

Análise e Perspectivas de Integração de Sistemas de Gestão ISO 14001:2015 e o Programa Responsible Care

Analysis and Integration Prospects of Management Systems ISO 14001: 2015 and Responsible Care Program

Érica PUGLIESI ¹; Juliano Costa GONÇALVES ²; Cristine Diniz SANTIAGO ³; Marina Lima ESPINOSA ⁴

Recibido: 18/05/16 • Aprobado: 24/05/2016

Contenido

1. Introdução
2. A inserção da variável ambiental nas organizações e a certificação
3. Sistema de gestão ambiental com base na ISO 14001
4. Programa Responsible Care
5. Análise e correlação das normas ISO 14001:2015 e Responsible Care
6. Perspectivas de integração de sistemas de gestão
7. Considerações finais

Referências Bibliográficas

RESUMO:

Este artigo apresenta uma pesquisa que teve por finalidade a análise da viabilidade e perspectivas de integração de sistemas de gestão ambiental baseados na norma ISO 14001 e no Programa Responsible Care. Inicialmente foi realizada uma análise da estrutura das normas previamente citadas e apresentada uma matriz de correlação. Entre os principais resultados, destaca-se a correspondência na estrutura das mesmas - ciclo PDCA - e a auditoria como instrumento de avaliação, monitoramento e melhoria contínua. Como perspectiva de integração dos sistemas de gestão, destaca-se a adoção, desde 2005, de auditorias conjuntas das normas em um sistema denominado RC14001.

Palavras chave: Sistema Integrado de Gestão (SIG). ISO 14001. Responsible Care.

ABSTRACT:

This paper presents a research that aimed at analyzing the viability and integration prospects of environmental management systems based on the ISO 14001 regulation and the Responsible Care Program. Initially we present the analysis of these regulations' structures along with a correlation matrix. Among the main results, we highlight the correspondence of their structures, since both are based on the PDCA cycle; furthermore, both have auditorship as an evaluation, monitoring and continuous improvement tool. As a prospect of integration of management systems, we detach the possibility, since 2005, of joint auditing these regulations on a system called RC14001.

Keywords: Integrated Management System. ISO 14001. Responsible Care.

1. Introdução

Ao longo das últimas décadas questões de cunho ambiental vem sendo inseridas na agenda global, tornando-se tema de discussões em sociedade. Consequentemente, as organizações - em maior ou menor grau - tem incorporado tais questões em suas práticas e discurso. De outro modo, pode-se dizer que ao serem incorporadas nas práticas organizacionais as questões ambientais tem provocado uma evolução nas estratégias das empresas que passam a considerá-las no processo de tomada de decisão (SOUZA, 2002). As práticas de governo também foram se adequando e

passaram a responder às novas demandas com a definição de uma política ambiental, a proposição de legislações ambientais, criação de órgãos responsáveis pela gestão e implementação de políticas ambientais, controle da poluição e de outros impactos ambientais.

Para Hoffman (2000), os governos e ativistas sociais têm sido historicamente os mais proeminentes elementos a dirigirem as práticas ambientais corporativas. Em vista disso, as empresas começam a perceber a importância das questões ambientais em seus negócios, uma vez que, os clientes e consumidores passaram a exigir uma postura "ambientalmente correta" das empresas. Segundo Valle (2002), estas empresas mudam sua postura, passando de reativa para pró-ativa (preventiva), e é a partir daí que conceitos como Gestão Ambiental, Auditoria Ambiental e Certificação Ambiental passam a ser introduzidos no contexto organizacional.

A certificação ambiental tem por objetivo atestar que um determinado produto, serviço ou sistema se distingue ambientalmente dos seus concorrentes e proporciona ao consumidor uma garantia da qualidade ambiental do bem ou serviço adquirido. Neste sentido, a Certificação Ambiental transformou-se, nos últimos anos, em estratégia de grande relevância para as organizações que buscam aumentar sua competitividade e assegurar a estabilidade de seus negócios. A abertura da economia à competição internacional e a disputa por um lugar no mercado exigem maior qualidade dos produtos gerados e dos serviços prestados, além de demandar uma imagem ambiental positiva junto ao cliente, seja ele externo ou interno (VALLE, 2002).

Frente a esta necessidade de conciliar os objetivos ambientais com os demais objetivos das organizações começam a surgir os programas de Certificação Ambiental, também conhecidos por programas de Gestão Ambiental ou ainda Sistemas de Gestão Ambiental certificáveis. Segundo Donaire (1999), os programas de Gestão Ambiental estabelecem as atividades a serem desenvolvidas, a sequência entre elas, bem como os responsáveis pela sua execução. Normalmente abrangem os aspectos ambientais mais importantes e buscam uma melhoria contínua.

Alguns destes programas foram mais difundidos pelo mundo, entre eles podemos citar o programa Sistema Integrado de Gestão Ambiental, conhecido como modelo Winter lançado no ano de 1972, pela empresa Ernst Winter & Sohn com sede na Alemanha, sendo uma das primeiras iniciativas. Já em 1982, no Brasil, registra-se a iniciativa da ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química - que propõe aos seus associados o programa Atuação Responsável, e posteriormente, em 1996 é publicada a Norma internacional ISO 14001 que se refere ao Sistema de Gestão Ambiental - SGA (DONAIRE, 1999).

A norma ISO 14001 - atualizada em 2004 e mais recentemente em 2015, estabelece os requisitos necessários para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental, com o objetivo de conduzir a organização dentro de um SGA certificável, estruturado e integrado à atividade geral de gestão, especificando os requisitos que deve apresentar e que sejam aplicáveis a qualquer tipo e tamanho de organização. O sistema de gestão proposto nesta norma é baseado na metodologia conhecida como PDCA (Plan-Do-Check-Act ou Planejar, Executar, Verificar e Agir).

O Programa Responsible Care, criado no Canadá, em 1985, pela Canadian Chemical Producers Association, foi uma resposta do setor químico para minimizar a ocorrência de acidentes ambientais e melhorar a sua imagem. Esse movimento representa um compromisso público e voluntário das empresas do setor com a melhoria nos campos de proteção ao meio ambiente, à saúde e à segurança.

O Responsible Care está sendo desenvolvido no Brasil desde 1982 pela ABIQUIM e foi oficialmente instituído com o nome de Programa Atuação Responsável - AR. Baseia-se em princípios diretivos e utiliza Códigos de Práticas Gerenciais para sua aplicação. As áreas abordadas pelo programa são: Segurança de Processos; Saúde e Segurança do Trabalhador; Proteção Ambiental; Transporte e Distribuição; Diálogo com a Comunidade e Preparação para o Atendimento a Emergências; e Gerenciamento de Produtos.

A abordagem deste artigo está relacionada à adesão das empresas do setor químico/petroquímico

ao Programa Responsible Care e a viabilidade de, a partir deste modelo, incorporar o sistema de gestão ambiental ISO 14001. Por apresentarem estruturas similares e objetivos comuns, neste artigo, propõe-se a apresentar a análise e perspectivas de integração de sistemas de gestão ISO 14001:2015 e o Programa Responsible Care.

2. A inserção da variável ambiental nas organizações e a certificação

A certificação ambiental é um instrumento de gestão ambiental que objetiva a inserção das questões ambientais no gerenciamento estratégico das organizações, promovendo maior competitividade e conquista de novos mercados. Porém, isso não ocorre de maneira espontânea, pois a preocupação dos empresários por questões ambientais é influenciada por três grandes esferas que interagem entre si: o governo, a sociedade e o mercado (BARBIERI, 2011). O mercado, apesar de ser parte da sociedade, é tratado à parte por exercer importante influência neste contexto. As barreiras comerciais, os investidores e consumidores são fortes fontes de pressão sobre as empresas. Barbieri (2011) pondera que os investidores também pressionam as empresas, pois procuram minimizar os riscos de seus investimentos.

O não cumprimento da legislação pode comprometer a rentabilidade futura de uma empresa, por estar gerando passivos ambientais, que poderão ser cobrados futuramente. O aumento da percepção com relação às questões ambientais por parte da população também é considerado uma forma de pressão sobre as empresas, e uma parcela de consumidores buscam o consumo de produtos e serviços ambientalmente diferenciados.

De acordo com a postura da empresa em relação aos problemas ambientais decorrentes de suas atividades ela pode desenvolver diferentes abordagens, que surgiram no decorrer do tempo, e que também podem ser vistas como fases de um processo de implementação de práticas de gestão ambiental. Estas fases não possuem limites nítidos e rígidos, sendo que muitas vezes podem estar sobrepostas (BARBIERI, 2011, VALLE, 2002).

A primeira fase, chamada por alguns autores de *controle da poluição*, tem início na década de 1970. Esta abordagem se caracteriza pelo estabelecimento de práticas para impedir os efeitos da poluição gerada nos processos produtivos. Segundo Epelbaum (2006), esta abordagem deu origem a uma gestão reativa, completamente segregada da gestão empresarial, podendo ser de dois tipos: tecnologia de remediação e tecnologia de controle no final do processo (end-of-pipe) (DONAIRE, 1999).

Outra abordagem da gestão ambiental na empresa é a *prevenção da poluição*. Neste enfoque a empresa procura atuar sobre os produtos e processos produtivos, para evitar, reduzir, ou modificar a geração de poluição por meio de mudanças nos processos visando uma produção mais eficiente (BARBIERI, 2011). Dessa forma, o controle ambiental passa a ser integrado nas práticas e processos produtivos, sendo uma função da produção, que passa a envolver a seleção de matérias primas, assim como poupar energia e materiais (DONAIRE, 1999) reduzindo ou eliminando os rejeitos antes que eles sejam produzidos e lançados no meio ambiente. Esta redução na fonte aumenta a produtividade da empresa, pois poupa recursos, o que possibilita produzir mais bens e serviços com menos insumos.

Por fim, vislumbra-se a *abordagem estratégica* – em que os problemas ambientais são tratados como uma das questões estratégicas da empresa e, portanto, relacionadas à busca de uma situação vantajosa no seu negócio atual ou futuro (BARBIERI, 2001). Para Valle (2002) a questão ambiental deixa de ser um tema problema para tornar-se parte de uma solução maior, o correto posicionamento da empresa na sociedade, por meio do respeito ao meio ambiente e da qualidade e competitividade de seus produtos. Além das práticas de controle e prevenção da poluição, a empresa procura aproveitar oportunidades mercadológicas e neutralizar ameaças decorrentes de questões ambientais existentes ou que possam ocorrer no futuro. O envolvimento das empresas

com os problemas ambientais adquire importância estratégica à medida que aumenta o interesse da opinião pública sobre as questões ambientais, bem como grupos interessados (BARBIERI, 2011), fazendo com que a proteção ambiental deixe de ser uma função exclusiva da produção para tornar-se também uma função da administração (LA ROVERE, 2001). Em organizações complexas é possível constatar as três abordagens simultaneamente, em diferentes aspectos de suas áreas de atuação, traduzindo a maturidade de determinada organização para com o tratamento das questões ecológicas (JABBOUR & SANTOS, 2006).

A partir dessa mudança de postura, antes somente reativa para uma postura também proativa, os conceitos introduzidos no ambiente de negócios, como auditoria ambiental, certificação ambiental e gestão ambiental, ganham maior importância, modificando assim o relacionamento entre as empresas e os órgãos de fiscalização, Organizações Não Governamentais (ONGs) e outras partes interessadas (VALLE, 2002).

Devido a busca pela melhoria das características finais do produto, assim como em atender os interesses do consumidor, algumas modificações no gerenciamento empresarial vêm sendo adotadas, visando a maior competitividade da empresa e a adequação das suas atividades ao meio ambiente onde estão instaladas. Neste contexto a certificação ambiental ganha espaço nos últimos anos, tornando-se um fator de referência da qualidade do produto para o mercado, de modo que pode-se saber se o produto foi fabricado em instalações que não causem danos ambientais ou que o produto em si, não é prejudicial ao meio ambiente (LA ROVERE, 2001).

3. Sistema de gestão ambiental com base na ISO 14001

A ISO - International Organization for Standardization - possui sede em Genebra na Suíça e foi fundada em 1947, é uma organização não governamental que congrega cerca de 160 países, entre eles o Brasil, e tem como objetivo o desenvolvimento de normas internacionais consensuais e voluntárias para modelos de fabricação, comunicação, comércio, e sistemas de gerenciamento. Sua missão é promover o comércio internacional através da harmonização de suas normas (ISO, 2012).

Há dois tipos de padrões ISO: os **normativos**, que são aqueles que especificam requisitos passíveis de auditoria, que levam a certificação; e os padrões **informativos**, que somente orientam e não são exigidos para certificação. A ISO 14001 é o único padrão normativo sobre sistema de gestão ambiental e a ISO 14004 é um padrão informativo que orienta a implementação da ISO 14001 (HARRINGTON; KNIGHT, 2001).

O sistema de gestão ambiental - SGA - segundo a ISO 14001 pode ser definido como a parte do sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais. O sistema de gestão ambiental é, portanto, um conjunto de atividades administrativas (ou de planejamento) e operacionais inter-relacionadas para o enfrentamento dos problemas ambientais atuais e para o monitoramento e a prevenção de novos impactos ambientais. Ainda, segundo La Rovere (2001) "um sistema de gestão ambiental corresponde a um conjunto inter-relacionado de políticas, práticas e procedimentos organizacionais, técnicos e administrativos de uma empresa que objetiva obter melhor desempenho ambiental, bem como controle e redução dos seus impactos ambientais".

A versão 2015 da ISO 14001 apresenta uma ampliação deste conceito, ao definir o objetivo de um sistema de gestão ambiental como o de prover às organizações uma estrutura para a proteção do meio ambiente e possibilitar uma resposta às mudanças das condições ambientais em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas. O padrão estabelecido pela norma, define, portanto, os requisitos que permitem que uma organização alcance os resultados pretendidos e definidos para seu sistema de gestão ambiental (ABNT, 2015).

Segundo Barbieri (2011), todo SGA é formado por um conjunto de elementos que independem da estrutura organizacional, do tamanho da empresa e do setor de atuação da empresa. Em primeiro lugar está o comprometimento por parte da alta direção da empresa em efetivar o sistema. Este

comprometimento facilita a integração das diferentes áreas da empresa, de modo que se dissemine a preocupação ambiental por todas as partes interessadas.

A norma ISO 14001 pertencente à série ISO 14000 é a norma relativa ao sistema de gestão ambiental, que foi publicada em 1996, revisada em 2004 e 2015, contendo requisitos que podem ser auditados para fins de certificação. No escopo da ISO 14001, o SGA é um conjunto de elementos inter-relacionados utilizados para estabelecer a política ambiental, e para atingir os objetivos determinados. Um SGA inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos. O modelo de SGA proposto se baseia no ciclo PDCA, tendo como partida o comprometimento da alta administração e a formulação de uma política ambiental.

O ciclo PDCA pode ser brevemente descrito nos seguintes princípios:

1. Planejar: Estabelecer os objetivos e processos necessários para atingir os resultados em concordância com a política ambiental da organização;
2. Executar: Implementar os processos;
3. Verificar: Monitorar e medir os processos em conformidade com a política ambiental, objetivos, metas, requisitos legais e outros, e relatar os resultados;
4. Agir: Agir para continuamente melhorar o desempenho do sistema da gestão ambiental proposto.

O ciclo PDCA fornece um processo iterativo utilizado pelas organizações para alcançar a melhoria contínua. O ciclo PDCA pode ser aplicado a um sistema de gestão ambiental e a cada um dos seus elementos individuais. A relação entre os elementos que compõem o ciclo PDCA, o contexto da organização, as necessidades e expectativas das partes interessadas e os resultados do sistema de gestão são representados na figura a seguir.

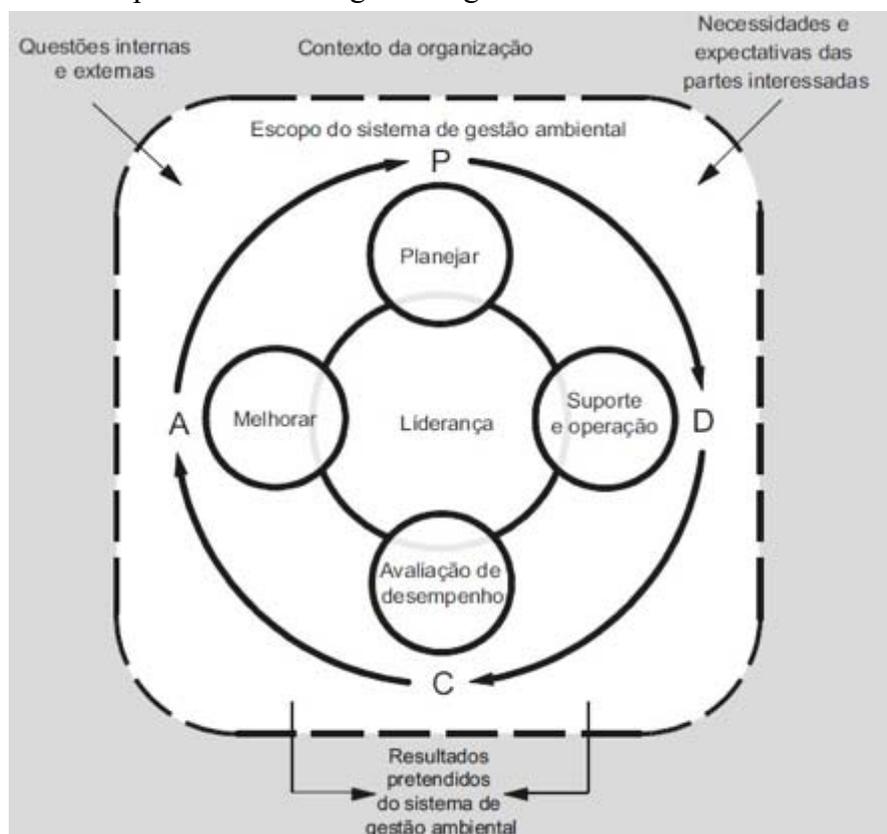


Figura 1- Relação do ciclo PDCA com a estrutura da norma ISO 14001:2015

Fonte: ABNT (2015)

A ISO 14001:2015 traz alterações de conteúdo se comparada à versão anterior, particularmente ao possibilitar o alinhamento da gestão ambiental à gestão estratégica da organização. Outra

característica a ser ressaltada é a introdução da abordagem integrada, proporcionando maior correspondência estrutural a outras normas de gestão.

Para efeito de certificação, registro, ou autodeclaração, a organização deve estabelecer, documentar, implementar, manter e buscar a melhoria contínua de um SGA em conformidade com os requisitos apresentados no quadro 1:

Quadro 1 - Estrutura e conteúdo da norma ISO 14001:2015

Item ISO 14001:2015	Título	
4 Contexto da organização	4.1 Entendendo a organização e seu contexto	
	4.2 Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas	
	4.3 Determinando o escopo do sistema de gestão ambiental	
	4.4 Sistema de gestão ambiental	
5 Liderança	5.1 Liderança e comprometimento	
	5.2 Política ambiental	
	5.3 Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais	
6 Planejamento	6.1 Ações para abordar riscos e oportunidades	6.1.1 Generalidades
		6.1.2 Aspectos ambientais
		6.1.3 Requisitos legais e outros requisitos
		6.1.4 Planejamento de ações
	6.2 Objetivos ambientais e planejamento para alcançá-los	6.2.1 Objetivos ambientais
		6.2.2 Planejamento de ações para alcançar os objetivos ambientais
7 Apoio	7.1 Recursos	
	7.2 Competência	
	7.3 Conscientização	
	7.4 Comunicação	7.4.1 Generalidades
		7.4.2 Comunicação interna
		7.4.3 Comunicação externa
	7.5 Informação documentada	7.5.1 Generalidades
		7.5.2 Criando e atualizando
		7.5.3 Controle de informação documentada
8 Operação	8.1 Planejamento e controle operacionais	

	8.2 Preparação e resposta a emergências	
9 Avaliação de desempenho	9.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação	9.1.1 Generalidades
		9.1.2 Avaliação do atendimento aos requisitos legais e outros requisitos
	9.2 Auditoria interna	9.2.1 Generalidades
		9.2.2 Programa de auditoria interna
9.3 Análise crítica pela direção		
10 Melhoria	10.1 Generalidades	
	10.2 Não conformidade e ação corretiva	
	10.3 Melhoria contínua	

4. Programa Responsible Care

Segundo a Abiquim (2012) a implementação do Sistema de Gestão Responsible Care - Programa Atuação Responsável - fornece às empresas uma ferramenta que permite desenvolver, de maneira simples, objetiva e efetiva os temas relacionados à saúde, à segurança e ao meio ambiente considerando os processos, produtos, instalações e serviços.

O processo de gestão inicia-se com a assinatura, pelo principal executivo da empresa, de uma "Declaração de comprometimento" e de um "Termo de adesão" afirmando seu apoio às ações do programa (ABIQUIM, 2012). O Sistema de Gestão Responsible Care estabelece os requisitos, classificados como indispensáveis e complementares, que ao serem incorporados ao sistema de gestão da empresa - considerando sua estrutura e sua cultura - permitirão o atendimento ao programa de forma eficaz e comprovável.

A estrutura proposta para o sistema de gestão também está estruturada conforme o modelo PDCA (Plan-Do-Check-Act), proporcionando a cultura da melhoria contínua na empresa, o gerenciamento dos impactos e riscos inerentes aos processos, produtos, instalações e aos serviços relacionados, a comunicação dos impactos e riscos para as partes interessadas, reconhecendo e respondendo às demandas, expectativas e sugestões das mesmas e, por último, a capacitação dos funcionários da empresa bem como dos prestadores de serviços (ABIQUIM, 2012).

O sistema de gestão é composto de elementos e seus respectivos requisitos. A organização deve desenvolver, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente o sistema de gestão, a partir dos 10 elementos que o compõe, listados a seguir (ABIQUIM, 2012):

1. Liderança e compromisso
2. Identificação dos aspectos e perigos e avaliação dos impactos e riscos
3. Requisitos legais e outros
4. Objetivos, metas e indicadores de desempenho
5. Normas, procedimentos, instruções, controles operacionais e controle de processos
6. Comunicação, participação e consulta
7. Capacitação e comportamento das pessoas

8. Auditorias

9. Incidentes, não conformidades, ações corretivas e preventivas

10. Análise do sistema de gestão

O sistema de gestão define 28 requisitos que, ao serem implementados, agregam valor nas áreas de saúde, segurança e meio ambiente. Dentre os requisitos, 23 são classificados como indispensáveis e cinco como complementares (ABIQUIM, 2012).

5. Análise e correlação das normas ISO 14001:2015 e Responsible Care

A análise dos elementos constituintes das normas ISO 14001:2015 e Responsible Care - Atuação Responsável permitiu a correlação dos itens e subitens em uma matriz apresentada no quadro a seguir. Observa-se que existe uma profunda correlação entre os elementos, e algumas diferenças com relação à abrangência e forma de aplicação.

Quadro 2 - Matriz de correlação das normas ISO 14001:2015 e Responsible Care

Matriz de correlação	
ISO 14001:2015	Responsible Care
Estrutura de gestão: ciclo PDCA	Estrutura de gestão: ciclo PDCA
4 Contexto da organização	-
4.1 Entendendo a organização e seu contexto	-
4.2 Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas	-
4.3 Determinando o escopo do sistema de gestão ambiental	-
4.4 Sistema de gestão ambiental	4. Requisitos do Sistema de Gestão do Programa Atuação Responsável
5 Liderança	4.1. Liderança e compromisso
5.1 Liderança e comprometimento	4.1. Liderança e compromisso
5.2 Política ambiental	4.1.2. Estabelecimento de uma política para a organização
5.3 Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais	4.7. Capacitação e comportamento das pessoas 4.7.1. Estabelecimento da estrutura organizacional e definição de funções, atribuições, responsabilidades e competências
6 Planejamento	-
6.1 Ações para abordar riscos e oportunidades	4.2. Identificação dos aspectos e perigos e avaliação dos impactos e riscos
6.1.1 Generalidades	4.2. Identificação dos aspectos e perigos e avaliação dos impactos e riscos

6.1.2 Aspectos ambientais	4.2.1. Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento de procedimentos de identificação dos aspectos e perigos, para avaliação dos impactos e riscos inerentes às atividades da empresa e para a determinação dos respectivos controles
6.1.3 Requisitos legais e outros requisitos	4.3. Requisitos legais e outros
6.1.4 Planejamento de ações	-
6.2 Objetivos ambientais e planejamento para alcançá-los	4. 4. Objetivos, metas e indicadores de desempenho
6.2.1 Objetivos ambientais	4.4.1. Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento dos objetivos e metas
6.2.2 Planejamento de ações para alcançar os objetivos ambientais	4.4.2. Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento dos indicadores de desempenho
7 Apoio	-
7.1 Recursos	4.7.2. Definição dos conhecimentos e habilidades requeridos para que as pessoas possam executar as tarefas de modo adequado e seguro; estabelecimento e avaliação da efetividade dos treinamentos necessários
7.2 Competência	4.7.2. Definição dos conhecimentos e habilidades requeridos para que as pessoas possam executar as tarefas de modo adequado e seguro; estabelecimento e avaliação da efetividade dos treinamentos necessários 4.7.4. Estabelecimento, implementação e manutenção dos procedimentos de avaliação do desempenho das pessoas
7.3 Conscientização	4.7.3. Estabelecimento, implementação e manutenção de procedimentos de avaliação Comportamental
7.4 Comunicação	4.6. Comunicação, participação e consulta
7.4.1 Generalidades	4.6.1. Identificação das partes interessadas
7.4.2 Comunicação interna	4.6.2. Estabelecimento, implementação e manutenção de instrumentos e canais de comunicação e diálogo com as partes interessadas 4.6.3. Estabelecimento, implementação e manutenção dos procedimentos e meios de reconhecimento e resposta às demandas, expectativas e sugestões das partes interessadas
7.4.3 Comunicação externa	4.6.2. Estabelecimento, implementação e manutenção de instrumentos e canais de comunicação e diálogo com as partes interessadas 4.6.3. Estabelecimento, implementação e manutenção dos procedimentos e meios de reconhecimento e resposta às

	<p>demandas, expectativas e sugestões das partes interessadas</p> <p>4.6.4. Estabelecimento, implementação e manutenção de procedimentos de avaliação da efetividade das ações de comunicação e da imagem da empresa</p>
7.5 Informação documentada	-
7.5.1 Generalidades	-
7.5.2 Criando e atualizando	4.5.3 Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento dos procedimentos de gerenciamento de mudanças nos processos, produtos, serviços e instalações
7.5.3 Controle de informação documentada	4.5.3 Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento dos procedimentos de gerenciamento de mudanças nos processos, produtos, serviços e instalações
8 Operação	4.5. Normas, procedimentos, instruções, controles operacionais e controle de processos
8.1 Planejamento e controle operacionais	<p>4.5. Normas, procedimentos, instruções, controles operacionais e controle de processos</p> <p>4.5.1. Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento de normas, procedimentos, instruções, controles operacionais e controles de processos decorrentes dos impactos e riscos identificados</p> <p>4.5.4. Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento de programas relacionados às questões de saúde, segurança e meio ambiente</p>
8.2 Preparação e resposta a emergências	<p>4.5.1. Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento de normas, procedimentos, instruções, controles operacionais e controles de processos decorrentes dos impactos e riscos identificados</p> <p>4.5.7. Estabelecimento, implementação e testes dos planos de resposta a emergências</p>
9 Avaliação de desempenho	4.5.9. Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento de procedimentos de monitoração dos impactos e riscos
9.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação	4.5.9. Estabelecimento, implementação, manutenção e acompanhamento de procedimentos de monitoração dos impactos e riscos
9.1.1 Generalidades	-
9.1.2 Avaliação do atendimento aos requisitos legais e outros requisitos	4.3.1. Estabelecimento, implementação e manutenção de procedimentos de atendimento aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos voluntários subscritos
9.2 Auditoria interna	4.8. Auditorias

9.2.1 Generalidades	4.8.1. Estabelecimento, implementação e manutenção dos procedimentos de planejamento, realização, relato e acompanhamento de auditorias
9.2.2 Programa de auditoria interna	4.8.1. Estabelecimento, implementação e manutenção dos procedimentos de planejamento, realização, relato e acompanhamento de auditorias
9.3 Análise crítica pela direção	4.10. Análise do Sistema de Gestão 4.10.1. Estabelecimento, implementação e manutenção de procedimentos para a análise crítica do Sistema de Gestão
10 Melhoria	4.9. Incidentes, não conformidades, ações corretivas e preventivas
10.1 Generalidades	4.9.1. Estabelecimento, implementação e manutenção de procedimentos de registro, investigação e análise de incidentes, acidentes e perdas e acompanhamento das ações decorrentes
10.2 Não conformidade e ação corretiva	4.9.2. Estabelecimento, implementação e manutenção de procedimentos de registro, investigação e análise das não conformidades e demais desvios; acompanhamento das ações decorrentes
10.3 Melhoria contínua	4.10.1. Estabelecimento, implementação e manutenção de procedimentos para a análise crítica do Sistema de Gestão

A primeira relação observada na matriz é referente à estrutura das normas, uma vez que ambas estão baseadas no modelo PDCA (Plan-Do-Check-Act), ferramenta que auxilia na organização do processo, visualização de problemas e falhas além da implementação de melhorias.

Ademais, as duas normas abordadas constituem iniciativas voluntárias que envolvem o comprometimento da alta administração. Outro aspecto importante em comum entre as normas é a política ambiental, que deve transparecer a preocupação e comprometimento da organização frente às questões ambientais, no caso da ISO 14001:2015 e, frente às questões de saúde, segurança e meio ambiente, no caso do Responsible Care. Pode-se considerar, portanto, que este último é mais abrangente do que a ISO 14001, uma vez que engloba, além do meio ambiente, os aspectos de saúde e segurança. No caso da ISO 14001 existe a possibilidade de implementação integrada a outra norma que aborde as questões de saúde e segurança.

A identificação de aspectos e impactos ambientais e o estabelecimento de objetivos, metas e programas como base para tomada de decisão também são itens comuns às duas normas, que ainda priorizam o cumprimento da legislação aplicável referente às pessoas, atividades e produtos da organização.

Além disso, tanto o Responsible Care quanto a ISO 14001 devem monitorar e controlar aquelas atividades relacionadas aos aspectos e impactos ambientais significativos e aos possíveis riscos que estas atividades oferecem, sendo que ambas estabelecem que a organização deve identificar e responder às possíveis situações de emergência.

Outra correspondência observada entre os sistemas é com relação à disponibilização de recursos (humanos, financeiros, etc.), e a delegação de funções e responsabilidades, para o bom funcionamento do sistema de gestão, bem como garantir que os colaboradores sejam treinados, ou

possuam formação necessária para atuar de modo seguro em determinadas áreas da organização. A comunicação interna (dentro da empresa) e externa (comunidade, fornecedores, clientes) é um requisito presente nas duas normas, ressaltando a importância de existirem meios eficientes de comunicar a todas as partes interessadas questões relacionadas à empresa e a seus aspectos e impactos.

Com relação ao item Auditoria, as normas estabelecem a necessidade de se implementar programas de auditoria, tanto internas quanto externas, a primeira com propósitos internos, de, por exemplo, verificar a conformidade com o sistema, e a segunda com propósito de certificação. A auditoria é um instrumento de gestão amplamente utilizado com a finalidade de verificação do cumprimento de requisitos pré-estabelecidos, contribuindo para o monitoramento, análise do sistema e melhoria contínua.

Os itens da norma ISO 14001:2015 que não são explicitados nos requisitos do Programa Responsible Care, são os elementos introdutórios, denominados: Contexto da organização; Entendendo a organização e seu contexto; Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas, e; Determinando o escopo do sistema de gestão ambiental. Estes elementos são fruto da revisão da estrutura da ISO 14001:2015 e utilizados para o melhor entendimento do cenário em que a organização se insere, suas relações com as partes interessadas e o escopo de certificação.

Do mesmo modo, no Responsible Care a questão de controle tanto de documentos quanto de registros não aparece explicitamente na norma, apesar de ser necessário documentar muitos dos processos e registrar outros, como por exemplo nos itens "Capacitação e Comportamento das pessoas" e "Normas, procedimentos, instruções, controles operacionais e controle de processos".

Já o item "Verificação" da ISO 14001, apesar de não fazer correspondência com a outra norma, possui 5 subitens, dentre os quais 4 fazem correspondência com o Responsible Care.

Por fim, com relação ao escopo de aplicação e certificação das normas, no Brasil, o Programa Responsible Care se aplica exclusivamente às empresas do setor químico filiadas a ABIQUIM, enquanto a ISO 14001 é aplicável a qualquer organização que deseje implementar um sistema de gestão ambiental.

6. Perspectivas de integração de sistemas de gestão

Ao se considerar o cenário das organizações, os sistemas integrados de gestão (SIG) surgem como uma alternativa racional para sistemas de gestão certificados ou certificáveis (VIEGAS, 2000). O SIG pode ser definido como a combinação de processos, procedimentos e práticas utilizados em uma organização a fim de implementar suas políticas de gestão, podendo ser mais eficiente na realização dos objetivos delas advindas do que quando há diversos sistemas individuais se sobrepondo (DE CICCIO, 2010).

Tendo em vista a pressão para que as organizações racionalizem seus processos de gestão, várias delas veem na integração dos sistemas de gestão uma oportunidade para reduzir custos relacionados, por exemplo, à manutenção de diferentes estruturas de controle de documentos, auditorias, registros, dentre outros (GODINI & VALVERDE, 2001). Tais custos e ações, em sua maioria, se sobrepõem e, portanto, acarretam gastos desnecessários (BONATO & CATEN, 2015).

Corrêa (2004) salienta que para que uma organização integre eficaz e eficientemente todos os sistemas de gestão de seu interesse é preciso que, inicialmente, todos os fundamentos e os efeitos adversos e indesejáveis sejam conhecidos e prevenidos. Com isso, uma organização que deseja integrar seus sistemas de gestão deve, entre outros, direcionar melhorias e redirecionar estratégias e metas, estimular o envolvimento de todos na integração, melhorar a relação com as partes interessadas e acompanhar os resultados da implementação.

A norma PAS 99 (PAS 99:2006, 2006) apresenta os benefícios dos sistemas de gestão integrados como redução de custos, abrangência holística para gestão dos riscos do negócio, redução da duplicação e da burocracia, redução do conflito entre os sistemas, melhoria na comunicação -

tanto interna quanto externa - melhor foco nos negócios, maior disposição e motivação de pessoal e auditorias internas e externas otimizadas. Para dar início à integração dos sistemas de gestão, porém, é necessário considerar uma fase preliminar, na qual deve ser analisado o nível de integração atual das normas existentes na empresa. Dessa forma, o diagnóstico de integração e o planejamento e execução dessa integração tornam-se etapas importantes para o sucesso da integração final dos sistemas (BONATO & CATEN, 2015).

Nessa perspectiva, o Conselho Americano de Química (*American Chemistry Council – ACC*) que é uma associação comercial das indústrias químicas dos Estados Unidos, equivalente à ABIQUIM no Brasil, com atuação desde 1872 (ACC, 2016a) apresenta a proposta intitulada RC 14001, que consiste na combinação do programa Responsible Care – particular da indústria química – à norma ISO 14001 para a implementação de sistemas de gestão nesta tipologia de empreendimento. Esta combinação propicia um sistema de gestão ambiental passível de certificação integrada, apresentando vantajoso custo benefício (ACC, 2016b) ao minimizar custos decorrentes de atividades de auditoria e certificação.

A certificação RC 14001 viabiliza, portanto, um sistema de auditoria único, uma vez que nesse arranjo estão incorporados os requisitos do programa Responsible Care e da norma ISO 14001, abrangendo os aspectos de saúde e segurança ocupacional, segurança do produto, gestão de processo, segurança do transporte, plano de emergência, diálogo com *stakeholders* e gestão ambiental (ACC, 2016c).

A possibilidade de certificação RC 14001 existe desde 2005, com revisões frequentes deste sistema, sendo a última de 2015 (GMG, 2016). Esta possibilidade está em consonância com a tendência de integração de normas de gestão, proporcionando reconhecimento de uma certificação anteriormente específica, a partir de sua equivalência com a norma ISO 14001, como já destacado por Prakash (1999) e Bonato & Caten (2015).

No Brasil, uma revisão do programa Atuação Responsável em 2003 já vislumbrava a possibilidade de certificação integrada. Essa revisão do programa surgiu a fim de que o programa voltasse a trazer inovação e ao mesmo tempo estivesse em harmonia com as normas ISO 9000, ISO 14000 e OHSAS 18000, seguindo a mesma lógica de implantação, vislumbrando possibilidades de certificação conjunta (FURTADO, 2003).

No Brasil, a empresa química multinacional Solenis foi a primeira a obter a certificação RC 14001 em todas as plantas nacionais, nos municípios de Americana, Leme e Paulínia, no interior do estado de São Paulo (CAPO & SANTI, 2014).

7. Considerações finais

As questões ambientais foram inseridas nas agendas brasileira e mundial nos últimos anos, trazendo-as à tona. Esta preocupação foi evoluindo ao longo do tempo e muitas abordagens para gerir estas questões surgiram, sendo que algumas organizações passaram a realizar estas abordagens em conjunto, otimizando a gestão ambiental na organização.

Ao realizar a análise e correlação das normas ISO 14001 e Responsible Care evidencia-se a viabilidade de integração. A estrutura das mesmas está baseada no ciclo PDCA - modelo que permite que as normas apresentem uma lógica comum: planejar, executar, verificar e agir. Além disso, as duas normas estabelecem o processo de auditoria, tanto interna, com propósitos de avaliação e melhoria contínua do sistema; como externa, com propósito de certificação e verificação de conformidade dos sistemas de gestão.

Devido à grande proximidade encontrada entre as normas já existe a possibilidade de certificação conjunta em países como os Estados Unidos, levando a um Sistema de Gestão Ambiental mais completo e com menos lacunas. A possibilidade de diminuição de custos e otimização de tempo em diversos aspectos, como a auditoria conjunta para as diferentes normas, se integradas, constituem fatores motivadores para as empresas que adotem esta integração. Ainda assim, esta perspectiva de gestão integrada é embrionária no Brasil.

Com relação à especificidade das normas, o Responsible Care apresenta requisitos mais específicos que a ISO 14001, aplicáveis a organizações de expressivo impacto ambiental do setor químico e petroquímico, enquanto a ISO 14001 destina-se a qualquer tipo de organização. Por fim, a ISO 14001 está focada especificamente em requisitos ambientais das empresas, enquanto o Responsible Care abrange a gestão da saúde ocupacional, segurança e meio ambiente, possuindo assim um caráter mais amplo do que a ISO 14001.

Referências Bibliográficas

- AMERICAN CHEMISTRY COUNCIL (ACC). **About ACC**. Disponível em: <https://goo.gl/UeV7ev>. Acesso em mai 2016a.
- AMERICAN CHEMISTRY COUNCIL (ACC). **Responsible Care Management System® and Certification**. Disponível em: <https://goo.gl/wmVXxm>. Acesso em mai 2016b.
- AMERICAN CHEMISTRY COUNCIL (ACC). **Responsible Care® Certification Process**. Disponível em: <https://goo.gl/KqmPfy>. Acesso em mai 2016c.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **ISO, ABNT-NBR. 14001: Sistemas de Gestão Ambiental-Especificação e Diretrizes para Uso**. ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, RJ, 2015. 41p.
- ASSUMPÇÃO, L. F. J. **Sistema de gestão ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14001**. Curitiba: ed. Juruá, 2010.
- BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.
- BONATO, S. V., CATEN, C. S. T.. Diagnóstico da integração dos sistemas de gestão ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. **Production**, v. 25, n. 3, p. 626-640, jul./set. 2015.
- CAPO, P.; SANTI, T. RADAR ABTCP. **Revista O Papel**, dezembro 2014, p. 67.
- CORRÊA, A. A. (2004). **Avaliação de um sistema integrado de gestão: um estudo na indústria automotiva** (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- DE CICCIO, F. (2010). **Sistemas integrados de gestão: agregando valor aos sistemas ISO 9000**. São Paulo: QSP. Disponível em: www.qsp.com.br.
- DEMAJOROVIC, Jacques. **Modelos e ferramentas de gestão ambiental: Desafios e perspectivas para as organizações**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo (2006).
- DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo: Editora Atlas, 1999.
- EPELBAUM, Michel. **Sistemas de Gestão Ambiental**. In: JUNIOR, Alcir Vilela;
- FURTADO, M. **Atuação Responsável: Revisão transformará o programa em ferramenta única de gestão para a indústria química**. 27 jul 2003. Disponível em: <http://goo.gl/wIqa2W>. Acesso em mai 2016.
- GALEMBECK, F. et al. Indústria química: evolução recente, problemas e oportunidades. **Química Nova**, V. 30, N. 6, p. 1413-1419, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v30n6/a08v30n6.pdf>> Acesso em: 2 dez. 2012.
- GLOBAL MANAGER GROUP (GMG). **Information on RC 14001 Standard: Environmental, Responsible Care, Health, Safety and Security Management System**. Disponível em: <http://goo.gl/hTKwjb>. Acesso em mai 2016.
- GODINI, M. D. Q., & VALVERDE, S. (2001). **Gestão integrada de qualidade, segurança & saúde ocupacional e meio ambiente**. São Paulo: Bureau Veritas.
- HOFFMAN, A. J. Institutional evolution and change: environmentalism and the US chemical industry. **Academy of Management Journal**. Mississippi State, Academy of Management. V.42. Aug. 1999
- JABBOUR, J. C., SANTOS, F. C. A. Evolução da gestão ambiental na empresa: uma taxonomia integrada à gestão da produção e de recursos humanos. **Gestão & Produção**, v.13, n.3, p.435-448,

set.-dez. 2006.

LA ROVERE, Emilio Letbre et al. **Manual de auditoria ambiental**. Local: Editora Qualitymark, 2001.

PRAKASH, A. (1999). A new-institutionalist perspective on ISO 14000 and responsible care. **Business Strategy and the Environment**, 8(6), 322.

SANTA MARINHA, A. B. A., PACHECO, É. B. A. V., FONTOURA, G. A. T.. Avaliação do Programa Atuação Responsável Quanto à Aplicação do Código de Proteção Ambiental na Indústria de Polímeros. **Polímeros: Ciência e Tecnologia**, vol. 14, nº 4, p. 217-222, 2004

SOUZA, R. S. Evolução e condicionantes da gestão ambiental nas empresas. **REAd – Edição Especial 30** Vol. 8 No. 6, nov-dez 2002.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2002. p. 115-147.

VIEGAS, J. (2000). **Estabelecimento de um sistema integrado de gestão: qualidade e meio ambiente** (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

1. Professora do Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, Brasil. email:

pugliesi@gmail.com

2. Professor do Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, Brasil

3. Mestranda em Ciências Ambientais, Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, Brasil

4. Gestora e Analista Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Revista Espacios. ISSN 0798 1015

Vol. 37 (Nº 16) Año 2016

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]