

PRÁTICAS DE PADRONIZAÇÃO – A EXPERIÊNCIA DA CST ARCELOR BRASIL¹

Dilva Maria da Mota Marchesi²
Marcelo Pinheiro Rodrigues³
Marcos Pietralonga⁴
Marluce Camargo Duarte⁵
Renato César da Silva⁶
Vanessa Paula de Oliveira⁷

Resumo

Serão apresentadas as práticas de padronização da CST Arcelor Brasil que contribuem para a melhoria contínua da eficácia do seu sistema gestão, garantindo a qualidade de produtos e serviços e a estabilidade dos processos por meio do estabelecimento, cumprimento e aprimoramento de padrões. As práticas consolidadas neste sistema de padronização serão então analisadas com base na realização de benchmarking em empresas siderúrgicas da Europa. Serão apresentadas conclusões do *benchmarking* relativas a: sistemática de padronização corporativa, disponibilização de procedimentos, preservação do *know-how* e gestão da padronização. A partir das conclusões apresentadas será possível refletir quanto à influência da padronização no estabelecimento de práticas de gestão da qualidade e na gestão do conhecimento.

Palavras-chave: Padronização; *Benchmarking*; Sistema de gestão da qualidade.

STANDARDIZATION PRACTICES - THE EXPERIENCE OF CST ARCELOR BRASIL

Abstract

It will be presented the standardization practices that allow CST Arcelor Brazil to improve continuously the effectiveness of its quality management system assuring the quality of its products and services, process stability, variability reduction through the establishing, accomplishing and improvement of standards. The practices consolidated at this standardization system will be evaluated by means of a benchmarking in European companies. It will be presented the conclusions regarding corporate standardization system, availability of procedures, know-how preservation and standardization management. This will make it possible to reflect about the influence of the standardization on the establishment of quality practices and knowledge management.

Key words: Standardization; Benchmarking; Quality management system.

¹ Trabalho apresentado no 62º Congresso Anual da ABM – Internacional, 23 a 27 de julho de 2007, Vitória – ES, Brasil.

² Administrador de Empresa, Analista de Garantia da Qualidade da CST

³ Administrador de Empresa, Pós-Graduado em Engenharia da Qualidade pela UFES, Analista de Garantia da Qualidade da CST

⁴ Engenheiro Mecânico (UFES), Analista de Garantia da Qualidade da CST

⁵ Contabilista, Pós Graduada pela FDC, Analista de Garantia da Qualidade da CST

⁶ Contabilista, Analista de Garantia da Qualidade da CST

⁷ Engenheiro Eletricista (UFMG), CQE/ASQ, Mestre em Engenharia de Produção pela USP, Analista de Garantia da Qualidade da CST.

1 INTRODUÇÃO

A CST Arcelor Brasil foi fundada em 1976, com capacidade instalada de 3 Mt/ano. Em 1983, a empresa entrou em operação utilizando um sistema de padronização baseado no modelo japonês da Kawasaki Steel Corporation. Desde então, tanto as rotinas de processos estritamente operacionais de aciaria, laminação, laboratórios, e quanto as administrativas que mesclam conhecimento técnico com rotinas informatizadas tais como projeto da qualidade do produto, aceitação de pedido, planejamento e programação da produção, etc são rigorosamente formalizadas e controladas no sistema de padronização da CST Arcelor Brasil.

Hoje, rumo a 7,5 Mt/ano, a CST Arcelor Brasil atribui parte dos seus resultados operacionais/financeiros à sua cultura de gestão da qualidade que tem como um dos seus pilares a padronização. Este trabalho apresentará as práticas de padronização da CST Arcelor Brasil. Será discutido como integrar modelos de gestão, tais como, o Gerenciamento pelas Diretrizes, a Gestão da Rotina, as normas de gestão da qualidade, saúde e segurança e meio ambiente por meio da Sistemática de Padronização. Além disso, também será abordado o *benchmarking* conduzido para avaliar as práticas de padronização da CST Arcelor Brasil e os resultados obtidos. O *benchmarking* abordará: a sistemática de padronização corporativa, a disponibilização de procedimentos, a preservação do *know-how*, e a gestão da padronização.

A partir das conclusões apresentadas será possível conduzir reflexões quanto à influência da padronização no estabelecimento e melhoria do sistema de gestão da qualidade e na gestão do conhecimento.

2 PADRONIZAÇÃO E PRÁTICAS DE GESTÃO

O mundo dos negócios está repleto de modelos e práticas que são apresentados como alternativas para otimizar a gestão das empresas, tais como, as normas ISO 9001:2000, o gerenciamento pelas diretrizes, a gestão da rotina, etc. Cada um destes modelos está baseado em um conjunto de requisitos ou medidas que lhes são característicos. Durante o período de implementação dos modelos ou dos projetos de certificação, a força de trabalho está consciente das particularidades do modelo em implementação. Entretanto, não é raro observar que com o passar do tempo devido às mudanças corre-se o risco das rotinas estarem associadas à presença das pessoas e não à consolidação dos modelos nas empresas. É neste contexto, que a padronização assume papel primordial, pois na ocorrência de determinadas premissas ela é essencial para consolidar modelos e práticas de gestão com reflexos claros na estabilidade operacional. No modelo de gerenciamento da rotina, Campos⁽¹⁾ destaca que, para se aperfeiçoar o gerenciamento dos processos e manter seus resultados, é essencial garantir a padronização, o treinamento no trabalho, e o diagnóstico do cumprimento dos procedimentos operacionais. Ele também destaca a importância da padronização na estruturação dos processos interfuncionais.

A ISO 9001:2000⁽²⁾ exige o estabelecimento de padrões para assegurar o planejamento, a operação e o controle eficaz dos processos. Normas como a ISO TS 16949:2002⁽³⁾ chegam ao requinte de prescrever modelos de padrão a serem elaborados ao exigir a elaboração dos chamados planos de controle.

Se os modelos de gestão atribuem papel de destaque à padronização é importante discutir premissas a serem consideradas para implementar um modelo de sucesso.

3 MODELO DE PADRONIZAÇÃO DE SUCESSO

Segundo Vries,⁽⁴⁾ há fatores e estratégias que contribuem para se implantar um modelo de padronização de sucesso.

Fator 1 – O padrão deve estar elaborado de forma a atender demandas internas ou externas à organização.

É importante a existência de critérios para se priorizar a criação de padrões, a existência de processos bem definidos para consenso, aprovação, capacitação dos elaboradores, e suprimento de recursos financeiros e de informática.

Fator 2- O padrão deve ser conhecido e estar devidamente disponibilizado

O passo seguinte para o sucesso é que todo padrão desenvolvido seja disponibilizado aos usuários a que ele se destina, e que eles estejam conscientes da sua existência.⁽⁵⁾ Vries lembra que deve existir um processo de distribuição devidamente estabelecido que permita acesso simples e fácil aos usuários.

Fator 3 – O padrão é utilizado

Os usuários utilizam o padrão porque o entendem e porque ele representa uma resposta às demandas da organização. A avaliação do uso do padrão será então a referência para se cancelar, manter ou revisar o padrão. Deve-se avaliar se o padrão satisfaz as necessidades dos seus usuários. O *feedback* do usuário é essencial àqueles que solicitaram sua criação e àqueles que o criaram.

As práticas estratégicas, táticas e operacionais que suportam um modelo de padronização de sucesso segundo Vries⁽⁴⁾ serão sintetizadas a seguir. Entretanto, este autor comenta que cada empresa tem suas necessidades específicas, sua cultura e forma de fazer as coisas, e, que as melhores práticas devem ser adaptadas a suas particularidades. Desta forma, as melhores práticas de padronização podem variar de empresa para empresa.

Práticas Estratégicas

- Existe uma política estratégica de padronização na empresa.
- Existe um modelo de padronização definido para toda a empresa.
- Tarefas, competências e responsabilidades estão claramente definidas.
- A administração está consciente da importância e benefícios da padronização.
- As unidades de negócio são comprometidas com a padronização.
- As metas de padronização estão claramente definidas nas metas da empresa.
- A administração lidera a padronização.
- A administração está consciente que a padronização é necessária para assegurar o nível de qualidade dos produtos.

Práticas Táticas

- Os gerentes de linha estão comprometidos com a padronização e os responsáveis por sua elaboração possuem o conhecimento para tanto.
- A unidade responsável pela padronização está envolvida na definição de recursos financeiros, na definição de prioridades de atendimento às áreas.
- As premissas de padronização são comunicadas a todos os funcionários.

Práticas Operacionais

- A unidade responsável pela padronização monitora os progressos das atividades de padronização regularmente, reporta atrasos e define ações corretivas a serem adotadas quando necessário.
- As pessoas envolvidas no processo de padronização são encorajadas a propor melhorias.

- A unidade responsável pela padronização funciona como um *help-desk* para esclarecimento de dúvidas relativas à padronização.
- A unidade responsável pela padronização informa sobre a existência de padrões novos e revisados utilizando a hierarquia gerencial se necessário.
- Existe um procedimento definido de divulgação dos padrões.
- A unidade responsável pela padronização é capaz de customizar a informação conforme a necessidade dos diferentes tipos de usuários.
- A unidade responsável pela padronização monitora a satisfação dos usuários do sistema de padronização.
- Cada unidade de negócio indica um ou mais funcionários para difundir padrões.
- A unidade responsável pela padronização utiliza ferramentas de TI.
- São registrados os motivos de revisão e cancelamento de padrões.
- O processo de distribuição contempla: ferramentas de busca e ordenação; disponibilidade de versões obsoletas, disponibilidade em mídia eletrônica/papel, identificação de usuários alvo, identificação clara da versão em vigor, etc.
- A unidade responsável pela padronização monitora as ferramentas de TI disponíveis no mercado para otimizar os processos de padronização. É recomendável a compatibilidade entre a tecnologia da empresa e a utilizada por organismos nacionais de padronização.
- A organização utiliza a Intranet no processo de padronização, bem como os recursos de e-mail.
- São assegurados recursos financeiros para a manutenção do sistema de padronização os quais são rateados na organização.

Vries⁽⁴⁾ também destaca a padronização como uma forma de gestão do conhecimento que é responsável por transformar o conhecimento tácito em explícito. Por meio dela pode-se gerenciar o conhecimento técnico que após ser registrado em um padrão pelo detentor do conhecimento poderá ser facilmente transferido aos demais trabalhadores.

4 A Padronização na CST Arcelor Brasil

4.1 Estratégia de Gestão da Sistemática de Padronização

A Direção desempenha papel importante no desenvolvimento e manutenção da identidade corporativa sendo essencial estar atenta aos aspectos considerados críticos para o controle dos seus processos. Na CST Arcelor Brasil, a Direção declara na Política da Qualidade que para garantir a estabilidade dos processos deve-se estabelecer, cumprir e aprimorar os padrões.

A implementação desta Política é viabilizada por meio da atribuição de autoridade sobre o estabelecimento, controle e manutenção da Sistemática de Padronização ao Departamento de Metalurgia e Planejamento da Produção que também é responsável por assegurar a qualidade dos produtos fornecidos, e por auditar a implementação das diretrizes de padronização e o cumprimento dos padrões existentes relativos ao Sistema de Gestão da Qualidade de produto.

Na Figura 1, são apresentados dados relativos aos padrões existentes na CST Arcelor Brasil.

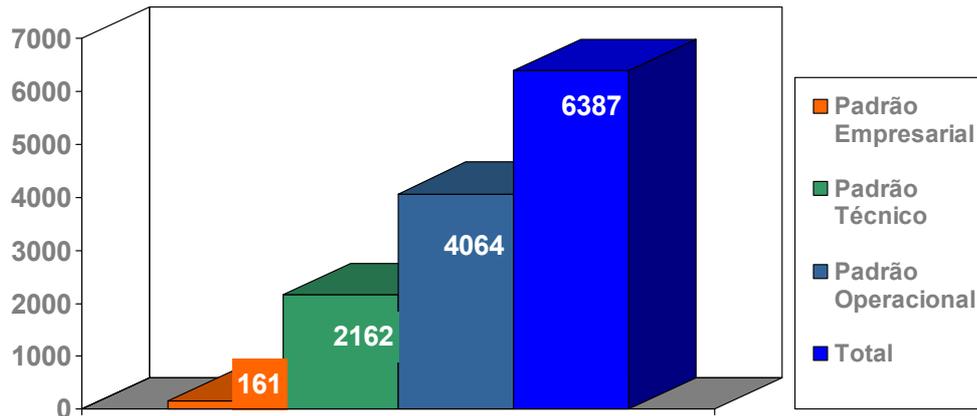


Figura 1. Estatísticas da Sistemática de Padronização da CST Arcelor Brasil.

A Figura 2 apresenta a hierarquia e a definição sucinta dos tipos de padrões existentes na empresa.



Figura 2. Hierarquia e Tipos de Padrões.

4.2 O Modelo de Padronização

As principais práticas do modelo de padronização da CST Arcelor Brasil estão apresentadas na Tabela 1.

4.3 O Sistema Informatizado de Controle de Padrões

O sistema foi construído objetivando a máxima segurança das informações e a preservação do *know-how* da CST Arcelor Brasil. Ele é altamente flexível, permitindo reformular o fluxo de tramitação, de acordo com as particularidades dos padrões e das áreas. Também é possível monitorar todas as etapas de tramitação de padrões (elaboração, consenso, vistos e aprovação), e disponibilizar vários relatórios de controle. O sistema foi desenvolvido em ambiente Web.

Tabela 1. Principais características do modelo de padronização.

Prática	Características
Tipos de Padrões: Escopo, Responsabilidade e Autoridade	<u>Padrão Empresarial (PE)</u> : estabelece diretrizes, regras e procedimentos relacionados à gestão corporativa em harmonia com as políticas e metas da Companhia. A aprovação cabe ao Diretor relacionado ao órgão responsável pelo Padrão. <u>Padrão Técnico (PT)</u> : estabelece “o que fazer”, é o padrão que registra a tecnologia da empresa (“know-how”). Os padrões que influenciam na qualidade do produto final (placa ou bobina) são aprovados pelo Gerente Geral do Departamento de Metalurgia e Planejamento de Produção, por delegação do Diretor Industrial e os demais pelo Gerente Geral do Departamento ao qual pertence o elaborador do Padrão. <u>O Padrão de Operação (PO)</u> : estabelece “como fazer” e “quem” deve fazer, é o passo a passo de uma atividade específica. A aprovação varia de Gerente da Seção a Gerente do departamento conforme a abrangência do padrão.
Regras de Padronização	Existem regras para formatação e redação únicas para todos os tipos de procedimentos existentes (PE, PT e PO). Estas regras estão definidas em padrões empresariais.
Treinamento em Padrões	O treinamento deve ser realizado logo após a sua disponibilização e está a cargo do responsável pelo padrão.
Critérios de Disponibilização de Padrões	Os meios utilizados são a Intranet, Internet, Papel e CD (<i>compact disk</i>). É priorizada a disponibilização do procedimento por meio da intranet em formato pdf. Existem regras diferenciadas de acesso a empregados, fornecedores internos/externos, clientes, órgãos governamentais, universidades, estudantes.
Segurança da Informação	São adotadas práticas e ferramentas de TI para garantir a segurança da informação dos procedimentos, tais como, <i>Firewall</i> , senhas, <i>token</i> , validade da senha. Pessoal próprio tem acesso somente aos padrões relativos às suas atividades; a impressão de procedimentos que contenham <i>know how</i> é bloqueada no Sistema de Padrões. .
Medição do Desempenho da Padronização	É realizado por meio de indicadores que medem a disponibilização de padrões conforme metas estabelecidas.
Operacionalização	Centralizada no Departamento de Metalurgia e Planejamento de Produção.

Web (Internet), permitindo acesso remoto; maior segurança da informação e agilidade na disponibilização dos padrões.

4.4 Melhoria Contínua – O Benchmarking de Padronização

O *benchmarking* é uma ferramenta muito eficaz na busca da melhoria contínua e de inovações. Assim sendo, a CST Arcelor Brasil decidiu realizar, em 2005, uma missão de “benchmarking” com o objetivo de avaliar as seguintes práticas de padronização: estruturação da documentação, regras para formatação de padrões, procedimentos de criação, revisão e cancelamento de padrões, disponibilização de padrões, preservação do know-how contido em padrões, registros da qualidade, gestão da padronização e recursos para a sua manutenção.

5 PREMISSAS PARA A CONDUÇÃO DA MISSÃO DE BENCHMARKING

Objetivando conduzir os encontros de benchmarking com o máximo de profissionalismo e eficácia, a CST Arcelor Brasil adotou os princípios da legalidade, troca, sigilo, utilização, contato, preparação, conclusão, compreensão e ação apresentados no Código de Conduta do American Productivity & Quality Center.⁽⁷⁾ As principais ações de conduta adotadas são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Condução do *Benchmarking* de Padronização da CST Arcelor Brasil

Princípio	Conduta
Legalidade	Os resultados foram liberados somente aos participantes do <i>benchmarking</i> após obter a devida autorização. A CST Arcelor Brasil não divulga o nome de nenhuma empresa participante do <i>benchmarking</i> .
Troca	Foram fornecidas todas as informações da CST Arcelor Brasil aos participantes do <i>benchmarking</i> anteriormente à realização do mesmo. Foi estabelecida comunicação aberta para esclarecer as expectativas, evitar mal-entendidos e criar um interesse mútuo na prática do <i>benchmarking</i> .
Sigilo	O intercâmbio de informações no <i>benchmarking</i> ficou restrito às empresas e indivíduos envolvidos.
Utilização	Anteriormente à divulgação do relatório, as informações foram submetidas a cada empresa separadamente. O relatório final foi distribuído aos participantes somente depois de autorizado.
Contato	Foi dada especial atenção à cultura das empresas visitadas, não sendo emitidos julgamentos ou recomendações. As discussões foram concentradas nos pontos considerados críticos.
Preparação	Foi preparado e enviado um questionário de <i>benchmarking</i> preenchido com as informações da CST – Arcelor Brasil anteriormente à realização das visitas. A agenda das visitas foi consensada previamente.
Conclusão	O relatório e documentos solicitados foram enviados nos prazos acordados.
Compreensão e Ação	Foram efetuadas todas as alterações consensadas com os participantes no relatório de <i>benchmarking</i> .

6 RESULTADOS DO *BENCHMARKING*

A síntese das práticas analisadas é apresentada na Tabela 3.

Tabela 3. Práticas de Padronização Observadas

Prática Analisada	Práticas Observadas
Estrutura da Documentação	As empresas possuem estrutura de documentação similares. Foi constatada a adoção de critérios diferenciados para considerar um documento como sendo um padrão.
Regras para formatação de padrões	De uma forma geral as empresas não adotam regras muito prescritivas para a formatação dos padrões.
Procedimentos para criação, revisão e cancelamento de padrões	Alterações emergenciais e/ou provisórias nem sempre são controladas no sistema de controle de padrões. Não é prática comum alocar funcionários para checar os padrões quanto à forma.
Disponibilização de Padrões	Ampla disponibilização eletrônica de padrões e de normas externas. A emissão de novas versões de normas externas é notificada aos usuários. Empresas possuem diferentes políticas de acesso para contratados e funcionários. Há empresas que condicionam a distribuição de padrão à realização de treinamento no mesmo.
Preservação do know-how contido em padrões	Nem todas as empresas adotam restrições à impressão de documentos. O <i>know-how</i> contido em computadores de processo não está necessariamente registrado em padrões. Nem sempre há histórico sobre revisões registradas nos computadores de processo.
Registros da Qualidade	Há empresas que disponibilizam formulários de registro da qualidade em arquivos Excel e/ou Word, vinculados aos respectivos padrões, sendo possível alterar o formulário do registro sem revisar o padrão.
Gestão da Padronização	O indicador mais utilizado para avaliar a performance da padronização é o número total de padrões. Há empresas que definem tempo limite para realização do treinamento em padrão. O sistema de controle de padrões e o módulo de RH estão conectados permitindo monitorar a realização dos treinamentos das funções.
Recursos	A maioria das empresas adota estrutura descentralizada de padronização, na qual as unidades são responsáveis pela forma e conteúdo dos padrões. A maioria das empresas se vale da figura de um facilitador para a implementação das atividades de padronização nas áreas.

7 CONCLUSÃO

A análise das práticas de padronização da CST Arcelor Brasil, apresentada nos itens 7.1 e 7.2, será feita tomando por base o referencial teórico de Vries (4) e o benchmarking realizado. No item 7.3, serão apresentadas reflexões sobre a importância da padronização no sistema de gestão das empresas.

7.1 Análise das Práticas de Padronização segundo Referencial Teórico

Analisando os fatores e estratégias citados por Vries para a implantação de um modelo de padronização de sucesso, pode-se concluir que há uma grande aderência entre o modelo proposto por Vries e as práticas da CST Arcelor Brasil sendo importante destacar:

- A estrutura organizacional prevê a existência de um departamento responsável pela padronização.
- Os usuários dos padrões estão envolvidos no processo de elaboração e análise de sua adequação valendo destacar a realização do diagnóstico do supervisor tanto para atividades operacionais quanto técnicas.
- A padronização na CST Arcelor Brasil existe como uma ferramenta para consolidar os resultados relativos à solução de problemas detectados, otimizar o modelo de gestão, divulgar a cultura empresarial, etc.

7.2 Análise das Práticas de Padronização segundo o *Benchmarking*

As práticas de padronização da CST - Arcelor Brasil foram consideradas coerentes com sua cultura e diretrizes, podendo ser analisadas as seguintes oportunidades de melhorias:

- Redução/eliminação de pastas de padrões
- Disponibilização eletrônica de normas externas
- Disponibilização temporária de padrões críticos em tramitação (de forma controlada).
- Disponibilização de padrões na Intranet somente após ser registrada a informação que os funcionários envolvidos foram devidamente treinados.
- Criação de uma família de documentos exclusiva para o controle de padrões que contém *know-how*.

A atual prática de padronização da CST - Arcelor Brasil foi considerada uma ferramenta importante para a preservação e disponibilização do *know-how*, não sendo afetada pela movimentação de funcionários. Foram considerados como pontos fortes:

- Manutenção do *know-how* em padrões.
- Regras claras de acesso a documentos, com critérios específicos para funcionários, terceiros e clientes.
- Existência de diversos indicadores para mensurar o desempenho da padronização.

7.3 Padronização e o Sistema de Gestão

O ambiente de negócios é sinônimo de ambiente de mudanças, é comum o surgimento de novos modelos de gestão da qualidade, a fusão de empresas, o rodízio de pessoal.

Neste contexto, vale refletir sobre as situações descritas a seguir.

- Há modelos de gestão que são famosos por alardear o uso de técnicas estatísticas para o controle e redução da variabilidade dos processos. Como seria possível obter processos normais e estáveis se as práticas adotadas para conduzi-los não fossem rigorosamente as mesmas?
- Nas empresas globalizadas é comum o rodízio de funcionários. Como se pode garantir que o *know-how* será preservado nas organizações?

- Que ferramentas a Direção das empresas disporia para difundir de forma inequívoca suas diretrizes para a condução dos processos?
A resposta a estas questões é simples e é impossível imaginar respostas que não incluam padronização.

REFERÊNCIAS

- 1 CAMPOS, VICENTE FALCONI. TQC: Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-dia. Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, Rio de Janeiro: Bloch, 1994.
- 2 _____. Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos - NBR ISO 9001:2000. Rio de Janeiro, 2000.
- 3 ANFIA, CCFA/FIEV, SMMT, VDA, DAILER CHRYSLER CORPORATION, FORD MOTOR COMPANY, GENERAL MOTORS CORPORATION. ISO TS 16949:2002 – Quality Management Systems – Particular requirements for the application of ISO 9001:2000 for automotive production and relevant service part organizations. [s.L.], 2002.
- 4 VRIES, H. J.; Slob, F. J.C. Best Practice in Company Standardization. Erim Report Series Research in Management., n. ERS 2002-81-ORG, set.2002. Disponível em: <https://ep.eur.nl/bitstream/1765/233/1/erimrs20021008142012.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2006.
- 5 Juran, J. M. (1988). Juran on Planning for Quality. London: The Free Press.
- 6 Slob, F. J. C. (1999). Bedrijfsnormalisatie – De schakel tussen tacit en explicit knowledge. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, Faculteit Bedrijfskunde, Vakgroep Management van Technologie en Innovatie. Citado por Vries
- 7 American Productivity & Quality Center. Código de conduta para a prática de benchmarking. Disponível em: http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn/Code_of_Conduct_electronic.pdf. Acesso em: 1 jun. 2006.