

ABORDAGEM INICIAL DA INTER-RELAÇÃO DE ITENS DAS NORMAS ISO 9001:2008 e 14001:2004

JOSÉ EDUARDO DO COUTO BARBOSA¹
ALAN FERNANDO TORRES²

RESUMO

A utilização de sistemas integrados se torna, cada vez mais, uma das principais ferramentas de gestão a fim de se possibilitar a otimização de processos, a melhoria das estruturas internas de uma organização evitando a fragmentação das ações empresariais. Este trabalho procura identificar pontos fortes de inter-relação entre as normas ISO 9001:2008 e 14001:2004, a fim de subsidiar futuros trabalhos de aplicação sistemas integrados que venham a utilizar sistemas de gestão da qualidade e ambiental. Os resultados até o momento apresentados é fruto do desenvolvimento inicial dos trabalhos do Núcleo de Iniciação Científica em Gestão da Produção Industrial da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Extrema, por isso, muito deles ainda encontra-se em aprofundamento de suas análises.

PALAVRAS-CHAVE: ISO 9001:2008, 14001:2004, GESTÃO INTEGRADA.

1. Introdução

Atualmente as discussões ambientais se tornam essenciais para todas as decisões empresariais, frente ao cenário das problemáticas globais. A escassez de recursos

¹ Graduado em Ciências Biológicas e Mestre em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação dos Recursos Naturais (UFJF). Professor e pesquisador da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Extrema (FAEX).

² Graduado em Tecnologia da Gestão da Produção Industrial (FAEX). Aluno participante, durante a graduação, do Núcleo de Iniciação Científica do Curso Superior em Gestão da Produção Industrial (FAEX).

naturais exige das organizações empresariais ações que tenham, cada vez, menor impacto negativo sobre o meio ambiente a fim de garantir a sustentabilidade (DONAIRE, 2009).

Neste cenário atual, os sistemas de gestão integrados (SGI) são instrumentos organizacionais que vem sendo utilizados em grande parte das organizações que visam o crescimento empresarial sobre os diferentes pilares da sustentabilidade - ambiental social e econômico (FILHO, 2011).

Estes sistemas abordam e desenvolvem de maneira integrada os Sistemas de Gestão Ambiental (NBR ISO 14001:2004), Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS 18001:1999), Gestão da Responsabilidade Social (NBR16 001:2004; NBR ISO 26.000:2010), e Gestão da Qualidade (NBR ISO 9001:2000) (OLIVEIRA et al., 2006).

Nesta perspectiva este trabalho visa analisar superficialmente as inter-relações entre as normas ISO 9001:2008 e 14001:2004, a fim de subsidiar futuros trabalhos de aplicação sistemas integrados que venham a utilizar sistemas integrados de gestão da qualidade e ambiental.

2. Integração das normas ISO 9001:2008 e 14001:2004

Após as análises realizadas nas normas ABNT ISO 9001:2008 e 14.001:2004 foram verificadas as seguintes possibilidades de integração de acordo com as diferentes diretrizes:

QUADRO 1: Resultados obtidos das possíveis inter-relação de itens das normas ISO 9001:2008 e 14001:2004.

Integração das normas ISO 9001:2008 e 14001:2004		
Itens	9001:2008	14001:2004
REQUISITOS GERAIS	4.1	4.1
GENERALIDADES	4.2.1	4.4.4
CONTROLE DE DOCUMENTOS	4.2.3	4.4.5
CONTROLE DE REQUISITOS	4.2.4	4.5.4
POLÍCAS	5.3	4.2
OBJETIVOS METAS E PROGRAMAS	5.4.1	4.3.3
PLANEJAMENTO DO SGQ E SGA	5.4.2	4.3
RECURSOS, REGRAS RESPONSABILIDADE E AUTORIDADES	5.5.1	4.4.1
REPRESENTANTE DA DIREÇÃO	5.5.2	4.4.1
COMUNICAÇÃO INTERNA E EXTERNA	5.5.3	4.4.3
ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO/ ADMINISTRAÇÃO	5.6.1	4.6
PROVISÃO DE RECURSOS	6.1	4.4.1
GENERALIDADES	6.2.1	4.4.2
COMPETÊNCIA, CONSCIENTIZAÇÃO E TREINAMENTO	6.2.2	4.4.2
INFRAESTRUTURA	6.3	4.4.6
PLANEJAMENTO DA REALIZAÇÃO DO PRODUTO	7.1	4.4.6
DETERMINAÇÃO DE REQUISITOS RELACIONADOS AO PRODUTO	7.2.1	4.4.6
ANÁLISE CRÍTICA DOS REQUISITOS RELACIONADOS AO PRODUTO	7.2.2	4.4.6
PROJETO E DESENVOLVIMENTO	7.3	4.4.6
PLANEJAMENTO DO PROJETO E DESENVOLVIMENTO	7.3.1	4.4.6
ENTRADAS DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO	7.3.2	4.4.6
SAÍDAS DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO	7.3.3	4.4.6
ANÁLISE CRÍTICA DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO	7.3.4	4.4.6
VERIFICAÇÃO DO PROJETO E DESENVOLVIMENTO	7.3.5	4.4.6
VALIDAÇÃO DO PROJETO E DESENVOLVIMENTO	7.3.6	4.4.6
CONTROLE DE ALTERAÇÕES DO PROJETO E DESENVOLVIMENTO	7.3.7	4.4.6
PROCESSO DE AQUISIÇÃO	7.4.1	4.4.6
INFORMAÇÕES DE AQUISIÇÃO	7.4.2	4.4.6
VERIFICAÇÃO DO PRODUTO ADQUIRIDO	7.4.3	4.4.6
CONTROLE DE PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DO PRODUTO	7.5.1	4.4.6
VALIDAÇÃO DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE SERVIÇOS	7.5.2	4.4.6
PRESERVAÇÃO DO PRODUTO	7.5.5	4.4.6
CONTROLE DE DISPOSITIVOS DE MEDIÇÃO	4.5.1	
MEDIÇÃO ANÁLISE E MELHORIA	8.4	4.5.1
SATISFAÇÃO DOS CLIENTES	8.2.1	4.5.1
AUDITORIAS INTERNAS	8.2.2	4.5.5
MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DE PROCESSOS	8.2.3	4.5.1
ANÁLISE DE DADOS	8.4	4.5.1

MELHORIA CONTÍNUA	8.5.1	4.5.1
AÇÃO CORRETIVA	8.5.2	4.5.3
AÇÃO PREVENTIVA	8.5.3	4.5.3

Em relação aos requisitos gerais, há uma semelhança entre as duas normas considerando que ambas definem diretrizes e obrigações para que a organização se oriente na implantação e manutenção de ambos os sistemas de gestão. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 4.1 para ambas as normas.

De acordo com a generalidades, ambas as normas direcionam a organização de qual deve ser a documentação necessária para assegurar o planejamento e o controle de seus processos tanto relacionado ao sistema de gestão da qualidade quanto ao sistema de gestão ambiental. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 4.2.1 para ISO 9001:2008 e 4.4.4 para ISO 14001:2004.

Já para o controle de documentos, ambas as normas especificam regras para os devidos cuidados com as documentações dos sistemas de gestão apresentados, sendo assim pode-se inferir forte inter-relação conforme QUADRO 1 os requisitos são 4.2.1 para ISO 9001:2008 e 4.4.5 para ISO 14001:2004.

Em relação ao controle de registros, ambas as normas especificam regras para armazenagem e identificação de documento, bem como tempo de retenção, proteção e descarte. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 4.2.4 para ISO 9001:2008 e 4.5.4 para ISO 14001:2004.

De acordo com as políticas, ambas as normas indicam a participação efetiva da alta direção da organização no que se diz respeito às normas e a necessidade da criação de uma política (Ambiental para ISO 14001:2004 e de Qualidade para ISO 9001:2008). Conforme QUADRO 1 os requisitos são 5.3 para ISO 9001:2008 e 4.2 para ISO 14001:2004.

Já para os itens objetivos, metas e programas, as duas normas especificam a necessidade da participação da alta na criação de objetivos, metas e programas para assegurar que sejam atendidos os requisitos para uma boa gestão da qualidade, bem como uma boa gestão ambiental. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 5.4.1 para ISO 9001:2008 e 4.3.3 para ISO 14001:2004.

Em relação ao planejamento, as normas definem a obrigação da alta direção em planejar e assegurar a integridade de ambos sistemas de gestão. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 5.4.2 para ISO 9001:2008 e 4.3 para ISO 14001:2004.

De acordo com os itens recursos, regras, responsabilidade e autoridades, as normas definem que a alta direção deve assegurar a disponibilidade de recursos para implantar, manter e melhorar ambos os sistemas de gestão e também assegurar que a responsabilidade e a autoridade sejam definidas e comunicadas em toda organização. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 5.5.1 para ISO 9001:2008 e 4.4.1 para ISO 14001:2004.

Para o item representante da direção, as normas definem que a alta direção deve nomear seu representante junto à organização. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 5.5.2 para ISO 9001:2008 e 4.4.1 para ISO 14001:2004.

Com relação à comunicação interna e externa, as normas definem a obrigação da alta direção em assegurar e estabelecer processos de comunicação apropriados e eficazes. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 5.5.3 para ISO 9001:2008 e 4.4.3 para ISO 14001:2004.

De acordo com a competência, conscientização e treinamento, a organização deve treinar e capacitar às pessoas que executam atividades para que não afete a qualidade do produto e causem impactos ambientais significativos definidos pela organização. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 6.2.2 para ISO 9001:2008 e 4.4.2 para ISO 14001:2004.

Para a infraestrutura, ambas as normas definem que a alta direção determinar e manter infraestrutura necessária para alcançar às conformidades com os requisitos. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 6.3 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

De acordo com o item planejamento da realização do produto, a organização deve identificar e planejar aquelas operações que estejam associadas à qualidade e aos aspectos ambientais significativos identificados de acordo com sua política estabelecendo e implementando a manutenção de procedimento(s) documentado (s) para controlar situações onde sua ausência possa acarretar desvios em relação à sua

política e aos objetivos e metas ambientais e de qualidade. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.1 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Para a determinação de requisitos relacionados ao produto, ambas as normas que a organização deve determinar os requisitos e critérios operacionais para que atenda seu cliente no quesito qualidade e associados ao aspecto ambiental. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.2.1 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Em relação a análise crítica dos requisitos relacionados ao produto, a organização deve analisar criticamente os requisitos relacionados ao produto, bem como planejar as operações que estejam envolvidas aos aspectos ambientais. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.2.2 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

De acordo com o item planejamento do projeto e desenvolvimento, a organização deve gerenciar as interfaces entre diferentes grupos envolvidos no projeto e desenvolvimento, para assegurar a comunicação eficaz e a designação clara de responsabilidades estabelecimento, implementar e garantir a manutenção de procedimentos de qualidade e aspectos ambientais significativos. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.3.1 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Para as entradas de projetos e desenvolvimento, a organização deve manter registros das entradas relativas ao produto, determinar critérios operacionais, implementar, manter e garantir a manutenção dos processos significativos ambientais e de qualidade. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.3.2 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Com relação às saídas de projetos e desenvolvimento, a organização apresentar de uma forma adequada às saídas de projeto e desenvolvimento, devendo verificá-las em relação às entradas de projeto e desenvolvimento, e deve aprovar antes de liberá-las, devendo implementar e garantir a manutenção de procedimentos de qualidade e aspectos ambientais significativos. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.3.3 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

De acordo com o item verificação do projeto e desenvolvimento, a organização deve executar a verificação conforme disposições planejadas para assegurar que as saídas do projeto e desenvolvimento estejam atendendo aos requisitos de entrada do projeto e desenvolvimento devendo ser mantidos registros dos resultados da verificação

e de quaisquer ações necessárias. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.3.5 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

O item validação do projeto e desenvolvimento propõe que a organização deva executar a validação do projeto e desenvolvimento conforme disposições planejadas, assegurando a capacidade do produto de atender os requisitos para aplicação especificada ou uso pretendido devendo manter registros dos resultados de validação e de quaisquer ações necessárias, determinando critérios operacionais, implementando, mantendo e garantindo a manutenção dos processos significativos ambientais e de qualidade. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.3.6 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Já o controle de alterações do projeto e desenvolvimento diz que a organização deve identificar e manter os registros de todas as alterações do projeto e desenvolvimento, determinando critérios operacionais, implementando, mantendo e garantindo a manutenção dos processos significativos ambientais e de qualidade. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.3.7 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

No item processo de aquisição, a organização deve garantir que o produto adquirido esteja em conformidade com os requisitos específicos de aquisição, devendo avaliar e selecionar fornecedores com base na sua capacidade de fornecer produto de acordo com os requisitos da organização através da criação e avaliação de critérios mantendo registros dos resultados das avaliações. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.4.1 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Para as informações de aquisição, ambas as normas estabelecem normas para aquisição de produtos, cuja organização deve assegurar a adequação dos requisitos de aquisição especificados antes da sua comunicação ao fornecedor. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.4.2 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Na verificação do produto adquirido, a organização deve estabelecer e implementar a inspeção ou outras atividades necessárias para assegurar que o produto adquirido atenda aos requisitos de aquisição especificados. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.4.3 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

De acordo com o controle de produção e fornecimento do produto, a organização deve planejar e realizar a produção e a prestação de serviço sob condições controladas, devendo disponibilizar informações que descrevam as características do produto, de instruções de trabalho, quando necessárias, utilização de equipamento adequado, uso de equipamento de monitoramento e medição, monitoramento e medição e atividades de liberação, entrega e pós-entrega do produto. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.5.1 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Com relação a validação dos processos de produção e fornecimento de serviços, a organização deve validar quaisquer processos de produção e prestação de serviço devendo demonstrar a capacidade desses processos de alcançar os resultados planejados, estabelecendo providências para esses processos. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.5.2 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

Para o item preservação do produto, a organização deve preservar o produto durante o processamento interno e a entrega no destino pretendido, a fim de manter a conformidade com os requisitos identificando e planejando aquelas operações que estejam associadas aos aspectos ambientais significativos identificados de acordo com sua política, atendendo os requisitos de rastreabilidade. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.5.5 para ISO 9001:2008 e 4.4.6 para ISO 14001:2004.

De acordo com o item controle de dispositivos de medição, a organização deve determinar o monitoramento e a medição a serem realizados e o equipamento estabelecendo processos para assegurar que o monitoramento e a medição possam ser realizados e sejam executados de maneira consistente com os requisitos de monitoramento e medição, devendo estabelecer, implementar e manter procedimento(s) para monitorar e medir regularmente as características principais de suas operações que possam ter um impacto ambiental significativo. O(s) procedimento(s) deve(m) incluir a documentação de informações para monitorar o desempenho, os controles operacionais pertinentes e a conformidade com os objetivos e metas ambientais da organização. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 7.6 para ISO 9001:2008 e 4.5.1 para ISO 14001:2004.

Para a medição, análise e melhoria, a organização deve determinar, coletar e analisar dados apropriados para demonstrar a adequação e eficácia dos sistemas de

gestão da qualidade e ambiental para avaliar onde pode ser feita a melhoria contínua da eficácia de ambos os sistemas devendo incluir dados gerados como resultado do monitoramento e da medição e de outras fontes pertinentes. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 8.4 para ISO 9001:2008 e 4.5.1 para ISO 14001:2004.

Em relação ao item satisfação dos clientes, uma das medições do desempenho dos sistemas de gestão, a organização deve monitorar informações relativas à percepção do cliente sobre se a organização atendeu aos requisitos do cliente. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 8.2.1 para ISO 9001:2008 e 4.5.1 para ISO 14001:2004.

Para o item auditorias internas, a organização deve executar auditorias internas a intervalos planejados para determinar se ambos os sistemas estão conforme as disposições planejadas. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 8.2.2 para ISO 9001:2008 e 4.5.1 para ISO 14001:2004.

De acordo com o item medição e monitoramento de processos, a organização deve aplicar métodos adequados para monitoramento e medição dos processos dos sistemas de gestão cujo esses métodos devem demonstrar a capacidade dos processos em alcançar os resultados planejados. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 8.2.3 para ISO 9001:2008 e 4.5.1 para ISO 14001:2004.

Para a análise de dados, a organização deve determinar coletar e analisar dados apropriados para demonstrar a adequação e eficácia de ambos os sistemas de gestão para avaliar onde melhorias podem ser feitas. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 8.4 para ISO 9001:2008 e 4.5.1 para ISO 14001:2004.

De acordo com a melhoria contínua, a organização deve continuamente melhorar a eficácia dos sistemas de gestão por meio do uso das suas políticas, objetivos, resultados de auditorias, análise de dados, ações corretivas e preventivas e análise crítica pela direção. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 8.5.1 para ISO 9001:2008 e 4.5.1 para ISO 14001:2004.

Para o item ação corretiva, a organização deve executar ações para eliminar as causas de não conformidades, de forma a evitar sua repetição, devendo as ações corretivas serem apropriadas aos efeitos das não conformidades detectadas. As ações executadas devem ser adequadas à magnitude dos problemas de qualidade e ao(s) impacto(s) ambiental(is) encontrado(s). A organização deve assegurar que sejam feitas

as mudanças necessárias na documentação dos sistemas de gestão. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 8.5.2 para ISO 9001:2008 e 4.5.3 para ISO 14001:2004.

E finalmente para o item ação preventiva, a organização deve definir ações para eliminar as causas de não conformidades potenciais, de forma a evitar sua ocorrência. As ações preventivas devem ser apropriadas aos efeitos dos problemas potenciais. Deve se estabelecer procedimentos documentados definindo os requisitos para implementar e manter procedimento(s) para tratar as não conformidades reais e potenciais, e para executar ações corretivas e preventivas. As ações executadas devem ser adequadas à magnitude dos problemas de qualidade e ao(s) impacto(s) ambiental(is) encontrado(s). A organização deve assegurar que sejam feitas as mudanças necessárias na documentação dos sistemas de gestão. Conforme QUADRO 1 os requisitos são 8.5.3 para ISO 9001:2008 e 4.5.3 para ISO 14001:2004.

3. Considerações finais

Vale ressaltar que este trabalho é apenas parte da análise inicial dos trabalhos de iniciação científica realizada na Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Extrema (FAEX) pelo núcleo de iniciação científica do curso de Gestão da Produção Industrial, por isso, grande parte dos dados apenas demonstram uma apresentação ainda fragmentada das futuras análises teóricas a serem realizadas.

O que se percebe, conforme trabalhos já desenvolvidos (OLIVEIRA et al., 2006; BILLIG, CAMILATO, 2009; BRENDLER, BRANDLI, 2011), que há uma forte ligação entre os itens das normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004, as quais atualmente vem sendo trabalhadas de maneira integrada na maioria das organizações empresariais que possuem sistemas de gestão da qualidade e ambiental.

Espera-se que após a análise final dos dados, obtenha-se o nível e a intensidade de integração entre os itens das normas ISO estudadas a fim de subsidiar novas maneiras de se elaborar sistemas integrados de gestão empresarial.

4. Referências bibliográficas

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 14.001:** Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

_____. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 9.001:** Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.

BILLIG, O. A.; CAMILATO, S. P. Sistema de gestão integrada de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde. **Revista Ftec**, Caxias do Sul, 2009.

BRENDLER, E.; BRANDLI, L. L. Integração do sistema de gestão ambiental no sistema de gestão de qualidade em um indústria de confecções. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 18, n. 1, p. 27-40, 2011.

FILHO, H. R. P. Sustentabilidade e Responsabilidade Social deverão caminhar juntas nos próximos anos. **Revista Banas Qualidade**, ano XX, nº 229, Junho/2011, p. 22-28.

OLIVEIRA, L. A.; BORGES, C. A. M.; MELHADO, S. B. Sistemas de Gestão Integrados: Análise em uma Empresa – Construtora. In: **XI Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído: A Construção do Futuro (ENTAC 2006)**. UFSC/ANTAC, Florianópolis, agosto, 2006.