

Instrumentos de Reconhecimento das Competências em Linhas de Produção Padronizadas Segundo o Sistema Toyota de Produção

Fabiano Ronsani Silva (CEFET PR) fabiano.r.silva@renault.com

Dra. Denise Rauta Buiar (CEFET PR) denise@buiar.com.br

Dra. Hilda Alberton de Carvalho (CEFET PR) hilda@cefetpr.br

Resumo

A avaliação das competências é uma ferramenta amplamente utilizada nas organizações mundiais em suas diversas formas e teorias. Proporcionando ganhos de motivação e desenvolvimento dos recursos humanos nas organizações.

A padronização do trabalho segundo os modelos do Sistema Toyota de Produção criaram modelos diversos de avaliação das competências baseadas na operação padrão, autonomia, organização do trabalho e competências básicas.

Este trabalho apresenta ferramentas de avaliação das competências adquiridas para suprir as necessidades explícitas nos modelos de Sistemas Toyota de Produção em linhas de produção contínuas.

Palavras chave: Sistema Toyota de Produção, Gestão das Competências.

1. Introdução

O objetivo deste trabalho é a apresentação das ferramentas utilizadas para avaliação das competências pessoais em linhas de produção padronizadas segundo os modelos do Sistema Toyota de Produção.

A avaliação de competência se apresenta como uma grande dificuldade em empresas de sistemas de produção padronizadas. O que geralmente se observa é que os modelos utilizados acabam nivelando as competências pessoais.

Avaliar as competências pessoais em equipes de produção pode ser um diferencial competitivo, pois segundo estudos a motivação do colaborador aumenta significativamente sua produtividade.

Além da parte conceitual da ferramenta, apresenta-se um estudo de caso da utilização de Ferramentas de Avaliação de Competências em Linhas de Produção em uma empresa que têm implantando o Sistema de Produção Enxuta desde agosto de 2001.

2. Sistema toyota de produção

O sistema de produção da Toyota é um método que elimina completamente elementos desnecessários na produção, com o propósito de reduzir custos. Mas, embora a redução de custos seja a meta principal do sistema, ele ainda tem que alcançar três submetas, para garantir seu verdadeiro objetivo: *Controle de quantidade; Qualidade assegurada e Respeito à Condição Humana*. Os suportes do Sistema de Produção da Toyota são dois elementos chaves: *Just-in-time* e *Autonomia*. *Just-in-time* significa produzir as unidades necessárias em quantidades necessárias no tempo necessário. *Autonomia* é o controle autônomo de

defeitos. Estes dois incluem flexibilidade de mão da obra e “pensamento criativo” define Mondem (1984).

As fábricas enxutas transferem o maior número de tarefas e responsabilidades para seus trabalhadores, na verdade agregando valor ao produto em linha e tendo um sistema para detectar defeitos, rapidamente mapeia cada problema, uma vez descoberto, até sua causa inicial. Isso significa trabalho de equipe entre trabalhadores da linha.

A produção enxuta, ao contrário, conta com times de trabalhadores que possuem várias habilidades em todos os níveis de organização, e usa máquinas altamente flexíveis e cada vez mais automatizadas para produzir grandes volumes de produtos com enorme variedade. O termo "enxuto" vem de usar menos esforço humano em uma fábrica, espaço de produção reduzido, menor investimento em ferramentas, e redução do tempo de inovação de produtos.

Para Taiichi Ohno (1997) a ação humana está sustentada tanto pela vontade de trabalhar como pelo método de trabalhar. É esse o motivo que se acredita ser o sucesso dos japoneses, aliado à administração dos seus recursos humanos.

A Toyota tem um simples, mas facilmente inteligível sistema de informações que torna possível para qualquer um na fábrica a responder rapidamente a problemas e entender a situação da fábrica. Nas mais avançadas fábricas enxutas, a informação é mostrada diariamente: objetivos de produção, quebras de equipamentos, falta de pessoal, necessidade de horas extras e etc. Assim, quando há algo errado, qualquer empregado que saiba como ajudar, o faz. No fim, é esse time dinâmico de trabalho que emerge como o coração da fábrica enxuta. Os trabalhadores precisam aprender um grande número de habilidades, além de ser treinados em seu time de modo que possam servir em qualquer outro. Eles todos precisam de habilidades adicionais de reparos simples em máquinas, controle de qualidade, arrumação do local de trabalho e limpeza. Eles precisam aprender a pensar de modo que possam achar soluções antes que os problemas se tornem sérios.

Para Ohno (1997) as operações padrões são elementos importantes do STP. Para que uma pessoa da produção seja capaz de padronizar suas atividades para que outros possam entender, deve estar convicto da sua importância.

3. Gestão das competências para a avaliação do desempenho

A competência pode ser atribuída a diferentes atores: de um lado temos a organização, com um conjunto de competências que lhe são próprias. Essas competências são oriundas da gênese e do processo de desenvolvimento da organização e são concretizadas no seu patrimônio de conhecimentos, o qual estabelece as vantagens competitivas da mesma no contexto onde se insere. De outro lado temos as pessoas, com seu conjunto de competências, que podem ou não estar sendo aproveitadas pela organização. Vamos utilizar como uma primeira definição para a competência das pessoas aquela estabelecida por Maria Tereza Fleury (2000) que é o “saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.”

A competência é compreendida por muitas pessoas e por alguns teóricos como sendo o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para que a pessoa desenvolva suas atribuições e responsabilidades. Esta forma de encarar a competência tem se mostrado pouco instrumental uma vez que o fato das pessoas possuírem um determinado conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes não garante que as mesmas irão agregar valor para a

organização. Para melhor compreendermos o conceito de competência individual é importante discutirmos também o conceito de entrega.

Marras(2003) esclarece que empregados e empresas têm interesses obviamente desiguais, divergentes e até antagônicos. Isso é natural. Enquanto o interesse pessoal do empregado é predominantemente receber da empresa o máximo possível de contrapartida pelo seu trabalho, em termos de remuneração e segurança (salário, benefícios, estabilidade, etc), a empresa preocupa-se muito mais em fazer cumprir os seus objetivos de produtividade, qualidade e lucratividade acima de tudo.

Ao ingressar numa organização, por exemplo, o novo empregado deveria receber todos os conhecimentos necessários à identificação dos chamados símbolos organizacionais para poder distinguir o que é e o que não é primordial logo no início das suas atividades. Isso, no entanto, não acontece. Apenas algumas empresas realizam o chamado treinamento introdutório. Dessas a maioria se limita a dar ao novo empregado apenas informações sucintas com relação às normas do Departamento de Pessoal e Segurança do Trabalho. Nada se fala sobre comportamentos, valores, cultura organizacional ou sistema de liderança.

Na era da informação surgem as equipes de gestão com pessoas. Essas equipes substituem os departamentos de recursos humanos e de Gestão de Pessoas. As tarefas operacionais e burocráticas são transferidas para terceiros, enquanto as atividades táticas são delegadas aos gerentes de linha em toda a organização, os quais passam a ser gestores de pessoas (Marras, 1999).

O gerenciamento inteligente dos talentos humanos – apesar de todos os avanços tecnológicos e do fato de já estarmos no século XXI – é ainda uma grande utopia. Apenas um pequeno e restrito círculo de empresas tem dado suficiente atenção para a obtenção de melhores resultados através das pessoas. Apesar de todas as mudanças sociais, culturais, políticas, econômicas e tecnologias de uma sociedade em constante transformação, as nossas empresas ainda constituem organizações conservadoras e tradicionais que resistem às inovações que acontecem no ambiente.

Para Chiavenato (1997) todo estudante inicia na administração de empresas fica logo sabendo nos primeiros meses de seus estudos que quanto maior o controle e a fiscalização cerrada que a organização efetua sobre as pessoas, tanto maiores as conseqüências imprevistas e indesejáveis do comportamento humano. A cada ação coercitiva corresponde uma reação comportamental contrária equivalente. Na realidade trata-se de uma cultura empresarial que ainda predomina em nosso país, apesar de intensamente criticada em nossas escolas e nos círculos acadêmicos e profissionais.

A avaliação do desempenho é uma responsabilidade gerencial que procura monitorar o trabalho da equipe e de cada membro e os resultados alcançados para compara-los com os resultados esperados. Preocupa-se com a eficiência e com a eficácia, ou seja, com a qualidade e com a produtividade. A avaliação do desempenho é uma atividade gerencial constante, contínua e abrangente, que deve acompanhar todos os passos da equipe e de cada pessoa que a integra (CHIAVENATO,2000).

Em geral, os sistemas de avaliação do desempenho estão amarrados a uma estrutura que lhes serve de apoio e sustentação. Qualquer que seja o método utilizado para avaliar o desempenho, o sistema geralmente solicita um banco de dados, uma certa periodicidade e uma base de responsabilidade. Sendo a entrevista em geral um instrumento de uso universal, sua importância é decisiva na avaliação de desempenho, requerendo, por parte do avaliador, equilíbrio, autodomínio e boa disposição para ir agrupando informações sobre o funcionário analisado.

A Avaliação de desempenho constitui-se numa série de técnicas e procedimentos destinados a dinamizar o diálogo entre avaliador e avaliados, com troca de informações, dados e referencias com vistas ao esclarecimento de duvidas que possam existir entre ambos.

4. Estudo de caso numa Montadora de Automóveis

Os instrumentos de avaliação das competências estão inseridos no contexto de organização dos recursos de chão-de-fábrica de uma organização e são responsabilidades diretas dos Supervisores de Produção. A seguir apresentamos o estudo realizado sobre o sistema de produção enxuta baseado no modelo STP para uma empresa montadora, localizada no Paraná. Esta empresa implementou seu próprio método de avaliação de competências.

4.1 Modelo antigo de avaliação de competências

O modelo proposto antes da introdução do Sistema de Produção Toyota foi desenvolvido baseado em sistemas de remuneração e avaliação de competências por tempo de empresa. A principal dificuldade encontrada neste modelo é que os colaboradores aguardavam o período de avaliação para buscarem junto às suas hierarquias o reconhecimento pelo tempo passado de dedicação ao posto de trabalho.

Muitas vezes a falta de histórico dos colaboradores gerava uma avaliação falsa dos resultados individuais alcançados, propiciando uma avaliação baseada no “*feeling*” da hierarquia. Este modelo tinha um agravante, durante o decorrer do tempo se o colaborador tivesse algum afastamento por motivos de saúde diminuía-se relativamente o tempo de permanência no posto de trabalho.

Este modelo deve ser evitado porque cria expectativas nos colaboradores em períodos próximos aos meses de avaliação, bem como, a surpreendente melhora de seu desempenho nestes períodos próximos à avaliação.

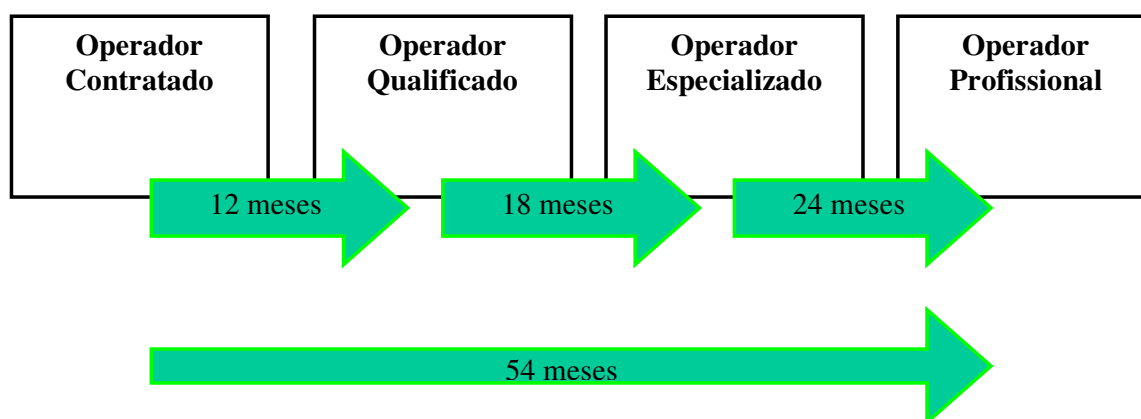


Figura 1 – Modelo de Avaliação de Competências por Tempo de Trabalho

Podemos concluir sobre este modelo que dentro de períodos estabelecidos de tempo as competências são avaliadas segundo um formulário padrão que serve como orientação dos

gestores. As competências são estabelecidas segundo critérios já descritos acima como subjetivos.

4.2 Modelo atual de avaliação de competências baseado no sistema toyota de produção

A partir do início de 2001 começou a ser implantado o sistema de produção baseado no Sistema Toyota de Produção. A grande dificuldade encontrada foi à criação do conceito de sistema de produção numa operação já em plena carga de trabalho. Neste momento começou a preocupação com gestão das competências necessárias para a atividade na linha de produção. Era tarefa da Supervisão de Fábrica o estabelecimento das competências básicas para atividades relacionadas ao produto.

O estabelecimento das competências básicas para operadores de produção foi aplicado segundo o modelo abaixo. Este modelo apenas estabelece quais são as competências mínimas para fabricar o produto dentro dos objetivos de Qualidade, Custo e Prazo estabelecidos.

FICHA DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS - I L U					
Função:	Colaborador :	Departamento:		Unidade:	
		Supervisor :		Data:	
				Postos	
Nível	Nível de Competência	Ponto Chave	Referencial de Competências (Simplificado)		
Em branco	Sem experiência	Sem experiência	Sem Experiência		
Em formação	Sabe fabricar com qualidade	Capaz de realizar a sequência de operações respeitando os pontos chaves, podendo necessitar de ajuda para atingir tempo de ciclo	Pratica os bons gestos (escola de destreza)		
			Tem memorizado a sequência do modo operatório		
			Conhece etapa principal Faz Autom anutenção (nível 1)		
I	Sabe fabricar com qualidade e respeitar o tempo de ciclo	Capaz de realizar sozinho a sequência de operações posto, respeitando os pontos chaves, dentro do tempo de ciclo	Sabe as etapas principais		
			Sabe os pontos chaves e razões		
			Realiza as operações na sequência correta		
			Respeita o tempo de ciclo Respeita qualidade Faz Autom anutenção (nível 1)		
L	Sabe preparar o trabalho e tomar contramedidas	Capaz de realizar sozinho a sequência de operações dos postos, respeitando os pontos chaves, identificar e tomar contramedidas	Sabe as etapas principais		
			Sabe os pontos chaves e razões		
			Realiza as operações na sequência correta		
			Sabe identificar os problemas		
			Tom a contramedidas para garantir a qualidade do produto Observa a qualidade dos retoques de sua operação		
U	Sabe ensinar os outros	Capaz de instruir e formar com método pedagógico	Sabe as etapas principais		
			Sabe os pontos chaves e razões		
			Realiza as operações na sequência correta		
			Sabe identificar os problemas		
			Tom a contramedidas para garantir a qualidade do produto		
			Realiza manutenção e regulagem dos seus equipamentos e meios		
			Observa a qualidade dos retoques de sua operação		
			Sabe identificar e corrigir falhas no processo		
LEGENDA : OK - APROVADO X - NÃO APROVADO					

Figura 2 – Modelo de Avaliação de Competência por Evolução de Formação e Competências Adquiridas

Considerando a tabela acima podemos destacar que o nível de competência adquirido por um operador de produção está relacionado com as letras I, L e U, portanto, fica clara a sua posição nas competências adquiridas ao longo da sua jornada na empresa.

A avaliação das competências adquiridas para a avaliação individual começou a seguir um modelo de desenvolvimento baseado no STP. Onde as competências ligadas ao STP são claramente consideradas para a evolução do perfil do colaborador.

O estabelecimento de indicadores segundo o modelo STP, a gestão visual dos mesmos propiciam ao colaborador ter o claro conhecimento de suas competências ao longo do tempo, deixando uma menor carga de responsabilidade para a hierarquia, que mesmo não tendo feito o acompanhamento de “perto” de seu subordinado consegue fazer a avaliação baseada nos controles da linha de produção.

O sistema de avaliação de competências descrito considera a evolução do colaborador em Níveis e Blocos.

DESENVOLVIMENTO INDIVIDUAL DE COMPETÊNCIA NÍVEL 1 (<u>OPERADOR DE PRODUÇÃO</u>)							
NOME: _____				MATRICULA: _____			
ADMISSÃO _____				UET: _____		Licença para fabricar	
Bloco 1 6 Meses	Eixos	Competências Necessárias	Formação Necessária	Critérios de Avaliação	Modo de Avaliação	Avaliação	
						Comp. Adquirida	
						Sim	Não
P	P	Dominar a técnica e gestos em um posto	Formação Bom Gestos/ Destreza	Número de peças boas feitas/ Diagnóstico dos postos	Nota da avaliação formação/ Resultado dos Indicadores de Qualidade/ Percentual do diagnóstico do posto		
		Respeitar o tempo de ciclo	Produto processo/ Formação ao posto/ Destreza	Cronometragem do tempo de ciclo/ Diagnóstico do posto	Auditoria no posto/ Percentual diagnóstico		
		Respeitar o modo operatório	Formação ao Posto/ Destreza	Diagnóstico no posto	Percentual do diagnóstico		
	S	Respeitar as instruções de segurança	Regras e procedimentos específicos do posto. Formação de segurança	Respeitar as instruções das fichas de segurança do posto/ Auditoria segurança	Resultado da auditoria		
		Usar os EPI's	Formação de Segurança	Auditoria de segurança	Resultado da auditoria		
	Q	Isolar as peças e produtos defeituosos	Tratamento não conforme	Analisar os incidentes	Qtidade de incidentes		
		Respeitar as normas ISO	Normas ISSO/EAQF	Auditoria de ASP	Percentual de aceitação ASP		
		Verificar e garantir a qualidade produzida	Autocontrole/ Explicar os Indicadores da área	Verificar quantidade de defeitos gerados/ Indicadores de qualidade/ Diagnóstico no posto	Atingimento do objetivo de NR e NQ, Objetivos individuais/ Saber ler e interpretar os Indicadores da área		
	M	Aplicar 5S	Formação 5S	Verificar o estado de limpeza do posto de trabalho/ Auditorias 5S	Resultado da auditoria		
		Assegurar a conformidade das máquinas e ferramentas no inicio e término de produção	TPM - automanutenção/ Dojo	Verificar máquinas e ferramentas	Seguimento dos custos das máquinas e ferramentas		

Figura 3 – Avaliação de Competências por Blocos e Níveis de Conhecimento e Competência

Este modelo acima considera o nível inicial do colaborador, ou seja, o nível mais baixo de conhecimento e competência na linha de produção. A evolução de competência e conhecimentos é realizada diferentemente do modelo antigo, considerando-se a aquisição de competências avaliadas por critérios rigorosos.

Considerando o modelo descrito podemos verificar a evolução de acordo com suas competências, não necessariamente definidas por um período de tempo, mas considera-se o tempo como referência de evolução normal de competências.

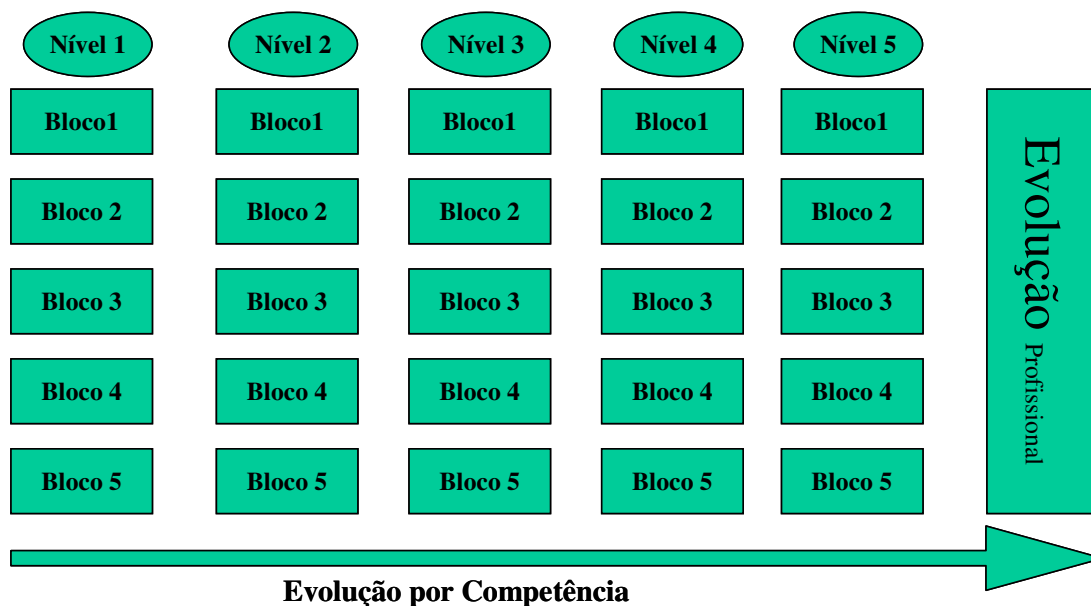


Figura 4 – Modelo de Evolução por Blocos e Nível Baseado em Competências Adquiridas

A evolução do colaborador está baseada em competências que ele adquire ao longo do tempo de empresa, baseando-se no sistema da figura 2 para reconhecer a sua evolução de competência e validada através do formulário da figura 3, considerando-se quais foram às habilidades realmente adquiridas e praticadas ao longo de sua jornada. A competência adquirida passa a ser responsabilidade do gestor em administrar a formação e complementação das competências necessárias para a evolução na empresa.

Ao ingressar na empresa o colaborador estará enquadrado, segundo a figura 4, no bloco 1 nível 1, após 6 (seis) meses serão avaliadas as competências adquiridas ao longo do período, considerando-se que estas competências básicas sejam reconhecidas este colaborador migra de bloco, passando para o nível 1 bloco 2 e assim sucessivamente. Conforme o tempo e as características individuais de cada colaborador, ou seja, sua competência em adquirir novos conhecimentos, ele poderá atingir os níveis posteriores e, conseqüentemente, o nível máximo (Nível 5 Bloco 5) passando então para uma nova função determinada nos comitês de carreira.

O tempo de evolução de cada colaborador dependerá exclusivamente das competências adquiridas individualmente ao longo de sua jornada. Portanto assim, não haverão conquistas baseadas em tempo de empresa. Ao evoluir em níveis e blocos as atividades requeridas do colaborador estarão mais complexas e exige maior grau de conhecimento da organização e dos métodos de trabalho por parte do colaborador. Assim sendo se garante uma evolução por competência adquirida baseada num plano específico de evolução.

A evolução de competências também está relacionada com formações padrões aos postos de trabalho. Nesta mesma empresa foram criadas escolas de habilidades básicas para capacitação ao trabalho dos colaboradores. Caso o colaborador não atinja os níveis de capacitação mínimos segunda a competência do posto de trabalho este retorna à escola para nova formação.

Uma das questões observadas é que nem sempre teremos colaboradores que percorrerão todos os níveis e blocos, muitas vezes por motivação própria, pois, não esperam da empresa, um maior reconhecimento ou não se consideram aptos a exercer maiores responsabilidades dentro da organização.

5. Conclusões

Na conceituação do Sistema de Produção Enxuta, percebe-se a preocupação com a evolução das competências da equipe, muitos autores consideram a competência pessoal um diferencial de mercado que possibilita a uma organização ser cada vez mais competitiva.

As políticas de Recursos Humanos tiveram que adaptar-se aos modelos de sistemas de produção enxutos, buscando conhecer melhor esta realidade.

No estudo de caso podemos verificar que de acordo com as teorias baseadas em Chiavenato (2000) e Marras (2002) sobre a gestão das pessoas aliadas aos conceitos descritos por Ohno (1997) no STP pode-se comprovar que temos vantagens:

- O sistemas enxutos propiciam que o colaborador seja avaliado segundo os mesmos critérios, evitando-se o julgamento por feeling da hierarquia
- As regras de avaliação são claras e definidas por objetivos numéricos
- O colaborador conhece a evolução de sua competência, buscando-a ao longo do tempo de permanência na empresa como motivação própria para o seu crescimento.
- A avaliação por blocos e níveis torna o colaborador diferenciado no ambiente de fábrica, sendo ele responsável pelo gerenciamento de sua carreira
- Propicia um melhor aproveitamento das competências ensinadas, pois, sua evolução depende do conhecimento adquirido ao longo do processo de aprendizagem.
- A motivação da equipe cresce função do reconhecimento da ferramenta de avaliação de competências de forma clara e com parâmetros claramente especificados.
- Existe a possibilidade de ajustes ao longo do período, determinados em entrevistas individuais de avaliação de competências.

Referências Bibliográficas

OHNO, Taichi. (1997) - *Sistema Toyota de Produção: Além da Produção em Escala*. Porto Alegre: Editora Bookman.

CHIAVENATO, Idalberto (2000) *Gestão de Pessoas – O novo Papel dos Recursos Humanos nas Organizações – 19ª Tiragem*, São Paulo, Editora Campus.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. (1998) - *A Mentalidade Enxuta nas Empresas: Elimine o Desperdício e Crie Riqueza*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

MARRAS, Jean P. (2002) *Administração de Recursos Humanos – do Operacional ao Estratégico – São Paulo*, Editora Futura.