
V CBEO - Curitiba



V CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS
Curitiba-PR - Brasil

ESPECIFICIDADE DO TOYOTISMO NO BRASIL (1980-2000)

Leandro Theodoro Guedes (UFJF) - ltheodoroguedes@yahoo.com

Graduado em Administração pela UFJF (2016). Mestrando em Administração pela UFJF

René Campos Teixeira Monteiro Junior (UFJF) - rene.ctmj@gmail.com

Graduado em Administração pela UFJF (2017). Mestrando em Administração pela UFJF

1. Introdução¹

O toyotismo, como apontaram Sartelli e Kabat (2014, p. 849), é o que se convencionou chamar, dentre outras coisas, um processo que inclui “elementos que não são parte do processo de trabalho, como as diretrizes gerenciais do ‘just in time’, leis de contrato de trabalho e a natureza do relacionamento entre a empresa principal e seus fornecedores”. Dessa forma, em direção a uma precisão melhor desse termo, os autores ponderam que a razoabilidade dessa nova forma de articulação do processo de trabalho está na grande indústria pautada na automação, o que implicou diversas mudanças na organização do trabalho como a acentuação da desqualificação e a polivalência.

Moraes Neto (2003) afirma que o surgimento do toyotismo está ligado a uma readequação organizacional ao fordismo, na indústria automotiva, em que num primeiro momento se mantém a base de produção em massa na manufatura baseada no trabalho vivo adaptada à flexibilidade dos processos mecânicos com mudanças de *layout* e, somente posteriormente, aplica-se a automação com o desenvolvimento da robótica. O autor mostra, no mesmo texto, que a automação da maquinaria se aplicou primeiramente em setores mais brutos como a siderurgia e a indústria química, pois as máquinas não eram dedicadas, não possibilitando a flexibilidade, tão cara ao modelo japonês. Esta forma de organização do processo de trabalho se articulou como a principal inflexão global na organização do trabalho no chamado período “pós-fordista” (pós década de 1970). O modelo japonês de produção se estabeleceu como um dos principais motores do abrupto desenvolvimento econômico experimentado no país oriental, principalmente após a Segunda Guerra Mundial e se difundiu mundialmente na segunda metade do século XX (LUEDEMANN, 2003). Considera-se como seus principais pilares, por um lado, o desenvolvimento tecnológico impulsionado, em grande monta, pelos ganhos proporcionados pela terceira revolução industrial, concentrados no desenvolvimento da automação e microeletrônica; e por outro, as mudanças na organização do trabalho, com o aumento da jornada, maior acumulação de atividades pelos trabalhadores e supressão de sindicatos (LIMA, 2002). Dos anos 1980 em diante, o toyotismo se tornou mundial de fato. No Brasil, sua consolidação pode ser acompanhada a partir da década de 1990 no contexto da abertura de mercado e de uma economia errante.

O também chamado sistema japonês tem sido tematizado amplamente, desde a sua introdução no Brasil. Seja por meio de pesquisas que investigam as experiências nas empresas (FERRO; GRANDE, 1995; SILVA; SACOMANO, 1995), seja por meio de elaborações que buscam compreender seus efeitos mais gerais (KREMER; FARIA, 2005; FLEURY, 1989). Por outra via, outras pesquisas mais tomam o toyotismo em sua acepção mais geral e seus efeitos para compreender os problemas insurgentes sobre a subjetividade do trabalho (FARIA; MENEGHETTI, 2007; ALVES, 2008; FERRAZ; FARIA, 2017). É preciso dizer que são pesquisas contributivas, mas que, contudo, não denotam as particularidades da efetivação do toyotismo no Brasil em comparação com o processo gestado e eclodido nos países mais centrais.

Procura-se, portanto, no presente texto, determinar a especificidade da efetivação do toyotismo no Brasil. Entende-se que, nas economias desenvolvidas, esta forma de organizar a produção chegou com os investimentos vindos das empresas japonesas, que penetraram a esfera produtiva como uma resposta à crise da década de 1970. Portanto, impulsionaram a produção ainda que esses ganhos tenham sido menos consistentes do que os de anos anteriores. O Brasil viveu o auge econômico (altos níveis de acumulação de capital e taxa de lucratividade) entre as décadas de 1950 e 1970 (MARQUETTI et al 2009; MATEO, 2018), a isto sucedeu um período de crise nas décadas seguintes. A política econômica passou a se orientar através de medidas

¹ Agradecemos à FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais pelo apoio à pesquisa que gerou o presente artigo.

mais liberalizantes nos anos 1990. Este pano de fundo é importante para situar o problema, mas, de fato, é preciso perquirir o que efetivamente foi decisivo para a introdução e difusão do toyotismo no Brasil e em que medida ele pôde atuar sobre a economia nacional. Esse modo de organização da produção chegou ao Brasil de maneira mais intermitente nos anos 1980 (FLEURY, 1989) e se consolidou na década seguinte (FERRO; GRANDE, 1995; LIMA, 2002; FLEURY; FLEURY, 1998).

A compreensão da especificidade faz com que não se tenham ligações miméticas entre os processos mais clássicos de efetivação desses processos de organização do trabalho e a forma de efetivação na particularidade brasileira, tampouco se faça uma avaliação arbitrária tomando como absolutas as considerações formais. Privilegia-se assim a compreensão dos elementos concretos que foram determinantes para que estes processos sejam considerados de acordo com a sua atuação específica. Estudos nessa direção têm sido desenvolvidos buscando levantar as particularidades da efetivação de teorias administrativas no Brasil (PAÇO CUNHA; GUEDES, 2016) e também da gênese do taylorismo (PAÇO CUNHA; FRANCO; ROCHA, 2017). Intende-se aqui seguir essa linha de desenvolvimento.

Coloca-se como um importante expediente, portanto, mostrar como se desenvolveu a economia nas décadas de 1980 e 1990, e o estágio histórico que permitiu a implementação das bases do sistema japonês na indústria nacional. Procura-se, portanto, compreender a medida desses problemas que engendraram ao toyotismo brasileiro e articularam uma especificidade na prática.

Para realizar este estudo, compreende-se os dois traços mais importantes do sistema japonês: a automação e as mudanças na organização do trabalho. Será feita uma análise com base em dados quantitativos que indicam tendências nesses dois aspectos. Não se fará qualquer utilização de análise estatística, e, por esta razão, o estudo se mantém na indicação de tendências, sem forjar qualquer causalidade arbitrariamente. Desenvolve-se a pesquisa a partir de dados macroeconômicos secundários e pesquisas históricas acerca da prática de efetivação do modelo japonês nas indústrias.

Nas seções que seguem estarão colocados os principais elementos de entificação do toyotismo nos países desenvolvidos e, logo após, serão discutidos os elementos que compõem a especificidade da forma com que se estabeleceu do sistema japonês no Brasil para que, por fim, sejam desenvolvidas as considerações finais.

2. Toyotismo: bases e difusão nos países desenvolvidos

O modelo de produção japonês teve em sua origem no Japão como uma solução aos problemas econômicos no pós-guerra. No período de 1946-50, momento de declarada efervescência política, ocorreram várias manifestações sociais no cenário japonês, com um forte movimento operário em busca de melhores salários e condições de emprego. Porém, com a influência dos Estados Unidos, as vitórias conquistadas no período foram obstruídas e a implementação de um programa de deflação mais duro, resultou no aumento dos desempregados. Ao mesmo tempo, as empresas se prepararam para mudanças drásticas em suas bases, com o objetivo de implementar programas de racionalização e modernização (BRENNER, 2006).

No plano econômico, o Japão priorizou a reconstrução de setores que foram destruídos na guerra, como os de carvão, da siderurgia e de máquinas e bens de produção, motivados pelo aumento das demandas internas e externas (LIMA, 2002). Em 1956, o setor automobilístico foi declarado prioridade nacional. As principais pautas estipuladas eram “a proteção ao mercado, financiamento da industrialização a juros baixos, racionalização e concentração da produção, prioridade para a indústria de componentes automobilísticos e o desenvolvimento de infraestrutura viária” (LIMA, 2002, p. 22), além dos programas de pesquisa tecnológicos financiados pelo Estado. Foi nessa época também, que se desenvolveu uma rede de

autoestradas, para atender a infraestrutura automobilística. Lima (2002) destaca como essa articulação do desenvolvimento tecnológico, as diretrizes econômicas e a repressão no plano social apresentam os pilares da implementação do toyotismo japonês. Daí desponta o elemento central dessa engrenagem: o foco na redução de custos para alçar aquele país à posição de competidor internacional. Uma importante condição, nesse sentido, é a redução de operários nas indústrias e a intensificação do trabalho. Nas palavras da autora “não é impróprio afirmar que os enxugamentos da empresa e as reduções de pessoal são políticas de empresas que adotam o toyotismo e que não são medidas de urgência para diminuir custos operacionais tomadas em contextos de crise. Trata-se de uma prática estrutural”. (LIMA, 2002, p. 25).

Destacam-se como elementos técnicos centrais do toyotismo a “autonomação”, funcionamento automático e parada em caso de defeitos, com trabalhador ficando responsável pelo gerenciamento do maquinário, além da manutenção dos equipamentos, controle de qualidade e até a limpeza dos locais de trabalho; o *andon*, que consiste em “semáforos” em cima da linha de montagem, sinalizando todos os pontos da produção. Ambos constituem as bases do processo de trabalho guiado pela automação, isto é, a desqualificação e a acumulação acentuada de tarefas em um só trabalhador, e impulsionam o *Just in Time*, produção à jusante, determinada diretamente pela demanda, que reduz custos de fornecedores (que ficariam próximos à fábrica principal), transporte e estoque. Para a garantia e funcionalidade dessas técnicas, eram oferecidos incentivos salariais e a unificação das metas dos operários ao da empresa, ao passo que o trabalhador sofria com o ritmo de pressão e desgaste físico (LIMA, 2002), além de outros pontos como a vitaliciedade, que não eram necessariamente cumpridos como atestaram Hirata; Zarifian (1991).

Havia, de modo correlato ao avanço tecnológico, o aumento da flexibilização e da subcontratação. E nessa esteira, surge também o gerenciamento participativo, no qual o operário é inserido em um sistema de sugestões, que objetivava aumentar a comunicação na empresa, e compromete o trabalhador com os interesses da empresa. Sobre a adesão do trabalho a esses mecanismos, Lima relata que,

é resultado de uma operação científica que tem como instrumento as “sugestões de boas ideias”. O trabalhador pode não fazer sugestões, mas se assim proceder não está participando, não mostra boa vontade para com a empresa, não ganha visibilidade e será mal avaliado pelas hierarquias (LIMA, 2002, p. 46).

Aqui, fica a cargo do sindicato da empresa participar como supervisor. Desse modo o sindicato classista é suprimido, sendo normalmente alvo de opressão aos trabalhadores dissidentes (LIMA, 2002). Isso se materializa através dos Círculos de Controle e Qualidade (CCQ), e a mesma autora mostra que estes CCQs não têm o objetivo de fomentar uma participação democrática, mas se articulam como uma ferramenta para suprimir sindicatos.

Desse modo, a inserção aos círculos, remuneração por antiguidade e o emprego vitalício, garantiam, ainda que formalmente, uma forma efetiva de imposição ao trabalhador se adequar ao ambiente fabril. Aqueles que não se adequassem eram rapidamente eliminados e aqueles que se tornavam parte da estrutura, tinha promessas salariais e garantias de galgar escalões e atingir postos mais compensadores (GOUNET, 1999). Constituía-se um vínculo do sindicato à empresa, numa relação de alegada colaboração.

A direção sindical participa na seleção e ascensão de trabalhadores na empresa. Por outro lado, a participação no sindicato tornou-se elemento definidor das políticas de carreira na empresa, para os funcionários mais graduado. O toyotismo não só precisa do sindicato, mas se permite selecionar o tipo de sindicato que deve existir (LIMA, 2002, p. 65).

A difusão do toyotismo, a nível mundial, se relaciona diretamente com o que se

compreende por “crise do fordismo”, mas mais do que isso, é preciso ressaltar que, entre o período posterior à Segunda Grande Guerra e a década de 1970, houve progressivamente a pressão sobre as taxas de lucro e sobre as taxas de acumulação de capital nos países desenvolvidos centrais (MAITO, 2014a; BRENNER, 2006), o que se contrapôs ao desenvolvimento japonês (MAITO, 2014b) que pôde assim evoluir sua base técnica como nenhum outro país. Nesse ínterim, o mercado é forçado a se comprimir, com a redução de investimentos.

A acumulação de capital das indústrias nipônicas e a restrição ao setor produtivo norte-americano condicionado pelos efeitos dessa crise, contribuíram para que as indústrias japonesas chegassem aos Estados Unidos, conseguindo que essas novas plantas atingissem sólidos níveis de produtividade:

Entre 1987 e 1990, as importações de unidades acabadas no Japão, incluindo carros e camionetes, diminuíram em cerca de 1 milhão de unidades, com a capacidade de produção norte-americana diminuindo em 2 milhões de unidades. Ao mesmo tempo, a capacidade de produção das fábricas japonesas transplantadas aumentou em 2,5 milhões de unidades (WOMACK; JONES; ROOS, 2004, p. 233).

Os mesmos autores argumentam que durante os anos 1970 e 1980, muitas montadoras americanas foram ao Japão para adquirir aprendizagem industrial com as japonesas que já aplicavam as técnicas toyotistas e conseguiram se recuperar no mercado estadunidense. O ponto de choque para as empresas estadunidenses foram os contratos de trabalho, que no Japão eram inteiramente flexibilizados, o que não era permitido nos Estados Unidos (WOMACK; JONES; ROOS, 2004). Seguindo os autores, entende-se que a crise produtiva dos Estados Unidos foi compensada pelo investimento japonês, que viveu, ao menos até o fim da década de 1960 períodos de alta lucratividade. Suas montadoras puderam então expandir os mercados e, com isso, difundir a forma de organização do trabalho para economias centrais numa tentativa de manter as taxas de lucro. Com efeito, as empresas japonesas conquistaram mercados internacionais e as montadoras estadunidenses e europeias foram obrigadas a fechar plantas e reduzir os quadros, enfrentando profundas crises na década de 1980. Apresenta-se assim o quadro de evolução do modelo japonês que dá uma nova tônica ao mercado internacional com a sua forma de organização obrigando as grandes multinacionais a aderirem esse modelo para se manter competitivas. Ao mesmo tempo, evolui impondo pressões aos trabalhadores, que se por um lado tinham alguma proteção quanto ao regime de trabalho, por outro assistiram a uma contenção de movimentos sindicais como ocorreu nos Estados Unidos, por exemplo, que da década de 1980 em diante apresenta progressivamente uma diminuição no número de greves em relação aos períodos anteriores (BUREAU OF LABOUR STATISTICS, 2018c). Se no Japão o toyotismo se impôs como alternativa a uma economia arrasada, nos Estados Unidos, ele se impôs como um imperativo diante das ameaças sofridas pelas montadoras nacionais, mas então se materializou à semelhança japonesa.

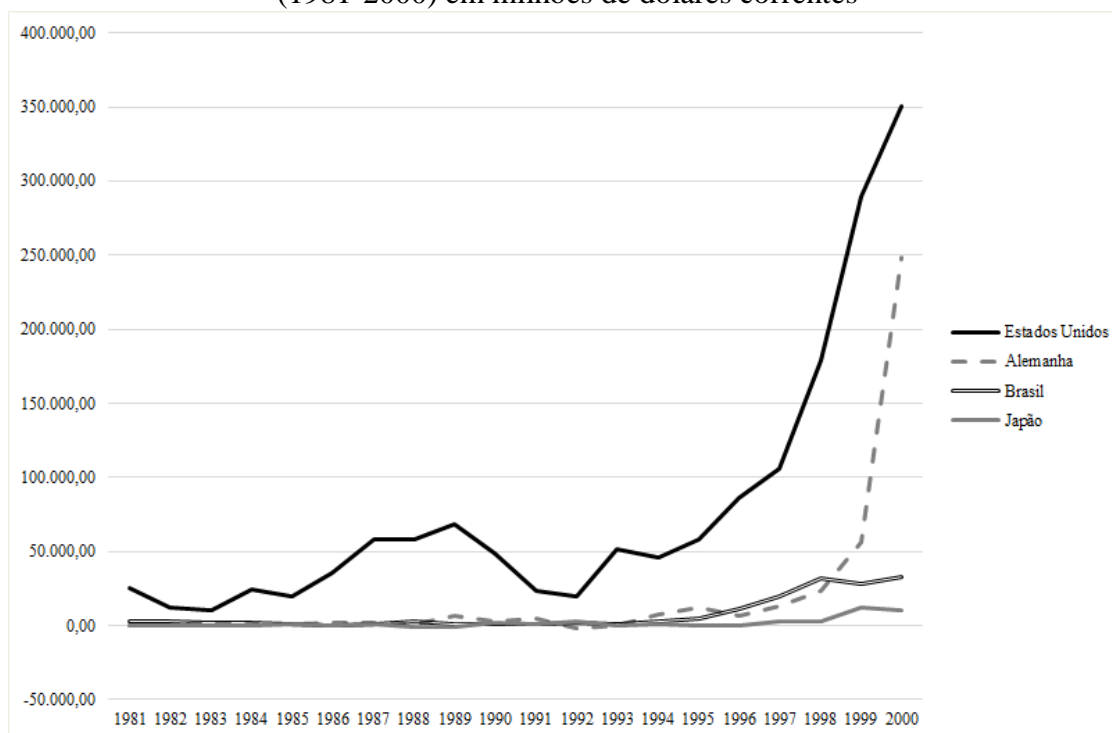
3. Elementos da especificidade brasileira

É possível dizer que a introdução do toyotismo no Brasil se deu efetivamente entre o fim da década de 1980 e o começo da década de 1990, pouco após essa difusão ter se concretizado mundialmente. Para compreender as particularidades dessa forma de organização do trabalho, é preciso considerar os dados econômicos que dão a condição de examinar não somente o estágio de desenvolvimento em que se encontrava o Brasil, mas os efeitos que potencialmente foram ocasionados por essa influência. Busca-se abranger, portanto, as duas décadas que antecedem o século XXI, para que se tenha ideia não somente das condicionantes do toyotismo, mas do que possivelmente possa ter decorrido da introdução dessa prática.

A década de 1990 começou, no Brasil com o governo Collor que, priorizando a entrada

mais efetiva do país no mercado internacional procurou reduzir as restrições para investimentos internacionais no país, com o objetivo de atrair investimentos externos “tendo em vista o caráter que essas medidas tiveram, tornando o país mais atrativo e lucrativo para o capital financeiro internacional e para as grandes corporações que buscavam vantagens comparativas”. (SANTOS, 2015, p. 101). Um efeito imediato dessas mudanças é o aumento de investimento externo no país, como se vê no Gráfico 1, que respondeu positivamente aos incentivos como diminuição de barreiras fiscais, por exemplo, sendo os números impulsionados também por conta do programa de privatizações iniciado pelo governo. Destacando-se o setor automotivo (especialmente terreno de desenvolvimento do sistema japonês), como o setor da indústria ao qual mais foram destinados esses investimentos (LAPLANE; SARTI, 1997), tendo em conta a chegada de plantas de montadoras de diversos países europeus e do Japão.

Gráfico 1: Investimento estrangeiro direto no Brasil, Estados Unidos, Japão e Alemanha (1981-2000) em milhões de dólares correntes



Fonte: Adaptado de World Bank (2018)

Num contexto mundial, a década de 1990 representou uma inflexão importante no influxo de recursos estrangeiros também nas principais economias, haja vista os níveis observados para Estados Unidos e Alemanha que se deram por conta de fusões e aquisições de novas empresas (MIYAKE; SASS, 2000). Este fator também explica o tímido progresso do Japão nesse particular, que ainda vivia a contingência de saída de capitais para investimentos em outros países após o contexto de ampla acumulação até a década de 1970, constituindo-se ainda como um país investidor.

A abertura econômica e as políticas ortodoxas de combate à inflação começaram a ser efetivadas, no entanto, não evitaram que a indústria brasileira sofresse reveses, como a retração de 8,7% na produção industrial de 1990 e o aumento da taxa de desemprego de 3,3% para 5,2% (CONCEIÇÃO, 2006). Em complemento, pode-se acompanhar que, “O choque de tais medidas sobre o PIB e sobre a atividade industrial foi imediato. Entre 1990 e 1992 o Produto Interno Bruto baixou 4% em relação a 1989, e as atividades industriais, as mais atingidas,

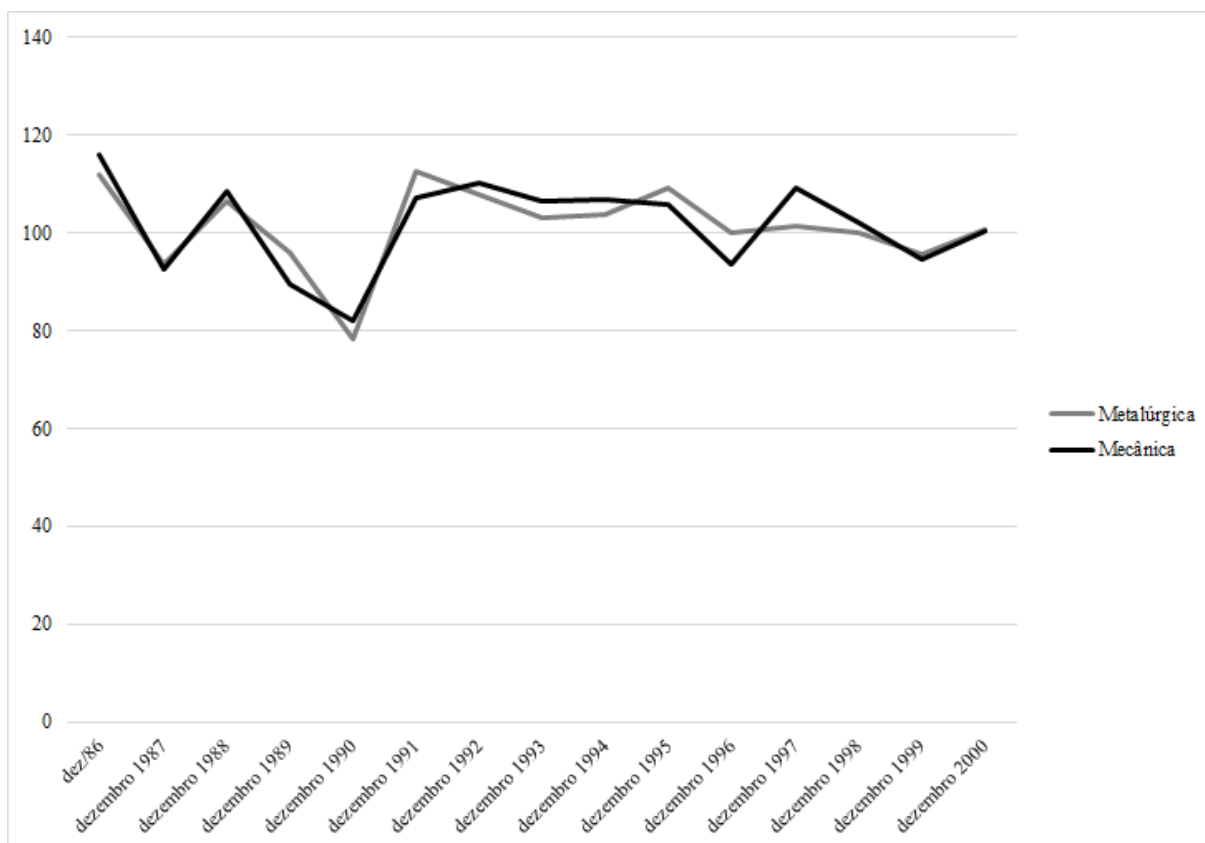
sofreram redução de 13,3% em relação ao mesmo ano”. (SANTOS, 2015, p. 86). Ao mesmo tempo em que se desencadeavam as medidas econômicas supracitadas, com o aumento do investimento externo, passou também a haver, na década de 1990, o incentivo governamental para a implantação de técnicas japonesas, numa tentativa de retomada da indústria.

Desse modo, os programas que visavam subsidiar a modernização das indústrias tinham como objetivo dar as condições institucionais para que as empresas adotassem o novo modelo de produção, espelhado nas novas formas de gestão da produção japonesa, que se difundira para os países centrais, sendo responsável pela redução dos custos de produção e considerável aumento da produtividade. (SANTOS, 2015, p. 87).

A partir da segunda metade da década de 1990, as combinações da guerra fiscal, do forte crescimento da demanda e dos incentivos gerados pelo Regime Automotivo, geraram um expressivo aumento das novas plantas industriais produtoras de veículos e de componentes. Como bem observou Santos (2009), a conjunção do aporte financeiro e da guerra fiscal deram a tônica da implementação do toyotismo no setor automotivo. Especialmente acerca do segundo ponto, passou a ocorrer a abertura de novas plantas em regiões sem muita tradução industrial, Multinacionais automobilísticas, que até então se concentravam no ABC Paulista, abriram novas unidades em outras regiões do estado de São Paulo, Paraná e Minas Gerais, por exemplo (CONCEIÇÃO, 2006). Em paralelo, o mesmo autor também chama a atenção para o aumento das pequenas empresas próximas às novas plantas, com o objetivo de servirem como fornecedoras, num esforço de integração vertical.

Os efeitos dessa nova articulação econômica e governamental torna notável o fato de que as novas fábricas tinham gastos reduzidos com despesas salariais em comparação às fábricas da ABC Paulista, (CONCEIÇÃO, 2006). No ABC, o histórico de lutas sindicais ainda ajudava a manter o nível de salário um pouco mais alto. No Gráfico 2, é possível ver o nível de salário do setor metalúrgico e mecânico entre 1986 e 2000.

Gráfico 2: Salário contratual médio das indústrias metalúrgica e mecânica (Índice mensal: base igual ao mesmo mês do ano anterior (=100))



Fonte: Adaptado de IBGE (s/d)

Se por um lado, na maioria dos anos, houve aumento salarial (haja vista os níveis maiores que 100), não é possível dizer, ao mesmo tempo, que estes aumentos foram muito significativos. Sobretudo na metade final da década de 1990. De toda forma, é fundamental ressaltar como o toyotismo atuou no Brasil pelo lado das pressões sobre os ganhos dos trabalhadores, efetivamente. A tendência de baixa geral nos salários na indústria automotiva é também confirmada pelos dados de Cacciamali e Bezerra (1996), que apontam para a diminuição das horas pagas em geral na indústria de transformação. Nos Estados Unidos, ao contrário, na mesma indústria automotiva, durante a década de 1990, os salários por hora do trabalhador do setor aumentaram quase 30% (BUREAU OF LABOUR STATISTICS, 2018b). No Brasil esse processo foi assim mais custoso ao trabalhador.

Nessa esteira, no tocante ao nível de desemprego, podemos considerar que a implementação de um novo modelo de produção como conjunção dos fatores técnicos e políticos já aludidos influenciou diretamente na taxa de desemprego na própria região do ABC paulista. Em primeiro lugar, Fleury (1989) já havia mostrado como empresas do setor de autopeças que se automatizavam reduziam os postos de trabalho como decorrência do processo de automação. Em adição, nota-se, através dos dados de Conceição (2006) que o número de empregados do setor industrial teve reduções drásticas entre 1989 e 1993, sendo que o ano de 1994 houve um pequeno acréscimo, seguindo de queda brusca até 1998. O aumento dos empregados no ramo de serviço se dá principalmente pela “desverticalização” da grande indústria, encontrando nas empresas que prestam serviço terceirizado, mão de obra para suprir as necessidades da grande indústria (CONCEIÇÃO, 2006) e também como um reflexo do ganho de importância do setor na economia nacional. No setor automobilístico, a tendência de queda no nível de emprego também se confirma: os dados da Agência Nacional de Veículos Automotores (ANFAVEA, 2010) mostram que no período de 1990 a 2000, o nível máximo de emprego atingido em 1990, 138.374, retrocedeu a 98.614 em 2000, em meio a oscilações

durante os anos que compreenderam a década. Nos Estados Unidos, a despeito da disparidade de números em relação ao Brasil, o que se marca é um aumento tendente no número de empregados na indústria automotiva (BUREAU OF LABOUR STATISTICS, 2018a). Nesse momento, fica patente mais uma indicação de como o toyotismo de fato atuou decisivamente na pressão sobre os trabalhadores no Brasil.

Outras questões reforçam ainda mais este ponto como a queda no número de greves (NORONHA, 2009) e a desmobilização dos movimentos sindicais fabris na década de 1990 que tiveram nos Centros de Controle de Qualidade um elemento central na dissolução dos movimentos de trabalhadores tão decisivos na década de 1970, por exemplo (RODRIGUES, 2002). Em verdade, o desenvolvimento do setor automotivo nos anos 1990 se deu no Brasil, com o desenvolvimento mais destacados das próprias montadoras estadunidenses e europeias e com participação menos destacada de montadoras japonesas (LUEDEMANN, 2003). Todavia, como as práticas toyotismo de organização do trabalho já estavam claras nessas montadoras ocidentais, foi mais através delas que essas formas organizativas como a flexibilização, polivalência e CCQs se generalizaram no Brasil.

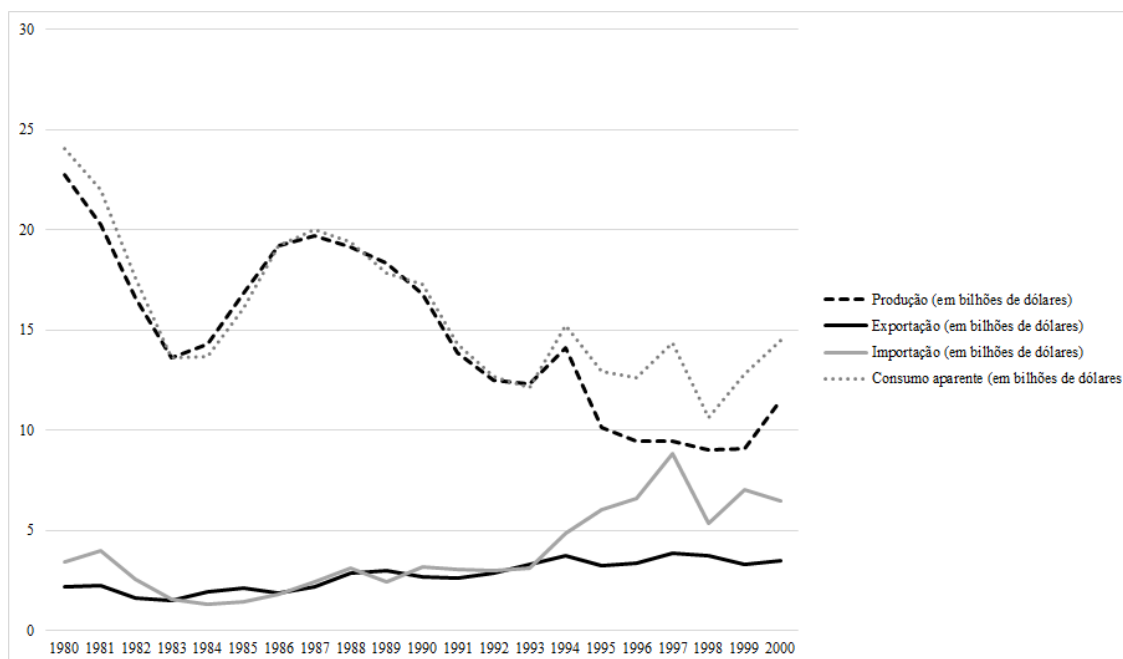
Mas é preciso ver, por outro lado, se houve, de fato algum salto tecnológico ou mesmo reposicionamento do país em termos de produtividade. Entendendo esses elementos, como importantes propulsores dessa forma organizativa.

A taxa de lucratividade no Brasil tem três fases distintas, como mostrou Marquetti et al (2009). A primeira entre o período de 1953 a 1970 demonstra um declínio vertiginoso até o começo da década de 70, em que acontece o “milagre econômico” no período da ditadura militar – em grande parte puxado pela bolha internacional das commodities. A segunda fase a taxa de lucratividade entre 1973 e 1989 cai mais uma vez, nessa época a econômica brasileira passava por uma extensa crise inflacionária e o aumento da dívida externa brasileira. Por fim, a terceira fase entre 1989 e 2003, com a implementação do modelo neoliberal e a reestruturação do modelo de produção, podemos ver que a taxa deixa de cair e começa a se recuperar timidamente, porém em valores, ela não chega a superar aquelas encontradas no meio da década de 1980.

Nessa direção, é possível seguir na direção de Albuquerque (1990) que compreende o Brasil como uma economia dependente, que incorpora tecnologia no momento de sua difusão, e não da produção. Além de considerar que essas duas décadas (1980 e 1990) compreenderam um período de menor expressividade econômica, não somente por ser este o período como as menores taxas de lucratividade, mas também com o produto nacional, por exemplo, tendo diversos anos com resultado inexpressivo ou mesmo negativo (GIAMBIAGI et al, 2010). Para situar a empresa do toyotismo no Brasil, é importante dizer que já existia o esforço de difusão da automação na indústria nacional com um consistente movimento de importação de Máquinas-ferramenta de controle numérico, sobretudo nas empresas do setor metal mecânico em meados da década de 1980 (TAUILE, 1985).

Compreender-se-á primeiramente dados que denotem o padrão da indústria nacional como um todo no período em discussão, e depois aqueles mais concentrados no setor automotivo. Seguindo de modo mais detido aos aspectos da produção, pode-se acompanhar por exemplo, no tocante ao à incorporação de tecnologia pelo setor produtivo nacional, o balanço de produção, importação e exportação de bens de capital, aqueles utilizados diretamente na produção. De acordo com o Gráfico 3, temos que

Gráfico 3: Produção, Exportação, Importação e Consumo aparente de bens de capital (1980-2000) em bilhões de dólares



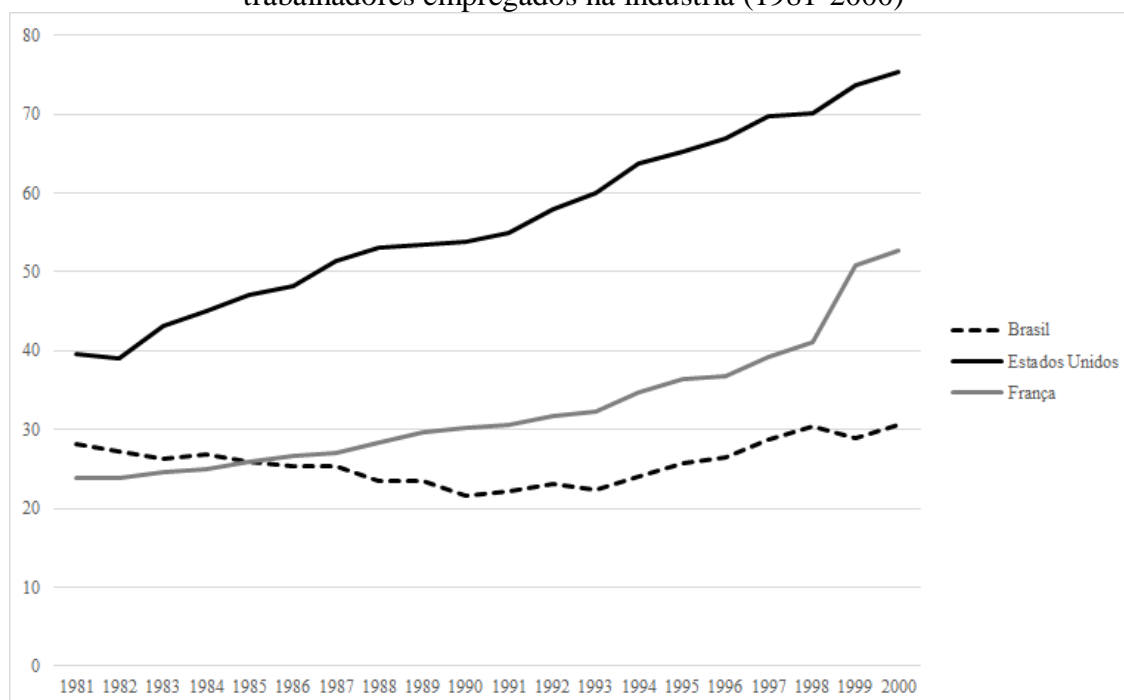
Fonte: Adaptado de Abimaq (s/d) *apud* Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (s/d)

Percebe-se que, no período, o padrão não se alterou grandemente. O país produz mais bens de capital do que importa nas duas décadas em tela, mas não ao ponto de conseguir elevar os números de exportação que descrevem uma estagnação. É possível também acompanhar como o consumo oscila regularmente, tendendo à queda no fim da década de 1990. Isto é, não houve um momento de regularidade ou evolução desse quesito, o que pode denotar uma baixa atividade produtiva. Para exemplificar, no período em debate, os bens de capital sequer chegaram a representar 20% no Brasil, enquanto nos países mais desenvolvidos (Estados Unidos, Japão e Alemanha) os bens de capital representavam mais de 50% de todas as exportações. O Brasil não aparece, nessas duas décadas, como referência na exportação de bens utilizados na produção, não mantém uma regularidade no consumo e tem uma tendência para a queda na produção, sendo necessário recorrer a importações. São pontos, que embora não signifiquem uma regressão inapelável, mostram que não há uma condição de maior vigor. No período em que o toyotismo se desenvolveu no país, portanto, o padrão de utilização do maquinário não sofreu mudanças positivas consistentes na indústria em geral, mas tendeu a uma condição de maior dependência estrangeira no decorrer do período. Pode-se ainda adicionar os baixos números relacionados ao investimento das empresas na produção de inovações tecnológicas, ou mesmo em pesquisa e desenvolvimento, e no caráter pouco desenvolvido (alto número de inovações de produto ou processo inacabados) dessas inovações no setor industrial no fim dos anos 1990 (IBGE, 2000).

Uma análise da produtividade do trabalho e dos fatores de produção faz com que essa compreensão seja ainda mais desenvolvida. Tem-se assim essa medida, no período estudado para o Brasil e a comparação com Estados Unidos e França², importantes economias nesse período em debate.

² Outras economias como o Japão e a Alemanha possuem relevância econômica maior que a França, mas os dados apresentados não estavam suficientemente disponíveis para o país europeu por conta da reunificação em 1991 e apresentaram valores muito altos para o Japão, de modo que graficamente os Estados Unidos se apresentam de forma mais clara.

Gráfico 4: Razão entre produção industrial (em milhões de dólares de 2005) e número de trabalhadores empregados na indústria (1981-2000)

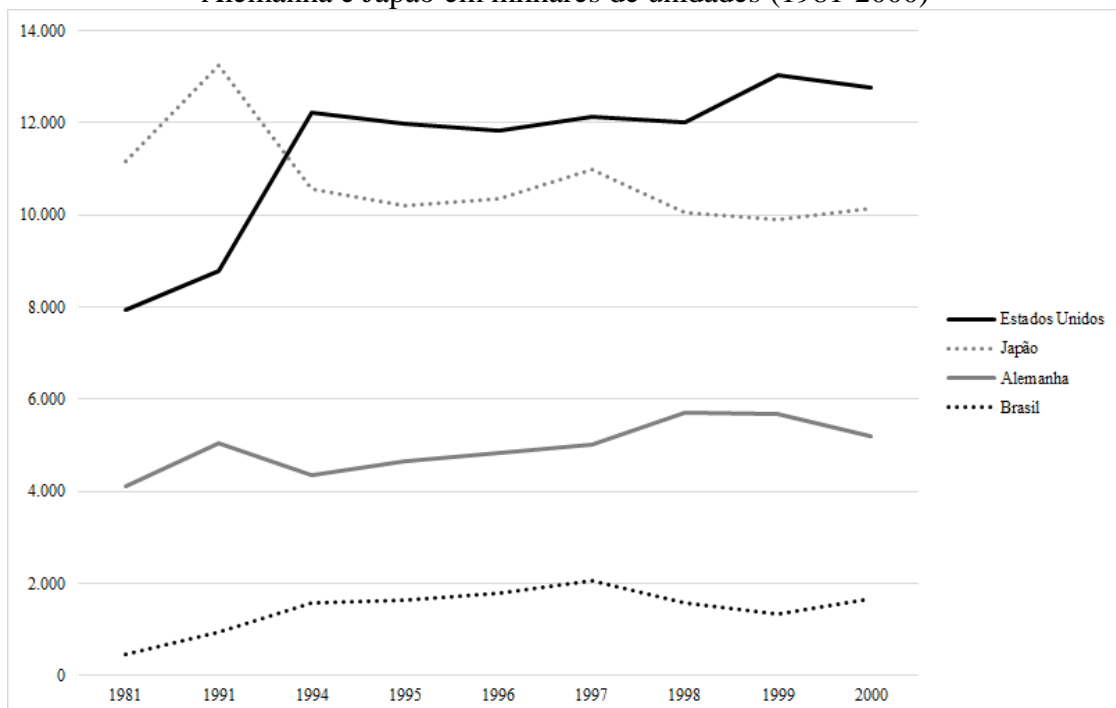


Fonte: Adaptado de Groenigen Growth and Development Centre (2018)

De uma maneira mais precisa, é possível constatar que as indicações dadas pelas tendências dos dados de bens de capital são fortalecidas pelos dados de produtividade. Assim como no caso do maquinário, em que o Brasil demonstrou uma tendência declinante, os números são, aqui, comparativamente, inferiores às economias desenvolvidas, no referente à relação entre produto e número de trabalhadores e novamente não há regularidade. Para o Brasil, as marcas negativas dos anos 1980 são levemente apagadas pela relativa melhora na década seguinte, contudo não se trata de uma melhora significativa: os níveis retornam para o patamar atingido ao fim da década de 1970. Não há de fato um salto na indústria. Levando em conta a baixa oscilação em ambas variáveis (Cf. GROENIGEN GROWTH AND DEVELOPMENT CENTRE, 2018), é possível dizer que o avanço técnico de fato não se deu de maneira sólida por todo o setor industrial, pois foi incapaz de alavancar essa proporção, acontecendo o oposto nos Estados Unidos e mesmo na França, em menor proporção. Nesse ponto, é interessante aludir às contribuições de Porsse (1998), que, tratando do setor automobilístico, propriamente, mostra como os efeitos da automação foram mais acentuados, elevando a produtividade do setor, nos anos 1990, a patamares nunca antes alcançados, num contexto de maior aplicação da automação e aumento do desemprego. Isto é, nesse setor, em particular, houve uma tendência que não se aplicou ao todo da indústria nacional, o que pode refletir a concentração da aplicação toyotismo no setor automobilístico, propriamente, sobretudo por ser o setor que mais incorporou essa base técnica, que se solidificou com a vinda massiva das multinacionais nesta década. A indicação é de que não houve uma evolução tecnológica por toda a indústria, com o processo que se iniciou no setor automotivo não se alastrando, ao contrário do que pôde ser visto nos países mais desenvolvidos.

Em se tratando do setor automobilístico de maneira mais detida, e de uma maneira ainda mais aproximada, é possível também acompanhar a produção e exportação de veículos, entendendo esse setor como aquele que primeiro incorporou o toyotismo. Cabalmente, é possível acompanhar no Gráfico 5:

Gráfico 4: Número de unidades de automóveis produzidos no Brasil, Estados Unidos, Alemanha e Japão em milhares de unidades (1981-2000)



Fonte: Adaptado de WardsAuto (s/d) *apud* Bureau of Transportation Statistics (2018)

É possível visualizar como o Brasil, embora mantendo movimento crescente a produção de automóveis, não se desenvolveu suficientemente para acompanhar grandes potências produtivas, que inclusive inverteram capitais para o país sul-americano através das montadoras. Depreende-se que a automação impulsionou a produção nos Estados Unidos e Japão de uma forma consistente, e em menor grau a Alemanha, embora também consistentemente. Sua introdução, no Brasil, contudo, não foi suficiente para impulsionar o setor automotivo a nível mundial. Ocorreu uma evolução mais forte internamente. Novamente se apresentam valores errantes, e se por um lado a estrutura produtiva não apresentou evoluções significativas, por outro a produção do setor automobilístico, aquele mais permeável ao toyotismo, evoluiu, mas somente no mercado interno, uma vez que o baixo volume de exportações não acompanhou, proporcionalmente, o crescimento da produção. De acordo com os dados da ANFAVEA (2018), oscilou durante todo o período, atingindo o ápice no fim da década de 1980 com cerca de 24% da produção total, mas regrediu posteriormente, chegando em 2000 a 17% do total produzido. Em 1980 a proporção era de 18%. Portanto há que se falar em melhora produtiva, mas pouco sólida e demarcadamente oscilante.

Essas tendências também podem ser encontradas no setor de autopeças, que se desenvolveu no Brasil mais fortemente até a década de 1980, mas retraiu na década seguinte. Ao desemprego gerado pela automação se juntou o proveniente da redução da atividade na década seguinte. A produção nacional também retraiu nos anos 1990, chegando ao ponto de no final da década, o número de importações superar o de exportações (LUEDEMANN, 2003).

De modo geral, é possível dizer que o toyotismo no Brasil não precedeu de modo a favorecer um avanço técnico significativo. O país viveu momentos em que os indicadores da produção industrial mantiveram um caráter pouco sólido, na medida em que não se partiu de um patamar mais desenvolvido. A produção de veículos, assim como o setor automobilístico, observou um contraste a esta constatação, mas não pode ser tomada como um ponto de evolução geral, sobretudo por mostrar as insuficiências do país no tocante ao mercado externo. Nos termos de LIMA (2002) trataram-se de melhorias defensivas: o país ainda mantém um nível

distante das grandes potências. Ao mesmo tempo, não é demais indicar que, este avanço também implicou as pressões sobre o trabalho.

4. Considerações Finais

O texto procurou mostrar como o toyotismo se entificou de maneira particular no Brasil, em comparação com seu berço, o Japão, e os outros países desenvolvidos. Evitou-se falar em generalização porque os exemplos encontrados historicamente estão demarcados setorialmente (indústria automotiva) ou geograficamente (região sudeste), e de modo concreto, mas não é possível negar que houve uma ampla difusão do toyotismo no Brasil nos anos 1990, como diversos outros estudos observaram e os próprios dados comprovam. De modo mais preciso, é necessário dizer que essa introdução se deu como parte de um movimento mais global de crise nos países desenvolvidos e de maior inversão de recursos internacionais para o Brasil. Ao mesmo tempo, destaca-se a função do Estado como importante elemento propulsor do toyotismo, removendo barreiras fiscais, por exemplo.

Se, por um lado, o toyotismo se difundiu pela indústria automotiva, a qual apresentou maiores níveis de evolução técnica, e depois foi adentrando não muito fortemente em outros setores, não se viu, como em outros países, uma modernização tão ampla da indústria nacional, ao menos em termos de produtividade. Pelo contrário, as tendências indicam um retrocesso ou a recuperação de níveis alcançados anteriormente no que toca a indústria como um todo e uma tímida evolução no setor automotivo. Mesmo o aumento do influxo de investimentos não foi capaz de generalizar esse processo, ainda que tenha havido uma melhora na produtividade, acentuadamente no setor automotivo, na década de 1990, ou mesmo a entrada efetiva da automação e da microeletrônica em alguns outros setores, como as telecomunicações. A própria utilização de maquinário teve uma tendência declinante. De um outro prisma, foi possível observar que, ao contrário, as pressões sobre os trabalhadores foram atestadas no Brasil, e de forma mais incisiva que nos grandes centros, que, na década de 1990, conseguiram aumentar o número de postos de emprego e os salários, por exemplo. A redução de trabalhadores na indústria geral do país, não foi uma tendência crescente, como também não foi um aumento acentuado no emprego, mas nos centros gravitacionais do empreendimento do modelo japonês viu-se, evidentemente, por exemplo, a redução de salários e de postos de emprego. De igual modo se observaram os arrefecimentos nas lutas sindicais.

Pode-se dizer que o Japão, berço do toyotismo, teve como bases da sua aplicação uma base técnica pouco desenvolvida, um parque industrial ainda pequeno e poucas resistências dos trabalhadores. Desse modo, o país pôde inicialmente levar adiante o processo e flexibilização da linha de montagem, diminuindo custos de produção, e com a incorporação da automação se colocar como uma potência econômica. Quando o modelo japonês chega aos países desenvolvidos, como os Estados Unidos, já havia uma indústria automobilística desenvolvida e com a incorporação de elementos da automação incorporados, assim, os ganhos proporcionados em custos faz com que as indústrias japonesas consigam se desenvolver nesses mercados, impondo seu padrão às outras montadoras. Isto não consistiu, contudo, necessariamente num retrocesso para os trabalhadores, estando mantidos o nível de emprego e os salários. No Brasil não se repetiram os aspectos encontrados nesses países. Apesar de já haver alguma incorporação da automação com as máquinas de controle numérico, a indústria automotiva não tinha qualquer projeção internacional e se compunha de multinacionais em meados dos anos 1980. O aporte de capital internacional no começo da década de 1990 introduziu mais empresas, incluindo as japonesas, que aplicavam as técnicas toyotistas. Houve certo avanço produtivo, mas limitado a nível mundial, e por outro lado, baixaram os níveis de emprego e salários. Isto reforça a condição de economia dependente do Brasil e o fato de que o toyotismo, por si, não se sobrepõe, podendo transformar as condições econômicas mais gerais, mas acaba se submetendo a elas. E reforça também a tese de Moraes Neto (2003) no sentido de

que o toyotismo por si não impõe uma nova base técnica, e também a de Sartelli; Kabat (2014) ao mostrarem que as formas de organização do trabalho não podem ser avaliadas em conjunto com as articulações econômico e políticas de sua implementação, dadas as condições de possibilidade de efetivação distintas nos diferentes países.

Percebe-se que o toyotismo brasileiro se estabeleceu tardiamente a nível mundial, evoluiu a base técnica por meio das multinacionais, consequentemente difundiu-se por setores bem específicos, tendo uma evolução comedida, mas seguiu os padrões de pressão sobre o trabalho de forma semelhante aos países mais desenvolvidos. De modo geral o modo japonês teve a função de evitar maiores perdas por parte do setor produtivo, pressionando o trabalho, uma vez que os níveis de produtividade não se mostraram tão desenvolvidos.

Esse texto possui indicações mais gerais que impossibilitam uma compreensão mais desenvolvida, mas a compreensão das bases expostas estimula a compreensão dos problemas gerais engendrados nesse modo específico de organização do trabalho de uma maneira mais precisa direcionada às questões que ela realmente impõe.

Referências

- ALBUQUERQUE, Eduardo Motta. **A foice e o robô: as inovações tecnológicas e a luta operária**. São Paulo: Página 7 Artes Gráficas Ltda, 1990.
- ALVES, Giovanni Antonio Pinto. A subjetividade às avessas: toyotismo e "captura" da subjetividade do trabalho pelo capital. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 223-239, dec. 2008.
- ANFAVEA. **Anuário da indústria automobilística brasileira**. Anfavea: São Paulo. 2010. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br/anuario2010/AnuarioAnfavea2010.pdf> Acesso em: 15 mai. 2018
- ANFAVEA. **Séries históricas**. 2018. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/docs/SeriesTemporais.zip>> Acesso em: 15 mai. 2018
- BRENNER, Robert. **The economics of global turbulence: the advanced capitalist economies from long boom to long downturn, 1945-2005**. Verso, 2006
- BUREAU OF LABOUR STATISTICS. **All employees, thousands**. 2018a. Disponível em: <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>. Acesso em 15 mai. 2018
- BUREAU OF LABOUR STATISTICS. **Average hourly earnings of production and nonsupervisory employees**. 2018b. Disponível em: <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>. Acesso em 15 mai. 2018
- BUREAU OF LABOUR STATISTICS. **Work stoppages involving 1000 or more works, 1947-2007**. 2018c. Disponível em: <https://www.bls.gov/news.release/wkstpt01.htm> Acesso em: 15 mai. 2018
- BUREAU OF TRANSPORTATION STATISTICS. **World motor vehicle production, selected countries**. 2018. Disponível em: <https://www.bts.gov/content/world-motor-vehicle-production-selected-countries> Acesso em 15 mai. 2018
- CACCIAMALI, Maria Cristina; BEZERRA, Lindemberg de Lima. Produtividade e emprego industrial no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, p. 77-92, jan. 1997.
- CONCEIÇÃO, Jefferson José da. **Quando o apito da Fábrica Silencia**. Atores sociais diante da reestruturação do parque industrial da Região do ABC. Tese de Doutorado. USP/SP. 2006.
- CUNHA, Elcemir Paço. Braverman, subjetividade e função de direção na produção do valor. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, p. 741 a 755, nov. 2014
- FARIA, J. H.; MENEGHETTI, F. K. O Sequestro da Subjetividade. In: FARIA, J. H. **Análise Crítica das Teorias e Práticas Organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2007.

FARIA, José Henrique de; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Sequestro da subjetividade: compreendendo a essência da produção e apropriação da subjetividade do trabalhador e da trabalhadora. In: **Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração. VI. 2017**. Anais. Florianópolis. **Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração 2017**

FERRO, J. R.; GRANDE, M. M. Círculos de Controle da Qualidade (CCQs) no Brasil: Sobrevivendo ao "modismo". **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 37, n. 4, outubro, p.78-88, 1997.

FLEURY, Afonso Carlos Correa. Automação na indústria metal-mecânica: tendências da organização do trabalho e da produção. **Revista de Administração**, São Paulo. Vol. 24. N. 3. Julho/Setembro 1989

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Aprende-se com as empresas japonesas? Estudo comparativo entre empresas brasileiras e mexicanas. **RAC**, v.2, n.1, Jan./Abr. 1998

GIAMBIAGI, Fábio et al.(org) **Economia Brasileira Contemporânea**. Elsevier: Rio de Janeiro. 2011

GOUNET, Thomas. **Fordismo e toyotismo na civilização do automóvel**. 1º. Ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

GRONIGEN GROWTH AND DEVELOPMENT CENTRE. **Penn world table 9.0**. 2018. Disponível em: <https://www.rug.nl/ggdc/docs/pwt90.xlsx> Acesso em: 15 mai. 2018

HIRATA, Helena; ZARIFIAN, Philippe. Força e fragilidade do modelo japonês. **Estudos Avançados**, São Paulo, vol. 5, n. 12. Pp 173-185. Ago. 1991

KREMER, Antonio; FARIA, José Henrique de. Reestruturação produtiva e precarização do trabalho: o mundo do trabalho em transformação. **Revista de Administração**. São Paulo. V, 40. Nº, 3. P. 266-279. Jul./ago./set. 2005

IBGE. Empresas, total e as que implementaram inovações e/ou com projetos, segundo as atividades das indústrias extrativas e de transformação - Brasil - período 1998-2000. **Pesquisa de inovação tecnológica**. 2008. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=downloads>. Acesso em 30 jun. 2018.

IBGE. Salário contratual médio real por tipo de índice e gêneros da indústria de transformação. **Pesquisa industrial mensal**. s/d. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/66>. Acesso em: 18 jul.. 2018

LAPLANE, Mariano F.; SARTI, Fernando. Investimento Direto Estrangeiro e a retomada do crescimento sustentado nos anos 90. **Economia e Sociedade**, Campinas, (8): 143-81, jun. 1997

LIMA, Eurenice Oliveira de. **O Encantamento da Fábrica: Toyotismo e os Caminhos do Envolvimento no Brasil**. Tese de Doutorado. UNICAMP. Campinas. 2002

LUEDEMAN, Marta da Silveira. Transformações na indústria automobilística mundial: o caso do complexo automobilístico do Brasil (1990-2002). **Tese de doutorado**. USP. São Paulo. 2003

MARQUETTI, Adalmir; MALDONADO FILHO, Eduardo; LAUTERT, Vladimir. **The Profit Rate in Brazil, 1953-2003**. Review of Radical Political Economics, SAGE, 42, p. 485-504, 2009.

MATEO, Juan Pablo. **The Accumulation of Capital and Economic Growth in Brazil: A Long-Term Perspective (1950-2008)**. Review of Radical Political Economics. 2018.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. **Rede Nacional de Informações sobre o Investimento**. s/d. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/sistemas_web/renai/public/arquivo/arq1273166103.pdf Acesso em: 15 mai. 2018

MORAES NETTO, Benedito. **Século XX e trabalho industrial**. São Paulo: Xamã. 2011

MIYAKE, Maiko; SASS, Magdolna. Recent trends in foreign direct investment. **Financial Market Trends**, No 76, Jun. 2000. Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/inv/investmentstatisticsandanalysis/2090168.pdf> Acesso em: 15 mai. 2018

NORONHA, Eduardo G. Ciclo de greves, transição política e estabilização: Brasil, 1978-2007. **Lua Nova**, nº 76, São Paulo, 2009.

OHNO, Taichi. **O sistema Toyota de produção**. Bookman: São Paulo. 1997

PAÇO-CUNHA, Elcemir; FRANCO, S. O. M. ; MENDES, S. R. . Gênese do Taylorismo como Ideologia: Acumulação, Crise e Luta de Classes. In: **Encontro de Administração Política, 2017**, Ilhéus. VIII Encontro de Administração Política, 2017

PAÇO-CUNHA, Elcemir; GUEDES, L. T. . “Teoria das relações humanas” como ideologia na particularidade brasileira (1929-1963). **Farol - Revista de Estudos Organizacionais e Sociedade**, v. 3, p. 921-986, 2017

PORSSE, Alexandre Alves. Tecnologia e Emprego na Indústria Automobilística: Evidências Empíricas. **R. paran. Desenv.**, Curitiba, n.94, p. 69-86, maio/dez. 1998.

RODRIGUES, Iram Jácome. Um laboratório das relações de trabalho: o ABC paulista nos anos 90. **Tempo Social Rev. Sociol.** USP, S. Paulo, 14(1): 137-157, maio de 2002.

SANTOS, Artur Tanzola. Abertura comercial na década de 1990 e os impactos na indústria automobilística. **Fronteira**. Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p. 107-129. 2 sem. 2009

SANTOS, Fagner Firmo de Souza. **(Des)sociabilidade e fragmentação**: um estudo sobre o refluxo das luta operárias na região de Campinas nas décadas de 1990-2000. Tese de Doutorado. Unicamp. Campinas/SP, 2015.

SARTELLI, Eduardo; KABAT, Marina. Onde está errado Braverman? A resposta marxista às críticas politicistas. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, p. 829 a 850, nov. 2014

SILVA, Ethel Cristina Chiari da; SACOMANO, José Benedito. Implantação de kanban como técnica auxiliar do planejamento e controle da produção: um estudo de caso em fábrica de médio porte. **Revista Gestão e Produção**. São Carlos.v. 2, n. 1. P. 59-69. Abr. 1995

TAUILE, José Ricardo. A difusão de máquinas-ferramenta com controle numérico no Brasil. **Revista Pesquisa e planejamento economico**. Rio de Janeiro v. 15, n.3, p. 681-704, 1985.

WOMACK, James; JONES, Daniel; ROOS, Daniel. **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2004

WORLD BANK. **Foreign direct investment, net inflows**. 2018 Disponível em: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=BX.KLT.DINV.CD.WD&country=#> Acesso em: 15 mai.2018