

# REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA: NOTAS E REFLEXÕES SOBRE O TOYOTISMO E OS PRINCIPAIS IMPACTOS NO MUNDO DO TRABALHO

Ercilio Domingos Turato Junior (UNESP) e.turato@uol.com.br

Luiz Carlos Canêo (UNESP) lcc@travelnet.com.br

José Munhoz Fernandes (ITE) munhoz@ite.edu.br

## Resumo

*Este artigo pretende contribuir com algumas reflexões acerca do processo de reestruturação produtiva, destacando-se nesta análise, o modelo toyotista de produção e a organização do trabalho que lhe é característica. Para tanto, enfatizaremos duas pesquisas realizadas em montadoras de automóveis no Brasil, bem como, análises e reflexões oriundas da literatura especializada. Espera-se, deste modo, fornecer alguns elementos para a compreensão do processo de reestruturação produtiva e seus principais impactos no mundo do trabalho. Palavras-chave: Reestruturação produtiva; Toyotismo; Organização do trabalho;*

## 1. Introdução

O objetivo deste artigo é refletir acerca do fenômeno da reestruturação produtiva e seus principais impactos no mundo do trabalho, destacando-se nessa análise o modelo toyotista de produção e a organização do trabalho que lhe é característica. Para tal, faremos uso da literatura especializada, sobretudo, as que tratam sobre as montadoras de automóveis, fazendo especial referência a duas pesquisas realizadas no Brasil.

Devido à complexidade do tema, divergências entre os pesquisadores consultados foram destacadas, contudo, podemos afirmar que ocorreram profundas transformações no trabalho no interior das empresas fabris, destacando-se, apesar das controvérsias, a intensificação e a precarização do trabalho com o modelo toyotista de produção, conforme foi verificado pela opinião dos próprios trabalhadores, relatadas neste artigo, responsáveis pela implantação de suas técnicas.

## 2. Da reestruturação produtiva ao modelo toyotista de produção

Grande parte da literatura especializada utiliza o termo reestruturação produtiva para explicitar todo um processo de transformações no bojo dos meios de produção que ocorreram no Oriente após a segunda guerra mundial e no ocidente após 1970. Desse modo, quando nos referimos à reestruturação produtiva, tratamos de uma definição genérica de várias estratégias utilizadas pelas empresas fabris para adequar sua produção as flutuações do mercado, reduzir seus custos, aumentar sua produtividade e seus lucros. É evidente que esse processo sempre acompanhou o ideário das empresas desde tempos embrionários do modo de produção capitalista, por tratar-se de uma exigência intrínseca do próprio capital, pois, para os empresários, torna-se uma condição de existência a revolução constante de seus meios de produção (Marx e Engels, 2003). Contudo, no contexto histórico do século XX, a chamada reestruturação produtiva tem como principal premissa todo o esforço realizado pelo setor fabril para se flexibilizar, superando a produção rígida e em massa dos modelos Taylor/Ford. Outro aspecto apontado na literatura especializada é a complexidade da reestruturação produtiva, sobretudo, por ser oriunda de estratégias utilizadas por empresas específicas, em recortes temporais específicos, em países e cidades específicos, cada qual com sua respectiva história, cultura, política, economia etc, assumindo assim, diversas características que culminam em modelos variados, ou seja, não há um modelo único. Uma análise sobre a variedade de modelos é realizada por (Boyer e Freyssenet, 2000), os quais são pesquisadores

de um grupo europeu denominado GERPISA (*Groupe d'Etudes et de Recherche Permanent sur l'Industrie et les Salariés de l'Automobile*) que investigam montadoras de automóveis em escala mundial. O grupo realizou uma síntese de seus trabalhos durante o período de 1993-1999, no qual demonstra que jamais houve um modelo único adotado pelas empresas. De uma maneira geral, os pesquisadores afirmam que os diversos modelos produtivos, inventados ou adotados pelas empresas, variam de acordo com as condições e estratégias, macro e microeconômicas, vigentes em cada país onde as mesmas exercem operações, e que essa diversidade é condicionada principalmente pela estratégia de lucros adotada pela empresa, em outras palavras, as empresas criam ou adotam modelos de produção que contemplem as suas estratégias de manutenção de lucros, buscando adequar-se às particularidades econômicas de cada país em que opera. Contudo, para que esse modelo de produção e essa estratégia de lucros possam realmente ser coerente e duradoura, a empresa deve definir o que os pesquisadores denominam de “compromisso de governo da empresa”, o qual garante que os atores envolvidos com a empresa (acionistas, bancos, proprietários, dirigentes, assalariados, sindicatos, fornecedores etc) conquistem seus próprios objetivos de médio-longo prazos.

Apesar das controvérsias e discussões sobre a permanência dos modelos taylorista e fordista, ou mesmo, sobre a criação de novos modelos produtivos como: o sloanista, o hondista, dentre outros, investigados nos trabalhos do GERPISA, podemos afirmar, conforme nos indica a literatura especializada, que o modelo de flexibilização da produção predominante na chamada reestruturação produtiva, ou, no mínimo, o que mais causou impacto no setor produtivo mundial, foi o modelo toyotista ou modelo enxuto de produção, com seus princípios sendo implantados por empresas em todo globo, sobretudo a partir de 1980, sendo considerado por alguns acadêmicos como o modelo que revolucionou o mundo industrial (Womack *et al.*, 1992). Outrossim, enfatizamos que as peculiaridades desses princípios norteadores do toyotismo são condicionadas pelas especificidades dos locais de sua implantação, tornando-o mais ou menos fiel a sua origem – Toyota Motor Co. / Japão –, assim, mesmo quando observado o modelo toyotista, encontra-se variações deste, corroborando a inexistência de um modelo único, ou ainda, a implantação parcial de alguns de seus princípios em conjunto com os de outros modelos como o taylorista e o fordista.

Paralelamente ao processo de disseminação do modelo toyotista, também ocorreu o fim da bipolaridade econômica – capitalismo versus socialismo – e a intensificação do processo neoliberal, fatores que provocam mudanças em todo o cenário político, econômico e social em escala global. Esse mosaico de transformações gera impacto direto nas empresas e, conseqüentemente, no mundo do trabalho. É nesse ambiente de grandes transformações, como resultado de uma investigação acadêmica iniciada em 1986 por pesquisadores do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), com o objetivo de comparar a produção toyotista – ou enxuta – com a produção taylorista/fordista – ou em massa –, que é lançado no mercado no início da década de 1990 a obra “*A máquina que mudou o mundo*”. Nela, (Womack *et al.*, 1992), tornam-se apologeticos do modelo toyotista e contribuem significativamente para inserção dum paradigma no mundo empresarial, o qual estabelece que, ou a empresa flexibiliza sua produção ou sucumbirá frente à concorrência. Conforme afirma (Köhler, 2001), esse trabalho exerceu uma expressiva influência na economia internacional, imbuindo esse paradigma em empresários e executivos do mundo todo, uma vez que houve uma grande migração de engenheiros, executivos e acadêmicos para o Japão, com o fim de aprender o segredo japonês. As empresas ocidentais descobriram, por meio de *benchmarking*, que poderiam incrementar muito a sua produtividade, bem como, a qualidade de seus produtos. Ademais, poderiam reduzir o tempo de inserção de um novo produto no mercado, utilizando menos espaços, estoques e pessoas. Dessa forma, o mundo acadêmico e o empresarial celebram o modelo enxuto japonês como “*one best way*”.

Um ótimo exemplo dos impactos que essas transformações vem causando para as empresas e para o trabalho no contexto da reestruturação produtiva, é a discussão desses fenômenos em âmbitos políticos. A (Comision Europea, 1997), ao elaborar um esboço da competitividade global, dispõem algumas informações sobre a necessidade da adoção e disseminação de um modelo flexível de produção pelas empresas dos países membros, com o fim de manterem sua competitividade no mercado, porém, torna-se necessário implantar essas medidas em equilíbrio com o mundo do trabalho. Assim, estas estratégias são necessárias, segundo a comissão, devido os desafios que acometem as organizações na contemporaneidade, por conta de grandes transformações em três principais elementos, primeiro: recursos humanos (recursos chaves na era do conhecimento, na qual o ritmo de inovação e mudanças de produtos e tecnologias é tão rápido, que a vantagem competitiva das organizações e dos países residem na capacidade da mão-de-obra criar conhecimento); segundo: nos mercados (consumidores muito exigentes não aceitam mais produtos massificados. Organizações mais inovadoras e flexíveis têm mais chance de sobreviver e de expandir-se numa contínua flutuação de mercado); e terceiro: na tecnologia (implantação contínua de novas tecnologias de informação e de comunicação, reduzindo-se custos, exigindo por sua vez, uma integração dessa tecnologia com uma maior educação e formação dos trabalhadores juntamente com uma renovação organizativa). Em conjunto, esses três fatores, inviabilizam a utilização da produção em massa clássica, impondo a implantação da produção flexível e, por conseqüência, uma nova organização do trabalho, a qual, ambas, podem adquirir inúmeros modelos, devido às exigências das organizações e dos trabalhadores. Nessa nova organização do trabalho, o desafio consiste em conciliar essa flexibilização com o aumento ou, no mínimo, a manutenção da qualidade de vida no trabalho (inclusive visando à prevenção de doenças provocadas pelo trabalho), com a seguridade do trabalhador, com a geração de empregos, com a garantia dos direitos trabalhistas, dentre outros benefícios almejados. Outrossim, a comissão busca indicar adequações necessárias da legislação, sistema de impostos, instituições educacionais, dentre outros, para atingir esse objetivo.

Desse modo, com o paradigma da produção flexível sendo disseminado, sobretudo no meio empresarial, gera-se reflexos profundos nas relações entre capital e trabalho. (Womack *et al.*, 1992) n' *A máquina que mudou o mundo* demonstram claramente uma compreensão acerca da organização do trabalho do modelo toyotista de produção. Os pesquisadores defendem veementemente esse modelo, pois, enquanto a fábrica de produção em massa está cheia de trabalhos entorpecedores da mente e causadores de *stress*, com seus operários lutando com suas difíceis tarefas e sem capacidade de melhorar o ambiente de trabalho, a produção enxuta oferece uma tensão criativa, proporcionando aos trabalhadores os meios necessários para enfrentar os desafios de seu trabalho. Portanto, emerge com o modelo toyotista de produção uma organização do trabalho que lhe é característica.

A seguir, trataremos sobre os principais pressupostos do toyotismo, os quais, estabelecem as características da organização do trabalho desse modelo.

### **3. Modelo toyotista de produção: principais pressupostos e organização do trabalho**

A organização do trabalho é definida por (Lima, 1998) dum ponto de vista que denomina técnico-funcional, como a maneira pela qual uma empresa ordena e coordena as diferentes tarefas necessárias à realização de seus objetivos, implicando uma específica divisão do trabalho, uma coordenação, inclusive temporal, entre essas diversas atividades, envolvendo equipamentos (tecnologia), homens e materiais. O autor afirma que apesar de ser usual essa definição, ela não é suficiente para uma conceituação, pois, em suas diversas formas, a organização do trabalho é sempre o meio pelo qual se exerce o controle sobre a atividade de trabalho. Assim, a partir dessa definição, podemos compreender na essência da organização

do trabalho, um meio poderoso de controle da força de trabalho no bojo dos meios de produção.

Isto posto, torna-se necessário em nossa análise, explicitarmos os principais pressupostos do toyotismo, os quais, estabelecem as características da organização do trabalho desse modelo, assim, (Köhler, 2001) os especifica:

- *Heijunka* (sincronização total): eliminação de todos os tipos de desperdícios (“muda”) do processo; acabar com toda ociosidade produtiva; redução dos estoques para poucas horas;
- *Just-in-time* (na hora certa): só produzir produtos já vendidos. Integração entre clientes, produção e fornecedores. Em síntese, reduzir ao máximo o estoque, trabalhando-o com uma quantidade mínima;
- *Kaizen* (melhoria contínua): zero defeitos; envolvimento de todos os trabalhadores no controle da qualidade e melhoria dos processos; minimizar o re-trabalho no final da produção, reduzindo os custos. O *kaizen* se torna a filosofia da produção enxuta: os Círculos de Controle da Qualidade - CCQ, as pequenas e contínuas melhorias, as sugestões individuais, dentre outras técnicas;
- “*Outsourcing*” (terceirização): terceirização para atividades que não são nucleares da organização – relações interempresariais – buscando implementar cinco estratégias: 1) buscar o melhor fornecedor em escala mundial; 2) pressionar o fornecedor a seguir o fabricante em novos empreendimentos; 3) parque de fornecedores ao lado do fabricante; 4) compartilhar o local da produção com fornecedores que montam seus componentes na própria linha de montagem; 5) incorporar fornecedores de primeira linha no desenvolvimento de novos produtos.
- “*Profit Center*” (centro/unidades de negócio): empresas parceiras que são auto-responsáveis por seus resultados econômicos, competindo com preços e custos com outras unidades, dentro e fora da fábrica. Essa estratégia, em muitos casos, é o primeiro passo para terceirização;
- Trabalho em equipe: segundo a filosofia enxuta, não é o indivíduo, mas o grupo que forma a unidade básica do processo, sendo o trabalho em equipe um instrumento para incorporar a personalidade do trabalhador em todos os seus aspectos ao sistema produtivo. Grande parte das atividades indiretas como: pedido de materiais, controle de qualidade, manutenção de máquinas etc, passam pelas equipes que têm dois objetivos: 1) aproveitar os conhecimentos e a motivação do trabalhador; 2) eliminar trabalhadores indiretos e de controle, eliminando hierarquias. Essa estratégia desenvolve a polivalência dos trabalhadores, bem como, a eliminação de categorias profissionais.

Portanto, ao observarmos os principais pressupostos do toyotismo e a organização do trabalho que lhe é característica, percebemos uma clara intenção de rompimento com o modelo taylorista/fordista, baseado na produção rígida e em massa, com empresas verticalizadas, busca contínua da especialização máxima do trabalhador com a autoridade caminhando do topo (gerente, chefe etc) para a base (chão-de-fábrica), não permitindo a formação de grupos de trabalho, entre outras estratégias. Desse modo, a organização do trabalho toyotista gera profundos impactos no mundo do trabalho. Para ilustrá-los, no próximo item deste artigo, faremos uso das informações dispostas em duas pesquisas realizadas no Brasil.

#### **4. Impactos no mundo do trabalho: investigações empíricas**

Buscaremos nesse item descrever os resultados encontrados a partir de duas investigações realizadas no Brasil sobre montadoras de automóveis. A primeira realizada em uma montadora localizada na região do ABC Paulista e num fornecedor de autopeças localizado

em Jundiaí/SP. A segunda pesquisa foi realizada na Toyota do Brasil localizada em Indaiatuba/SP.

A primeira pesquisa que destacamos foi realizada por (Leite e Rizek, 1998), as quais investigam uma montadora de automóveis e um fornecedor de autopeças, ambos inseridos numa cadeia produtiva, ou seja, inseridos numa rede de relações comerciais, atuando em conjunto na produção de mercadorias específicas.

A montadora pesquisada é a principal unidade da empresa no país e está situada em São Bernardo do Campo/SP. As pesquisadoras não fazem menção a nenhum modelo de produção específico, apenas definem as transformações na montadora com o termo geral de reestruturação produtiva, parece-nos que por reconhecer a variedade de modelos que lá estão imbuídos nos diversos setores da fábrica e nos diferentes tipos de trabalho, bem como, por também afirmarem, conforme já foi supracitado noutro item desse artigo, que não há um único modelo sendo implantado pelas empresas. Abaixo seguem as principais transformações destacadas pelas pesquisadoras:

- profundas modificações no processo produtivo com a criação do condomínio industrial (os fornecedores mais estratégicos passam a produzir no próprio terreno na empresa cliente, ou seja, ocorre uma aproximação física entre os fornecedores);
- redução significativa do número de trabalhadores (passou de 10.500 para 7.000 num período de um ano), com um grande investimento em treinamento para os trabalhadores remanescentes (sobretudo os operacionais);
- criação de uma estratégia de cargos e salários na qual o trabalhador pode mudar de função. Com isso, a empresa visa torná-lo polivalente (a empresa treina constantemente os operários em diferentes tarefas em conjunto com a implantação da rotação de cargos);
- introdução do CEP (Controle Estatístico do Processo) em todas as áreas da empresa, treinando e delegando para os trabalhadores as tarefas de medição, preenchimento e análise de cartas de controle;
- adoção da técnica japonesa TPM (*Total Productive Maintenance*) ou MPT (Manutenção Preventiva Total), na qual todo trabalhador deve ter um profundo conhecimento sobre a máquina que opera, devendo fazer manutenção preventiva do equipamento, bem como, testá-lo e otimizar sua utilização;
- Os operadores passaram a participar do trabalho em grupo, a efetuar diversas tarefas, a operar mais de uma máquina, bem como, prepará-las e otimizá-las em sua programação.

Segundo as opiniões de (Leite e Rizek, 1998), esse conjunto de medidas adotado pela montadora enriqueceu significativamente o trabalho dos operadores, na qual, acordos foram fechados com o sindicato, garantindo melhorias nas condições de vida no trabalho, sobretudo, pelos salários pagos que são em média superiores aos pisos salariais da categoria. Porém, essa compreensão positiva da organização do trabalho não se estende ao longo da cadeia produtiva, ou seja, na rede de relações entre fornecedores e montadoras.

Para as pesquisadoras foi motivo de surpresa, ou o que foi denominado de “achados”, o fato das montadoras não estabelecerem contratos formais com seus fornecedores, esse fato, segundo os próprios fornecedores, não ocorre nos países de origem das montadoras, onde as relações são formais e mais duradouras, desse modo, a montadora pressiona conforme suas conveniências os fornecedores da cadeia, impondo preços nos produtos que adquire, sob pena de encerrar as relações comerciais com o fornecedor que não conseguir atendê-la. A montadora ao pressionar e subjugar seus fornecedores, também condiciona os mesmos a pressionar e subjugar os seus. Nesse processo, conforme relatos de um fornecedor visitado pelas pesquisadoras, torna-se a válvula de escape da pressão exercida pela montadora o valor pago para a mão-de-obra, para as matérias-primas etc, ou seja, a redução dos custos de

produção. Assim, (Leite e Rizek, 1998), defendem que a raiz da precarização do trabalho ao longo da cadeia produtiva está nas decisões unilaterais das montadoras que obrigam seus fornecedores a reduzir constantemente seus custos para não perderem sua fatia de mercado. Uma pesquisa realizada em duas fábricas de um dos principais fornecedores de autopeças de uma montadora corrobora essa lógica, as fábricas dessa empresa estão localizadas em Jundiaí/SP, com um quadro de aproximadamente dois mil trabalhadores, cujos salários estão em média próximos ao piso salarial da categoria. Nessa investigação, constatou-se a ausência de autonomia do trabalho, baixa rotatividade das tarefas, baixos salários (em relação aos trabalhadores da montadora e aos dos fornecedores do condomínio industrial), cargos e funções distinguidos por gênero (um número significativo de mulheres ocupam atividades repetitivas com menor ou nenhuma possibilidade de ascensão na hierarquia da empresa, ficando confinadas nestes postos de trabalho), outrossim, a empresa também está exigindo uma maior formação dos trabalhadores (no mínimo 1.º grau), bem como, está investindo em treinamento com o intuito dos trabalhadores terem maiores condições de fazerem sugestões de melhoria no processo produtivo. As pesquisadoras compreendem que, apesar da tentativa de implantação do trabalho em equipe e do investimento em treinamento, ao comparar as condições de trabalho encontradas e, principalmente, quando analisado as funções limitadas exercidas pelas mulheres no fornecedor de autopeças versus as condições de trabalho na montadora e nos fornecedores do condomínio industrial, ainda permanece nas fábricas um trabalho precarizado e mal remunerado, nos moldes tayloristas de produção. Outrossim, também foi identificado o enfraquecimento sindical dos trabalhadores do fornecedor de autopeças, com uma atuação ténue frente às lutas que se fazem necessárias, dando margem ao surgimento de um sindicato paralelo fundado pela própria empresa, com uma capacidade de luta por melhorias extremamente reduzida.

Isto posto, as investigadoras concluem, a partir dos resultados encontrados ao longo da cadeia produtiva, sobre os impactos no trabalho nas montadoras e seus fornecedores:

(...) tudo parece apontar em direção a um mundo onde os extremos mais distantes aparecem impressionantemente próximos, onde a valorização do trabalho qualificado não só convive, mas reproduz o trabalho desqualificado e mal pago, onde a melhoria das condições de trabalho para os trabalhadores de uma ponta [montadoras] se faz às expensas dos da outra [fornecedores]. (Leite e Rizek, 1998:59)

A segunda pesquisa que abordaremos nesse item será uma investigação realizada na Toyota do Brasil sediada em Indaiatuba/SP (região de Campinas/SP), realizada por (Oliveira, 2004) no segundo semestre de 1999 com um executivo, trabalhadores (operadores e líderes de equipe) e sindicalistas. Essa investigação faz especial menção ao modelo de produção toyotista. Parece-nos que a principal virtude dessa investigação está no fato dela desnudar o modelo toyotista pelos próprios indivíduos responsáveis pela implantação e execução dos seus princípios, ou seja, os trabalhadores do chão-de-fábrica, evidenciando a diferença entre a teoria do modelo e a realidade de sua aplicação. Em vista dessa observação preliminar, também adiantamos que citaremos literalmente alguns depoimentos dos operários da empresa, o faremos devido à riqueza de detalhes que são apresentados nos mesmos, fornecendo conteúdos essenciais para nossa discussão. Ademais, a literalidade torna mais fidedigna e compreensiva a opinião dos envolvidos. A identidade dos trabalhadores foi preservada pela pesquisadora.

É interessante notar que a empresa no início de sua operação em meados da década de 90, segundo a pesquisa, contratou trabalhadores sem a exigência de experiência anterior e este “benefício” era concedido aos indivíduos que não possuísssem qualquer tipo de participação antecedente em sindicatos, os únicos de quem se exigia experiência passada para contratação eram os executivos da empresa. Outrossim, a montadora opera com uma organização interna

da produção e de uma organização do trabalho literalmente enxuta, além disso, implantou o JIT - *just-in-time* (estoque-zero), firmou contratos com fornecedores que autorizavam a interferência da Toyota em sua produção, desenvolveu o trabalho em equipe e realiza treinamentos e rotação de tarefas para tornar o trabalhador multifuncional (polivalente), implantou o *kaisen* (melhorias contínuas), dentre outros, enfim, busca implantar os princípios norteadores do modelo toyotista de produção, que na Toyota fazem parte do chamado TPS - *Toyota Production System* ou Sistema de Produção Toyota. Foi tão notável o sucesso da implantação dessas técnicas na unidade de Indaiatuba/SP que em apenas um ano a produtividade quase dobrou, passando de 20 para 38 carros/dia, ou seja, 90% de aumento. Ou seja, o processo de reestruturação produtiva se faz realidade na Toyota sediada em Indaiatuba/SP.

Torna-se fundamental destacarmos que a empresa realiza um treinamento, o qual é denominado de integração (inclusive apresentando o filme *Tempos Modernos* de Charles Chaplin), demonstrando como é importante para o operador ser multifuncional, ou seja, ser polivalente, evitando-se o trabalho repetitivo responsável por acidentes de trabalho e Lesões por Esforços Repetitivos (LER). Assim, a Toyota pode estar condicionando ideologicamente o trabalhador a acreditar que ser multifuncional é garantir sua saúde no trabalho, conforme podemos perceber no relato de um operador, o “*senhor XI*”:

Na integração você aprende o porquê da multifuncionalidade, que é uma mudança de postos com relação à sua segurança. Fala também bastante sobre as melhorias contínuas – *Kaisen*. Eles falam sobre *kaisen* incansavelmente. Melhorias contínuas na Toyota são a lei! A gente não consegue assimilar muito bem, porque é só uma introdução e uma novidade. (Oliveira, 2004:143)

Desse modo, segundo (Gounet, 1999), o modelo toyotista e a organização do trabalho que lhe é característica, rompem com a relação um homem/uma máquina, tornando o trabalhador polivalente e o condicionando a operar até cinco máquinas diferentes ao mesmo tempo. Para (Oliveira, 2004) a polivalência tem outra face, na qual ela é repetitiva, pois, os trabalhadores realizam gestos diferentes a cada ciclo de trabalho e são obrigados a repetir esses ciclos durante um determinado período de tempo, esses ciclos, por sua vez, são condicionados pelo tempo do *takt* (tempo considerado “mágico” que é estipulado pela Toyota e representa o ritmo do mercado, determinando o tempo necessário para fazer um produto em cada processo, assim, o objetivo é aproximar o tempo do ciclo de trabalho o mais próximo possível do tempo do *takt*). A empresa constantemente busca reduzir o *takt*, tornando o trabalho, além de repetitivo, muito intensificado conforme podemos perceber no relato do “*Senhor X2*”:

Como a pintura era o processo mais demorado da produção (...). Por exemplo, quando a produção era para ser de 30 carros diários, nós da cabine pintávamos sessenta, porque nós pintávamos duas vezes cada lado do carro e também éramos obrigados a fazer hora extra. Quando eu trabalhei na cabine, não tinha um dia que eu não fizesse hora extra. O ambiente da cabine é carregado de poluentes que evaporam da tinta e ficam suspensos no ar. Fora que eu trabalhava de um lado do carro enquanto o outro rapaz pintava do outro lado. Eu jogava tinta nele e ele jogava tinta em mim, o dia inteiro. O pessoal do resto da fábrica tinha um *takt* de 10 a 12 minutos, o meu era de 5 minutos para pintar o carro inteiro. Aí acumulava trabalho. Duas mãos de verniz em cada carro. Eu pegava o lado direito o outro pegava o lado esquerdo. Passava um carro atrás do outro a cada cinco minutos como naquele filme “*Tempos Modernos*”. Além disso, tinha aquele carrinho manual que, além da gente pintar o carro, naquela correria, ter que apertar o botão para dentro do carro, ainda tinha um ‘puta’ de um carrinho que a gente tinha que puxar pra pintar o teto. Pintava a porta, pintava a frente, aí puxava aquele carrinho lá de trás, subia a escadinha, pintava o teto, aí empurrava o carrinho. Isso em cinco minutos! Como um robô! Olha só a filosofia deles: a gente tinha que acompanhar um robô! Se agente atrasasse 15

segundos que fosse e a japonesa estivesse por perto, era chamada na certa! (Oliveira, 2004:145)

Outrossim, parece-nos que o *takt* é fundamental para entendermos a importância das sugestões de melhorias - *kaisen*. Ohno sabia que o trabalhador do chão-de-fábrica conhece bem os pormenores do processo de produção e da máquina que opera, por esse motivo, em equipe ou individualmente buscou encontrar meios dos trabalhadores disponibilizarem seus conhecimentos e sua criatividade a favor da empresa, em outras palavras, a empresa se apropria do conhecimento dos trabalhadores. Por esta razão, todos os dias deve haver alguma melhoria em algum lugar da empresa. Na verdade, as melhorias implantadas, além de aumentar a produtividade e reduzir os custos de produção, podem contribuir para intensificar o ritmo de trabalho e, conseqüentemente, a repetição mais acelerada das tarefas do ciclo de trabalho. (Oliveira, 2004) demonstra esse fato claramente ao relatar as metas de redução do *takt* da produção de carros por minuto, no qual, almeja-se com novos processos, aumentar a produtividade da montadora para um carro a cada quatro minutos e meio.

Desde que a Toyota do Brasil se instalou em Indaiatuba, as melhorias contínuas tiveram por efeito fazer a produção aumentar de 18 para 42 carros diários, sem mudar o número de trabalhadores. Reunindo informações dispersas aqui e ali, podemos afirmar que o *takt* se modificou: de 17 passou para 13, caiu para 12, oscilando para 10 minutos. A expectativa é a de que, com a entrada em operação dos processos inaugurados com a ampliação da fábrica, incluindo novas contratações a partir de março/2002, o *takt* caia para 4,5! A tendência é este número se igualar com o do realizado no Japão, que é de 1 minuto para cada carro. (Oliveira, 2004:147)

O relato muito detalhado de um operador denominado na empresa de multifuncional (polivalente), o “*Senhor Z*”, também corrobora esse fato:

Quando eu trabalhei na inspeção da montagem, o *takt* já estava baixando para 12 minutos. Eu trabalhava num espaço de mais ou menos uns dez metros, demarcado por uma cor pintada no chão. A gente só pode se movimentar ali em cima. O carro entra lá no início da faixa, e tenho uma seqüência para seguir. Ele vai passando e eu vou seguindo o carro, olhando e conferindo os defeitos, marcando na prancheta que está na minha mão com uma lista de checagens, e o carro caminhando e eu acompanhando ele e olhando e checando o carro, riscando os itens checados à medida que eu olho: tem não tem...Aí eu olho o pneu. Eu vou checando...Depois eu faço a checagem da montagem – me abaixo e pressiono a frente do carro. Eu dou uma primeira volta e vou fazendo esse trabalho até a frente, onde deixo a folha de especificação em cima do pára-brisa. Depois dou uma volta em sentido contrário para inspecionar a outra parte. Eu coloco a luva, e vou batendo no pára-choque.Me agacho para olhar o farol. Levando e olho o capô. Eu continuo conferindo, me abaixo para olhar a porca da roda, me levanto para olhar o pára-brisa e se tiver algum problema eu sinalizo. – espirrar? Aí o defeito passa. Nesta mesma faixa de trabalho demarcada no chão há também um outro inspetor de qualidade da pintura que está fazendo o trabalho de identificação de problemas na pintura e sinaliza para outro operador da pintura realizar os reparos, do outro lado. Ele também tem 13 minutos para fazer tudo isso, porque já vem vindo outro carro ali. Acontece de travar, porque no final da esteira tem um sensor que, se a roda do carro estiver ali no final do tempo demarcado, ele pára. Se o processo atrasa 1 ou 2 segundos, o carro pára e ascende uma luz vermelha em um painel localizado acima do seu setor, escrito assim: ATRASO!. E aí toda a linha de produção pára. Todos ficam sabendo que você não cumpriu o tempo. O EX também pode vir perguntar o que está acontecendo. (Oliveira, 2004:149)



Mas, ao analisar essas informações, podemos elaborar uma questão fundamental. Se são os trabalhadores responsáveis por sugerir e implantar as melhorias – *kaisen* –, e essa técnica, enquanto uma característica da organização do trabalho toyotista, pode potencialmente os prejudicar por acelerar o processo, tornando o ciclo de trabalho repetitivo, por que eles continuam cooperando e propondo sugestões dia após dia? Essa questão é respondida, em grande parte, ao considerarmos as informações disponibilizadas na pesquisa sobre o papel dos EXs.

Segundo (Oliveira, 2003), na montadora em Indaiatuba, os *Expert* (EX) são trabalhadores selecionados pela empresa para exercer a liderança da equipe e muitos, inclusive, chegam ir para o Japão conhecer a sede da Toyota. O indivíduo promovido recebe um treinamento intenso e constante de como exercer a liderança, motivar, acirrar a concorrência entre os colegas e impor o ritmo de trabalho na cadência exigida, bem como, não ter vínculos explícitos de solidariedade com outros trabalhadores, ademais, aproxima-se dos encarregados e supervisores, ganha um salário maior, participa nas promoções, punições e demissões de colegas (principalmente por vigiar constantemente os trabalhadores e relatar os fatos para os encarregados e supervisores), dedica-se mais tempo para empresa após o trabalho com a participação em reuniões (com isso não pode estudar a noite e não é incentivado a fazê-lo). Portanto, parece-nos que, como líder de equipe, o operador EX aprende a capturar o subjetivo do trabalhador com o fim de motivá-lo o máximo possível para o trabalho, manipulando-o de acordo com o desejo da empresa. Nas palavras da pesquisadora:

Na gestão da equipe, o operador EX segue essa metodologia, organiza um discurso usando os elementos da vida do colega – desemprego, aluguel, custo de vida – para suscitar o medo do desemprego e a aceitação das exigências da empresa, ao mesmo tempo em que dá o exemplo do tipo de trabalhador que veste a camisa da empresa. (Oliveira, 2004:159)

Desse modo, esse trabalhador que assume a função de EX é induzido a agir contra seus colegas, conduzindo a equipe de acordo com as exigências impostas pela empresa. O relato do “*Senhor XYI*” ilustra o fato:

Meu sonho era ser EX, mas eu não consegui mudar. Esse cargo faz com que a pessoa traia o amigo lá dentro, faz sabotagem no trabalho, entrega pro chefe, mas é um cara bom porque não tem vínculos com mais ninguém a não ser com a sua família. Ser EX dá uma sensação de poder. Porque ele vai ter uma equipe para comandar, ele pensa: Eu subi, eu sou melhor, eu sou diferente dos companheiros com os quais eu trabalhava. Agora ele vai ter responsabilidade. (Oliveira, 2004:160)

A pesquisadora relata que os EXs são escolhidos e promovidos, grosso modo, por dois quesitos, primeiro: devem ter completado a sua matriz de capacitação, sendo capazes de realizar todas as operações de um processo no mesmo *takt*, bem como, ter a capacidade de ensiná-las para outro operador; segundo: possuir liderança política, ou seja, exercer uma liderança informal no grupo. Quando é percebida pela empresa de modo espontâneo, o trabalhador pode vir a se tornar um EX, porém, são coibidos de promoções os que exercem sua liderança para mobilizar os colegas em paralisações como ocorreu numa greve em 1999, ou mesmo, os que participam do sindicato. Esses são os mais pressionados pelos supervisores e muitos abandonam a luta por reivindicações. A narrativa do “*Senhor XX*”, num evento festivo promovido pela Toyota com participação da comitiva do Japão, demonstra o fato:

(...) a primeira pergunta que um dos diretores me fez foi: como está seu envolvimento com o sindicato? Ele traduzia para os homens lá em japonês...Eu falei assim: olha, meu envolvimento com o sindicato... – nessa hora você não pode falar que tem envolvimento com o sindicato – eu

disse: eu não tenho envolvimento nenhum com o sindicato. Se a gente fez alguns questionamentos aqui, se buscou, foi conscientemente, tá? Foi por livre e espontânea vontade, consciente de que estava fazendo. (...) Eu disse que eu buscava e lutava como todo mundo. Aí ele começou a questionar várias coisas...veio com palavras bonitas, lógico! Ele falou para mim que já era para eu ter sido EX desde o ano passado, mas que ele mesmo me cortou! Explicou que a sua quebra foi aí, porque você chegou a esse ponto de querer unir o pessoal para não vir trabalhar. Ele nem me questionou a participação na greve, o que pegou foi eu ter feito votação para saber se o pessoal queria fazer hora extra no sábado depois de um feriado na sexta. (Oliveira, 2004: 168)

Desse modo, como síntese da resposta à questão supra elaborada, compreendemos que podem existir inúmeros fatores que contribuam para os trabalhadores continuarem a sugerir e implantar o *kaisen* em detrimento as suas condições de trabalho, contudo, dos fatores presentes tanto dentro como fora da empresa que influenciam esse comportamento, entendemos como um dos principais o papel exercido pelos EXs. Outrossim, torna-se importante destacarmos que a greve, supracitada no relato do “*Senhor XX*”, ocorreu em 1999 e foi, segundo a pesquisadora, uma forma de protesto pelo ritmo intenso de trabalho estabelecido pela Toyota nos seus primeiros dezoito meses de operação, ritmo este que, segundo a pesquisadora, pressionou os trabalhadores até as últimas conseqüências. As narrativas do “*Senhor X2*” demonstram o fato:

A hora extra era no domingo, no sábado. E não perguntavam se havia interesse. Então o chefe chegava no sábado e dizia: amanhã tem hora extra mas não é obrigado a vir. Mas a decisão é sua. Se você não vier, nós vamos contratar outro. (Oliveira, 2004:177)

Na base do ritmo de produção e da hora extra. Era uma loucura! O cara quando chegava em casa, no sábado à noite, ele não tinha mais condição de sair com a namorada. Então você imagina um jovem de 22 anos exaurido a esse ponto? Minha vida acabou. (Oliveira, 2004: 181)

Isto posto, a pesquisadora emite seu parecer sobre o modelo toyotista, afirmando que ele transforma o trabalho polivalente em repetição de ciclos, sob o olhar atendo dos líderes de equipes (EXs), tornando-o mais cruel e violento do que o modelo fordista, contudo, a visualização dessa violência do trabalho é ocultada pela ideologia das melhorias contínuas – *kaisen*, sustentada pela égide de ser uma estratégia que garante o sucesso competitivo da empresa e conclui:

(...) o “toyotismo” é um poderoso método de extração de trabalho excedente, que debilita as representações de classe, confinando o trabalhador à colaboração mediada ou não pelo sindicato-de-empresa. Por outro lado, no rastro traçado pelo “toyotismo”, temos dese ncanto, a emulação entre os trabalhadores, a doença, a raiva muda, a mágoa. O “toyotismo” é aviltante para o trabalho e degradante para o trabalhador. (Oliveira, 2004:201)

A seguir, concluiremos esse artigo discutindo as opiniões das pesquisadoras sobre os resultados encontrados em suas investigações e algumas considerações acerca dos principais impactos no mundo do trabalho, com base na literatura especializada.

## 5. Principais conclusões

Podemos compreender que, apesar das controvérsias, a literatura especializada, principalmente as pesquisas supracitadas, defendem que a reestruturação produtiva e seus

diversos modelos como o toyotismo, causaram profundos impactos no mundo do trabalho, transformando-o significativamente.

Desse modo, percebemos que para alguns, como é o caso de (Leite e Rizek, 1998) em suas pesquisas na montadora e num fornecedor de autopeças, essas transformações provocadas pela reestruturação produtiva geraram precariedade no trabalho em pontos específicos da cadeia produtiva de automóveis, ou seja, nos fornecedores, preservando um trabalho qualificado e bem remunerado na montadora e nos fornecedores sediados no condomínio industrial, concluindo assim, que o trabalho precarizado coexiste e mantém o trabalho qualificado ao longo da cadeia. Porém, para outros, como é o caso de (Oliveira, 2004) em sua pesquisa na Toyota do Brasil, o modelo toyotista e sua organização do trabalho são uma face piorada do modelo fordista, precarizando de maneira extrema o trabalho no interior dos meios de produção. Desse modo, os resultados e as opiniões das pesquisadoras são opostos, ao menos ao se referirem às montadoras e ao considerarmos a complexidade e variedade dos modelos de produção implantado pelas mesmas, ou seja, enquanto (Leite e Rizek, 1998) compreendem o trabalho na montadora como enriquecido, qualificado e bem remunerado, (Oliveira, 2004) compreende o trabalho na montadora como extremamente precarizado.

Críticas oriundas de âmbitos sindicais de várias partes do mundo analisadas por (Köhler, 2001) também vão ao encontro de (Oliveira, 2004), fornecendo um parecer negativo sobre o modelo toyotista, os quais denominam “*management by stress*” (gestão baseada na tensão), afirmando que o modelo representa uma pressão constante e agonizante sobre o trabalhador, pois, a visualização de todos os resultados, defeitos individuais e coletivos, o controle mutuo entre equipes, a obrigação de implantar melhorias, os prêmios de assistência, produtividade e motivação, a vinculação dos salários aos resultados da equipe, a eliminação sistemática da ociosidade produtiva, dentre outros elementos, criam um sistema de produção com aceleração e pressão contínua, tanto física, quanto psíquica, que afeta a saúde dos trabalhadores. Outrossim, (Smith, 1997) também endossa essa afirmação ao pesquisar as transformações da organização do trabalho em empresas dos EUA a partir de 1970, no qual estudos indicam que incluir uma grande variedade de tarefas tem freqüentemente intensificado a demanda individual dos trabalhadores, incrementando suas operações, seus esforços e suas responsabilidades, sem necessariamente dar a eles novas habilidades ou elevar sua posição na hierarquia do trabalho. A intensificação do trabalho é freqüentemente confundida com expansão e enriquecimento do trabalho: trabalhadores são questionados para fazer mais com menos recursos, apesar deles não necessariamente adquirir habilidades de novas áreas, novos poderes para tomada de decisão, ou aumento do salário e cargos na organização.

Outro fenômeno negativo apontado pela literatura especializada foi o enfraquecimento sindical como corolário do processo de reestruturação produtiva. Desse modo, corroborando (Leite e Rizek, 1998) acerca do sindicalismo no setor de autopeças, (Rodrigues, 1998), ao investigar o sindicalismo do ABC Paulista, afirma que a reestruturação trouxe uma dispersão significativa e até mesmo uma fragmentação entre trabalhadores, sobretudo, pela significativa redução do emprego no setor industrial (aproximadamente 40% dos metalúrgicos do ABC perderam seus empregos entre 1987 e 1996), provocando uma competitividade muito acentuada entre os trabalhadores, principalmente pelo medo do desemprego, no qual, cada um busca defender seus interesses individuais, levando-os a uma fragmentação sem precedentes. O pesquisador conclui que, diante dessas transformações, a preocupação central do movimento sindical na contemporaneidade se tornou o emprego.

Portanto, considerando a complexidade do tema discutido neste artigo, parece-nos que na prática e no cotidiano das empresas inseridas no processo de reestruturação produtiva, as quais adotam modelos de produção como o toyotista, pode surgir um trabalho intensificado, precarizado, gerador de conflitos no interior da classe trabalhadora e, conseqüentemente, condicionador do enfraquecimento sindical. Soma-se a esse fenômeno todo um rol de

condições sociais desfavoráveis, próprias do sistema capitalista, que são dispostas a classe trabalhadora, das quais, destacamos uma das condições que mais pressiona e enfraquece os movimentos de resistência por parte dos trabalhadores fabris, a drástica redução de empregos no setor industrial.

Outrossim, finalizamos ressaltando que as considerações aqui destacadas não esgotam o tema em questão, mas, trazem contribuições de suma importância para uma reflexão inicial.

### Referências bibliográficas

BOYER, Robert; FREYSSINET, Michel. O mundo que mudou a máquina. Síntese dos trabalhos do Gerpisa 1993-1999. *Revista Nexos Econômicos*. Bahia. Editora da Universidade Federal da Bahia, vol. II, n.º 1, outubro 2000, p. 15-47

COMISIÓN EUROPEA “Cooperación para una nueva organización del trabajo – libro verde”. *Boletín de la Unión Europea*. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de las Comunidades Europeas, Suplemento 4/97v, 1997. 26 p.

GOUNET, Thomas. *Fordismo e toyotismo na civilização do automóvel*. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999, 119p.

KÖHLER, Holm-Detlev. La “máquina que cambió el mundo” cumplió diez años. *Revista de Sociología del Trabajo*. Madri, Siglo Veintiuno de España Editores, no. 41, invierno 2000/2001, pp. 75-100.

LEITE, Marcia de P.; RIZEK, Cibele S. (1998) Cedeias, complexos e qualificações. In: LEITE, Márcia de P.; NEVES, Magda A. (Orgs.) (1998). *Trabalho, qualificação e formação profissional*. Rio de Janeiro, Associação Latino-americana de Sociologia do Trabalho, Série II Congresso Latino-americano de Sociologia do trabalho, pp. 45-76.

LIMA, Francisco de Paula Antunes. Noções de organização do trabalho. In: OLIVEIRA, Chrysóstomo Rocha de (org.) *Manual prático de LER – lesões por esforços repetitivos*. Belo Horizonte, Livraria e Editora Health, 1998, p. 167-190.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *O manifesto comunista*. São Paulo – Brasil, Editora Paz e Terra S/A, 12ª edição, 2003, 67p.

OLIVEIRA, Eurenice de; *Toyotismo no Brasil: desencantamento da fábrica, envolvimento e resistência*. São Paulo – Brasil, Editora Expressão Popular Ltda, 2004, 216p.

RODRIGUES, Iram Jácome. Sindicalismo, Emprego e Relações de Trabalho na Indústria Automobilística. In: ANTUNES, Ricardo (org.). *Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos: Reestruturação produtiva na Inglaterra e no Brasil*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2.ª edição, 1998, p. 115-129.

SMITH, Vicki. *New forms of work organization*. *Annual Review of Sociology*, 23:315-339, 1997.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro – Brasil, Editora Campus, 1992, 374 p.