atualmente as empresas passam por uma transição em seu novo modelo de gestão, embora inicialmente estas mudanças comportamentais sejam motivadas por pressões sociais, que se organizaram objetivando o combate ao desmatamento e as diversas formas de poluição, assim como pelas restrições demandadas pela legislação ambiental.

Felizmente, cabe acreditar ainda que cada vez mais as exigências e necessidades dos consumidores conscientes, estão refletindo aspectos positivos da conservação ambiental, apontando para uma maior preocupação de bem estar e saúde para com as futuras gerações; assim como também as empresas já estão mudando suas relações e interações entre a produção e o meio ambiente, demonstrando uma tendência de maiores benefícios para todos nós.

A evolução e desenvolvimento destas normas, assim como a sua adoção pelas empresas, representadas pela certificação ISO 14000, 14001 e 14004, que basicamente regulam as políticas

ambientais no Brasil, refletem na prática o sucesso nas relações do setor produtivo empresarial com a sociedade consumidora, a quem cabe nortear por meio de suas exigências e cobranças uma produção mercadológica sustentável, num ambiente preservado, ambientalmente correto e com qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 14001. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT NBR ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental – Especificação e Diretrizes para o uso. 1996. 19p. Disponível em: <<http://licenciadorambiental.com.br/wp-content/uploads/2015/01/NBR-ISO-14.001-Sistemas-de-Gest%C3%A3o-Ambiental.pdf>> Acesso em: 05 maio 2019.

ABNT NBR ISO 14001. International Organization for Standardization. NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental – Requisitos e orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT NBR ISO 14001. Implantação da norma ABNT NBR ISO 14001/2015 - Sistema de Gestão Ambiental. 2017. Disponível em: <<https://pt.linkedin.com/pulse/implanta%C3%A7%C3%A3o-da-norma-abnt-nbr-iso-140012015-sistema-cavassani>> Acesso em 05 maio 2019.

ABNT NBR ISO 14004. Sistemas de gestão ambiental - Diretrizes gerais para a implementação. 2018. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=385874>> Acesso em 10 maio 2019

BISPO, C. A. F.; CAZARINI, E. W. Avaliação Qualitativa para Consistente do Processo de Implantação de um Sistema de Gestão Ambiental. Revista Gestão e Produção (Qualis A), Vol.13, n.1, 2006, p.117-127.

DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. São Paulo. Atlas S.A., 2009.

FURNIEL, I. ISO 14001: importância e vantagens. 2011. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/iso-14001-importancia-e-vantagens/60583/>> Acesso em 02 maio 2019.

GRUPO MIL – Indústrias. ISO 14004: O que você sabe sobre esta norma da sustentabilidade? 2018. Disponível em: <<http://www.mill.com.br/iso-14004-o-que-voce-sabe-sobre-esta-norma-da-sustentabilidade/>> Acesso em 05 maio 2019.

ISO 14001 - Environmental Management System - Transition Guide. Mudando da ISO 14001:2004 para a ISO 14001:2015. Guia de Transição. 2015. 12p. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/6450573-Mudando-da-iso-14001-2004-para-a-iso-14001-2015-guia-de-transicao.html>> Acesso em 02 maio 2019.

ISO - International Organization for Standardization. Sobre ISO. (2018) Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home/about.htm>>. Acesso em 10 maio 2019.

ISO - International Organization for Standardization. (2015). ABNT NBR ISO 14001/2015. Sistemas de gestão ambiental - especificação e diretrizes para uso. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=345116>>. Acesso em 10 maio 2019.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. Marketing 3.0 - As forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 240p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. 2007. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 244p.

MARTINS, M. R. S.; SILVA, J. G. F. O sistema de gestão ambiental baseado na ISO 14000: Importância do instrumento no caminho da sustentabilidade ambiental. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET, v. 18, n. 4, p. 1460-1466, 2014.

OLIVEIRA, O. J.; SERRA, J. R. Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO

14001 em empresas industriais de São Paulo. *Produção*, v. 20, n. 3, p. 429-438, 2010.

RIEKSTI, A. C. ISO 14001 e a sustentabilidade. A eficácia do instrumento no alcance do desenvolvimento sustentável. In: MARCOVITCH, J. *Certificação e Sustentabilidade Ambiental: uma análise crítica*. (2012). 149p. Disponível em: <[http://www.usp.br/mudarfuturo/cms/wp-content/uploads/Certifica%C3%A7%C3%A3o-e-Sustentabilidade-Ambiental-Trabalho-Final\\_261012.pdf](http://www.usp.br/mudarfuturo/cms/wp-content/uploads/Certifica%C3%A7%C3%A3o-e-Sustentabilidade-Ambiental-Trabalho-Final_261012.pdf)> Acesso em 10 maio 2019.

SEIFFERT, M. E. B. *Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental*. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

SEIFFERT, M.E.B. *ISO 14001. Sistemas de Gestão Ambiental: Implantação Objetiva e Econômica*. 4ª Edição, São Paulo: Atlas, 2011.

SILVA, A. R. *ISO 14000: Normas para Gestão Ambiental*. NOTESALQ. Piracicaba: ESALQ, 1998. Disponível em: <<http://www.qualidade.esalq.usp.br/fase2/iso14000.htm>> Acesso em 12 maio 2019.

SOUZA, P. E. *Implantação de Sistema de Gestão Ambiental em Indústrias de Embalagens de Papel*. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental). Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.