

Dimensionamento de efetivos e segurança industrial na indústria de petróleo. Que análise de atividades?

Leda Leal Ferreira(*)

Palestra apresentada no 66º Encontro Presencial do Fórum de Acidentes do Trabalho

Santos, 22 de outubro de 2018

Sede do Sindipetro Litoral Paulista

* Pesquisadora Aposentada da Fundacentro, conduziu diversas pesquisas sobre o trabalho dos petroleiros

Essa apresentação terá duas partes. Na primeira, vou apresentar minha experiência com os petroleiros, de modo que vocês possam avaliar minhas ideias sobre as relações entre número de operadores e segurança na indústria do petróleo. Na segunda, vou colocar alguns pontos que me parecem pertinentes ao tema, de modo que possamos refletir sobre eles.

Meu primeiro contato com os trabalhadores petroleiros aconteceu há mais de 30 anos, em 1986, quando participei, como palestrante, de um seminário cujo título era “*8 horas de turnos, ninguém aguenta mais*” promovido pelo Sindicato de Petroleiros de Duque de Caxias, no Rio de Janeiro. Estávamos em tempos de Assembleia Constituinte e havia uma proposta de diminuir a jornada dos trabalhadores em turno para 6 horas, exatamente para compensar seus efeitos nocivos à saúde. As empresas, contrárias a essa medida, entre elas a Petrobras, diziam que a sua adoção seria catastrófica e inviabilizaria sua atividade econômica. Mas a proposta foi vitoriosa e hoje faz parte dos direitos constitucionais dos trabalhadores brasileiros¹.

Pouco tempo depois, em fins de 1990, recebi, no Setor de Ergonomia da Fundacentro pelo qual era a responsável, um pedido do Ministério Público para realizar “um estudo de tempos e movimentos” com o objetivo de dimensionar o pessoal de uma das unidades (Unidade de gasolina de aviação -UGAV) da Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão (RPBC). Respondi que não realizávamos esse tipo de estudo, mas que poderíamos realizar um outro, para conhecer o trabalho dos operadores, e a proposta foi aceita. Convidei, então, para fazer parte da equipe, a Dra. Aparecida Mari Iguti, professora da Faculdade de Medicina da Unicamp e o engenheiro José Marçal Jackson Filho, da Fundacentro. Nenhum de nós três tinha experiência na indústria do petróleo, mas todos tínhamos formação em Análise Ergonômica do Trabalho, da escola francesa de ergonomia e resolvemos usar desse conhecimento para responder à nossa demanda.

¹ Artigo 7, inciso XIV da Constituição da República Federativa do Brasil.

Desde o princípio, ficou claro a natureza do conflito com o qual estávamos lidando: de um lado a direção da refinaria e, de outro, os trabalhadores da unidade. É que para se adequar aos novos preceitos constitucionais, a direção tinha realocado os operadores da UGAV, antes distribuídos em 4 equipes de 11 operadores cada uma, para 5 equipes de 8 operadores, ou seja, havia diminuído o número de operadores de cada equipe. Segundo os operadores, esta diminuição estava colocando em perigo a segurança de toda a refinaria e até da comunidade vizinha, uma vez que a unidade usava produtos altamente tóxicos e inflamáveis, que poderiam causar um desastre de grandes proporções. Como a direção da refinaria não se dispunha a ouvir os trabalhadores, o caso fora encaminhado ao Ministério Público.

Depois de meses de pesquisa, que envolveram uma análise detalhada da atividade dos operadores em várias situações, com observações e conversas, e a análise de documentos técnicos e administrativos, concluímos que a única justificativa para a diminuição do número de operadores era diminuir custos, e que os receios dos operadores quanto à segurança tinham fundamentos, uma vez que a diminuição não tinha sido precedida ou acompanhada de melhorias tecnológicas que facilitassem o trabalho deles: eles estavam trabalhando mais e mais intensamente. Recomendávamos, assim, que se mantivesse o número de operadores por equipe que havia antes da diminuição. Nossas conclusões foram, posteriormente, acatadas pelo juiz e a refinaria foi instada a aumentar o número de operadores da UGAV. Porém, logo em seguida, recorreu da decisão.

Pouco tempo depois, em 1993, a Dra. Iguti e eu resolvemos ampliar e aprofundar nossos conhecimentos sobre o trabalho dos petroleiros. Mas desta vez, ao invés de ir a campo observá-los, queríamos ouvi-los, usando um outro método que estávamos desenvolvendo: a Análise Coletiva do Trabalho. Nesse caso, toda a análise é feita pelos próprios trabalhadores, a partir de uma descrição detalhada sobre o seu próprio trabalho, em grupo, fora das dependências da empresa e só com voluntários. O papel dos técnicos é apenas estimular a expressão dos participantes e redigir o relatório final.

Propusemos um projeto de Análise Coletiva do Trabalho ao então Sindicato dos Petroleiros de Santos, Cubatão e São Sebastião, que imediatamente o aprovou e colaborou com ele. A pesquisa envolveu trabalhadores da RPBC, do Terminal Marítimo de Alemoa e do Terminal de São Sebastião que participaram, durante meses, de dezenas de reuniões.

Seu resultado deu origem ao livro *O trabalho dos petroleiros: perigoso, complexo, contínuo e coletivo*², cujo lançamento se deu exatamente aqui na sede do Sindipetro, numa bela cerimônia, em 1996. Posteriormente, por ocasião do cinquentenário da Petrobras, em 2003, publicamos uma segunda edição do livro, desta vez pela Fundacentro.

² Ferreira, L.L. e Iguti, A.M. **O trabalho dos petroleiros: perigoso, complexo, contínuo e coletivo**. São Paulo: Fundacentro, 2003.

Em seguida, recebemos mais três solicitações do Ministério Público para tratar do mesmo tema³: na REVAP, em São José do Campos, em 1996/97; no Terminal Marítimo de Alemoa, em Santos, em 1997/99 e na RPBC, em 1999/2000. Estes relatórios estão disponíveis no portal da Fundacentro.

A cada estudo ficava mais claro que a redução de efetivos era uma política empresarial para diminuir custos e que ocorria em todas as unidades da Petrobras. E que não havia nenhuma intenção da direção em discutir o assunto com os sindicatos. A situação se agravava e em todas as unidades operacionais da empresa aumentava a preocupação com a segurança.

Para termos uma ideia, na década de 1990, nos governos dos presidentes Collor e Fernando Henrique Cardoso, houve uma redução para metade da força de trabalho na Petrobras⁴.

Foi então que no ano 2000 ocorreram dois grandes vazamentos, um no Rio de Janeiro e outro no Paraná com grandes repercussões na mídia. E logo em seguida, em março de 2001, aconteceu a grande tragédia: o afundamento da P36, a maior plataforma do mundo, onde 11 petroleiros morreram.

Estes eventos provocaram uma grande comoção nacional e, de certa forma, levaram a direção da Petrobras a dar uma satisfação aos sindicatos, que continuavam cobrando um aumento de pessoal. Foi aí que ela decidiu implementar a então cláusula 60 do Acordo Coletivo de Trabalho, que propunha a constituição de um fórum entre empresa e sindicatos para discutir as questões de efetivos. E, para servir como projeto piloto, escolheu uma pequena refinaria, a RECAP, em Capuava, São Paulo.

Eu tive a honra de participar desse processo como assessora do Sindicato. Foram dezenas de reuniões que ocorreram, alternadamente, na sede do Sindicato e na Refinaria, de maio de 2001 a março de 2004 e que tiveram momentos de avanço e de recuo. No final, já nos primórdios do governo do Presidente Lula, conseguimos desenvolver um verdadeiro processo de negociação, onde se cotejaram os números de efetivos da empresa e a proposta de efetivo dos operadores, apresentada pelo sindicato. O resultado foi que, além de não haver diminuição de pessoal, em alguns casos houve até aumento.

Passaram-se então treze anos, durante os quais tive muito pouco contato com os petroleiros inclusive porque me aposentei.

Mas desde o ano passado tenho acompanhado de perto um processo muito semelhante: o retorno de uma política ativa de diminuição de pessoal na Petrobras.

Um dos objetivos estratégicos explícitos da sua direção é a redução do custo de pessoal. Como não pode fazer demissões em massa por ser uma empresa estatal, a redução só pode acontecer quando os trabalhadores saem da empresa e não se

³ e respondemos a todas elas através do trabalho de uma equipe formada pela Dra. Aparecida Mari Iguti, pelo estatístico Marco Antonio Bussacos, da Fundacentro e por mim.

⁴ De cerca de 60 mil para cerca de 30 mil empregados próprios.

procede a novos concursos para substituí-los. Nos dois últimos Planos de Incentivo de Desligamento Voluntário, um em 2014 e outro em 2016, cerca de 16 300 funcionários próprios, além de 114 mil prestadores, saíram da empresa⁵, reduzindo a força de trabalho em cerca de 18% de 2016 a 2017. Estimou-se, com isso, uma economia de cerca de 3,3 bilhões de reais no período 2016-2020.

(18% de diminuição é como se um time de futebol passasse a jogar todos os jogos com dois jogadores a menos, ou seja, com apenas 9 jogadores.)

Nesse contexto, em junho de 2017, a Petrobras implantou em todas as suas refinarias os resultados de um estudo que tinha feito para 'adequar' o seu pessoal operacional e que, na imensa maioria dos casos, diminuía o número mínimo de operadores, justificando, desse modo, a diminuição provocada pelos PIDVs anteriores.

E assim, de um dia para o outro, as unidades operacionais das refinarias tiveram o número mínimo diminuído. Contra isso, inúmeros sindicatos entraram com liminares na Justiça. Foi nesse momento que me pronunciei oficialmente sobre o assunto, assessorando os sindicatos de petroleiros da REDUC, no Rio de Janeiro; da REPAR, no Paraná e da RLAM, na Bahia.

Resumidamente, este é um pequeno histórico da minha trajetória com os petroleiros. Achei que devia apresentá-lo para que soubessem porque falo o que falo.

Como se pode concluir, a questão do dimensionamento de pessoal envolve interesses contraditórios e tem vários aspectos, não sendo possível abordá-la em poucos minutos.

Por isso, aqui nessa palestra, resolvi trazer para discussão, três pontos polêmicos relacionados ao assunto que, no meu modo de ver, merecem destaque. São eles:

- 1- A relação entre a diminuição de operadores e a segurança nas unidades produtivas,
- 2- A inadequação dos métodos baseados em tempo para dimensionar pessoal nessas unidades,
- 3- O papel dos trabalhadores e sindicatos nessa questão.

O primeiro ponto é a relação entre a diminuição de operadores e a segurança nas unidades produtivas da indústria de petróleo.

Para compreendermos essa relação, o primeiro passo é compreendermos no que consiste o trabalho dos operadores, ou Técnicos de Operação, como atualmente são chamados, pois se soubermos o que eles fazem fica mais fácil compreender o que acontece quando eles faltam.

⁵ Petrobras Plano Estratégico e Plano de Negócio e Gestão 2017-2021, setembro de 2016
WWW.petrobras.com.br/pt/quem-somos/estratégia/plano-de-negócio-e-gestão/

Nossos estudos, que já mencionei anteriormente, mostraram que o trabalho deles consiste basicamente em controlar a segurança de sua unidade (refinaria, terminal ou plataforma. Em outras palavras, que a segurança é o centro de seu trabalho.

Neste caso, não estamos falando da segurança pessoal. Estamos falando basicamente da segurança do processo. Por que?

Porque o processo na indústria de petróleo é muito perigoso, uma vez que lida com enormes quantidades de produtos altamente inflamáveis e/ou tóxicos, em condições anormais de temperatura e pressão. É também complexo, e, por isso, imprevisível. De um momento para outro, o que estava aparentemente normal pode desandar e provocar um grande acidente: vazamento, incêndio ou explosão de grandes proporções, com ou sem vítimas. Embora a tecnologia de controle venha evoluindo, ainda estamos longe de poder prescindir do trabalho humano. Ou seja, os operadores ainda são os maiores garantidores do funcionamento adequado do processo e, portanto, da sua segurança.

E como fazem isso?

Basicamente raciocinando, para saber como está, a cada momento, o processo que controlam e o que devem fazer. Isso inclui um trabalho de conhecimento fino do sistema físico em que ocorrem as reações químicas ou físicas (estou falando de conhecer centenas de equipamentos e suas relações) e um trabalho de interpretação de uma enorme quantidade de variáveis que indicam o estado do sistema.

Os operadores de painel, que estão sentados em frente a computadores de última geração, em salas de controle modernas podem dar, a um observador leigo, a impressão de que não fazem nada, “apenas” vigiam os computadores, estes sim responsáveis pelo controle do processo. Ledo engano. Na verdade, os operadores estão atentos a mínimas variações no processo para poder interpretá-las e descobrir o que fazer para impedir que uma pequena anormalidade se transforme num grande problema.

Me parece que a analogia mais clara seria com o trabalho de um médico em UTI, frente a um paciente grave, que está monitorado. Ele precisa estar atento a todas as variações que visualiza nos aparelhos. Mas, por mais modernos que sejam os equipamentos, ninguém pensaria em prescindir do trabalho dos médicos. E de toda a equipe de cuidados.

Também nesse ponto há uma analogia com o trabalho dos operadores, que é um trabalho coletivo: em cada unidade operacional, o trabalho de cada um depende do trabalho de seus colegas, o que pode ser comprovado pelo alto grau de comunicações entre operadores de painel e os operadores de área. Os operadores de painel ficam na sala de controle e os operadores de área são responsáveis por uma série de operações diretamente nos equipamentos.

É por isso que os operadores são tão sensíveis a mudanças na equipe: temem não dar conta do recado se ocorrer um incidente que necessite de uma pronta intervenção.

Além disso, vale lembrar que não há um operador “universal”, isto é, capaz de atuar em qualquer refinaria. Os operadores são especializados em cada unidade operacional de cada refinaria de modo que não podem substituir, ou serem substituídos, a não ser por colegas da mesma unidade e com o mesmo grau de qualificação.

Nesse ponto, queria introduzir na discussão o conceito de “número mínimo”, intimamente relacionado à segurança de processos⁶ e que já mencionei anteriormente.

Ele seria o número de operadores necessário para enfrentar uma emergência e levar a unidade a uma condição de normalidade. É mínimo exatamente por isso: abaixo dele, a unidade não poderia funcionar. Por isso, é preciso que haja mais operadores que o número mínimo, para cobrir as eventuais ausências (férias, licenças, treinamentos...). Se não existir essa “sobra”, toda vez que alguém faltar tem que ser obrigatoriamente substituído por um colega, que terá que fazer horas extras. É aí que surgem as chamadas “dobras” de turnos, onde operadores trabalham dois turnos seguidos. E ficam muito cansados.

O número mínimo tem sido motivo de um intenso embate na Petrobras.

A direção tem evitado o termo “mínimo” e tenta relativizar o conceito, pois, se não existe um mínimo estabelecido, a cada situação cabe à hierarquia defini-lo, e não é preciso haver necessariamente horas extra nem dobras de turno se alguém falta. Consegue-se, assim, uma proeza que parece incompreensível: diminuir o efetivo e também as dobras de turno.

Já os sindicatos insistem no número mínimo.

Em minha opinião, o conceito de número mínimo é um conceito de segurança¹ e, portanto, no dimensionamento de pessoal, há que se considerar dois números: o mínimo e o mínimo acrescido de uma “taxa de reposição”.

Para ilustrar estas relações entre número de operadores e segurança de processo, resolvi trazer para vocês alguns resultados de uma investigação oficial sobre um grande acidente em uma refinaria de petróleo. São dois relatórios, um do Conselho de Segurança Química (CBS)⁷, órgão federal encarregado da investigação de acidentes na

⁶ O conceito de número mínimo é usado na indústria nuclear. Ver Office for Nuclear Regulation (ONR) Staffing levels and task organisation, march 2017 http://www.onr.org.uk/operational/tech_asst_guides/ns-tast-gd-061.pdf (acessado em 15/12/2017) e U.S. NRC Regulation (10CFR), 50-54 Conditions of licenses. <https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/cfr/part050/part050-0054.html> (acessado em 13/12/2017)

⁷ U.S.Chemical Safety and Hazard Investigation Board (CSB). **Final Investigation Report, Refinery Explosion and Fire BP Texas City**. Report n 2005-04-I-TX, march 2007. <http://www.csb.gov/bp-america-refinery-explosion/> (acessado em 12/12/2017)

indústria química norte-americana e o outro do Comitê de Segurança Baker⁸ (nome do ex-secretário de Estado do governo Bush, James Baker, que a presidiu).

Estou me referindo à investigação do acidente da refinaria de Texas City, nos Estados Unidos, que matou 15 petroleiros e feriu mais 180 pessoas, em 2005 e que foi considerado um dos piores do país. Ele deu origem a numerosas análises e publicações⁹, facilmente acessíveis na internet, e sobre as quais não irei me aprofundar.

Aqui apenas vou ressaltar o fato de que a insuficiência do número de operadores foi considerada, explicitamente, uma das causas da tragédia. Tratava-se de uma crônica falta de pessoal, que vinha de anos anteriores, acompanhada de uma degradação das instalações da refinaria, ambas as situações decorrentes de uma verdadeira obsessão por diminuir custos operacionais, agravada depois da fusão, ocorrida mais de dez anos antes, entre a antiga proprietária da refinaria, a AMOCO, e a BP, a proprietária na época do acidente; e da obsessão pelos índices de pessoal da Solomon, uma consultoria internacional que compara indicadores de pessoal de refinarias em vários países e que têm um peso importante nas decisões de redução de efetivo, inclusive na Petrobras.

Além disso, analisando as jornadas de trabalho dos operadores da unidade onde ocorreu o acidente, constatou-se que eles estavam trabalhando, sem folgas, há mais de 29 dias consecutivos antes do acidente e apresentavam um déficit de sono, que é uma condição propícia a erros de atenção e julgamento, tão necessários ao trabalho dos operadores.

Esta falta de pessoal, porém, não era exclusiva da refinaria de Texas City e existia também nas outras 4 refinarias da BP então existentes nos EUA.

Meses depois da divulgação destes dados (fins de 2007) foi publicado um outro estudo, desta vez, entre trabalhadores de 51 refinarias de petróleo norte-americanas (desde as gigantes como EXXOn Mobil e Shell Motiva até as menores), realizado por um sindicato de petroleiros¹⁰ e uma instituição de pesquisa ligado a ele¹¹. Seus resultados coincidiram com os anteriores. A falta de efetivo generalizada causava, também entre os petroleiros norte-americanos, uma grande preocupação pela sua segurança. Aliás, o aumento de efetivos foi uma das reivindicações de uma importante

⁸ Baker J et al. **The Report of the BP U.S. Refineries, Independent Safety Review Panel** (Baker Safety Panel BP), Jan 2007. http://www.csb.gov/assets/1/19/Baker_panel_report1.pdf. (acessado em 12/12/2017)

⁹ Ver, por exemplo, o vídeo **Anatomia de um desastre, explosão na refinaria Texas City BP**, produzido pelo CSB em WWW.youtube.com/watch?v=SoAou26naNI (acessado em 27/11/2017)

¹⁰ USW é o maior sindicato de trabalhadores na indústria dos Estados Unidos, com cerca de 1,2 milhões de membros nos Estados Unidos, Canadá e Caribe. Na área do petróleo, mais de trinta mil membros trabalham em refinarias de petróleo, plantas petroquímicas e terminais em todo o país. <https://www.usw.org/>, (acessado em 15/12/2017).

¹¹ Tony Mazzocchi Center, United Steelworkers, New Perspectives. **Beyond Texas City: The State of Process Safety in the Unionized U.S. Oil Refining Industry**. outubro 2007. http://assets.usw.org/our_union/oil_bargaining/beyondtexascity.pdf (acessado em 16/11/2017)

greve de petroleiros, considerada uma das maiores dos últimos anos nos Estados Unidos, que ocorreu em 2015¹².

Podemos concluir que a diminuição de efetivos, realizada com objetivos de diminuição de custos, é um grave problema de segurança na indústria de petróleo, não apenas aqui como em todo o mundo. Seus efeitos em geral não são diretos nem imediatos, e podem se fazer sentir depois de muitos anos, o que dificulta o estabelecimento das relações de causa e efeito, principalmente quando a abordagem do assunto não leva em conta a realidade do trabalho dos operadores e suas opiniões.

Como disse um operador: “a diminuição de efetivos é a nossa situação de risco”.

Passo então ao segundo ponto: a inadequação dos métodos baseados em tempos para dimensionar pessoal nessas unidades.

As empresas, em geral, dimensionam o seu pessoal na base da experiência, por tentativa e erro, e tendo em vista as concorrentes. Nas empresas privadas, a tendência é sempre ter o menor número possível de trabalhadores, tendência que só é barrada pela reação destes trabalhadores, ou dos próprios consumidores, uma vez que a falta de pessoal pode causar uma deterioração da qualidade dos produtos ou serviços prestados.

Na indústria do petróleo, e na Petrobras, não é diferente. O dimensionamento de pessoal é empírico. E a maior prova disso é o próprio Plano de Demissão Voluntária de 2016, aberto a qualquer empregado, sem restrições e ao qual aderiram milhares de pessoas.

No entanto, em determinadas ocasiões, sempre conflituosas, constatei que a empresa justificava seu efetivo reduzido apresentando estudos e métodos ditos científicos, todos eles baseados em estudos de tempo. E, coincidentemente, eles sempre apontavam para a justeza da diminuição de pessoal já ocorrida ou pretendida.

Tenho também observado que, de uma forma mais ou menos explícita, são muitos os que acreditam que os estudos de tempo, desde que realizados com rigor, são adequados para o dimensionamento de pessoal. Provavelmente porque, aparentemente, medidas de tempo são sempre objetivas e, portanto, inquestionáveis. Assim sendo, estabelecer tarefas e definir o pessoal para executá-las a partir de medidas de tempo seria “científico”, ao contrário do que representaria a opinião de trabalhadores e das direções sobre o problema, essas, sim, subjetivas, preconceituosas e não científicas. É sobre esse tipo de argumento que gostaria de chamar a atenção de vocês.

Mas antes vou apresentar um breve resumo do que têm sido estes estudos de tempo.

Eles se baseiam no pressuposto de que é possível calcular um índice numérico que reflita o tempo de trabalho despendido pelos operadores na realização de suas tarefas.

¹² <https://www.workers.org/2015/02/17/5000-oil-workers-on-strike/> (acessado em 15/12/2017)

E que, a partir deste índice, se pode descobrir os tempos improdutivos ou ociosos e reduzi-los.

Apesar das diferentes denominações e das várias técnicas que podem ser empregadas, todos eles seguem as mesmas etapas: listam-se todas as tarefas, medem-se ou estimam-se as suas durações, acrescenta-se um tempo extra para compensar situações não previstas e compara-se o tempo assim calculado com o tempo dito “disponível” dos operadores, produzindo um índice, uma espécie de taxa de ocupação, que refletiria quanto do tempo de uma jornada seria ocupado na realização das tarefas. Em seguida, esta taxa é analisada pela hierarquia, que a aceita ou não, segundo critérios que ela estabelece. Se a taxa de ocupação é aceita, o número de operadores permanece como está. Se não, propõem-se mudanças, seja no número seja na alocação das tarefas entre os operadores.

A aplicação deste método em uma orquestra talvez ajude a compreender sua essência: calculam-se a taxa de ocupação de cada músico e chega-se à conclusão que elas variam muito: a dos violinistas é de 89%, a dos flautistas é de 30%, a dos violoncelistas de 54%. É evidente que os flautistas ficam “ociosos” a maior parte do tempo. Como acabar com essa ociosidade? Bem, pode-se simplesmente dispensar os flautistas. Ou dar a parte deles para os violoncelistas, que também tem uma certa “ociosidade”. Ou então, dar uma parte tocada pelos violonistas aos flautistas e assim diminuir a carga dos violonistas. Imaginem como ficaria a música!

Vê-se que, embora baseado em medidas de tempo, mesmo que precisas, o estudo dos tempos não é apropriado para dimensionar os músicos de uma orquestra. Ou seja, o método produz uma falsa objetividade. $2 + 3$ é igual a 5 mas 2 bananas + 3 laranjas não é igual a 5 maçãs.

Não basta se conhecer a duração da execução de cada instrumento. É preciso saber em que momento da música se dá a participação de cada um. Cada instrumentista precisa ficar atento ao desenrolar da música e, portanto, não está ocioso quando não está tocando.

O mesmo acontece com os petroleiros, mas com uma agravante: na orquestra, a diminuição do número de músicos e a nova organização proposta afetaria apenas a qualidade da música. Mas no caso de uma refinaria, o resultado poderia ser um grande acidente.

Na verdade, quando analisamos mais atentamente estes estudos encontramos tantas falhas que fica clara sua inviabilidade como método de dimensionamento de pessoal. Vamos citar apenas duas, que estão na sua base:

1-Não leva em conta as características do trabalho dos operadores que, como já falamos, é basicamente intelectual (e de difícil mensuração); coletivo, com várias tarefas simultâneas (situações não previstas no método); onde ocorrem situações inesperadas (não previstas no método) que exigem uma reposta específica, rápida e coordenada; no qual não se pode dizer que haja tempos improdutivos (ou ociosos) a

serem eliminados e no qual não há uma relação direta entre o número de operadores e a quantidade de produtos produzidos.

Pelo contrário. O método tem como pressuposto que o trabalho é mecânico, simples e repetitivo e que todos os momentos em que os operadores estão fisicamente parados são ociosos, o que é claramente um grande equívoco.

2 – Não leva em conta o custo do trabalho para os operadores, porque este assunto não é objeto do método. Na verdade, ele só afirma que o que está acontecendo é possível. Mas não a que custo, nem para a saúde e nem para a segurança. Nem a curto nem a longo prazo.

Se é assim, por que métodos baseados em estudos de tempo continuam a ser empregados? E mais, porque se alega que seus resultados seriam científicos e, portanto, irrefutáveis?

Esta é uma longa discussão que não cabe fazermos aqui agora.

Só gostaria de lembrar que suas origens são antigas e datam de pelo menos cem anos, mais exatamente quando nasceu, nos Estados Unidos, a chamada “administração científica do trabalho”, de Frederick Taylor.

Acho que todos conhecem a história: preocupado com a “ociosidade” dos operários, e com o desperdício que ela estaria causando, Taylor e um grupo de pessoas descobriu que, se tirasse deles o controle de seu próprio trabalho e o entregasse a supervisores, poderia evitar que eles fizessem “corpo mole”. Mas para isso, dizia ele, era necessário estudar “cientificamente” o trabalho e estabelecer as “leis” que governavam os tempos e os movimentos de cada tarefa, para em seguida, impô-las aos operários.

Estávamos no início do século XX e os Estados Unidos viviam um processo de intensa industrialização, disputando com a Europa a posição de primeira potência industrial mundial. Milhões de imigrantes, principalmente europeus, chegavam ao país em busca de uma vida melhor e de trabalho¹³.

As condições de trabalho eram péssimas: duração excessiva, de 10 a 12 horas diárias, insalubridade, grande número de acidentes de trabalho, trabalho infantil generalizado, salários ínfimos e aquém das necessidades mínimas. Em muitas fábricas, o recém-criado método dos tempo e movimentos, base das várias vertentes da também recém-criada “administração científica do trabalho”, vinha sendo aplicado, sem nenhuma homogeneidade nem nenhum controle. Como resultado, a produtividade das empresas aumentava, mas a custa de uma enorme intensificação do trabalho, cujo ritmo se tornava cada vez mais acelerado e nocivo aos trabalhadores. Contra este estado de coisas, os trabalhadores se organizavam em seus sindicatos. Muitas greves, algumas brutalmente reprimidas, aconteciam em todo o país.

¹³ Só em 1907, o ano em que mais movimentou imigrantes, cerca de um milhão deles chegou aos EUA.

Foi nesse clima que, em 1912, o senado norte americano resolveu criar a Comissão de Relações Industriais com o objetivo de realizar um estudo sobre a situação do trabalho no país.¹⁴

Um dos inquéritos desta comissão se chamou “Administração científica e trabalho”¹⁵ e tinha como objetivo analisar, na teoria e na prática, a “administração científica” de Taylor e seus seguidores, e avaliar se as críticas do movimento sindical a ela eram válidas ou não. O movimento sindical a acusava de não ser científica, além de ser injusta, nociva aos trabalhadores e antidemocrática.

O inquérito, conduzido por Robert Hoxie, um professore de economia política da Universidade de Chicago, permanece muito pouco conhecido¹⁶, ao contrário das obras de Taylor, ainda hoje ensinadas nas faculdades de administração e economia pelo mundo afora.

Mas sua leitura é muito esclarecedora pois mostra as origens de várias ideias que vigoram ainda hoje. Como o que disse Taylor sobre o estudo dos tempos, quando entrevistado por Hoxie:

“O estudo dos tempos e movimentos é um método científico acurado através do qual são investigadas as leis que governam os melhores, mais fáceis e mais produtivos movimentos do homem. Ele (o estudo) substitui a opinião parcial [...]por conhecimento exato, na determinação de todas as condições de trabalho e de pagamento”.

Por isso contestar seus resultados ou querer negociá-los

“Seria tão insensato quanto insistir em negociar a hora e lugar do nascer ou pôr-do-sol”.

Vejam só a dramaticidade do argumento!

Porém, não foram essas as conclusões de Hoxie e sua equipe. Depois de muitas entrevistas, de pesquisas empíricas em 35 empresas de vários ramos e de amplo estudo de documental, concluíram eles que

“É obviamente absurdo falar do estudo de tempo como um método científico preciso na prática ou das tarefas estabelecidas por seu intermédio como fatos científicos objetivos e não passíveis de negociação”.

E mais:

“Longe de serem puros e invariáveis tal como são retratados, os métodos da administração científica e os resultados do estudo de tempos são, na prática, o esporte favorito do julgamento individual e da opinião, sujeitos a todas as

¹⁴ Comissão on Industrial Relations, cujo relatório final foi entregue em 1915.

¹⁵ Hoxie, Robert Franklin. Scientific Management and Labor. New York: D. Appleton Company, 1915, 302 p. <https://archive.org/details/scientificmanage00hoxiuoft/page/n11>

¹⁶ Embora tenha tido 52 edições entre 1915 a 2012.

possibilidades de diversidade, imprecisão científica e injustiça, decorrentes da ignorância humana e do preconceito”.

O interessante é que Hoxie não estava se referindo a tarefas complexas e coletivas como as dos petroleiros, mas a tarefas essencialmente manuais e repetitivas, que eram aquelas que estavam na mira dos trabalhos de Taylor e colaboradores. E também não estava se propondo a dimensionar o efetivo a partir do método. Ele o desqualificou com base na falsidade de suas premissas teóricas e no que via de sua aplicação nas fábricas que investigou.

Aqui não é a ocasião adequada para discutirmos todas essas críticas por mais interessantes que elas sejam. Apresentei essa história porque acho importante que se saiba que a administração dita científica já nasceu polêmica e que as polêmicas que vivemos ainda hoje não diferem muito das de antigamente.

Quando, para se contrapor a reivindicações sindicais de reposição de pessoal e à proposta de negociação com o sindicato, a Petrobras apresenta estudos baseados em tempos, alegando que eles são científicos, ela está apresentando os mesmos argumentos que Taylor apresentava há mais de cem anos. Com a agravante que, naquela época, ainda não se conheciam bem os efeitos negativos nem da extrema divisão do trabalho nem de sua intensificação na saúde dos trabalhadores e na sua vida de modo geral.

Chego agora ao meu terceiro e último ponto: o papel dos trabalhadores e seus sindicatos nesse processo de dimensionamento de pessoal.

Uma das alegações que a Petrobras tem utilizado para se contrapor à participação sindical e dos trabalhadores na discussão dos efetivos é que o dimensionamento de efetivo é uma prerrogativa exclusiva dela¹⁷. Na minha opinião, esta alegação está correta. Em nosso sistema econômico e legal é prerrogativa da empresa determinar o número de seus empregados. Mas, a meu ver, o problema é outro: está no modo como a empresa vai se desincumbir dessa sua prerrogativa. E aí não há nada que a impeça de fazê-lo ouvindo ou até consultando os trabalhadores. Ao contrário. Se acreditarmos no seu discurso, que prega transparência e harmonia com os empregados, a participação dos operadores seria não só permitida como obrigatória. Por que?

Porque são eles que mais conhecem o sistema e sabem onde estão os seus pontos críticos. Portanto, seus alertas sobre a insuficiência de pessoal devem ser vistos como alarmes de segurança e não apenas como críticas. Principalmente porque procedem de um corpo de operadores altamente qualificado, muitos com nível superior, e extremamente responsáveis.

¹⁷ Mesmo quando os sindicatos argumentam a existência de normas técnicas como a NR20 ou negociais como a cláusula 91 do Acordo Coletivo de Trabalho, a empresa retruca que nenhum dos dois retira dela essa prerrogativa.

Chegando ao fim de minha exposição, vou tentar apresentar as conclusões a que cheguei a respeito do dimensionamento de pessoal nas unidades operacionais da indústria do petróleo.

Uma vez que implica diferentes interesses em conflito, tanto dentro quanto fora da empresa, o dimensionamento de pessoal é uma questão essencialmente política. Nesse sentido, assemelha-se mais à questão da determinação dos salários. Não há um valor científico para os salários, que são estabelecidos em outras bases e sujeitos à negociação entre as partes.

Sendo assim, na minha opinião, o especialista, qualquer que seja ele, quando chamado a se pronunciar sobre o dimensionamento de pessoal pode, no máximo, apresentar argumentos para esclarecer a questão. E na maioria das vezes seu trabalho é mais o de mostrar o que não deve ser feito do que o contrário. Eu tenho adotado um princípio hipocrático em meus trabalhos: *primun non nocere*¹⁸, que recomendo a todos.

Por isso, no meu modo de ver, quando o dimensionamento de pessoal é questionado pelos trabalhadores, só vejo uma solução: a negociação entre as partes, pois é só assim que afloram, de ambos os lados, as questões mais importantes e as respostas possíveis e exequíveis às mesmas naquele momento.

A experiência que tive num processo deste tipo, e que já mencionei no início de minha exposição, foi extremamente rica em termos de ensinamento e, por isso, finalizo apresentando as sete premissas que formulamos em 2001 para nortear o processo de negociação entre a companhia e os sindicatos sobre dimensionamento de pessoal e que são as seguintes:

1-O número de operadores deve ser o necessário e suficiente para:

- -Manter a continuidade operacional,
- -Manter a segurança do sistema e
- -Respeitar a integridade física e a saúde dos trabalhadores.

2-Para os trabalhadores que trabalham em regime de turno há dois números a serem considerados, em cada unidade operacional:

- Número mínimo,
- Lotação.

3- O número mínimo deve:

- Ser previsto para a pior emergência,
- Manter a unidade em segurança mesmo durante as emergências,
- Ser suficiente para levar a unidade à situação de normalidade após a emergência,
- Ser pré-fixado,

¹⁸ Antes de tudo, não prejudicar.

- Considerar as tarefas a serem cumpridas e
- Considerar as atividades realizadas para cumprir as tarefas.

4- O lotação deve:

- Ser sempre superior ao número mínimo,
- Ser definido a partir de uma taxa de cobertura, aplicada ao número mínimo,

5-O número de trabalhadores deve levar em consideração a sua capacitação.

6- Considerando-se que as situações de trabalho são dinâmicas, o número de trabalhadores deve ser reavaliado antes:

- Da adoção de novas tecnologias, da ampliação de novas unidades, de programas de reestruturação produtiva, das saídas previstas de pessoal.

7- Considerando-se que não existe nenhum algoritmo que por si só determine o número de operadores, considera-se que o melhor método para se chegar a ele tem as seguintes características:

- Deve se basear nas premissas anteriores,
- É empírico, isto é, baseado na experiência da empresa e dos trabalhadores,
- Pode ou não se apoiar em referenciais ou estudos externos, desde que amplamente conhecidos e aceitos pelas partes.

Obrigada pela atenção.
