

## 2 Normalização empresarial e sistemas de gestão

Normalização é um conceito praticado desde os primórdios da civilização, quando o homem começou a realizar transações comerciais, e faz parte do nosso dia-a-dia, embora não nos demos conta disso. Pode-se descrevê-la como a aplicação de regras às atividades do homem, com as quais a humanidade vem, desde tempos remotos, procurando regular seus relacionamentos dentro da comunidade, em vista da necessidade de estimar dimensões, pesos e distâncias para construir, produzir e colher sua alimentação e intercambiar gêneros e produtos diversos (Confederação Nacional da Indústria, 2002).

Mercados globais cada vez mais exigentes passam a demandar produtos e serviços que atendam a especificações técnicas pré-determinadas, ou seja, estejam em conformidade com normas. Atendendo a esses requisitos, as empresas tornam-se capazes de assegurar que as condições técnicas impostas pela cadeia de suprimento e as exigências estabelecidas por regulamentos técnicos de outros países com os quais estão envolvidas comercialmente possam ser satisfeitas.

Particularmente, os produtos e serviços que disputam mercados competitivos apóiam-se em conhecimento tecnológico contido geralmente em normas técnicas e patentes. Nesse contexto, os serviços de Tecnologia Industrial Básica (TIB) são cada vez mais demandados, destacando-se aqueles relacionados às suas funções básicas: metrologia, normalização, regulamentação técnica e avaliação da conformidade.

Em geral as normas facilitam o comércio pelo uso de instruções técnicas que contribuem para orientar a produção e as operações nos diversos ramos industriais e de serviços. De fato, dentre os instrumentos e mecanismos de difusão tecnológica, a normalização é sem dúvida um dos mais importantes, por promover a disseminação de novos processos, métodos e produtos inovadores na economia como um todo, contribuindo efetivamente para a redução de assimetrias da informação que tanto afetam os mercados e as transações comerciais. A

normalização contribui, portanto, para o desenvolvimento socioeconômico e a preservação ambiental de países e regiões.

## 2.1.

### **Normalização: base conceitual**

Segundo o documento normativo ABNT ISO/IEC Guia 2: Normalização e atividades relacionadas – Vocabulário geral, “normalização é a atividade que estabelece, em relação a problemas existentes ou potenciais, prescrições destinadas à utilização comum e repetitiva com vistas à obtenção do grau ótimo de ordem, em um dado contexto” (ABNT ISO/IEC Guia 2, 2006).

A normalização constitui-se no processo de formulação e aplicação de regras para um tratamento ordenado de uma atividade específica, para o benefício e com a cooperação de todos os interessados e, em particular, para a promoção do desenvolvimento econômico de empresas, países e regiões, levando em consideração condições funcionais e requisitos de segurança.

A normalização promove a organização das atividades pela criação e utilização de regras comuns estabelecidas pelas partes interessadas estimuladas a participar de todas as suas etapas. Em outras palavras, a normalização consiste no estabelecimento voluntário de padrões, regras e requisitos mínimos para produtos, processos e serviços, sendo um dos instrumentos básicos para a organização da produção, assim como para a racionalização dos mercados.

As normas técnicas, resultantes desse processo, são documentos de caráter voluntário e com conteúdo técnico obtido por consenso envolvendo o conjunto das partes interessadas. Referem-se em geral à classificação, especificação, método de ensaio, procedimento, padronização, simbologia e terminologia, sendo no nível do país elaboradas e aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

De acordo com o documento ABNT ISO/IEC Guia 2, a norma técnica é um “documento estabelecido por consenso e aprovado por um organismo reconhecido, que fornece, para uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou características para atividades ou seus resultados, visando à obtenção de um grau ótimo de ordenação em um dado contexto” (ABNT ISO/IEC Guia 2, 2006).

### 2.1.1 Objetivos

Os objetivos da normalização são: (i) simplificação, através da redução da crescente variedade de procedimentos e tipos de produtos; (ii) comunicação, proporcionando meios mais eficientes para a troca de informação entre o fabricante e o cliente, melhorando a confiabilidade das relações comerciais e de serviços; (iii) economia, pois visa a economia global, tanto do lado do produtor quanto do consumidor; (iv) segurança, abrangendo a proteção da vida humana e da saúde; (v) proteção ao consumidor, pois as normas trazem à comunidade a possibilidade de aferir a qualidade dos produtos, reduzindo assimetria de informações; e (vi) eliminação das barreiras comerciais, evitando a existência de regulamentos conflitantes sobre produtos e serviços em diferentes países, facilitando assim o intercâmbio comercial (Confederação Nacional da Indústria, 2002).

Deve-se destacar que a normalização constitui-se num dos elementos centrais da cadeia da tecnologia industrial básica (metrologia, normalização, regulamentação e avaliação da conformidade). As normas codificam os requisitos que os produtos, serviços e processos devem atender, permitindo a sua avaliação da conformidade e redução da assimetria de informações.

### 2.1.2. Princípios

A normalização está apoiada em princípios, os quais são fundamentais para que todos os seus objetivos sejam atendidos e que sua aplicação seja efetiva e reconhecida por todos. São eles: voluntariedade, representatividade, paridade, consenso e atualização. Estes princípios, que norteiam a normalização em nível mundial, são descritos a seguir (Confederação Nacional da Indústria, 2002; Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2006):

- voluntariedade: o processo de normalização deve ser aberto à participação dos interessados, pois a vontade das partes envolvidas é fundamental para que o processo de normalização se estabeleça e aconteça. Segundo esse princípio, participar do processo de normalização não é obrigatório, mas sim uma decisão voluntária dos interessados. O uso de uma norma também não é obrigatório e deve ser o resultado de uma decisão racional em que se percebe mais vantagens no seu uso do que em não usá-la;

- representatividade: é preciso que haja participação dos produtores, consumidores e das demais partes interessadas, de modo que a opinião de todos seja considerada no estabelecimento da norma e que ela reflita de fato o entendimento comum;
- paridade: deve-se evitar a imposição de uma parte sobre as demais, por conta do número maior de representantes, mas não basta apenas a representatividade. É preciso que as classes (produtor, consumidor e neutro) estejam equilibradas no processo para a elaboração das normas, de modo a assegurar o equilíbrio das diferentes opiniões.
- consenso: o texto básico de uma norma deve ser submetido à apreciação, comentários e aprovação de uma comunidade, técnica ou não, a fim de que se obtenha um texto o mais próximo possível da realidade de aplicação. Tem o objetivo de atender aos interesses e às necessidades da comunidade. Não é uma votação, mas um compromisso de interesse mútuo, não devendo, portanto, ser confundido com unanimidade.
- atualização: a normalização deve acompanhar a evolução das novas tecnologias e seus impactos nos processos correntes, com o objetivo de promover a incorporação de melhorias e até o redesenho de processos, bens e serviços, evitando-se a obsolescência tecnológica e posicionamento competitivo inferior.

### **2.1.3. Impactos**

Um estudo desenvolvido pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) caracterizou os impactos da normalização segundo as dimensões econômica, da produção e do consumo (Confederação Nacional da Indústria, 2002).

Dentre os impactos na economia, citam-se: (i) melhor qualidade, quantidade e regularidade de produção; (ii) equilíbrio entre a oferta e a demanda; (iii) aumento da competitividade no mercado nacional e internacional; (iv) redução de litígios; e (v) crescimento da produtividade nacional.

Segundo a CNI, os benefícios na produção são: (i) eliminação de desperdícios; (ii) padronização da documentação técnica; (iii) redução de custos; (iv) aumento da produtividade; (v) base clara para concorrência, evitando assim a concorrência desleal.

Dos impactos no consumo, destacam-se: (i) acesso a dados técnicos padronizados; (ii) redução de preços; (iii) padronização de pedidos; (iv) possibilidade de comparação objetiva entre produtos, processos e serviços; (v)

redução de prazos de entrega; e (vi) garantia da qualidade, regularidade, segurança e integridade.

Segundo Silva (2003), os impactos da atividade de normalização podem também ser percebidos pela sua importância social, econômica, científica, tecnológica e ambiental:

- impacto social: a normalização viabiliza um conjunto de instruções capazes de induzir e assegurar maior uniformidade do trabalho gerando, em decorrência, melhoria da qualidade da atividade laboratorial, menor desgaste físico e psicológico do trabalhador e melhor nível de segurança do pessoal e dos equipamentos. A normalização está inserida na sociedade não só como geradora de benefícios, mas também, como instrumento de proteção e segurança do consumidor e do meio ambiente. De forma global, a normalização estabelece requisitos técnicos para a proteção da vida humana, da saúde e do meio ambiente em que se insere o trabalhador.
- impacto tecnológico: a normalização representa a formalização, consolidação e universalização do acesso à tecnologia disponível de um país. Assim, as normas constituem um retrato do desenvolvimento tecnológico num dado mercado e desempenham o papel de instrumentos facilitadores das relações comerciais com exigências mínimas aos requisitos técnicos e características de um produto ou serviço.
- impacto científico: a atividade científica fundamenta-se essencialmente na investigação experimental, fortemente dependente de técnicas de calibração e de um acervo de instruções técnicas (normas). O processo de integração do conhecimento requer padronização de procedimentos e normalização, características que afetam diretamente a lógica do processo de inovação tecnológica, pré-condição à melhoria de produto, processo e serviço.
- impacto econômico: certamente o mais visível, já que a normalização constitui-se em atividade tecnológica que induz expressivos ganhos na competitividade industrial. Esses impactos se manifestam quer pela via da sistematização da produção e da prestação de serviços, quer pela redução de perdas e desperdício e melhor controle metrológico dos processos, padronizando o mercado em níveis internacional, regional e

nacional, constituindo-se numa linguagem única entre fornecedor e consumidor, aumentando a qualidade de bens e serviços e o comércio entre as nações.

- impacto ambiental: a normalização consolida, organiza e disponibiliza metas sociais como a proteção da saúde, da segurança e do meio ambiente, estimulando melhores práticas, para subsidiar o desenvolvimento de instruções (consensuais e/ou regulamentadoras) para verificação de riscos dos fatores ambientais.

#### **2.1.4. Benefícios**

As diversas áreas da atividade humana são permeadas por mais de 11.000 normas internacionais que contribuem, de uma forma ou de outra, para o seu desenvolvimento, ao estabelecerem especificações técnicas para os setores industriais, orientação aos consumidores, padrões para os serviços prestados, características aos produtos comercializados. Ou seja, as normas contribuem para a melhor qualidade dos bens e para a segurança de nossas vidas e do meio ambiente (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2009).

No contexto de um país ou região, a atividade da normalização constitui-se também em ferramenta fundamental para seu desenvolvimento industrial e comercial, servindo como base para melhorar a qualidade da gestão de empresas nas fases de projeto e fabricação de produtos, na prestação de serviços, aumentando a competitividade nos mercados em níveis nacional, regional e internacional, induzindo redução de custo da produção e do produto final, preservando ou melhorando sua qualidade.

Os benefícios da normalização podem ser qualitativos e quantitativos, conforme a Confederação Nacional da Indústria (2002):

Os benefícios qualitativos são aqueles que ao serem observados não podem ser diretamente medidos ou são de difícil mensuração. Analisa-se o valor agregado, os motivos da ocorrência e os fatores intervenientes. A título de ilustração, apontam-se alguns benefícios dessa natureza: (i) utiliza adequadamente os recursos (equipamentos, materiais e mão-de-obra); (ii) disciplina a produção e as atividades, uniformizando o trabalho; (iii) facilita o treinamento e melhora o

nível técnico da mão-de-obra; (iv) registra o conhecimento tecnológico; e (v) facilita a contratação ou venda de tecnologia.

Já os benefícios quantitativos são aqueles que ao serem observados podem ser mensurados, admitindo formulação matemática em suas observações e conclusões. Dentre os benefícios quantitativos, citam-se: (i) especifica matérias-primas; (ii) padroniza componentes e equipamentos; (iii) reduz as variedades de produtos; (iv) fornece procedimentos para cálculos e projetos; (v) aumenta a produtividade; (vi) melhora a qualidade de produtos e serviços; (vii) controla produtos e processos.

### 2.1.5. Níveis de atividade

A atividade de normalização ocorre em diversos níveis, de modo a servir um propósito específico. A normalização tem vários níveis que vão da normalização internacional (ISO, IEC), menos exigente, mais genérica, até a normalização empresarial, que estabelece normas e procedimentos internos às empresas.

Atualmente, para inserir um produto no mercado internacional é necessário que ele esteja de acordo com determinadas normas ou regulamentos e se isso não acontece o negócio não se consolida. Para fins desta dissertação, destaca-se na Figura 2.1 a normalização empresarial, que será abordada mais adiante na Seção 2.2. e no estudo de caso apresentado no Capítulo 5.

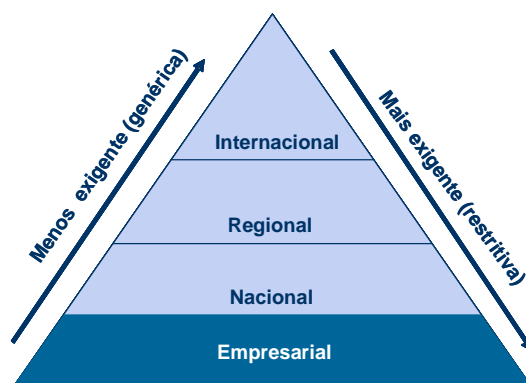


Figura 2.1: Níveis da atividade de normalização

Fonte: Confederação Nacional da Indústria, 2002.

Conforme ilustrado na Figura 2.1, a normalização é desenvolvida em diversos níveis: (i) internacional (ISO, IEC, dentre outros); (ii) regional (CEN para a União Européia, COPANT para as Américas, por exemplo); (iii) nacional (organismos nacionais de normalização, como a ABNT no Brasil, AFNOR na

França, AENOR na Espanha e IPQ em Portugal); e (iv) empresarial (normas internas das organizações, a exemplo das Normas Petrobras, que serão discutidas no Capítulo 4, mais precisamente na Seção 4.3.2 - Referenciais normativos Petrobras).

Para assegurar harmonia da atividade de normalização, faz-se necessário o desenvolvimento integrado da normalização nesses diferentes níveis segundo regras, princípios e terminologia própria. Em mais detalhe, discutem-se, a seguir, os quatro níveis de normalização, como mostrado na Figura 2.1, procurando-se evidenciar a harmonização entre normas internacionais, nacionais e empresariais.

### **Normas internacionais**

São normas estabelecidas por um Organismo Internacional de Normalização (OIN) para aplicação em escala mundial. As normas internacionais são reconhecidas pela Organização Mundial do Comércio (OMC) como base para o comércio internacional e o atendimento a uma norma internacional significa contar com as melhores condições para ultrapassar eventuais barreiras técnicas, (Confederação Nacional da Indústria, 2002).

Os principais organismos internacionais de normalização são a ISO, IEC e a ITU, a seguir caracterizadas:

- IEC: International Electrotechnical Commission;
- ISO: International Organization for Standardization;
- ITU: International Telecommunication Union.

A normalização internacional é importante, pois facilita o comércio internacional, remove barreiras técnicas, conduz para novos mercados e gera crescimento da economia. É uma norma que resulta de cooperação e acordos entre um grande número de nações soberanas e independentes, tendo interesses comuns. Estas normas se destinam ao uso internacional, possibilitando o aumento da qualidade de bens e serviços.

A participação de um país nos trabalhos da normalização internacional deve ser permanente, visando facilitar o comércio internacional, pois assim pode influir na fixação das características de qualidade e nos métodos de ensaio internacionalmente aceitos.



## Normas regionais

São estabelecidas por um organismo regional de normalização (ORN) integrado por um grupo de países, muitas vezes vinculados a um determinado bloco econômico (como exemplos, CEN na União Européia e AMN no Mercosul) ou a um acordo comercial (ALCA, p.ex.). Dentre os mais dinâmicos, destacam-se:

- AMN: Associação Mercosul de Normalização;
- ASAC: Asian Standards Advisory Committee;
- ASMO: Arab Standards and Metrology Organization;
- CEN: European Committee for Standardization;
- CENELEC: European Electrical Standards Coordinating Committee;
- COPANT: Comissão Pan-Americana de Normas Técnicas;
- ICAITI: Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial;
- PASC: Pacific Area Standards Congress.

Essas normas possibilitam, ainda, o aumento da qualidade de bens e serviços peculiares à região e facilitam o intercâmbio comercial. Alguns desses organismos regionais de normalização, como nos casos europeus, têm seus trabalhos muito desenvolvidos enquanto outros têm uma atuação mais discreta. A maioria desses organismos regionais de normalização participa como membros correspondentes da ISO e da IEC.

## Normas nacionais

São normas resultantes do consenso entre os interesses do governo, das empresas, dos consumidores e da comunidade científica de uma determinada nação (Confederação Nacional da Indústria, 2002). São editadas por um organismo nacional de normalização (ONN), reconhecido como autoridade no referido país onde são adotadas. Relacionam-se, a seguir, alguns conceituados organismos nacionais de normalização:

- ABNT, Brasil: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- AENOR, Espanha: *Asociación Española de Normalización y Certificación*;
- AFNOR, França: *Association Française de Normalisation*;
- BSI, Reino Unido: *British Standards Institution*;
- DIN, Alemanha: *Deutsches Institut für Normung*;

- IRAM, Argentina: *Instituto Argentino de Normalización*;
- SCC, Canadá: *Standards Council of Canada*;
- JIS, Japão: *Japanese Industrial Standards*.

Essas normas possibilitam o aumento da qualidade de bens e serviços, o aumento da produtividade e o desenvolvimento da tecnologia nacional.

O país que se esforça para desenvolver sua indústria em bases econômicas e eficientes precisa preparar um programa coordenado das normas que irão integrar as atividades industriais.

### **Normas empresariais**

São documentos técnicos restritos à área de atuação da organização, resultantes da padronização e otimização de diversos setores internos de uma empresa ou grupo de empresas com o propósito de orientar as compras da empresa e outras transações comerciais, o processo de fabricação, as vendas e outras operações (p.ex. normas internas da Petrobras, da Transpetro, normas de fabricantes de refrigeradores, automóveis, dentre outras).

Pela importância para a presente dissertação, discutem-se os temas de normalização empresarial e regulamentação técnica nas próximas seções, na perspectiva de apoiar a apresentação do contexto organizacional no qual o Programa de Normalização da Unidade de Terminais Aquaviários da Transpetro se insere. Tais fundamentos contribuirão, também, para o melhor entendimento e enunciado objetivo do propósito da avaliação do processo de normalização em curso naquela empresa – objeto da presente dissertação.

### **2.2. Normalização empresarial**

Muitas empresas têm o seu sistema interno de normalização e usam-no para estabelecer os requisitos das suas aquisições entre os seus fornecedores. Algumas entidades associativas ou técnicas também estabelecem normas, seja para uso dos seus associados, seja para uso generalizado. Algumas dessas normas têm uso bastante difundido. Alguns exemplos são as normas da ASTM, API e ANSI (Confederação Nacional da Indústria, 2002).

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (2002) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (1984), os objetivos da normalização nas empresas podem ser assim descritos:

- estabelecer as características ou os resultados esperados para um produto, processo ou serviço, implicando em estabelecer uma linguagem comum entre as diversas partes interessadas;
- reduzir variedades de produtos e de procedimentos, além de impedir o aumento crescente de variedades;
- estabelecer requisitos mínimos esperados para um produto, processo ou serviço de forma a assegurar que a sua colocação no mercado leve em conta as expectativas dos consumidores e que estes terão à disposição produtos, processos ou serviços com o desempenho que a sociedade estabeleceu como o mínimo legítimo necessário, o qual pode ser verificado de forma independente;
- estabelecer os requisitos destinados a assegurar a proteção da vida humana, da saúde e do meio ambiente;
- reduzir custos de produtos e serviços por meio da sistematização, racionalização e ordenação dos processos e das atividades produtivas leva à consequente economia para clientes e fornecedores;
- adotar normas internacionais e harmonizar normas, evitando-se a diversidade de normas e regulamentos, muitas vezes conflitantes, elaborados para produtos e serviços pelos diferentes países e eliminando-se os obstáculos ao comércio.

A exemplo da convergência observada entre os objetivos da normalização empresarial e os apresentados na Seção 2.1.1, os benefícios e impactos das atividades de normalização no nível empresarial não divergem das descrições de benefícios e impactos da normalização em geral (Seções 2.1.3 e 2.1.4).

### **2.3. Regulamentação técnica**

A ênfase da regulamentação técnica é a segurança de pessoas e bens, proteção do consumidor, proteção do ambiente, medidas sanitárias e fitossanitárias e a segurança nacional. Tem por objetivo principal regulamentar quando há a percepção de que o uso de normas voluntárias não é suficiente para assegurar a proteção esperada pela sociedade. Os Estados estabelecem requisitos técnicos para produtos, serviços, processos, sistemas ou pessoas, constituindo-se assim os regulamentos técnicos.

De acordo com a ABNT ISO/IEC Guia 2, regulamento técnico é “um documento definido sob a responsabilidade do Estado e controlado por uma autoridade por ele designada, que se constitui em documento normativo que visa estabelecer requisitos técnicos, seja diretamente, seja pela referência ou incorporação do conteúdo de uma norma, de uma especificação técnica ou de um código de prática” (ABNT ISO/IEC Guia 2, 2006).

O que difere os regulamentos técnicos das normas técnicas?

Os regulamentos técnicos são de aplicação compulsória e, conseqüentemente, tendem a criar restrições que muitas vezes se constituem em obstáculos ao comércio, ao passo que as normas técnicas são de caráter eminentemente voluntários, como discutido na seção anterior.

Por vezes um regulamento técnico, além de estabelecer as regras e requisitos técnicos para um produto, processo ou serviço, também pode estabelecer procedimentos para a avaliação da conformidade ao regulamento, inclusive a certificação compulsória. A título de ilustração para o estudo de caso desta dissertação, cita-se a Portaria Conjunta nº1 ANP/Inmetro, emitida em 19 de junho de 2000, com o objetivo de regulamentar a medição de petróleo e gás natural nas áreas de exploração e produção (E&P) e de transporte (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, 2000).

A relação entre normalização e regulamentação guarda estreita relação com o entendimento do papel do Estado na economia. A tendência que vem sendo progressivamente consolidada em nível mundial é a restrição do escopo de regulamentos técnicos a quesitos essenciais, tendo como base as normas técnicas, especialmente as normas internacionais. Em outras palavras, a regulamentação deve ser reduzida a um mínimo de intervenção já que, sem dúvida, impõe barreiras ao comércio internacional.

Se for considerada uma restrição necessária, deve ser implementada quando justificada por um objetivo legítimo, conforme prescrição do Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (*Agreement on Trade Barriers to Trade - TBT*), e acordada no âmbito que os países assumem ao aderir à Organização Mundial do Comércio (Wilson, 2002).

## 2.4. Sistemas de gestão

Segundo Chiavenato (2000, p. 45), “sistema de gestão é um conjunto de elementos interdependentes, cujo resultado final é maior do que a soma dos resultados que esses elementos teriam caso operassem de maneira isolada”.

De acordo com Frosini e Carvalho, 1995, define-se sistema de gestão “o conjunto de pessoal, recursos e procedimentos, dentro de qualquer nível de complexidade, cujos componentes associados interagem de uma maneira organizada para realizar uma tarefa específica e atingem ou mantêm um dado resultado” (Frosini e Carvalho, 1995).

Sob a perspectiva empresarial, os objetivos de um sistema de gestão são: (i) aumentar constantemente o valor percebido pelo cliente nos produtos ou serviços oferecidos; (ii) manter seu posicionamento competitivo no segmento de mercado em que atua, por meio da melhoria contínua dos resultados operacionais; e (iii) aumentar o nível de satisfação dos funcionários com a organização e da própria sociedade com a contribuição social da empresa e o respeito ao meio ambiente (Viterbo Jr, 1998, apud Chaib, 2005).

Em outras palavras, uma gestão empresarial sustentável implica na redução dos impactos ambientais decorrentes das atividades da empresa de uma forma economicamente viável, utilizando uma abordagem de prevenção, dentro do princípio de melhoria contínua (Labodová, 2003 apud Chaib, 2005).

Para que tais objetivos sejam alcançados, é importante a adoção de um método de análise e solução de problemas para estabelecer um controle de cada ação. Há diversos métodos já consagrados na prática e a maioria baseia-se no ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) ou ciclo de Deming como é também conhecido. Introduzido no Japão após a guerra, foi idealizado por Shewhart na década de 20 e divulgado por Deming em 1950, pela sua comprovação empírica.

O ciclo PDCA é aplicado principalmente nas normas de sistemas de gestão e pode ser utilizado em qualquer empresa, de forma a garantir o sucesso nos negócios, independentemente da área ou departamento.

O ciclo começa pelo planejamento, em seguida a ação ou conjunto de ações planejadas são executadas, checka-se o que foi feito, se estava de acordo com o planejado, constantemente e repetidamente (ciclicamente) e toma-se uma ação para eliminar ou ao menos mitigar defeitos no produto ou na execução. Constitui-

se em um referencial básico para diversos sistemas de gestão: qualidade, ambiental e de gestão integrada, como será discutido adiante.

A Figura 2.2 descreve a sistemática de aplicação do ciclo.

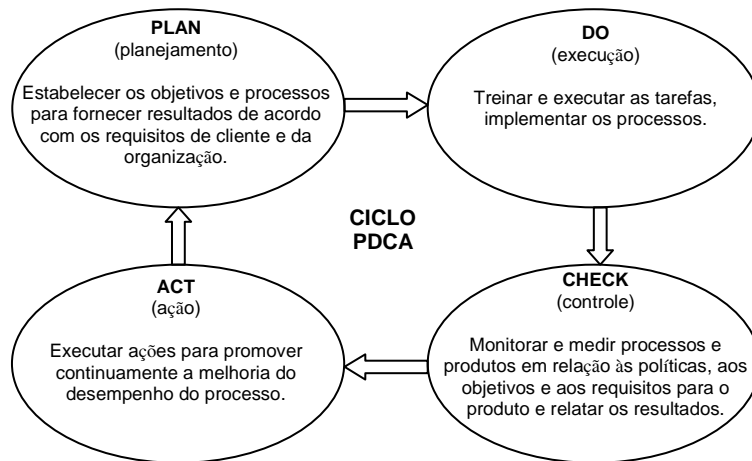


Figura 2.2: Ciclo PDCA ou ciclo de Deming  
Fonte: Campos, 1998.

Segundo Chaib (2005), há diferentes aspectos sob os quais podem ser analisados os sistemas de gestão: qualidade, meio ambiente, saúde e segurança do trabalho, recursos humanos, dentre outros. Um aspecto que tem se desenvolvido consideravelmente é o de responsabilidade social, através das especificações contidas na norma SA 8000: Responsabilidade Social e que tem sido objeto de estudo e implementação em diversas organizações.

Para a presente dissertação, a ênfase recai sobre sistema de gestão integrada, conforme a especificação PAS 99:2006 (*Specification of common management system requirements as a framework for integration*) definida pela *British Standards Institution* (BSI) em 2006. A PAS 99:2006 fornece um modelo simples para as organizações integrarem em uma única estrutura todas as normas e especificações de sistemas de gestão que adotam. Esse é o sistema adotado pela Transpetro, como descrito em seu perfil no Capítulo 4.

### 2.4.1. Sistema de gestão da qualidade

A preocupação com a qualidade deixou de ser uma estratégia de diferenciação e passou a ser uma necessidade para a sobrevivência das empresas no mercado. Os clientes estão cada vez mais exigentes e buscam produtos que atendam suas necessidades a baixo custo e no tempo desejado.

As empresas que queiram continuar no mercado tornando-se competitivas, necessariamente devem ter um sistema que garanta a qualidade de seus produtos. Para alcançar esse nível de qualidade a empresa deve passar por uma revolução nos procedimentos administrativos, além de estar preparada para mudanças sociais, tecnológicas e econômicas de maneira rápida e satisfatória. A qualidade passa a ser uma questão de gerenciamento (Alves, 2003).

Segundo Campos (1998), gestão da qualidade é uma crença ou regra fundamental e abrangente para conduzir e operar uma organização, visando melhorar continuamente seu desempenho, no longo prazo, pela focalização nos clientes e ao mesmo tempo, encaminhando as necessidades de todas as partes interessadas. Os oito princípios de gestão da qualidade são:

- foco no cliente: as organizações dependem de seus clientes e por esse motivo devem entender suas necessidades atuais e futuras, atender seus requisitos e esforçar-se para superar as suas expectativas;
- liderança: líderes estabelecem a unidade de propósitos e direção da organização. Eles devem criar e manter um ambiente interno, no qual as pessoas possam se envolver totalmente para atingir os objetivos da organização;
- envolvimento de pessoas: pessoas de todos os níveis são a essência de uma organização e o pleno envolvimento delas permite que suas habilidades sejam utilizadas em benefício da organização;
- abordagem de processo: um resultado desejado é atingido de maneira mais eficiente quando os recursos necessários e as atividades são gerenciados como um processo;
- abordagem sistêmica para a gestão: identificação, compreensão e gerenciamento dos processos interrelacionados como um sistema;
- melhoria contínua: a melhoria contínua do desempenho global da organização deve ser um objetivo permanente;

- abordagem baseada em fatos e dados: decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações;
- benefício mútuo nas relações com fornecedores: uma organização e seus fornecedores são interdependentes, sendo benéfico para ambas as partes um relacionamento que permita a ambos a agregação de valor.

Para a certificação de sistemas de gestão da qualidade, a família de normas que tem sido adotada em larga escala no mundo todo é a família de normas ISO 9000. Essa família de normas sofreu uma revisão em dezembro de 2000, cujo resultado foi a geração de quatro normas primárias:

- NBR ISO 9000: Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário;
- NBR ISO 9001: Sistemas de gestão da qualidade – requisitos;
- NBR ISO 9004: Sistemas de gestão da qualidade – diretrizes para a melhorias de desempenho;
- NBR ISO 19011: Diretrizes para auditoria para sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental.

Segundo a NBR ISO 9001:2000, o modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo mostra que os clientes desempenham um papel significativo na definição dos requisitos como entradas. O monitoramento da satisfação dos clientes requer a avaliação de informações relativas à percepção pelos clientes de como a organização tem atendido aos requisitos dos clientes.

O sistema de gestão da qualidade proposto pela NBR ISO 9001:2000 contém os seguintes requisitos:

- sistema de gestão da qualidade: orienta sobre como fazer a implementação e manutenção de um sistema de gestão da qualidade, inclusive requisitos para documentação, incluindo os registros.
- responsabilidade da alta administração: estabelece o comprometimento que a alta direção da organização pode assumir, com relação ao foco no cliente, à política da qualidade, planejamento da qualidade, responsabilidade, autoridade, comunicação e análise crítica do sistema.
- gestão de recursos: estabelece a necessidade de se organizar os recursos humanos, de infraestrutura e de ambiente de trabalho necessários para a implementação, manutenção e melhoria contínua de um sistema de gestão da qualidade.



- realização do produto ou serviço: estabelece os controles necessários para a produção e operações, incluindo o planejamento, projeto e desenvolvimento, aquisição, produção e fornecimento, bem como o controle de dispositivos de medição e monitoramento;
- medição, análise e melhoria: descreve as atividades necessárias para assegurar a conformidade e atingir a melhoria contínua através da medição e monitoramento da satisfação do cliente, de auditorias internas, da medição e monitoramento de processos e do produto, controle das não conformidades, análise de dados e do planejamento da melhoria contínua.

A Figura 2.3 apresenta o modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo, representando-se de forma esquemática seus requisitos.

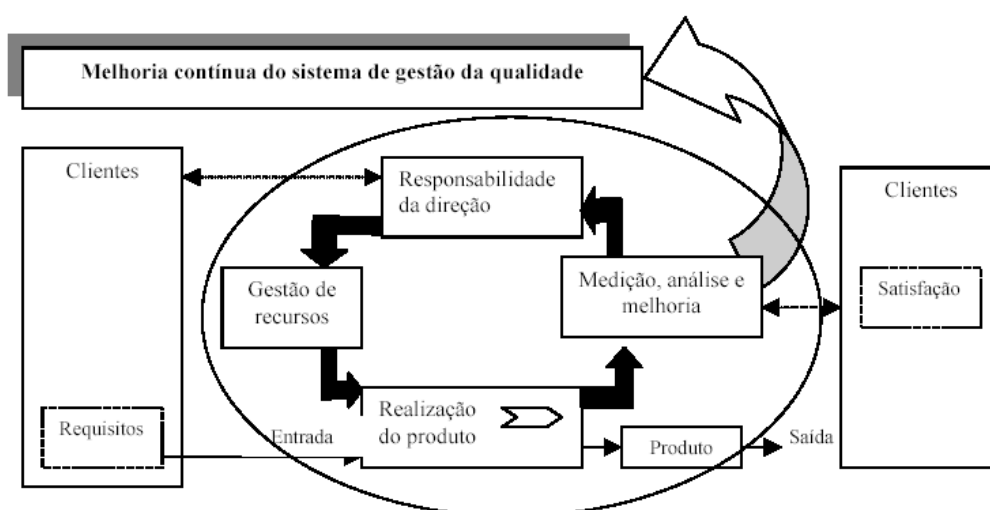


Figura 2.3: Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo

Fonte: NBR ISO 9001:2000.

A última revisão da ISO 9001:2000 ocorreu em 2008, gerando a ISO 9001:2008. Sua essência, entretanto, manteve-se inalterada, isto é, os oito princípios de gestão, a abordagem de processos, os títulos e campo de aplicação e estrutura continuam vigentes. Foram apenas aperfeiçoados, com maior clareza e melhoria na tradução, aumentando a consistência com a família 9000 e a sinergia com os conceitos da gestão ambiental da ISO 14000.

Na opinião da ABNT (2008a), um sistema de gestão da qualidade representa a obtenção de uma poderosa ferramenta que possibilita a otimização de diversos processos dentro da organização. É destinado à certificação de qualquer tipo de empresa, de acordo com os critérios estabelecidos na família ISO 9000 e

certificável pela ISO 9001:2008. São avaliados, tanto os aspectos diretamente relacionados com o produto ou serviço prestado pela empresa, quanto aspectos gerenciais como política da qualidade, controle de aquisições, treinamento e auditorias internas.

#### **2.4.2.**

#### **Sistema de gestão ambiental**

Não restam dúvidas de que a conscientização do público em relação aos aspectos ambientais fez com que as organizações certificadas pela ISO 14000 tenham um diferencial competitivo, ou melhor, sustentável, em relação a seus concorrentes. Isso porque seus produtos terão uma utilização mais segura, minimizando os desperdícios e aumentando a proteção ambiental e, no caso de serviços, terão a preservação ambiental como uma preocupação permanente.

Se o consumidor pode escolher entre dois produtos ou serviços com preços e qualidade similares, certamente ele dará prioridade àqueles que não afetem o meio ambiente de forma danosa. A sociedade, através dos seus legisladores, tem colocado cada vez mais restrições do ponto de vista ambiental para as empresas. As seguradoras já passam a avaliar os riscos de acidentes ambientais na estipulação de prêmios de seguros. Órgãos de financiamento internacionais, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento têm exigido o preenchimento de relatórios ambientais antes de liberar recursos para qualquer fim.

Neste contexto, apesar de terem ocorrido em âmbito internacional, destacam-se quatro eventos relevantes que interferiram diretamente nas questões ambientais no Brasil, além dos choques do petróleo, em 1973 e 1979 (Magrini, 2001, apud Chaib, 2005):

- a promulgação do *National Environmental Policy Act* (NEPA) pelo governo dos EUA em 1969: de caráter corretivo, buscava essencialmente o controle da poluição gerada;
- a Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, em 1972: período conturbado e repleto de conflitos entre o Poder Público, inclusive dentro dele mesmo, e a iniciativa privada. Nesta Conferência, a delegação brasileira demonstrou certa indiferença quanto aos assuntos relacionados à proteção do meio ambiente, priorizando o interesse por questões

econômicas. Tal fato confirma o fato de que a abordagem ambiental no Brasil é bastante recente;

- a publicação do relatório “Nosso Futuro Comum”, em 1987: documento que deu origem ao conceito de desenvolvimento sustentável e buscou a “conciliação” entre as partes conflitantes;
- a Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro, em 1992: a Eco-92, que teve um papel fundamental no redirecionamento da política ambiental mundial, notadamente pela iniciativa privada, através do desenvolvimento das normas da série ISO 14000 - Sistema de Gestão Ambiental.

A Norma ISO 14000 permite à organização demonstrar que tem uma preocupação com o meio ambiente. Apesar de seu caráter voluntário, o mercado exige cada vez com maior rigor a sua utilização. A sua implantação também proporciona economia para as empresas, através da redução do desperdício e do aproveitamento dos recursos naturais. E também dá ênfase ao melhoramento contínuo, o que proporciona economia crescente à medida que o sistema de gestão ambiental está em funcionamento.

Segundo a Norma ISO 14001:2004 (Sistemas de Gestão Ambiental – requisitos), o sistema de gestão ambiental é definido como “a parte do sistema de gerenciamento global que inclui a estrutura organizacional, o planejamento de atividades, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para o desenvolvimento, implementação, alcance, revisão e manutenção da política ambiental”.

Para Viterbo Júnior (1998, apud Chaib, 2005), a gestão ambiental não deve ser encarada isoladamente e sim incluída no ambiente da gestão dos negócios, pois ela convive com a Gestão pela Qualidade Total, adotada pela maioria das organizações que já deram um passo além da certificação ISO 9000. Para ele, a “gestão ambiental é parte da gestão pela qualidade total”.

Devido ao fato de ter sido fortemente influenciada pelas normas de qualidade da série ISO 9001, a ISO 14001:2004 compartilha de princípios comuns que mostra os elementos básicos de um sistema de gestão ambiental: política ambiental; planejamento, implementação e operação; verificação e ações corretivas; análise crítica pela administração; e melhoria contínua.

Conforme D'Avignon (2001, apud Chaib, 2005), tanto no ponto de vista da qualidade, como ambiental, a correta implantação de um sistema de gestão que permita a certificação por critérios bem estabelecidos pode contribuir para diferenciação do produto final e, conseqüentemente, aumentar a competitividade da organização. Um sistema de gestão em determinado processo, corretamente certificado, pode induzir a adoção de tecnologias cada vez mais limpas e a melhoria do produto final. A responsabilidade civil da organização por danos causados ao meio ambiente e defeitos nos produtos, também passa a ser melhor conhecida. A detecção, no caso de algum problema, se torna mais fácil e a rastreabilidade no processo permite que este seja corrigido com mais rapidez e agilidade. Além disso, um certificado sempre será elemento muito importante na defesa da organização em caso de disputa judicial, funcionando como atenuador, já que a organização pode demonstrar preocupação com a prevenção e conseqüentemente com o meio ambiente.

#### **2.4.3.**

#### **Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho**

Um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho fornece uma estrutura para que se possam descrever todos os aspectos da gestão de saúde e segurança dentro de uma organização, em conformidade com uma legislação vigente. Cobre uma maior variedade de questões se comparada com a conformidade legislativa, e se preocupa mais em como a organização gerencia a segurança de maneira pró-ativa. Isso está muito alinhado com os princípios da legislação moderna de segurança – em especial na Europa, o que fez com que organizações fossem responsáveis e cuidassem de seus próprios riscos, onde historicamente suas responsabilidades não passavam da conformidade com requisitos legais específicos determinados pelo órgão regulador (De Cicco, 2009).

A especificação OHSAS 18001: Sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional foi desenvolvida para ser compatível com as normas para Sistema de Gestão de Qualidade – ISO 9001 – e Sistema de Gestão Ambiental – ISO 14001 – com o objetivo de facilitar a integração dos sistemas, no caso da organização assim o desejar.

De acordo com a especificação OHSAS 18001:2007, um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho é “aquela parte do sistema de gestão global que

facilita o gerenciamento dos riscos de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) associados aos negócios da organização. Isto inclui a estrutura organizacional, as atividades de planejamento, as responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política de saúde e segurança do trabalho da organização”.

Na década de 70, com a criação da Fundacentro, órgão ligado ao MTE – Ministério do Trabalho e Emprego, as primeiras pesquisas sobre saúde e segurança ocupacional foram desenvolvidas. Com a publicação da Lei Federal nº 6514/77, que alterou o Cap. V do Tít. II da CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas e da Portaria 3214/78, que aprovou as Normas Regulamentadoras (NR), relativas à SST, houve um grande salto rumo a melhores condições de trabalho (Chaib, 2005).

Sensível evolução ocorreu nas décadas de 80 e 90, com as alterações das normas referentes às práticas de SST, principalmente com o PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (NR nº 9) e o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR nº 7). O PPRA visa a preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos reais ou potenciais do ambiente de trabalho. O PCMSO, que deve estar em sintonia com o PPRA, tem como objetivo a promoção e preservação da saúde do conjunto dos trabalhadores. Outra evolução ocorreu com a criação da CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (NR nº 5), cuja finalidade é, através da ação dos próprios trabalhadores, promover a melhoria das condições dos ambientes de trabalho.

No final da década de 90 havia uma carência e demanda muito forte por parte das empresas ao redor do mundo por uma norma internacional para sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho, que pudesse servir como base para a avaliação e certificação de seus próprios sistemas de gestão nessa área. Por iniciativa de diversos organismos certificadores e de entidades nacionais de normalização foi publicado, pela BSI – *British Standards Institution*, em 1999, a especificação OHSAS 18001, cuja sigla significa *Occupational Health and Safety Assessment Series*.

Um dos documentos que serviu de base para a elaboração da OHSAS 18001:2007 foi a BS 8800:1996 – *Guide to Occupational Health and Safety Management Systems*, que não é uma especificação, mas um guia de diretrizes.

Hoje, o padrão OHSAS 18001 encontra-se na revisão 2007. Passou por mudanças nas definições e requisitos de sistema que fazem a OHSAS 18001:2007 mais alinhada com a ISO 9001 e ISO 14001, e inclui nova cláusula para Avaliação do Atendimento a Requisitos Legais e Outros – similar ao da ISO 14001:2004.

#### **2.4.4. Responsabilidade Social nas organizações: a terceira geração de normas ISO**

O atual ambiente de globalização e regulamentação vem motivando as organizações a considerarem os impactos sociais, éticos e políticos de suas atividades corporativas, além dos estritamente econômicos. As empresas que estiverem em condições de demonstrar um compromisso em termos éticos e sociais obterão um marco de competitividade importante, gerando confiança em partes interessadas, tais como clientes, investidores, comunidade local e consumidores (BVQI, 2008).

No ambiente de negócios, a responsabilidade social é o conceito que alinha o comportamento das organizações às perspectivas da sustentabilidade corporativa (Elkington, 1997). Nesse sentido, as normas SA 8000 e a AA 1000 (Estrutura de gestão da responsabilidade corporativa) têm sido referências para organizações de todo o mundo. A norma internacional mais conhecida, atualmente, é a SA 8000, publicada em 1997 pela entidade americana *Social Accountability International*. Seu foco está na responsabilidade das organizações para com as relações com seus trabalhadores, com base nos direitos humanos postulados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Outra norma muito conhecida é a AA 1000, cuja primeira versão foi introduzida em 1999 pela entidade britânica *Institute of Social and Ethical AccountAbility*. Essa norma não é certificável e busca o comprometimento das organizações para com as partes interessadas, vinculando as questões sociais e éticas à gestão estratégica e às operações da empresa (Soratto et al., 2006).

Segundo o CD da ISO 26000<sup>1</sup>: Guia em Responsabilidade Social, define-se responsabilidade social como “responsabilidade de uma organização pelo impacto de suas decisões e atividades<sup>2</sup> na sociedade e no meio ambiente, por meio de comportamento ético e transparente que: (i) contribua o desenvolvimento

---

<sup>1</sup> Committee Draft da ISO 26000.

<sup>2</sup> Nota da ISO 26000: atividades incluem produtos, serviços e processos.

sustentável, incluindo saúde e bem estar da sociedade; (ii) leve em consideração as expectativas das partes interessadas (*stakeholders*); (iii) esteja em conformidade com as leis e consistente com normas internacionais de comportamento; (iv) esteja integrado em toda a organização e praticado em seus relacionamentos<sup>3</sup>” (ISO, 2008).

O primeiro sinal da importância do tema “Responsabilidade Social” (RS) no âmbito da Organização Internacional de Normalização (ISO) aconteceu em 2001, durante reunião realizada no início de maio daquele ano. O Conselho da ISO, atento à nova demanda mundial, aprovou uma resolução que ressaltava a importância dos assuntos emergentes em relação à RS e convidou seu Comitê de Política do Consumidor (ISO/COPOLCO) a considerar a viabilidade de Normas Internacionais nessa área (Almeida e São Thiago, 2009).

No Brasil, os conceitos de sustentabilidade corporativa e responsabilidade social corporativa emergiram durante a década de 90, por uma sequência de marcos históricos, como a realização da Eco-92 no Rio de Janeiro (RJ), para citar um exemplo. Em 2004, foi publicada a ABNT NBR 16001:2004 (Responsabilidade Social – Sistema da gestão – Requisitos) com o potencial de alavancar a sistematização da gestão da responsabilidade social nas organizações brasileiras e possibilitar a certificação no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade. Esta norma passou a fazer parte do sistema brasileiro de certificação, com a chancela do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos, 2006)

Em setembro de 2004, como reconhecimento ao trabalho consistente que o Brasil e a Suécia vinham desenvolvendo na área de normalização em responsabilidade social, a ISO conferiu a responsabilidade da liderança do *Working Group on Social Responsibility* (WG SR) da ISO 26000 a esses dois países: a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), pelo Brasil, e o Instituto Sueco de Normalização (SIS), pela Suécia. Foi uma vitória sobre outras candidaturas de peso: Japão-Tailândia, Alemanha-Colômbia, Alemanha-Coreia e Dinamarca-Tanzânia. Trata-se de uma decisão inédita na história da normalização

---

<sup>3</sup> Nota da ISO 26000: relacionamentos referem-se às atividades de uma organização dentro de sua esfera de influência.

mundial e um marco para o Brasil e para a ABNT, que até então não havia liderado um grupo dessa envergadura (Almeida e São Thiago, 2009).

A ISO elaborou então uma proposta formal para o desenvolvimento da Norma Internacional de Responsabilidade Social (*New Work Item Proposal - NP*) e submeteu à votação dos seus países-membros. Em janeiro de 2005, 32 membros da ISO confirmaram interesse em participar no desenvolvimento do documento.

A futura Norma Internacional ISO 26000 – *Guidance on Social Responsibility* deverá ser aplicável a organizações de todos os tipos e tamanhos, tanto no setor público quanto no privado, em países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Não será uma norma de sistema de gestão e nem estará voltada para fins de certificação.

#### **2.4.5.**

#### **Sistema de gestão integrada**

Como discutido nas seções anteriores, questões relativas à qualidade, ao meio ambiente e à segurança e saúde no trabalho representam os principais desafios da gestão para uma empresa, afetando significativamente sua maneira de agir, sendo assim pontos cruciais para o crescimento e desenvolvimento sustentável das organizações.

Com a crescente pressão para que as organizações racionalizem seus processos de gestão, várias delas vêm na integração dos sistemas de gestão abordados nas seções anteriores uma excelente oportunidade para reduzir custos relacionados, por exemplo, à manutenção de diferentes estruturas de controle de documentos, auditorias, registros, dentre outros (Godini e Valverde, 2001). Tais custos e ações, em sua maioria, se sobrepõem e, portanto, acarretam gastos desnecessários.

Para fins da presente dissertação, sistema de gestão integrada será aqui abordado conforme a especificação PAS 99:2006 (*Specification of common management system requirements as a framework for integration*) definida pela *British Standards Institution* (BSI) em 2006.

De acordo com De Cicco (2009), a *British Standards Institution* foi quem desenvolveu a primeira especificação do mundo de requisitos comuns de sistemas integrados de gestão, a qual é considerada o primeiro passo rumo a uma futura



norma internacional ISO. PAS significa especificação disponível publicamente (*publicly available specification*).

O principal objetivo da PAS 99 é simplificar a implementação de múltiplos sistemas e sua respectiva avaliação de conformidade. Ela enfatiza que as organizações que a utilizarem deverão incluir como entrada do sistema integrado os requisitos específicos das normas que adotam, tais como, por exemplo, os requisitos específicos da ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001, ISO 22000, ISO/IEC 20000 e OHSAS 18001.

De acordo com De Cicco (2009), a conformidade com a PAS 99 não garante em si a conformidade com essas outras normas de sistemas de gestão. Os requisitos específicos de cada norma ainda terão que ser cobertos e atendidos para que a certificação seja obtida. A certificação com a PAS 99:2006, por si só, não é apropriada. Ela foi elaborada, portanto, com o propósito de auxiliar as organizações a se beneficiarem com a consolidação dos requisitos comuns de todas as normas/especificações de sistemas de gestão e com a gestão eficaz desses requisitos.

O modelo utilizado para a estrutura da PAS 99 está intimamente relacionado aos elementos comuns propostos no ISO Guide 72:2001 (*Guidelines for the justification and development of management system Standards*), que é um guia para elaboradores de normas de sistemas de gestão. Esse Guia inclui uma estrutura que foi desenvolvida como um modelo que possibilitasse aos elaboradores produzir normas capazes de cobrir os diversos elementos principais de maneira consistente.

Os especialistas que desenvolveram a PAS 99 consideram que essa estrutura é a mais apropriada para a nova especificação, uma vez que permite que toda e qualquer norma de sistema de gestão seja contemplada, possibilitando o gerenciamento eficaz e eficiente dos requisitos comuns dos sistemas de gestão (De Cicco, 2009).

Os requisitos principais estão categorizados no ISO *Guide* 72:2001 em torno de seis temas principais: política; planejamento; implementação e operação; avaliação de desempenho; melhoria; análise crítica pela direção.

A Figura 2.4 representa esquematicamente a estrutura básica do sistema de gestão integrada (SGI) da PAS 99. Os seis temas comuns mencionados acima

devem ser observados em conjunto com a abordagem PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir), que todos os sistemas de gestão seguem.

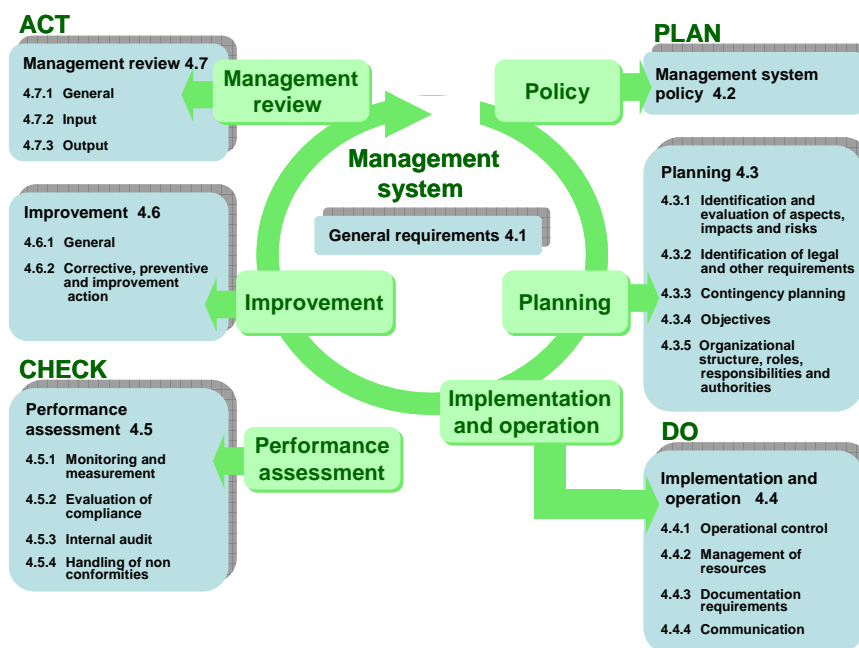


Figura 2.4: Estrutura do sistema de gestão integrada segundo a especificação PAS 99:2006

Fonte: British Standards Institution, 2006.

A Figura 2.4 mostra como os requisitos existentes em normas/especificações de sistemas de gestão são comuns e podem ser praticamente acomodados em um único sistema de gestão genérico. A redução de duplicações, através da união de dois ou mais sistemas dessa maneira, tem o potencial de diminuir significativamente o tamanho total do sistema de gestão integrada e de melhorar a sua eficiência e eficácia.

Mais especificamente, a Figura 2.5 explica como os diversos requisitos de sistemas de gestão foram organizados de forma integrada na especificação PAS 99:2006.

Verifica-se que na maioria dos casos, as empresas de grande porte têm tomado a iniciativa de tais implantações. Contudo, acredita-se que a aplicação dos conceitos de um sistema de gestão integrada em empresas de porte e pequeno porte possa representar uma relevante oportunidade de desenvolvimento, objetivando sua permanência e crescimento no mercado (Damasceno et al., 2008; Vasconcelos e Melo, 2007).

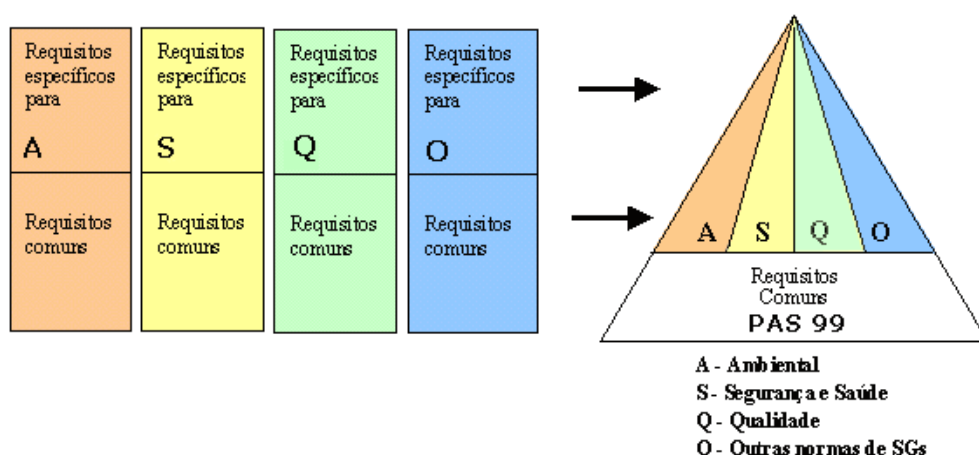


Figura 2.5: Integração dos requisitos comuns das diversas normas/especificações de sistemas de gestão

Fonte: De Cicco, 2009.

Além da PAS 99 publicada pela *British Standards Institution* (BSI), integram a série “*Integrated Management Systems Series*” da BSI dois documentos de interesse para a presente dissertação:

- BIP 2119:2007 - IMS: A Framework for integrated management systems. Background to PAS 99 and its application;
- BIP 2138:2007 - IMS: Implementing and operating using PAS 99.

Conforme o Centro da Qualidade, Segurança e Produtividade (2003), algumas vantagens podem ser citadas, além da redução de custos: simplificação da documentação (manuais, procedimentos operacionais, instruções de trabalho e registros) e o atendimento estruturado e sistematizado à legislação ambiental e à legislação de saúde ocupacional e segurança do trabalho. Outras vantagens da implantação de um sistema de gestão integrado podem ser agrupadas basicamente em torno de: diferencial competitivo, melhoria organizacional e minimização de fatores de risco para as organizações e seus negócios.

Quanto aos ganhos em termos de diferencial competitivo, citam-se: fortalecimento da imagem no mercado e nas comunidades; prática da excelência gerencial por padrões internacionais de gestão; e atendimento às demandas do mercado e da sociedade em geral.

No que tange à melhoria organizacional: reconhecimento da gestão sistematizada por entidades externas; maior conscientização das partes

interessadas; atuação pró-ativa, evitando-se danos ambientais e acidentes no trabalho; melhoria do clima organizacional; maior capacitação e educação dos empregados; redução do tempo e de investimentos em auditorias internas e externas.

Finalmente, em relação à minimização de fatores de risco, as vantagens atribuídas a um sistema de gestão integrada são: segurança legal contra processos e responsabilidades; segurança das informações importantes para o negócio; minimização de acidentes e passivos; e identificação de vulnerabilidade nas práticas atuais.

Segundo Soler (2002), “o principal argumento que tem compelido as empresas a integrar os processos de qualidade, meio ambiente e de segurança e saúde no trabalho é o efeito positivo que um sistema de gestão integrada pode ter sobre os funcionários. A sinergia gerada pelo sistema integrado tem levado as organizações a atingir melhores níveis de desempenho, a um custo global muito menor”.

## **2.5. Considerações finais sobre o capítulo**

Este Capítulo apresentou os conceitos de normalização, regulamentação técnica e sistemas de gestão no contexto empresarial, procurando mostrar seus objetivos e os inúmeros benefícios econômicos, sociais e ambientais decorrentes de sua adoção.

Essa fundamentação teórica será utilizada como base para descrever o Programa de Normalização da Unidade de Terminais Aquaviários da Transpetro (Capítulo 4) e ressaltar no contexto organizacional do referido Programa de Normalização a importância de se dispor de uma sistemática de avaliação robusta capaz de mensurar o grau de atendimento às normas ao longo de sua implementação (Capítulo 5). Nesse sentido, o Capítulo apresentou os níveis das atividades de normalização, aprofundando um pouco mais em normalização empresarial, pois esse é um dos temas centrais da presente dissertação.

O Capítulo apresentou na sua última seção a base conceitual de sistemas de gestão e como foram formados os sistemas de gestão da qualidade, ambiental, de saúde e segurança do trabalho. Descreve a estrutura do sistema de gestão integrada, conforme a especificação PAS 99:2006 definida pela *British Standards*

*Institution.* Mostrou as vantagens de se implantar um sistema integrado em uma empresa, que, se bem gerenciado, pode possibilitar redução de custos, simplificação da documentação, maior eficiência e eficácia das auditorias, cumprimento à legislação ambiental e à relativa à saúde e segurança do trabalho, para citar alguns benefícios.

Ressaltou a importância da prática de responsabilidade social e os movimentos em nível mundial voltados para a normalização neste campo, com destaque para a Norma Internacional ISO 26000, que será publicada em 2010. Acredita-se que os fundamentos aqui abordados serão de muita utilidade na etapa do estudo de caso, na qual deverão ser propostos critérios para aferição de pesos diferenciados aos requisitos das normas de terminais aquaviários da Transpetro.