



## REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E OS IMPACTOS NA SAÚDE DO TRABALHADOR: estudo no Pólo Eletroeletrônico do Distrito Industrial de Manaus

Márcia Maria Moraes Silva<sup>1</sup>

Marinez Gil Nogueira<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho é produto da pesquisa desenvolvida no Curso de Mestrado da UFAM. Objetivase analisar os impactos da Reestruturação Produtiva nas condições de trabalho e seus efeitos na saúde e na segurança dos trabalhadores do Pólo Eletroeletrônico do Distrito Industrial de Manaus. É nosso objetivo analisar o perfil dos acidentes do trabalho tendo como fonte de dados as Comunicações dos Acidentes do Trabalho (CAT) registradas pelo Sindicato dos Metalúrgicos nos anos de 2007 e 2008. Concluímos que as atuais alterações no mundo do trabalho têm mudado significativamente o perfil dos acidentes do trabalho.

**Palavras-chave:** Trabalho, Reestruturação Produtiva, Saúde e Segurança do trabalhador.

**ABSTRACT:** This work is the product of research carried out at the Master Course of UFAM. The objective is to analyze the impacts of Productive Restructuring working conditions and their effects on the health and safety of workers Pole Electro-Electronic Industrial District of Manaus. It is our goal to analyze the profile of occupational accidents and as the data source of Communications Accident (CAT) recorded by the United Steelworkers in 2007 and 2008. We conclude that the current changes in the workplace have changed significantly the profile of occupational accidents.

**Keywords:** Work, Productive Restructuring, Health and Safety worker.

---

<sup>1</sup> Mestre. Universidade Federal da Amazonas (UFAM). E-mail: marciasilvva@bol.com.br

<sup>2</sup> Doutora. Universidade Federal da Amazonas (UFAM).



## I- INTRODUÇÃO:

O Brasil nos anos 90 foi imerso na “onda de reestruturação” que já vinha ocorrendo no mundo industrializado. Observa-se no Brasil a partir desses anos a tentativa de implantação das novas técnicas de organização e gestão do trabalho, entretanto, embora essas tentativas objetivassem o modelo toyotista, muitas vezes acabaram apenas usando isoladamente os métodos e técnicas do referido modelo.

Contudo, importa destacar que no Brasil não chega acontecer de fato uma crise clássica do fordismo, pois aqui o contexto das inovações tem relação direta com a tentativa de acesso ao mercado mundial, seus padrões de preço e qualidade dos produtos e a abertura comercial promovida pelo governo Fernando Collor, forçando à competitividade uma economia que nasceu e se desenvolveu sob o protecionismo. O contexto brasileiro para tais mudanças era bem diverso, pois havia no Brasil um escasso dinamismo tecnológico e um correlato atraso relativo da indústria brasileira.

O Brasil se apropriou de modo muito particular desse modelo, o que recaiu sobremaneira para os trabalhadores, tornando-se difícil identificar em qual setor o modelo flexível tenha sido completamente introduzido, sendo muito comum a coexistência de diferentes estratégias tecnológicas, inclusive no interior de um mesmo setor, pois no Brasil, a difusão de inovações organizacionais foi muito mais relevante que a difusão de equipamentos microeletrônicos. Sendo assim, as propostas de desregulamentação, de flexibilização, de privatização acelerada, de desindustrialização, tiveram, durante o governo do Presidente Collor (1990-1991), forte impulso e ao longo dos anos foram ganhando maior alcance e impactando profundamente na vida dos trabalhadores.

## II- A SINGULARIDADE DA ZONA FRANCA DE MANAUS: IMPLICAÇÕES NA SAÚDE E SEGURANÇA DOS TRABALHADORES

*No PIM, além de TVs, telefones celulares, DVDs, também se fabricam doentes.*

Para entender as questões da reestruturação produtiva no Amazonas faz-se necessário antes, compreender algumas peculiaridades do desenvolvimento na região



tendo como destaque a implantação da Zona Franca de Manaus (ZFM)<sup>3</sup> em 1967, que por meio de incentivos fiscais, transformou a cidade de Manaus em importante centro de compras e alavancando os demais segmentos do setor terciário.

Contudo, a abertura do mercado brasileiro na década de 90 à competição externa anulou os privilégios do porto livre de Manaus, e provocou uma profunda crise na indústria local com sérios impactos no nível de mão de obra empregada, registrando uma queda entre 1990 a 1993 de mais 50% (SUFRAMA, 2008). Paralelamente a ZFM enfrentou a desaceleração impulsionada tanto pela política econômica do governo Collor, como também pela inserção do país na chamada 'nova ordem mundial' intensificada durante os dois governos de Fernando Henrique Cardoso (1995-1999\2000-2004). A produção industrial da ZFM que até então monopolizava o mercado nacional, passou a enfrentar a forte concorrência dos similares importados, colocava-se assim a necessidade de acompanhar as transformações no mundo.

Verificou-se uma rápida reação do parque industrial de Manaus, as empresas do setor ampliaram consideravelmente seus investimentos em modernização industrial, com racionalização e introdução de novas tecnologias, como automação da produção, além do emprego de novas formas de gestão de pessoal. O pólo eletroeletrônico que era o principal empregador do pólo industrial de Manaus (PIM) em 1992, diante do cenário de crise instalado, apresentou uma queda considerável no nível de mão-de-obra empregada de 38,38% (SUFRAMA, 2008),

Nesse sentido, é interessante destacar que a década de 90 marca o início da transposição de técnicas do toyotismo para o PIM, o que nesse caso, não eliminou o modelo fordista-taylorista, mas ambos convivem, o que caracteriza no PIM a existência de um modelo híbrido. Essa transposição de técnica significou maior uso de máquinas e equipamentos além da elevação das exigências sobre o trabalhador, ou seja, mais trabalho no mesmo período de tempo, o que não significou melhorias nos salários, propiciando assim, aos capitalistas apropriar-se de um trabalho não pago (mais-valia), e com um custo cada vez mais reduzido.

---

<sup>3</sup> Enfatiza-se que o objetivo básico da ZFM conforme Decreto Lei 288, de 28/02/1968 era: “criar uma área de livre comércio de importação e exportações e de incentivos fiscais especiais estabelecidos com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitissem o seu desenvolvimento em face dos fatores locais e da grande distância em que se encontram os centros consumidores dos seus produtos”.



Além dos problemas de baixa remuneração e da alta rotatividade de mão-de-obra dos trabalhadores na ZFM, há também uma instabilidade da presença de empresas instaladas ali, pois a qualquer mudança econômica ou de caráter competitivo empresarial podem ocorrer a saída de empresas importantes do PIM (OLIVEIRA, 2007). Apesar da grande expressividade econômica do Pólo Eletroeletrônico ele fica em 6º lugar na classificação em comparação aos outros pólos no que diz respeito a gastos com salários, encargos e benefícios sociais, que correspondem a uma média de apenas 5% do faturamento desse pólo, permanecendo a média salarial em torno de 2,5 salários mínimos (SUFRAMA, 2008).

De uma forma geral, os sindicatos foram afetados, enfraquecidos e com inexpressiva representatividade. O modelo da ZFM revela ainda que a cultura empresarial não reconhece os sindicatos como interlocutores dos trabalhadores e a história de resistência patronal à participação do coletivo dos trabalhadores, indicando que o processo de reestruturação produtiva afetou de modo acirrado o mundo do trabalho (OLIVEIRA, 2007). Entre as mudanças processadas via reestruturação produtiva no PIM, salienta-se maior utilização de mão-de-obra terceirizada principalmente a partir da década de 90, alta rotatividade, precarização das condições de trabalho, redução dos gastos com salários, benefícios etc. Nessas condições vale mencionar que,

com a diminuição do número de empregados, o trabalho a ser efetuado foi incorporado pelos que ali permaneceram. Essa situação representou aumento real de trabalho, ao passo que não foram criados novos postos, nem modificados os aportes salariais. A redução do número de trabalhadores foi acompanhada do crescimento das exigências de qualificação prescritas para os postos de trabalho (OLIVEIRA, 2007, p. 104).

Nesse contexto, é imposto ao trabalhador um ritmo intensivo de trabalho, sendo cada vez mais comum a multifuncionalidade. Oliveira (2007) enfatiza que uma das faces da precarização que o capital impõe aos trabalhadores da ZFM, talvez a mais degradante, é a redução salarial que tem provocado efeitos nefastos nas condições de vida do trabalhador, que se vê obrigado a dobrar a jornada de trabalho através de horas extras na tentativa de garantir uma melhor remuneração.

### **III- ANÁLISE DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS ACIDENTES A PARTIR DAS CATS DO SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE MANAUS.**



Inicialmente, é interessante mencionar que a definição do Pólo eletroeletrônico como o foco do estudo, consubstanciou-se no fato deste aparecer dentre os pólos do Distrito Industrial de Manaus como o pólo em que mais houve registros de acidentes do trabalho em 2007 e 2008.

Valle (2007, p. 179) ao comentar sobre as condições de trabalho no DI ressalta que o preestabelecimento de metas de produção é “identificado por alguns trabalhadores como de ‘gerenciamento por estresse’, que vem conduzindo à diminuição do ‘companheirismo’ e ao surgimento de problemas físicos e psíquicos como ‘estresse’, ansiedade e lesão por esforço repetitivo (LER).”

Conforme mídia escrita local a saúde e a segurança dos trabalhadores têm se agravado consideravelmente como mostra a reportagem “*Na ZFM: fantástica fábrica de doentes: eis um aspecto do qual pouco se fala no PIM*”, que alerta sobre a situação da saúde e segurança dos trabalhadores no PIM, revelando o descaso com que o tema é tratado, dessa forma o repórter destaca que

o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) não revela os números, os empresários se esquivam e a SUFRAMA não sabe, não viu, mas nos corredores das fábricas do Distrito Industrial há uma legião de trabalhadores adoecendo e perdendo direitos. São pessoas que repetem os mesmos movimentos 800 vezes a cada hora do dia, 6,4 mil ao final de uma jornada diária de oito horas (se não fizer extras) e (ufah!!!) 128 mil ao final do mês (DANTAS, 2010, *Jornal A crítica*, p. E1).

Como se pode perceber, a introdução de novas tecnologias e as mudanças organizacionais, com destaque para *intensificação do trabalho*, têm se configurado em *ameaças à saúde dos trabalhadores*, expressas pelas posições forçadas, ritmos intensos e gestos repetitivos, que são responsáveis por grande quantidade das doenças classificadas como doenças do trabalho. Neste mesmo jornal o advogado Mário de Paula afirma que “o nosso Distrito Industrial virou uma grande fábrica de fazer doentes”, em outro trecho da entrevista ele fala da impossibilidade de dimensionar o aumento no índice de doenças no PIM, pois “o drama das pessoas é silencioso e elas acabam penalizadas pelo interesse mútuo existente entre as empresas e o INSS” (*Jornal A crítica*, 16/05/2010, p. E1).

No levantamento documental verificou-se que o Sindicato dos metalúrgicos nos anos de 2007 e 2008 registrou 1.311 acidentes de trabalho referentes ao Pólo Eletroeletrônico, deste 1.058 doenças, 241 acidentes típicos e 12 acidentes de



trabalho<sup>4</sup>. A análise dos dados revela que as doenças ocupacionais têm se configurado como um dos principais problemas para os trabalhadores, diferente do que acontecia no passado, quando os acidentes típicos eram mais comuns. Assim, compreende-se que houve uma mudança no perfil dos acidentes do trabalho nos últimos anos, principalmente após a reestruturação produtiva. Importa registrar que as doenças se caracterizam como acidentes silenciosos, que não tem efeito imediato, portanto, mais difíceis de serem reconhecidos e combatidos.

O aparecimento com maior frequência das doenças ocupacionais está intimamente relacionado com as mudanças recentemente operadas no mundo do trabalho, marcado principalmente pela: precarização do trabalho, flexibilização, intensificação, polivalência, “gestão participativa”, qualidade total, ampliação das horas extras, maior controle da subjetividade dos trabalhadores.

De um modo geral, a ocorrência de doenças conhecidas por LER/DORT tem se tornado cada vez mais comum, a situação no PIM não é diferente, os relatos encontrados nas CATs registradas pelo Sindicato sobre a situação geradora do Acidente é esclarecedora para nos fazer entender o porquê desse crescimento:

A trabalhadora desenvolveu sua função durante 2 anos e sete meses, com carga horária de 9, 07 horas (Acordo Coletivo) sem revezamento e freqüentes horas extras por dobra de turno, desenvolvia atividades de fixação de painéis, com necessidade de manutenção de abdução/flexão de ambos os braços e compressão de polpa digital de ambos os polegares, e ainda parafusagem (06 parafusos/aparelho) com necessidade de abdução/extensão sucessiva de braço direito sustentando parafusadeira, produção de 800 aparelhos, com sobretaxas de produção (CAT aberta em 2007).

Já no que diz respeito à emissão das CATs, verificou-se que o Sindicato emitiu maior quantidade (Empregador 368, Sindicato 931), com uma diferença de quase 250%. Cabe lembrar que o fato de se ter um alto índice de abertura de CATs pelo Sindicato não significa que todas foram aceitas como tais pelo INSS, conforme relatos do Agente dos Trabalhadores, o INSS não tem reconhecido nem 10% dessas CATs. Enquanto que o índice de aceitação da CATs abertas pelas empresas é quase 100%. Porém destaca-se, conforme relatos tanto da Agente do Estado quanto do Agente dos

---

<sup>4</sup> É interessante lembrar que foram desconsiderados para fins deste estudo os acidentes de trajeto, nesse caso o total de acidentes analisados foi 1.299 acidentes, porque se entende que a reestruturação produtiva não incide diretamente nessa questão.



Trabalhadores, as empresas costumam recusar-se a reconhecer os acidentes, principalmente as doenças, o que pode ser comprovado pelo grande número de registros feitos pelo Sindicato, visto que o mesmo só o faz na ausência da empresa. Entretanto, é necessário destacar que conforme constatado pela soma do número de CATS abertas tanto pelo Sindicato como pelas empresas, há uma discrepância considerável com os dados apresentados pelas estatísticas oficiais da Previdência Social.

Quanto ao tipo de CATs analisadas neste estudo, constatou-se que 88% eram de *abertura*, ou seja, a CAT inicial. É interessante comentar que se constatou um índice de 12% de reabertura de CATs, situação que é preocupante, visto que esses trabalhadores já haviam sofrido um acidente do trabalho antes, e ao retornarem ao trabalho, voltaram a sentir os mesmos sintomas, ou até o agravamento desses sintomas. O que indica desse modo, que não houve intervenção efetiva das empresas, para buscar diminuir os danos causados à saúde dos trabalhadores, ou não se buscou realizar uma readaptação funcional frente ao estado de saúde desses trabalhadores.

Quanto ao tipo de acidente registrado verificou-se que o Sindicato registrou 16 acidentes típicos e 915 doenças ocupacionais, enquanto os empregadores registraram 222 acidentes típicos e 143 doenças ocupacionais. No que diz respeito aos registros realizados pelo Sindicato, observa-se que estes se concentram em doenças, justifica-se esse número pela dificuldade e recusa das empresas em reconhecerem que essas doenças foram adquiridas no âmbito da empresa. Quanto aos registros feitos pelas empresas, observa-se que estes se concentram nos acidentes típicos, pois estes, dificilmente deixam de ser registrados, sendo sua caracterização mais fácil, o que não acontece com registro das doenças.

Quanto às principais partes do corpo atingido constata-se que os ombros são a parte do corpo que mais tem sido afetado (47,5%), principalmente em função do ritmo intenso de trabalho, esforço excessivo, dos movimentos forçados e movimentos repetitivos executados na linha de produção, justificados simultaneamente pela intensificação do uso de máquinas de alta tecnologia, como pela forte concentração de processos manuais.

No que se refere ao principal agente causador dos acidentes do trabalho, constatou-se que mais de 80% dos agentes causadores estão relacionados aos seguintes fatores: esforço excessivo, movimentos repetitivos e forçados, como



também a reação do corpo a seus próprios movimentos. Estes dados revelam que o corpo tem sido o que mais tem sofrido com as mudanças realizadas no processo produtivo. Não se pode também ignorar os acidentes envolvendo ferramentas e máquinas. Nesses casos, ressalta-se que os trabalhadores passam a desempenhar após as mudanças no processo produtivo uma multiplicidade de funções, sobre esse ponto, destaca-se que as exigências para o ingresso e permanência no emprego.

Quanto a situação geradora do acidente, verificou-se que a principal é a própria reação do corpo aos seus movimentos, que diante do desgaste gerado no exercício diário de suas funções na empresa acabam apresentando efeitos. A análise dos dados contidos nas CATs revela que 94% dos acidentes geraram afastamento do trabalhador de suas atividades laborais. Nesse sentido, buscou-se saber sobre os afastamentos gerados em função dos acidentes, verificou-se que ocorreram 57.592 dias de afastamento. Dos acidentes registrados apenas 5,9% não resultaram em afastamento. A média foi de 44 (quarenta e quatro) dias de afastamento por trabalhador acidentado.

Salienta-se que o maior período de afastamento ficou por conta de transtorno mental registrado (prazo indeterminado). Entre os acidentes com mais dias de afastamento, verificou-se os seguintes casos: transtorno da coluna lombar, tendinite bicipital, síndrome de colisão do ombro, cervicalgia e bursite, entre outros. Os acidentes que tiveram menores dias de afastamento foram os relacionados com ferimentos, contusão, corte, lesão unha, fratura, queimaduras.

No que diz respeito às principais doenças diagnosticadas, verificou-se a maior incidência referente às sinovites e tenossivites, assim como a bursite, síndrome colisão do ombro, doenças estas que atacam principalmente os ombros.

Outro ponto que merece ser mencionado é o aparecimento de transtornos mentais, apesar de não aparecerem entre os CIDs mais diagnosticados, o aparecimento destes tem se tornado cada vez mais freqüente, entre estes a síndrome do pânico e os transtornos de humor, destaca-se que eles nunca estão sós, mas geralmente acompanhados dos CIDs referentes às lesões, o que nos leva a acreditar que eles têm sido gerados em conjunto, atrelados a forte pressão psicológica, imposta pelas atuais condições de trabalho a que estão submetidos esses trabalhadores.



#### IV- CONCLUSÃO

Após a pesquisa acredita-se que a CAT por si não é suficiente para proteger ou mesmo resguardar os direitos dos trabalhadores, afinal o preço desses direitos tem sido negociado constantemente nos tribunais trabalhistas em Manaus. O atual perfil dos acidentes do trabalho com registro cada vez maior de doenças ocupacionais provam que o atual modelo de produção tem incidido diretamente na qualidade de vida do trabalhador, sob este aspecto consideramos ser inconcebível que grandes empresas, que recebem incentivos fiscais em função do PIM, explorem a mão-de-obra local sem se preocupar com a vida, a saúde e a segurança dos trabalhadores, sobretudo, desconsiderando o caráter social que o trabalho possui para a práxis humana. Ignorando que os acidentes de trabalho são evitáveis e causam um grande impacto sobre a produtividade e a economia, além de grande sofrimento para a sociedade e os acidentes do trabalho por serem potencialmente evitáveis, expressam negligência e injustiça social.

#### REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Ricardo (org.). A dialética do trabalho: escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão Popular, 2004.
- CEREST. Relatório Estatístico anual, 2007 e 2008.
- DAL ROSSO, Sadi. Mais trabalho: a intensificação do labor na sociedade contemporânea. São Paulo: Boitempo, 2008.
- SUFRAMA. Disponível em: <http://www.suframa.gov.br>. Consultado em 29 mar. 2009.
- OLIVEIRA, Selma Suely Baçal de. A “periferia” do capital: na cadeia produtiva de eletroeletrônicos. Manaus : Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.
- VALLE, Isabel. Globalização e reestruturação produtiva: um estudo sobre a produção offshore em Manaus. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.