

ANÁLISE DO TOYOTISMO E DOS SEUS PRINCÍPIOS RACIONALIZANTES APLICADOS À GESTÃO DA PRODUÇÃO E DO TRABALHO

ANALYSIS OF TOYOTISM AND ITS RATIONALIZING PRINCIPLES APPLIED TO MANAGEMENT OF PRODUCTION AND WORK

Valdênia Apolinário¹

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo analisar a racionalização do trabalho no limiar do século XXI, com ênfase sobre o toyotismo. A hipótese do estudo é que o toyotismo supera o taylorismo-fordismo em termos de racionalização do trabalho. Além disso, este não se restringe ao Japão ou a *Toyota Motor Company*, pois nesta fase globalizada da economia, seus princípios se tornam universais, na medida em que capturam não apenas a subjetividade de quem trabalha, mas também a subjetividade coletiva. O estudo é composto por uma revisão teórica apoiada em importantes autores e fontes que tratam do tema. A análise demonstra que o toyotismo é um dos modelos de racionalização do trabalho e da produção que mais influenciou e influencia o mundo, não apenas por ser mais racional do que o taylorismo-fordismo e ter reduzido mais mão de obra, estoques, materiais, defeitos e os espaços das fábricas, mas especialmente porque o seu princípio básico – o produtivismo - se tornou um “valor universal”.

Palavras-chave: Toyotismo. Racionalização. Gestão da Produção. Gestão do Trabalho.

ABSTRACT

This article aims to analyse the rationalization of work on the threshold of the 21st century, with emphasis on the toyotism. The hypothesis of the study is that the toyotism outweighs the taylorism-fordism in terms of rationalization of work. Furthermore, this is not restricted to Japan or the Toyota Motor Company, because in this globalised economy phase, its principles become universal, insofar it captures not only the subjectivity of those working, but also the collective subjectivity. The study consists of a theoretical review supported by important authors and sources that treat the subject. The analysis demonstrates that the toyotism is one of the most influential models of rationalization of the work and production and that influenced and influences the world, not only for being more rational than the Fordism-Taylorism and have reduced more labor, goods stocks, materials, defects and the spaces of the factories, but especially because its basic principle – the productivism - became a "universal value".

Keywords: Toyotism. Rationalization. Production management. Work management.

¹ Economista. Doutora em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ e Pesquisadora Associada da RedeSist (IE/UFRJ). Prof^ª. Dr^ª. do Departamento de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Membro do GEPETIS/DEPEC/UFRN. Natal – RN.

Este artigo objetiva analisar a racionalização da produção e do trabalho na perspectiva toyotista.

Em 1992 o Sistema Toyota de Produção (STP) foi julgado pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) como sendo “um tipo ideal transnacional de produção moderna”, por ser: “flexível e enxuto”; adequável à revolução tecnológica vigente (microeletrônica e tecnologias de informações de base microeletrônica) e às transformações nas relações fornecedores-empresas-clientes. (MARKERT, 1994, p. 369).

A hipótese do artigo é que o toyotismo supera o taylorismo-fordismo em termos de racionalização do trabalho. Além disso, este não se restringe ao Japão ou a *Toyota Motor Company*, pois nesta fase globalizada da economia, seus princípios se tornam universais, na medida em que captura não apenas a subjetividade de quem trabalha, mas também a subjetividade coletiva.

O artigo contém cinco seções, além desta Introdução. Na seção 2 são analisadas importantes características do Sistema Toyota de Produção (STP). A seção 3 enfatiza a crise capitalista dos anos 1970 e a ascensão e popularização dos pressupostos do STP. A seção 4 expõe as técnicas toyotistas mais conhecidas. A seção 5 demonstra os principais resultados da disseminação do toyotismo. A seção 6 sumariza importantes críticas da literatura ao toyotismo. Por fim, são apresentadas as Considerações Finais.

1. O SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO (STP)

O Sistema Toyota de Produção (STP) foi fundado por Taiichi Ohno, Engenheiro Chefe da *Toyota Motor Company*, Diretor e Vice-presidente da empresa entre 1943 e 1978. Daí o termo Ohnismo².

² Outros importantes autores também contribuíram para a evolução e aprimoramento do modelo japonês: Kaoru Ishikawa, considerado o fundador dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQs); Masaaki Imai, idealizador do kaizen; William Edwards Deming, estatístico americano que foi para o Japão nos anos 1950 a fim de auxiliar na gestão da qualidade; Joseph Moses Juran, engenheiro romeno estimulador e divulgador das técnicas de qualidade e que também acompanhou Deming na consultoria ao Japão, dentre outros.

No STP qualquer desperdício é igual à perda de esforços, de materiais e de tempo. Logo, a lógica do sistema é que tudo o que gerar custo e não agregar valor deve ser eliminado. Também por isto este modelo é conhecido por termos *lean production*, produção enxuta.

Em 1956 Taiichi Ohno, então Engenheiro-Chefe da Toyota, visita a *Ford Motor Company*, nos Estados Unidos, e vê os seguintes problemas na produção em massa: trabalhadores subutilizados; tarefas repetitivas, além de não agregarem valor; forte divisão do trabalho (projeto e execução; qualidade negligenciada ao longo do processo de fabricação); e, grandes estoques intermediários. (GHINATO, 2000). Tais constatações mostram que a produção em massa é incompatível com o ambiente de baixo crescimento e de reduzida demanda em que vivia o Japão.

Os desperdícios ressaltados pelo Sistema Toyota de Produção estão divididos em sete grupos, a saber: “desperdício de superprodução; de tempo disponível (espera); em transporte; no processamento em si; de estoque disponível (estoque); de movimento; e, na fabricação de produtos defeituosos”. (OHNO, 1988, p. 39).

A perda por superprodução ocorre por se produzir além do volume programado ou requerido, ou ainda, decorrente de uma produção realizada antes do momento necessário. Tudo isto implica em sobra de peças/produtos que ficarão no estoque aguardando uso.

Não é um exagero afirmar que em um período de baixo crescimento tal desperdício institui um crime contra a sociedade mais do que uma perda para a empresa. A eliminação de desperdício precisa ser o objetivo primeiro da empresa. (OHNO, 1988, p. 136).

Quanto ao transporte, este não agrega qualquer valor à produção e consome muito tempo de fabricação (45%). Logo, o ideal é sua “completa eliminação” ou utilização de dispositivos que otimizem esta atividade, como esteiras rolantes, transportadores aéreos, braços mecânicos, talhas, pontes rolantes (GHINATO, 2000, p. 4)

As perdas decorrentes do processamento em si indicam falhas no projeto original, mas que poderiam ser eliminadas sem afetar as características e funções básicas do produto/serviço (ex.: o número de figuras estampadas em uma chapa metálica menor do que o máximo possível).

A fabricação de produtos defeituosos, por sua vez, resulta em produtos que apresentam alguma característica de qualidade fora de uma especificação ou padrão

estabelecido. Visando evitar esta perda o STP recomenda o controle de qualidade durante todo o processo.

Quanto ao estoque, enquanto no ocidente este seria um “mal necessário”, no STP este pode esconder ineficiências. Logo, o STP conclama para uma redução gradativa dos estoques intermediários e, ao mesmo tempo, a identificação de problemas “escondidos” por trás dos estoques. (GHINATO, 2000, p. 5)

Com relação ao movimento Ohno (1988, p. 132) afirma que “independente do quanto os operários se movimentam, não significa que o trabalho tenha sido realizado. Trabalho significa que foram feitos progressos”, com “pouco desperdício e grande eficiência”. Logo, transportar sem sentido, trocar de mãos, por exemplo, são movimentos desnecessários que nada agregam. Assim, o STP sugere melhorias na movimentação do operário, mudanças nas rotinas das operações, ou ainda, a mecanização de operações, transferindo para a máquina as atividades manuais.

As perdas por espera no processo dão-se, por exemplo, no momento do aguardo do término de uma operação já iniciada, até que a máquina, dispositivos e/ou operador estejam disponíveis para o reinício da operação; durante a espera do lote até que todas as peças tenham sido processadas, ou ainda, na espera do operador junto à máquina acompanhando ou monitorando o processamento do início ao fim ou devido ao desbalanceamento de operações (GHINATO, 2000).

Por todos estes motivos Taiichi Ohno sistematiza o STP e elege “dois pilares principais”, a saber: o *just-in-time* e a automação, que seria uma “automação com um toque humano” (OHNO, 1988, p. 129 e 131), além de diversas outras técnicas como o *kanban* (controle visual/gerenciamento pela visão), *andon* (luz indicadora de problema), o *kaizen*, o *baka-yoke* (à prova de defeitos), troca rápida de ferramentas, pequenos lotes, ilhas de produção, dentre outras, que foram disseminadas pelo mundo.

2. A CRISE DOS ANOS 1970 E A ‘SALVAÇÃO’ ATRAVÉS DO SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO (STP)

Os últimos anos da década de 1960 e os primeiros anos da década de 1970 condensam importantes transformações no capitalismo expressas em novas condições

concorrenciais, restrição internacional da demanda, restrição à produção em larga escala, choques do petróleo, inflação alta, dentre outras, que tornam imperativos novos extremos de racionalização produtiva e organizacional.

Tais transformações dão sinais claros de que, a partir de então, os mercados estão mais abertos e mais integrados, o que impõe novas condições concorrenciais; de que há uma restrição internacional da demanda de produtos típicos do padrão de consumo estabelecido desde o fim da Segunda Guerra Mundial, isto porque em grande parte da Europa e Japão, a capacidade de consumo já estava plenamente recuperada do pós guerra e dava sinais de saturação. Por outro lado, na América Latina e Ásia, a demanda se mostrava restringida em razão do limitado poder aquisitivo do seu mercado consumidor.

De outra parte, em 1973 e em 1979 assiste-se ao que se convencionou chamar de o Primeiro e o Segundo Choque do Petróleo, momento em que variadas circunstâncias permitem uma estrondosa elevação do preço do barril do petróleo, em mais de 400% em 1973 e em mais de 1000% em 1979, quando comparado a 1970.

A seguir uma cronologia dos preços do petróleo de 1970 até antes da crise de 2008.

Segue a cronologia, em dólares correntes, da evolução dos preços da commodity no mercado dos EUA: 1970: o petróleo saudita é fixado a US\$ 1,80 o barril, segundo dados do Departamento de Energia dos Estados Unidos; 1974: o preço de compra para as refinarias passa dos US\$ 10 o barril, após o primeiro choque do petróleo (Embargo da Opep durante a guerra do Yom Kippur); 1979: o petróleo importado supera os US\$ 20, imediatamente após a explosão da Revolução iraniana, que provoca o segundo choque do petróleo; 1980: o petróleo custa às refinarias mais de US\$ 30 pela primeira vez e sobe até US\$ 39 no início de 1981, em plena guerra Irã-Iraque; 1983: as cotações do petróleo começam no New York Mercantile Exchange (Nymex); Fim de setembro-começo de outubro de 1990: as cotações atingem rapidamente a cotação de US\$ 40, antes da Guerra do Golfo, mas recuam; Maio de 2004: a cotação passa dos US\$ 40 no mercado nova-iorquino; Setembro de 2004: com o mercado preocupado com o abastecimento, a cotação passa dos US\$ 50; Junho de 2005: o barril passa dos US\$ 60; Finais de agosto de 2005: a cotação chega aos US\$ 70, quando o furacão Katrina castiga o Golfo do México; 12 de setembro: o barril de "light sweet" passa dos US\$ 80. O mercado está preocupado com a situação das reservas estratégicas americanas; 18 de outubro de 2007: os preços passam dos US\$ 90 nas operações eletrônicas. (G1, 2008, p. 1) (Grifos nossos).

Destaca-se também que entre os anos 1960 e meados de 1970 fica patente o problema da 'rigidez fordista', a qual somada aos fatores já mencionados engendra uma "era

ainda mais racionalizante quanto à produção, aos processos de trabalho, aos mercados de trabalho, aos produtos e aos padrões de consumo”. (APOLINÁRIO, 2015, p. 8)

Segundo Harvey (1998), a estes fatores ainda se soma o problema da rigidez fordista nos investimentos (em larga escala, longo prazo e planejamento não flexível se contrapunham à insuficiência da demanda); no mercado de trabalho (rotinas padronizadas, direitos e garantias); e, nos compromissos do Estado (elevados investimentos públicos em seguridade social, educação, saúde, habitação *versus* pressão para a redução do gasto público e presença do Estado na economia). (APOLINÁRIO, 2015, p. 8)

Todos estes fatores se somam a uma rejeição da intervenção do Estado na economia pelo *main-stream*, presença considerada a partir de então extremamente nociva, causadora de inflação e geradora de déficits. Tudo isto finda por romper com o papel do Estado no pacto Estado-capital-trabalho predominante durante os ‘Anos Dourados’ (1945-1975), que implicava em significativos compromissos deste para com o bem-estar social e estímulos à expansão economia.

Vale lembrar, por fim, que neste período em grande parte do mundo capitalista empresas sucumbiam ou amargavam prejuízos, enquanto a *Toyota Motor Company* parecia imune.

Logo, por todos os motivos anteriores expostos configura-se um ambiente é que é era imperativo reduzir custos.

3. TÉCNICAS E PRINCÍPIOS MAIS DISSEMINADOS PELO STP

A partir dos anos 1970 ocorre a adoção dos princípios do SPT no ocidente através da introdução de muitas das suas técnicas e respectivos princípios, dentre eles o *kaizen*, o *just-in-time*, o Círculo de Controle de Qualidade (CCQ), o *kanban* e o programa 5S.

Até meados da década de 1970, pouco se ouvia falar do sistema japonês no ocidente, sendo conhecidos apenas os círculos de controle de qualidade. Entretanto, quando os produtos japoneses adquiriram a reputação de alta qualidade e baixo preço, e passaram também a concorrer com os mercados externos, cresceu o interesse ocidental por seus métodos de produção e administração. (PORTAL ADMINISTRAÇÃO, 2015, p. 1)

O *KAIZEN* sintetiza o princípio subjacente ao STP de aprimoramento contínuo, melhoria contínua e gradual.

A filosofia *Kaizen* pode ser resumida na frase “hoje melhor do que ontem, amanhã melhor do que hoje”. (PORTAL ADMINISTRAÇÃO, 2014, p. 1)

Esta metodologia reúne todos os procedimentos que objetivam o aprimoramento contínuo, melhoria contínua e gradual, ou seja, trata-se de um “conjunto de ferramentas de melhoria contínua que permite atingir os sistemas livres de desperdício (Sistemas *Lean*)”. (KAIZEN INSTITUTE, 2013, p. 1)

Com base nesta metodologia, todos, desde aqueles que ocupam o mais elevado cargo numa empresa (ex.: Diretor Executivo ou CEO – *Chief Executive Officer*, Diretor Geral), até aqueles que respondem pelas funções mais simples, devem estar comprometidos e imbuídos desta melhoria contínua e de agregarem valor continuamente.

O *JUST-IN-TIME*, que em inglês significa apenas a tempo ou no momento exato, é a forma de administração da produção e dos seus materiais realizada pela Toyota. Trata-se de um pacote de políticas e técnicas de administração da produção visando fazer exatamente o que o cliente (interno ou externo) quer, na hora que ele necessita. Em síntese significa entregar o produto na hora e na quantidade exata.

Just-In-Time significa que cada processo deve ser suprido com os itens certos, no momento certo, na quantidade certa e no local certo. O objetivo do JIT é identificar, localizar e eliminar as perdas, garantindo um fluxo contínuo de produção. (GHINATO, 2000, p. 7)

No JIT não há espaço para a sobra de peças e produtos. Tampouco para o estoque ou transporte desnecessário de peças e produtos.

O *KANBAN* é uma ferramenta que “assegura que as peças corretas estejam disponíveis na hora e quantidade necessárias” (OHNO, 1988, p. 136).

Com isto, o *lay-out* tradicional da fábrica (seções fixas de máquinas) muitas vezes são substituídos por uma sequência de pequenas unidades ou células independentes que funcionam, mesmo internamente, como cliente e fornecedor .

Nas células ou ilhas de produção cada unidade emite à unidade anterior informações, via sistemas visuais de informações (*KANBAN* – etiqueta, quadro, cartão ou outro sistema visual), sobre a remoção, transporte, transferência ou entrega de mercadorias, pedidos de trabalho dentro daquele processo de produção, dentre outros.

O *kanban* estimula o suprimentos no tempo e quantidade certa, a redução do tempo de preparação de máquinas e equipamentos, a produção em lotes menores (menos

materiais, menor espera e custo) e também puxa a produção a partir da demanda do cliente (interno ou externo). Tudo isto visa alcançar o estoque zero e realizar o método *just-in-time* de produção.

Os Círculos de Controle da Qualidade (CCQs) ou *Total Quality Control* (TQC) têm origem no Japão pós Guerra, ainda quando os produtos japoneses eram tidos como de má qualidade e baixa aceitação. Trata-se de um conceito-chave dentro do sistema, pois se refere à qualidade produzida e controlada na fonte pelo operador.

Os CCQs reúnem uma vasta gama de programas de participação dos trabalhadores, tais como enriquecimento de tarefas, gerência participativa, grupos autônomos, dentre outros.

Um dos fundamentos dos CCQs é que a “responsabilidade pela qualidade em uma organização é de todas as pessoas que nela trabalham, independentemente do posto que ocupem, do local onde estejam, ou do serviço que prestam”. (ISHIKAWA, KAORU apud ROCHA, 2003, p. 1)

Os CCQs também mantêm relação direta com a cultura japonesa. Neste sentido, Hirata (1988, p. 1), relembra que no “no Japão antes dos desejos individuais e dos interesses familiares estão o trabalho e a dedicação à empresa”.

O objetivo dos CCQs é envolver os empregados, estimular as formas de organização do trabalho e aumentar a satisfação, o saber e o orgulho do trabalhador. Entretanto, nestes círculos reivindicações salariais são temas proibidos. Nestes grupos são valorizadas as ações em grupo, habilidades comunicacionais, iniciativas à tomada de decisão e a resolução de problemas.

O PROGRAMA 5S (5 esses) é considerado o mais popular programa de gestão da qualidade. Este foi concebido nos anos 1950 e até hoje é considerado um dos principais instrumentos de gestão da qualidade e produtividade no Japão. Este programa se tornou bastante popular no Brasil desde os anos 1990.

O 5S ganhou o nome ‘5esses’ devido às iniciais das cinco palavras japonesas que sintetizam as cinco etapas do programa. Essas palavras e versões para o português são apresentadas a seguir:

- *SEIRI* = SENSO DE DESCARTE/UTILIZAÇÃO: Separar o necessário do desnecessário (eliminar causas dos excessos, desperdícios);

- *SEITON = SENSO DE ARRUMAÇÃO/ORDENAÇÃO: Colocar cada coisa em seu devido lugar. Facilitar o manuseio, reposição e localização;*
- *SEISSO = SENSO DE LIMPEZA: Limpar e cuidar do ambiente de trabalho. Eliminar objetos estranhos visando tomar decisões;*
- *SEIKETSU = SENSO DE SAÚDE E BEM-ESTAR: Tornar saudável o ambiente de trabalho. Primar pelo Ambiente não agressivo e livre de poluentes; e*
- *SHITSUKE = SENSO DE DISCIPLINA: Rotinizar e padronizar a aplicação dos "S" anteriores. Autocontrole, respeito mútuo. (PORTAL DIGITAL, 2010)*

Versões recentes deste programa também sugerem complementos aos 5S originais e recomendam que estes atinjam além do trabalho e respectivas empresas, as demais relações sociais (amigos, comunidade, família, dentre outros).

4. PRINCIPAIS RESULTADOS E DISSEMINAÇÃO DO TOYOTISMO

Acredita-se que este modelo permitiu a Toyota vencer a crise da economia japonesa em 1973, fortemente atingida pelo choque do petróleo, pois passou a ser utilizado em inúmeras firmas nipônicas.

De 1980 em diante, inúmeras empresas americanas e europeias desenvolveram e implementaram suas versões do sistema Toyota, tornando a sua produção mais enxuta. A partir dos anos 1990 esta tendência ganha força também no Brasil.

Conforme Marques (1999), o toyotismo apresenta inúmeros ganhos em relação taylorismo-fordismo, isto porque é mais racional do que este último, já que reduziu em 50% o trabalho direto, em 67% dos defeitos, bem como os estoques e espaços das fábricas. Em última instância, poupou enormemente mão de obra e capital.

O toyotismo também se dissemina porque no período de contração de demanda que caracteriza as últimas décadas do século XX, a oferta mostra-se maior que a demanda. Nesta lógica, a produção passa a ser 'puxada' pelas vendas. Este fenômeno, *per se*, inverte a lógica de mercado que dominou os 'Anos dourados' do capitalismo (1945-1965), já que neste último subperíodo a demanda era maior que a oferta.

Numa situação de baixo crescimento econômico, contração internacional da demanda, elevação dos custos de produção, inflação, elevação dos preços do petróleo, dentre outros aspectos que marcam a instabilidade capitalista a partir de 1965, a produção

em massa, característica do fordismo, é ‘substituída’ por pequenos lotes de produtos diversificados visando atender um mercado mais exigente.

Além disso, o capital anteriormente investido em estoques e espaço físico é transformado em capital circulante (aplicações de curto prazo) e vai para o mercado financeiro, pois os juros altos mostravam-se bastante atrativos.

Por todos estes motivos, a produção capitalista se torna crescentemente enxuta, racionalizada, isto porque conforme afirma Hamzagic (2003, p. 21) esta requer “poucas pessoas, manuseando pouca matéria-prima e produtos, num processo rápido, qualitativamente correto e curto”.

5. PRINCIPAIS CRÍTICAS E DEBATES RELACIONADOS AO TOYOTISMO

Um primeiro conjunto de debates se refere às questões mais microeconômicas, como a adaptabilidade das suas técnicas e pressupostos toyotistas a outros países e suas respectivas empresas.

Ainda neste nível micro existe um grande e polêmico debate sobre a repercussão do toyotismo sobre o trabalhador. As principais críticas são de que há uma intensificação do trabalho ao serem reduzidos os tempos ociosos, uma cooptação para garantir a lealdade, e ainda, um aumento da produtividade e da eficiência em troca de uma participação mínima dos trabalhadores.

Quanto aos aspectos críticos mais macroeconômicos, segundo Alves (1999b) no capitalismo mundializado (capitalismo global), independentemente de ter sido originado no Japão, o que ficou conhecido por ‘toyotismo’ tornou-se um “valor universal”, o “momento preponderante” do novo complexo reestruturação produtiva do capital.

O que consideramos como sendo o toyotismo pode ser tomado como a mais radical (e interessante) experiência de organização social da produção de mercadorias sob a era da mundialização do capital. Ela é adequada, por um lado, às necessidades da acumulação do capital na época da crise de superprodução, e, por outro lado, é adequada à nova base técnica da produção capitalista sob a III Revolução Tecnológica, sendo, portanto, capaz de desenvolver suas plenas potencialidades de flexibilidade e de manipulação da subjetividade operária. (ALVES, 1999b, p. 96)

Alves (1999a, p. 53) relembra que esta posição de destaque da acumulação flexível decorre do “sucesso da produção manufatureira japonesa”. Todavia, diz não ser correto afirmar que este é o único responsável por este feito, pois as questões sistêmicas da competitividade estariam sendo desconsideradas. As citações que seguem são esclarecedoras e demonstram que o toyotismo ocorre para muito além do Japão.

Por outro lado, não reduzimos o conceito de toyotismo à “japonização” (Wood), ao “modelo” japonês (Hirata), ao “sistema Toyota” (Monden), apesar de ele – o toyotismo – ter a sua gênese sócio-histórica no Japão ou vincular-se, em suas origens, ao pioneirismo da Toyota. Ao desenvolver-se e assumir uma dimensão universal, as novas práticas gerenciais e empregatícias, tais como just in time / kanban, controle de qualidade total e engajamento estimulado, levado a efeito pelas corporações japonesas, assumiram uma nova significação para o capital, não mais se vinculando às suas particularidades concretas originárias. Elas surgem como uma nova via original de racionalização do trabalho, centrada na lean production, adequadas a uma nova etapa do capitalismo mundial, onde, a rigor, a distinção entre “orientes” e “ocidentais” perde a sua significação central para a lógica da valorização. O que interessa, nesse caso, são as objetivações concretas dos princípios (e técnicas) organizacionais do toyotismo, capazes de garantir, em maior ou menor proporção, seu objetivo primordial: a constituição de uma nova subjetividade operária, capaz de promover uma nova via de racionalização do trabalho. (ALVES, 1999b, p. 95-96) (Grifos do autor).

Ainda conforme Alves (1999b), o toyotismo é um “estágio superior de racionalização” que, comparado ao taylorismo-fordismo, “supera conservando”. Isto ocorre porque este não rompe com o paradigma anterior e possui uma gestão da força de trabalho que envolve mais e melhor o trabalhador que o taylorismo-fordismo, capturando a sua subjetividade.

Na verdade, o toyotismo é um estágio superior de racionalização do trabalho, que não rompe, a rigor, com a lógica do taylorismo-fordismo (é por isso que alguns autores o denominam “neofordismo”) (Aglietta, 1978). Entretanto, no campo da gestão da força de trabalho, o toyotismo realiza um salto qualitativo na captura da subjetividade operária pela lógica do capital, o que o distingue, pelo menos no plano da consciência de classe, do taylorismo-fordismo. (ALVES, 1999b, p. 95) (Grifos do autor).

Na perspectiva do autor, sob o toyotismo, não apenas o tempo de vida se torna o tempo de trabalho, mas também ocorre uma “complexa cooperação” entre capital e trabalho, uma espécie de ‘novo consentimento à produção de mercadorias’.

A ideologia toyotista que domina a fase de mundialização do capital “exige uma forma mais desenvolvida de “captura” da subjetividade da força de trabalho e do trabalho vivo” [...] “um novo consentimento à produção de mercadorias”. (ALVES, 2008, p. 10-11) (Grifos do autor).

Por outro lado, com a “cooperação complexa” da produção do capital instaura-se uma etapa histórica de intensa socialização da produção social e de agudização das contradições do sistema mundial do capital, em que a linha de demarcação entre as instâncias das inovações tecnológicas, organizacionais e sócio metabólicas tende a tornar-se ainda mais tênue. Nesse caso, a idéia de produção do capital incorpora a totalidade social com os limites entre produção, circulação, distribuição e consumo tornando-se deveras sutis. (ALVES, 2008, p. 14-15) (Grifos do autor).

Por fim, na medida em que o toyotismo impõe uma nova moral produtiva e de vida, este também se torna um fato social total, assevera Alves (2008):

Nesta fase também, a revolução das redes informacionais, crise do Welfare State, ofensiva neoliberal permitem a ascensão do capital e uma espécie de “racionalização do mundo” que se confunde com “modernização”, que ‘reforma consciências’ e ‘métodos de conhecimento’. (ALVES, 2008, p. 14) (Grifos do autor).

Ao tratarmos do espírito do toyotismo e de seu nexos essencial, a “captura” da subjetividade, iremos constatar que o toyotismo é também um “fato filosófico”. É nesse sentido que Gramsci nos diz: “quando se consegue introduzir uma nova moral adequada a uma nova concepção do mundo, termina-se por introduzir também esta concepção, isto é, determina-se uma reforma filosófica total.” (GRAMSCI, 1984 APUD ALVES, 2008, p. 14) (Grifos do autor).

Este fato social total ocorre porque a ideologia produtivista atinge todos os espaços e relações, ou seja, o ambiente de trabalho, as estruturas do Estado, a família, dentre outros. A citação que segue é emblemática:

A ideologia produtivista que impregna a fábrica, dissemina-se pelo Estado, Escola, Família e relações sociais em geral. O discurso cotidiano está inoculado pela sintaxe da lógica toyotista. A racionalidade da produção do capital perpassa, com maior intensidade e amplitude, a vida cotidiana (até porque vive-se hoje em sociedades amplamente mercantilizadas- enfim, aplica-se hoje, mais do que na época de Marx o que está dito na abertura do Livro I de “O Capital”, ou seja, a sociedade é uma imensa coleção de mercadorias”). (ALVES, 2008, p. 9) (Grifos do autor).

Este artigo teve por objetivo analisar a racionalização do trabalho no limiar do século XXI, com ênfase sobre o toyotismo.

A hipótese do estudo foi de que o toyotismo supera o taylorismo-fordismo em termos de racionalização do trabalho. Além disso, este não se restringe ao Japão ou a *Toyota Motor Company*, pois nesta fase globalizada da economia, seus princípios se tornam universais, na medida em que capturam não apenas a subjetividade de quem trabalha, mas também a subjetividade coletiva.

Os resultados na análise indicam que as transformações que ocorrem no capitalismo no limiar dos anos 1970, expressas em novas condições concorrenciais, restrição internacional da demanda, restrição à produção em larga escala, choques do petróleo, inflação alta, rigidez fordista (investimento em larga escala, compromissos com o trabalhador e gastos públicos), são o esteio para os novos extremos de racionalização produtiva e organizacional proclamados pelo toyotismo.

Neste contexto, emerge e se consolida uma nova moral produtiva que alcança variadas facetas do mundo da produção (empresas e organizações) e do mundo da vida (escola, família, relações sociais). Em consequência, o toyotismo se torna muito mais que um modelo de gestão da produção e do trabalho, pois nesta fase da mundialização do capital o produtivismo se transforma num 'valor universal', havendo, portanto um novo e complexo consentimento coletivo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Giovanni. 2008. Dimensões da reestruturação produtiva do capital. In: **O público e o privado**, 2008. Nº. 11, p. 9 - 20, jan/jun. Disponível em: <http://www.seer.uece.br/?journal=opublicoeoprivado&page=article&op=download&path%5B%5D=129&path%5B%5D=199>. Acesso em: 01 Jul. 2013.

_____. 1999a. O que é a mundialização do capital. In: **Trabalho e mundialização do capital: a nova degradação do trabalho na era da globalização**. Londrina: Praxis, 1999, p. 51-77. Disponível em: <<http://www.giovannialves.org/LivroTMC.pdf>.> Acesso: 01 Jul. 2013.

_____. 1999b. Toyotismo e mundialização do capital. In: **Trabalho e mundialização do capital**: a nova degradação do trabalho na era da globalização. Londrina: Praxis, 1999, p. 93-108. Disponível em: <<http://www.giovannialves.org/LivroTMC.pdf>>. Acesso: 01 Jul. 2013.

APOLINÁRIO, Valdênia. A racionalização fordista da produção e do trabalho: auge e crise. In: **XX Seminário de Pesquisa do CCSA**. Natal: CCSA, 2015. Disponível em: <<http://seminario2015.ccsa.ufrn.br/assets//upload/papers/valdenia1008paper.pdf>>. Acesso em: 26 Jan. 2016.

CATTANI, David. **Trabalho e tecnologia**: dicionário crítico. Petrópolis-RJ, Vozes, 1997.

GHINATO, P. Elementos Fundamentais do Sistema Toyota de Produção. In: **Produção & Competitividade**: Aplicações e Inovações, Ed.: Adiel T. de Almeida & Fernando M. C. Souza, Editora da UFPE, Recife, 2000. Disponível em: <http://www.leanway.com.br/fundamentos/Elementos_Fundamentais_STP.pdf>. Acesso em: 26 Fev. 2016.

G1. Veja a cronologia do preço do petróleo nos EUA. 19/02/2008. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios/0,,MUL305370-9356,00-VEJA+A+CRONOLOGIA+DO+PRECO+DO+PETROLEO+NOS+EUA.html>. Acesso em: 26 Fev. 2016.

HAMZAGIC, Miroslava. **Flexibilidade de entrega na montadora e postponement**. Taubaté-SP: Universidade de Taubaté, 2003. Dissertação (Mestrado em Administração de empresas). Disponível em: <<http://www.ppga.com.br/mestrado/2003/hamzagic-miroslava.pdf>>. Acesso em: 26 Fev. 2016.

HIRATA, Helena. Estranhos no paraíso tropical. In: **REVISTA EXAME**. 9/03/1988. Disponível em: <<http://www.japao100.com.br/arquivo/estranhos-no-paraíso-tropical/>>. Acesso em: 25 Set. 2013.

KAIZEN INSTITUTE. **Qual é a diferença entre kaizen e lean?**. Lisboa-PT: Kaizen Institute Portugal, 2013. Disponível em: <<http://pt2013.kaizen.com/faq.html>>. Acesso em: 26 Fev. 2016.

MARKERT, Werner. "Lean production - uma revolução da forma de produção capitalista? A discussão alemã e internacional, sua implementação no Brasil e conseqüências para a formação profissional". In: **Educação e Sociedade**, 1994, nº 49, pp. 362-390 (Dezembro).

MARQUES, Ivan da Costa. **O Brasil e a abertura dos mercados: o trabalho em questão**. (Org.) Cláudio Salvadori Dedecca. 1ª ed., São Paulo, 1998. Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (ABET). Coleção Mercado de Trabalho, v. 10.

OHNO, Taiichi. **O sistema toyota de produção**: além da produção em larga escala. Porto Alegre, Bookman, 1997.

PORTAL ADMINISTRAÇÃO. **Kaizen - A filosofia da melhoria contínua**. São Paulo: Portal de Administração. 2014. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/10/kaizen-filosofia-melhoria-continua.html>> Acesso em: 26 Fev. 2016.

PORTAL DIGITAL. **A Importância do 5S para as Empresas**. São Paulo: Portal Edigital, 2010. Disponível em: <<http://www.edigital.com.br/categoryblog/113-a-importancia-do-5s-para-as-empresas>>. Acesso em: 26 fev. 2016.

ROCHA, Hélio René Lopes de. **Material 03 de apoio para o treinamento de “Círculo de Controle de Qualidade”**. Cuiabá-MT: SENAI, 2008. Disponível em: <<http://www.simplessolucoes.com.br/blog/wp-content/uploads/2008/09/material-03-de-apoio-ccqs-rev0.pdf>> Acesso em: 26 fev. 2016.