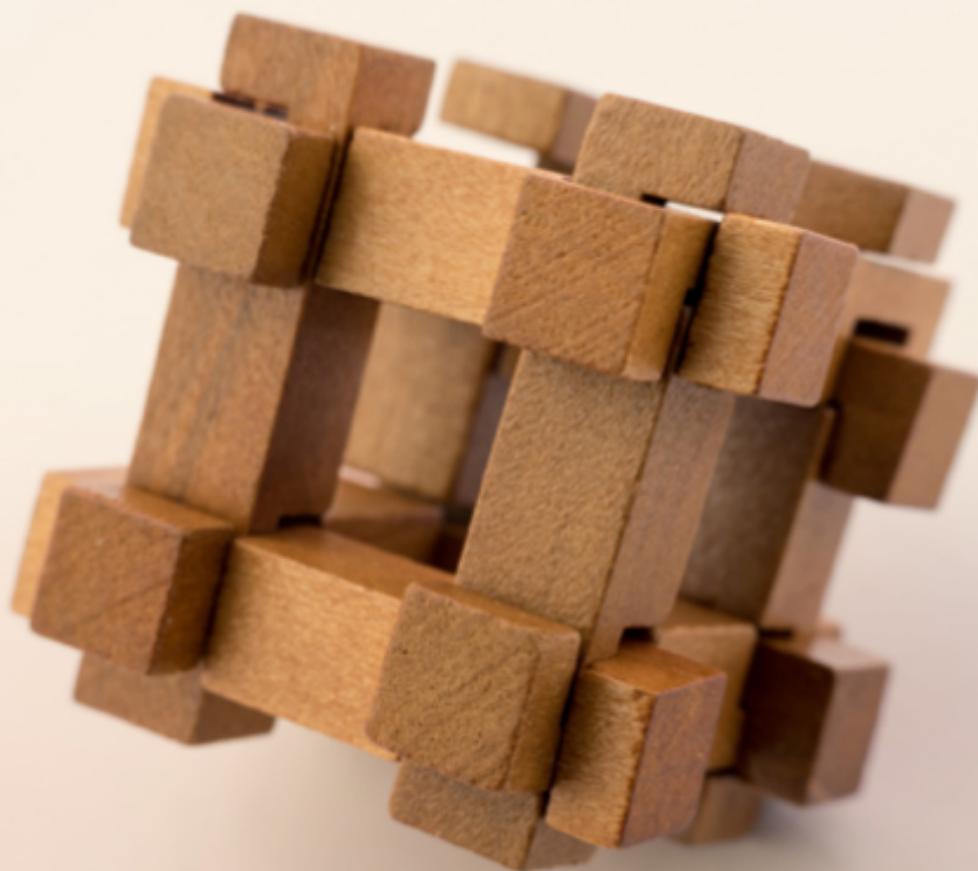


14



UNIVESP
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DE SÃO PAULO

CPS
CENTRO DE
PROCESSAMENTO DE
DADOS

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

14

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO **SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS** **FUNDAMENTOS, QUALIDADE E MEIO AMBIENTE**

OBJETIVOS DA UNIDADE DE APRENDIZAGEM

Descrever como os Sistemas de Gestão Integrados (SGIs) atuam para atender às demandas impostas às organizações, pelo mercado, sociedade e organismos governamentais quanto às metas de qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança no trabalho. Vamos verificar, também, quais os principais mecanismos de controle externos impostos na verificação do cumprimento desses objetivos.

COMPETÊNCIAS

Identificar os Sistemas de Gestão Integrados como instrumentos de controle e atendimento às demandas que vão além do mercado, atendendo às exigências das demais partes interessadas, como sociedade e governo, e que são formalizadas através de normas internacionalmente aceitas, com destaque para os Sistemas de Gestão de Qualidade (SGQs) e Sistemas de Gestão Ambiental (SGAs)

HABILIDADES

Entender como os SGIs interagem nos diversos processos da empresa para atender às demandas dos mecanismos de controle (certificações), quanto a qualidade (SGQ), o meio ambiente (SGA), Saúde e Segurança no Trabalho (SGSST) e Responsabilidade Social.

APRESENTAÇÃO

Em um mundo cada vez mais globalizado, as exigências das diversas partes envolvidas no processo produtivo tornam-se quase que universais e os SGIs são instrumentos importantes para atender às essas demandas. A criação de normas para avaliação das atividades de uma organização funciona como uma garantia de que seus produtos ou serviços estão atendendo a essas necessidades, cada vez mais específicas e rigorosas.

PARA COMEÇAR

Nas Unidades de Aprendizagem anteriores nós vimos como os SIGs atuam na busca de eficiência interna da empresa, melhorando a qualidade e o fluxo das informações para atender aos diversos passos dos processos empresariais: controle financeiro, RH, fluxo de materiais, atendimento ao cliente, entre outros. Agora, vamos ver como os Sistemas de Gestão Integrados (SGIs) são fundamentais para atender às exigências externas às empresas, no que diz respeito à qualidade de seus produtos e serviços, ao respeito ao meio ambiente praticado por ela, aos cuidados quanto à responsabilidade social exercida pela organização e os níveis de segurança e os cuidados com a saúde de seus funcionários e colaboradores. Cada vez mais se percebe a preocupação com o atendimento a esses requisitos e uma organização que esteja de acordo com as regras internacionalmente aceitas para esses itens gozará de mais prestígio e provocará mais satisfação em seus clientes.

Isso é uma exigência que vem de fora para dentro da empresa, tanto pela competitividade do mercado, cada vez mais dinâmico e volátil, quanto pela regulação governamental, relativa às características dos diversos produtos e serviços.

FUNDAMENTOS

Para termos uma ideia simples da importância desses processos, imaginemos os pneus de um automóvel. O fabricante desse pneu tem que se adequar às características dos modelos de carro existentes no mercado. Além disso, ele tem que garantir que o produto que ele vende atende às exigências de segurança e durabilidade impostas pelo mercado – e controladas por organismos governamentais e do seu segmento industrial. Ao pneu de um automóvel não basta ter as medidas exigidas e o design imposto pelo modelo do carro. É fundamental que ele atenda às normas de segurança feitas a esse produto e que o consumidor confie nessa qualidade. Também é cada vez mais importante que a empresa passe a seus consumidores a certeza de que ela atua de maneira a minimizar os impactos ambientais provocados por seu processo produtivo, que seus colaboradores trabalhem em ambientes seguros e salubres e que ela atenda às exigências sociais às quais as organizações são impostas. Os SGIs surgem como instrumento que podem auxiliar não só o controle de qualidade desse produto, mas no atendimento às demais normas cada vez mais rígidas que regem o atual mercado globalizado. Ao contrário dos SIG, usados para definir processos internos das empresas, os SGI são utilizados para atender às exigências normativas relativas aos produtos e serviços de uma organização.

CONCEITO

SGI – Sistemas de Gestão Integrados estão fundamentados no atendimento às normas de certificação dos produtos ou serviços de uma organização nos quesitos de qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança e saúde no trabalho. Devem atuar conjuntamente para se atingir os objetivos determinados em cada uma dessas áreas.

Para verificar se o pneu atende a essas exigências é que existem essas normas e sobre as quais existe vigorosa verificação. Protocolos como ISO (9000, 9001) (*International Organization for Standardization*, Organização Internacional para Padronização); ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), entre outros, certificam que o produto atende às exigências de qualidade definidas pelos mercados nacional e internacional. A série de normas ISO 14000, para o meio ambiente, a OHSAS (*Occupation Health and Safety Assessment Series*, Série de avaliação da Segurança e Saúde Ocupacional) estabelece normas sobre

segurança do trabalho, bom como a *Social Accountability International* (SAI, Responsabilidade Social Internacional) e a ABNT, através das normas de responsabilidade social, explicitadas na série SA 8000 e a ABNT 16001, também atestam e certificam o cumprimento das exigências formais nestes setores. Esses pontos serão objeto de estudo na próxima unidade de aprendizagem.

DICA

Para obter esses certificados, as empresas devem procurar organizações credenciadas que, após meticulosa verificação, garantem, formalmente, que o produto ou serviço atende às exigências impostas pelo mercado e áreas afins e que foram adotadas como normas de excelência.

1. SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE

1.1 HISTÓRICO

A preocupação com a qualidade de produtos e serviços vem desde a Idade Média, quando os artesãos se reuniam em Corporações de Ofícios para regular e fiscalizar as atividades de seus membros.

Com a Revolução Industrial, os artesãos se transformaram em operários e a responsabilidade sobre o resultado final do trabalho se diluiu. A qualidade foi negligenciada e peças com defeitos eram simplesmente descartadas ou recicladas, o que aumentava muito o custo final de produção.

No início do século XX, TAYLOR (1911) desenvolveu conceitos reunidos no que ficou conhecido como Administração Científica, imediatamente aplicada pela indústria norte-americana. Com isso, os ganhos de produtividade colocaram os Estados Unidos na liderança nesse sentido, mas não resolveram os problemas de qualidade, pois, nesse processo, a atuação dos trabalhadores ficou ainda mais segmentada. O controle continuava a se dar com a fiscalização – e eventual descarte – dos produtos acabados. Visando solucionar esse problema, nos anos 1920, Walter Shewart (1931) estatístico dos laboratórios Bell, desenvolveu o “controle estatístico de qualidade”, com conceitos e instrumentos que até hoje são utilizados. Mas esses procedimentos só passaram a ser amplamente utilizados durante a 2ª Guerra Mundial. Produtos militares não podiam ser aceitos com defeitos e, àquela época, exigiam rigorosa inspeção. Para agilizar esse processo, as Forças Armadas Americanas adaptaram as tabelas de amostragem científica, desenvolvidas por Shewart, e as publicaram como norma militar (*Military Standard* ou, na forma abreviada, *Mil-Std*), a Mil-Std 105. Além disso, incentivaram seus

fornecedores a adotar esse tipo de controle, o que fez disseminar essa metodologia por todo o país.

Depois da guerra, o Japão se vê na necessidade de reconstruir o país e empreende um vigoroso esforço para mudar a imagem de seus produtos, até então famosos pela baixa qualidade. Missões enviadas ao exterior e a presença de professores estrangeiros permitiram que o Japão desenvolvesse novos processos de produção e deram início à uma nova abordagem sobre “qualidade total”. Com isso, a indústria japonesa passou a oferecer produtos de alta qualidade e baixo custo conquistando, assim, fatias importantes do mercado norte-americano.

No primeiro momento, os Estados Unidos reagiram a isso impondo restrições às importações e estímulo ao consumo de produtos nacionais. Depois de algum tempo, esse processo foi substituído por abordagens mais estruturadas para a melhoria da qualidade, dando origem a *Total Quality Management* (TQM, Gestão de Qualidade Total).

Na década de 1980, surgem dois sistemas de controle de qualidade muito importante até os dias atuais:

⇒ **Prêmio Malcolm Baldrige** - Surge nos Estados Unidos o prêmio de qualidade, que unificaria em todo o país o conceito de TQM e inspiraria vários outros países, inclusive o Brasil.

⇒ **ISO 9000** - Na Europa, é lançada a primeira edição da série.

1.2 QUALIDADE

A preocupação em atender às diversas exigências dos mercados fez com que se buscasse definir “padrões de qualidade”.

CONCEITO

Qualidade - De acordo com o Dicionário Michaelis, “Qualidade é o grau de perfeição, de precisão ou de conformidade a certo padrão”.

Existem várias definições diferentes para o conceito de Qualidade, que foram apresentadas por diversos trabalhos e instituições.

❖ Segundo a American **Society for Quality**, qualidade se trata de um termo subjetivo, para o qual cada pessoa ou setor tem sua própria definição. Para ela, do ponto de vista técnico, qualidade pode ter dois significados:

1. As características de um produto ou serviço que suportam sua habilidade de satisfazer as necessidades estabelecidas ou implícitas;
2. Um serviço ou produto livre de defeitos.

- ❖ Na NBR ISO 9000-2005 consta que é o grau em que um conjunto de características (propriedades diferenciadoras) inerentes satisfaz aos requisitos (necessidade ou expectativa).

1.3 A QUALIDADE NA PERSPECTIVA DO CLIENTE

O conjunto de necessidades e expectativas de um cliente em relação a um produto e serviço pode ser bastante amplo e, para uma empresa, basta identificá-las e avaliar sua importância relativa e seus efeitos sobre a satisfação dos seus clientes. Segundo KANO (1984), especialista japonês na área de gestão de qualidade, existem três tipos de requisitos sobre a satisfação dos clientes:

⇒ **Qualidade compulsória:** São características tão fundamentais que o cliente provavelmente nem se lembre de mencioná-las, a menos que elas falhem. No exemplo do pneu que demos acima, espera-se que o produto dê estabilidade ao veículo. Vamos imaginar um pneu que derrape em qualquer piso, em qualquer velocidade. A ausência dessa qualidade (estabilidade) será notada pelo cliente.

⇒ **Qualidade linear:** Corresponde, basicamente, às respostas quando perguntamos aos clientes o que eles querem. Vão gerar mais ou menos satisfação conforme o nível de atendimento a esses requisitos. Imagine que o nosso pneu tenha o dobro da durabilidade dos concorrentes. Isso será visto como um critério positivo de qualidade. Ao contrário, se ele durar, em média, a metade do que duram os concorrentes, isso virá como um desabono.

⇒ **Qualidade atrativa:** Correspondem a requisitos que vão além das expectativas dos clientes. Sua ausência não gera insatisfação, mas sua presença surpreende positivamente aos clientes. Voltemos ao nosso pneu. Além de atender a todas as exigências do mercado, o consumidor que o adquirir ganha um ano de IPVA grátis. Ninguém deixa de comprar um pneu porque não ganha o pagamento desse imposto, mas ganhá-lo deve ser um atrativo interessante para o cliente.

1.4 NORMAS DE GESTÃO DE QUALIDADE

A série ISO 9000, criada em 1987, continha três normas certificáveis (9001, 9002 E 9003) e uma norma de diretrizes (9004). As três primeiras eram normas de garantia de qualidade e podiam ser utilizadas em questões contratuais, assegurando que o produto atendia às especificações previstas no contrato. A norma de diretrizes (9004) descrevia um conjunto básico de elementos através dos quais os sistemas de qualidade podiam ser desenvolvidos e implementados.

SÉRIE ISO 9000-1987

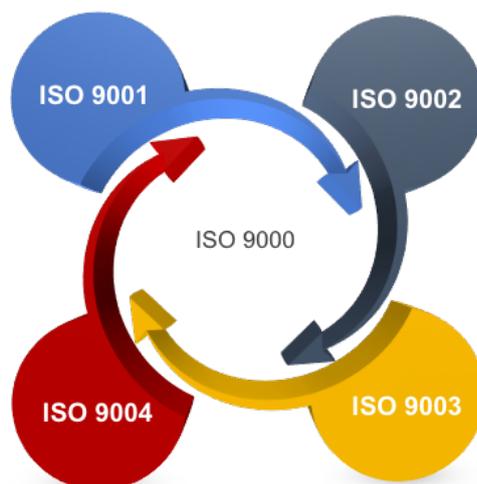


Figura 1. Série ISSO 9000-1987

Número da Norma	Título
ISO 9000	Normas de gestão de qualidade e garantia de qualidade – Diretrizes para seleção e uso.
ISO 9001	Sistemas da qualidade – Modelo para garantia da qualidade em projetos, desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica.
ISO 9002	Sistemas da qualidade – Modelo para garantia da qualidade em produção e instalação.
ISO 9003	Sistemas da qualidade – Modelo para garantia da qualidade em inspeção e ensaios finais.
ISO 9004	Gestão de qualidade e elementos do sistema de qualidade - Diretrizes

1.4.1 Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) de acordo com a ISO 9001

O objetivo da ISO 9001 é criar e sistematizar processos de trabalho capazes de gerar produtos que atendam às expectativas do cliente, gerando satisfação cada vez maior.

O sistema prescrito na norma detalha os requisitos dos componentes e acrescenta uma série de outros necessários para o bom desempenho do sistema como um todo. Por exemplo: Para garantir que a documentação gerada pelo sistema de processos seja eficaz e que todos tenham acesso aos documentos quando necessário, a norma inclui a cláusula de controle de documentos; Para que a alta direção possa checar se os procedimentos estão sendo adotados de maneira correta e que são eficientes, existe uma cláusula de auditoria interna; Para assegurar que as medidas efetuadas estejam corretas, foi incluída cláusula de controle de equipamentos de medição.

Benefícios da implantação de um sistema de gestão de qualidade:



Figura 2 – adaptado de Ribeiro (2013)

1.4.2 Requisitos dos SGQs

A descrição dos requisitos da ISO 9001, apresentados a seguir, tem caráter meramente didático, para que se tenha uma visão geral do sistema e não contemple a íntegra do texto da ISO 9001, editada em 2008. A norma contém, também, a descrição de seu escopo, referências normativas e uma relação de termos e definições.

Requisitos do SGQ segundo a ISO 9001

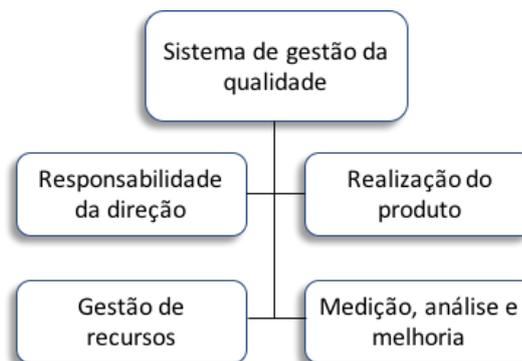


Figura 3 – Requisitos SGQ ISO 9001

A seguir, a descrição dos requisitos desta norma:

⇒ **Sistema de gestão de qualidade:** Uma visão geral do Sistema Geral de Qualidade de uma empresa deve especificar os requisitos gerais do sistema, contemplando a identificação dos processos de produção, a definição de métodos para garantir que esses processos alcancem os

resultados desejados, a documentação do sistema e o controle dos documentos produzidos.

⇒ **Responsabilidade da direção:** Exige a demonstração do comprometimento da direção com o sistema de gestão de qualidade e especifica as responsabilidades dela para a correta formulação e manutenção do sistema, ou seja, definir os resultados pretendidos, definir responsabilidades, analisar resultados e tomar providências para melhoria a partir dessa análise.

⇒ **Gestão de recursos:** Requer que a organização identifique e disponibilize os recursos necessários para o funcionamento correto do sistema de gestão de qualidade, disponibilizando recursos humanos, instalações, equipamentos e ambiente de trabalho adequado.

⇒ **Realização do produto:** Trata de todas as etapas do processo de realização do produto, desde a identificação dos requisitos do cliente até a embalagem e o armazenamento, levando-se em consideração: a determinação dos requisitos para o produto, o próprio produto, o planejamento dos processos de produção, a aquisição de insumos, a produção propriamente dita e o controle dos dispositivos de mensuração utilizados.

⇒ **Medição, análise e melhoria:** Trata da mensuração, análise e melhoria do sistema de gestão de qualidade, por meio de realização de auditorias internas periódicas, monitoramento da satisfação dos clientes, controle dos produtos que não atendam às especificações. Análise de dados e desenvolvimento de ações para prevenir a ocorrência de problemas.

ATENÇÃO

No Brasil, as normas regulatórias são, em sua maioria, submetidas à aprovação do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) e são formalizadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

2. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

2.1 HISTÓRICO

Até os anos 1950, não havia preocupação com o uso de recursos naturais. Eles eram abundantes e não se vislumbrava seu esgotamento. Além disso, não havia, também, cuidados com o descarte dos resíduos do material utilizado. Havia um vasto mundo para poluir.

A partir dos anos 1960, com o crescimento da população mundial e do consumo começou uma preocupação com o esgotamento desses

recursos, bem como com a poluição gerada pela dispensa indiscriminada dos resíduos produzidos. Têm início regulamentações, principalmente voltadas para questões envolvendo a água e o ar.

Já a década de 1970 foi marcada por ações efetivas de controle ambiental, talvez motivadas por graves acidentes ocorridos mundo afora, como a contaminação da baía de Minamata, no Japão, onde, por décadas, foram despejados mercúrio e outros metais pesados, o que causou vários danos à saúde da população local, inclusive mortes e deformações.

Em 1973, realizou-se, em Estocolmo, na Suécia, a primeira Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH), com a participação de 113 países. Ali se iniciava o debate entre os governos sobre a questão ambiental.

A primeira crise do petróleo, de 1973, deu início à conscientização de que os recursos naturais são limitados e que era preciso economizá-los para que não se esgotassem.

Nos anos 1980 surgiram fóruns de discussão e mecanismos de busca por um consenso internacional sobre a gravidade da crise ambiental. Nesse contexto, foi criado, em 1988, o Painel Internacional sobre Mudanças Climáticas (IPCC, *International Panel on Climate Change*), organismo ligado à ONU com o objetivo de analisar os estudos científicos do clima e o impacto da atividade humana na alteração das condições climáticas.

No Brasil, foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente, que cita o Estudo de Impacto Ambiental (EIA). A Resolução nº1/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), de 1986, torna obrigatória a análise de impactos ambientais para atividades específicas e para atender à determinação do órgão de controle ambiental.

Na década de 1990, o conceito de qualidade ambiental se difundiu amplamente e as empresas passaram a se preocupar mais com a otimização de recursos, o uso de fontes alternativas e a disposição de resíduos. Em 1992, foi realizada, no Rio de Janeiro, a 2ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio 92. Participaram 170 países com o objetivo de elaborar estratégias para reverter a degradação ambiental e promover o desenvolvimento sustentável.

A partir dos anos 2000, as questões ambientais assumiram dimensões muito maiores, sendo incorporadas às agendas de governos, organizações e comunidades. Apesar disso, existe muita polêmica sobre as atitudes de alguns países no que tange a questão ambiental e uma das discussões mais acaloradas diz respeito a não ratificação do Protocolo de Quioto, pelos Estados Unidos.

Ao longo da década atual, várias iniciativas de diversos países foram tomadas e destacamos a realização da Rio +20, em 2012, na qual 110 países ratificaram os compromissos com o desenvolvimento sustentável.

ATENÇÃO

A conscientização de que muitos dos recursos naturais são finitos e de que a degeneração do meio ambiente provocada pela ação humana apresenta grandes dificuldades para a sua reversão foram responsáveis pelo surgimento de normas específicas para controlar e minorar os impactos causados pelas organizações quanto ao meio ambiente.

2.3 NORMAS AMBIENTAIS

A conscientização acerca das questões ambientais e seus impactos nas áreas comercial, econômica e política, fez com que surgissem as principais normas ambientais, a partir dos anos 1990.

Segundo RIBEIRO (2013), a principal norma internacional sobre os impactos no meio ambiente é a ISO 14000, adotada no Brasil sob o nome de NBR ISO 14000, cujos requisitos serão tratados nos tópicos a seguir.

Em 1993, a Organização Internacional de Normalização, a ISO, criou o Comitê técnico 207 (TC 207) com o objetivo de desenvolver um conjunto de normas internacionais para padronizar as atuações quanto às questões ambientais de qualquer tipo de organização.

O trabalho do TC207 resultou na aplicação das normas ISO 14000, voltadas para a gestão ambiental, que determina os elementos para um sistema de gestão ambiental eficaz e tem por finalidade equilibrar a proteção ambiental e a prevenção da poluição com as necessidades socioeconômicas. Ela é aplicável a todos os tipos e tamanhos de organização.

2.4 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA) - ISO 14001

Um sistema de gestão ambiental (SGA) é definido pela própria ABNT ISO 14001 como “parte de um sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais”.

Para a implementação de um SGA é preciso que a organização se conscientize e assuma o compromisso de que a gestão ambiental é parte da gestão da empresa. Segundo RIBEIRO (2013), para que esse processo tenha êxito, as seguintes recomendações devem ser consideradas:

⇒ Incluir a gestão ambiental nas prioridades corporativas.

- ⇒ Identificar os requisitos legais e outros aplicáveis a atividades, produtos e serviços da empresa.
- ⇒ Dialogar com as partes interessadas, tanto internas quanto externas à empresa.
- ⇒ Comprometer-se com práticas de proteção ambiental.
- ⇒ Avaliar e monitorar o desempenho ambiental
- ⇒ Proporcionar os recursos necessários
- ⇒ Promover a integração do SGA com outros sistemas de gestão.
- ⇒ Envolver todos os departamentos e colaboradores da empresa.

2.5 OBJETIVOS NA ADOÇÃO DA NORMA

Segundo a ISO 14001, um sistema de gestão ambiental deve buscar:

- ⇒ A prevenção no lugar da correção.
- ⇒ O planejamento de todas as atividades, produtos e processos.
- ⇒ O estabelecimento de critérios.
- ⇒ A coordenação e integração das partes (subsistemas).
- ⇒ A monitoração contínua.
- ⇒ A melhoria contínua.

A adoção da norma ISO 14001 por uma empresa permite assegurar-se da absoluta conformidade com a política ambiental e demonstrar essa conformidade por meio de:

- ⇒ Uma autoavaliação ou autodeclaração.
- ⇒ Certificação por uma entidade independente (Organismos de Certificação)
- ⇒ Confirmação por outras partes interessadas (Clientes, por exemplo).

2.6 REQUISITOS DOS SGAS

A ISO 14001 contém em seu texto a descrição de seus objetivos e campos de aplicação, referências normativas, descrição de termos e definições utilizadas e a relação de requisitos para que ela seja implementada. Esses requisitos são os seguintes.



Figura 4 – Requisitos do SGA adaptado de Ribeiro (2013)

A seguir, vamos analisar cada um deles.

⇒ **Requisitos Gerais:** É necessário que seja estabelecido, documentado, mantido e continuamente melhorado o Sistema de Gestão Ambiental e a forma como serão atendidos os requisitos normativos. Requer, também, que seja definido e documentado o escopo do SGA, tendo como objetivo assegurar o atendimento aos requisitos normativos e o alinhamento aos propósitos da organização.

⇒ **Política ambiental:** É necessário que a política ambiental de uma empresa inclua o comprometimento com a melhoria contínua, a prevenção da poluição, o atendimento aos requisitos legais, que seja comunicada e entendida por todos e que esteja disponível para o público, tendo como objetivo promover o alinhamento de esforços no atendimento dos requisitos da comunidade e da organização, no que se refere à proteção ambiental e prevenção da poluição.

⇒ **Planejamento:** Os requisitos do planejamento visam alinhar as ações da organização de modo a atender a seus requisitos ambientais e aos requisitos da ISO 14001, devendo considerar no planejamento aspectos ambientais, requisitos legais, bem como, definir objetivos, metas e programas. Todos estes itens visam assegurar uma gestão adequada aos aspectos ambientais identificados e à legislação aplicável.

⇒ **Implementação e operação:** A implantação e a operação efetiva de um sistema de gestão ambiental só são possíveis com o comprometimento de todos da organização. O conjunto de requisitos desse item visa assegurar os recursos e condições para a implementação das diretrizes estabelecidas e para a adequada operação do SGA. A subseção de Implementação e Operação é composta pelos seguintes itens:

- ❖ Recursos, funções responsabilidades autoridades.
- ❖ Competência, treinamento e conscientização.
- ❖ Comunicação

- ❖ Documentação
 - ❖ Controle de documentos
 - ❖ Controle Operacional
 - ❖ Preparação e resposta a emergências
- ⇒ **Verificação:** Os requisitos associados à verificação têm por objetivo garantir o atendimento às diretrizes estabelecidas pelo SGA. A seção de verificação é composta pelos seguintes itens:
- ❖ Monitoramento e medição
 - ❖ Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros
 - ❖ Não conformidade, ação preventiva e ação corretiva
 - ❖ Controle de registros
 - ❖ Auditoria interna
- ⇒ **Análise pela administração:** Os requisitos de análise pela administração preveem que a alta administração da organização atue no sentido de assegurar a contínua adequação, pertinência e eficácia do SGA. Que a alta direção analise criticamente a adequação, pertinência, e eficácia do SGA a intervalos planejados; que sejam mantidos registros dessas análises, visando assegurar que o SGA se mantenha adequado, pertinente e eficaz.

3. ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

Aspectos ambientais são todos os elementos das atividades de uma organização, seus produtos ou serviços, que podem interagir com o meio ambiente. Impactos ambientais são as mudanças do meio ambiente decorrentes desses processos.

A implantação de um sistema de gestão ambiental parte da identificação dos aspectos e impactos ambientais. A norma ISO 14001, por sua vez, explicita que devem ser determinados aspectos que possuam impactos significativos, os quais devem ser mantidos atualizados e considerados para estruturação do SGA.

A identificação dos aspectos ambientais permite às organizações identificar e mitigar os riscos ambientais gerados por suas atividades, seus produtos e serviços. A importância desses riscos pode estar relacionada a:

- ⇒ Gravidade do efeito
- ⇒ Probabilidade de ocorrência
- ⇒ Nível de risco
- ⇒ Existência de legislação aplicável
- ⇒ Existência de reclamação de parte interessada.

4. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

É fundamental que se conheça a legislação ambiental na implantação do SGA de uma empresa. Essas leis podem ser municipais, estaduais e federais e são alteradas, promulgadas e regulamentadas constantemente. A atualização quanto à legislação vigente é um desafio constante para as empresas comprometidas com a conformidade ambiental.

4.1 PRINCIPAIS LEIS SOBRE MEIO AMBIENTE VIGENTES NO BRASIL

⇒ **Constituição Federal:** A Constituição Federal de 1988, em seu capítulo 6, artigo nº 225, diz: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

⇒ **Política Nacional do Meio Ambiente:** Lei nº 6.938/1981, que além de instituir uma Política Nacional do Meio Ambiente, elenca o zoneamento das atividades eventualmente ou efetivamente poluidoras.

⇒ **Lei dos Crimes Ambientais:** Lei nº 9.605/1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

⇒ **Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC):** Lei nº 12.187/2009, que estabelece princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para a instituição da Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Além dessas, existem várias resoluções emitidas pelo **CONAMA, Conselho Nacional do Meio ambiente.**

4.2 NÍVEIS DE ATUAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Além de aspectos gerais que envolvem a legislação ambiental, ela atua em níveis específicos, como:

⇒ **Funcionamento:** Que diz respeito às licenças de instalação e operação, atendendo exigências de diversos órgãos, como exército, corpo de bombeiro, Ibama, Polícia Federal, entre outros.

⇒ **Recebimento:** principalmente quanto a recursos naturais, produtos controlados e combustíveis.

⇒ **Produção:** Dispõe sobre as emissões de ruídos, atmosféricas, efluentes líquidos e disposição de resíduos em geral e resíduos perigosos.

⇒ **Entrega:** Dispõe sobre a emissão de resíduos poluentes na entrega da produção



ANTENA PARABÓLICA

Nesta Unidade de Aprendizagem vimos que as normas de controle sobre os processos organizacionais são decorrência de exigências cada vez mais severas quanto à qualidade dos produtos e serviços e quanto à forma como eles são realizados, no que diz respeito ao meio ambiente, condições de trabalho e responsabilidade social.

Vimos que a normatização sobre a qualidade de produtos e serviços é, também, consequência de um mercado cada vez mais globalizado, onde as exigências se padronizam mundo afora.

Mostramos que as normas ISO 9000 são adotadas internacionalmente e, no Brasil, elas ganham o aval da ABNT e regulamentação do INMETRO.

Vimos também que as normas quanto ao impacto no meio ambiente provocado pelas atividades de uma organização também são reguladas por normas, além de uma grande e variada legislação a respeito do tema. No Brasil, existem leis federais, estaduais e municipais para verificar e controlar as consequências das ações das empresas, quanto ao meio ambiente. Essa diversidade legislativa é compreensível dada à diversidade de ecossistemas que encontramos no Brasil. É de se supor que a legislação vigente sobre o meio ambiente na região amazônica seja diferente das leis do sudeste, por exemplo. Os impactos de uma indústria erguida no meio da floresta amazônica serão diferentes dos resultados dessa mesma indústria construída na região metropolitana de São Paulo.



E agora, JOSÉ?

Na próxima UA vamos ver como os Sistemas de Gestão Integrados atuam para adequar as atividades, produtos e serviços das empresas quanto à Segurança e Saúde no Trabalho e à Responsabilidade Social.

Vamos apresentar, também, como se aplicam e quais as características dos processos de auditoria e gerenciamento desses sistemas e a sua importância para a melhoria do desempenho e imagem das organizações frente a seus clientes e a adequação às normas e legislação vigentes.

Até lá.

GLOSSÁRIO

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas é o foro nacional de normalização, fundada em 1940. É a responsável pela edição das normas técnicas aplicáveis no Brasil, chamadas ABNT – NBR.

INMETRO: Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Responsável pela fiscalização quanto ao atendimento às normas e legislação no Brasil.

ISO: A Sigla significa "**International Organization for Standardization**", "Organização Internacional Para a Estandarização". É uma organização não-governamental fundada em 1947, em **Genebra**, e hoje presente em cerca de 189 países. A sua função é a de promover a normatização de produtos e serviços, para que a qualidade dos mesmos seja permanentemente melhorada.

OSHAS: É a sigla da "**Occupational Health and Safety Assessment Series**", série de normas editada na Inglaterra e adotadas em todo o mundo sobre os Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST).

SAI: "**Social Accountability International**" (Responsabilidade Social Internacional).

TQM: "**Total Quality Management**" (Gestão de Qualidade Total).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Histórico ABNT**. Rio de Janeiro, 2006

_____**ISO/TS 16949:2010 Sistema de Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro, 2010

_____**NBR ISSO 9000:2005 Sistema de Gestão da Qualidade – fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro, 2005.

_____**NBR ISSO 14000:2004 Sistema de Gestão da Ambiental – Requisitos com orientação para o uso**. Rio de Janeiro, 2004.

_____**NBR ISSO 14000:2005 Sistema de Gestão da Ambiental – Diretrizes Gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio**. Rio de Janeiro, 2005.

AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY: **Quality Glossary, 2007**.

DEMING, W. E. **Qualidade: A revolução da Administração**. SARAIVA: Rio de Janeiro, 1990

OHSAS 18001:2007: **Sistemas de Gestão da segurança e saúde no trabalho: requisitos**. São Paulo: Risk Tecnologia, 2007.

KANO, NORIAKI: **Attractive Quality Must Be Quality. Hinshitsu, 1984**.

RIBEIRO, JOÃO B.; TAVARES, J. T.; HOFFMANN, SILVANA C.: **Sistemas de Gestão Integrados: Qualidade, Meio ambiente, Responsabilidade Social e Saúde no trabalho**. Senac: São Paulo, 2013.

SHEWHART, WALTER: **Economic Control of Quality. D. Van Nostrand, 1931**.

TAYLOR, FREDERICK W.: **“Os Princípios Da Administração Científica”, 1911**.