

A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO EM REGIME DE TURNOS ALTERNANTES COM JORNADA DE 12 HORAS: ALGUMAS REFLEXÕES

Vanessa Madeira Farias

Engenheira agrônoma, engenheira de Segurança do Trabalho, assistente técnica em perícias judiciais, mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Paraná (UFPR).

1. INTRODUÇÃO

Este estudo¹ reúne elementos sobre a jornada de trabalho de 12 horas seguidas em turnos alternantes e seus possíveis impactos na segurança e na saúde de petroleiros. O tema é complexo e envolve muitos fatores. Não se pretende, aqui, esgotar o debate ou apresentar uma fórmula definitiva para a organização da jornada de trabalho desse setor. Seria um equívoco, já que partimos da ideia de que a organização do trabalho deve ser construída com a participação direta das respectivas categorias. Os apontamentos que trazemos estão acumulados não

1 Reprodução de estudo solicitado pelo Instituto Brasileiro de Estudos Políticos e Sociais (Ibeps), a serviço do Sindicato dos Petroleiros do Litoral Paulista (Sindipetro-LP), para subsidiar debates com trabalhadores petroleiros da área operacional diante da proposta da empresa de implantar a jornada de trabalho de 12 horas em regime de turno alternante. O documento, datado de 24 de novembro de 2020, é uma segunda versão da matéria elaborada para o Sindicato dos Petroleiros de São José dos Campos (São Paulo), revisada e adaptada para a realidade do Sindipetro-LP.

apenas numa vasta literatura acadêmica e científica, mas também entre muitos trabalhadores.

As considerações feitas a seguir estão fundamentadas essencialmente em dois artigos: “Trabalho em turnos: temas para discussão”, de Leda Leal Ferreira, e “A saúde do trabalhador na sociedade de 24 horas”, de Frida Marina Fischer *et alii*. Além disso, valemo-nos de outras publicações e trabalhos que compõem a expressiva literatura que existe sobre o assunto. São abordagens distintas sobre o tempo e sua dimensão em relação ao trabalho. Tomemos como ponto de partida as observações que seguem:

No plano referente à organização do trabalho, Quéinnec (2007) diz ser o horário um dos mais importantes componentes da dimensão temporal da atividade e da sua organização. O autor identifica duas visões relacionadas a tempo e trabalho: a primeira, tecnocêntrica, insuficiente para explicar o conjunto de problemas subjacentes ao horário, baseia-se na ideia newtoniana da medida universal física e ‘objetiva’ do tempo, na qual todas as unidades de intervalo são iguais. Esse tempo apoia-se na definição comum de uma norma que estabelece a duração (anual ou semanal) do trabalho e das pausas (de descanso ou de férias), postulando, ainda, implicitamente, uma estabilidade do funcionamento humano, sejam quais forem as horas e as durações do trabalho. A outra visão é antropocêntrica, e traz para a discussão o ponto de vista das ciências humanas e sociais, particularmente da Ergonomia. Segundo ele, essa visão apresentaria quatro componentes do tempo profissional. O primeiro componente refere-se ao tempo dentro do trabalho, que diz respeito às exigências temporais das tarefas (duração, velocidade, disposição, programação...) e está ligado à dinâmica dos processos técnicos que dita a distribuição e o ritmo da atividade. O segundo, denominado tempo de trabalho, concerne ao contrato de trabalho, à definição das durações e dos horários da atividade profissional construídos desde meados do século XIX em torno de normas, como a duração semanal, a duração diária ou o(s) dia(s) de descanso (consecutivos ou não) e as férias. O terceiro seria o tempo do trabalho que vai delimitar a distribuição de espaços do trabalho e de não-trabalho: é o uso do tempo. Confronta a temporalidade profissional e a temporalidade sociofamiliar da vida fora do trabalho. O último seria o tempo no trabalho, e diz respeito às características temporais do funcionamento humano (velocidade de execução, tempo de reação, ritmos biológicos, aquisição de experiências, desgaste profissional, envelhecimento biológico). (ALVAREZ; FIGUEIREDO; ROTENBERG, 2010)

Não é nosso objetivo aprofundar a discussão sobre esses conceitos, mas, uma vez feitas as considerações teóricas, dis-

correremos sobre alguns pontos relacionados à organização do trabalho, ao estabelecimento do regime de turno e à jornada de trabalho dos petroleiros. Dividimos nossas reflexões em temas que consideramos relevantes, devido principalmente às características do trabalho dos petroleiros: a redução do efetivo operacional na Petrobras, os impactos do regime de trabalho na vida social e familiar do trabalhador, os riscos para a saúde e segurança e algumas recomendações a serem consideradas nas tomadas de decisões sobre tabela de turno.

2. O EFETIVO OPERACIONAL E A ORGANIZAÇÃO DO REGIME DE TRABALHO

A relação entre a quantidade de horas trabalhadas em um turno pelos petroleiros e o efetivo operacional da empresa é antiga. Estudos do trabalho no setor petroleiro realizados na década de 1990 na Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão (RPBC) registraram que havia alta frequência de trabalhadores em turnos que faziam horas extras e que “dobravam” turno – ou seja, por imperativos de produção e para sanar falhas da organização da empresa em relação ao seu efetivo, trabalhavam não apenas 8, 10 ou 12 horas de seus turnos, mas 16, 20 e até 24 horas seguidas (FERREIRA, 2016).

A redução do efetivo operacional é algo que perdura e interfere na forma de organizar o trabalho e, conseqüentemente, na segurança industrial e na saúde do trabalhador, ainda que essa interferência não seja visível de maneira imediata e direta. A redução do número de operadores em uma equipe, sem alterações tecnológicas condizentes, faz com que os trabalhadores acumulem atividades e trabalhem mais, e mais intensamente. Essa foi a conclusão das pesquisadoras que estudaram o trabalho dos petroleiros em relação ao dimensionamento do seu efetivo. Na RPBC, desde os anos 1990 a gestão da refinaria tem como objetivo diminuir o número de operadores, de modo a atingir equiparação com os números praticados em refinarias estrangeiras. O efetivo operacional passou de 2.270, em 1987,

para 1.608, em junho de 1993². De acordo com os pesquisadores, com a diminuição de efetivos nas unidades produtivas, houve sobrecarga de trabalho para os que permaneceram, o que provocou diminuição da margem de manobra dos grupos de turno. Isso quer dizer que qualquer incidente ou disfuncionamento provoca uma sobrecarga. Um dos sinais mais visíveis dessa sobrecarga são as horas extras e as dobras de turnos, que obrigam operadores a permanecer 16 horas seguidas trabalhando.

No início dos anos 2000, a equipe técnica da Fundacentro emitiu dois relatórios à 2ª Promotoria de Justiça de Cubatão sobre o efetivo operacional da RPBC³. Nesses relatórios, as pesquisadoras responsáveis apresentaram suas conclusões sobre a redução do efetivo aplicado à RPBC e ratificaram uma proposta de número mínimo de operadores apresentada pelo sindicato, que a elaborou na tentativa de reverter a redução operacional e garantir a segurança dos trabalhadores da refinaria. Das conclusões do relatório técnico emitido pela Fundacentro em junho de 2000, “Uma proposta de quadro mínimo de operadores para a Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão”, destacamos:

Nossas principais conclusões foram as seguintes:

1. Há sinais evidentes de falta de operadores e de sobrecarga de trabalho para os operadores que continuam empregados;
2. Tendo em vista que os operadores são fundamentais para a segurança da refinaria, essa situação aumenta o risco de acidentes;
- 3- Considerando que:
 - a determinação do número de operadores é uma questão complexa, que envolve muitas variáveis;
 - não há fórmula matemática que equacione a questão;
 - os métodos ditos ‘científicos’ utilizados pela Petrobras e pelas con-

2 Dados apresentados no livro **O trabalho dos petroleiros: perigoso, complexo, contínuo e coletivo**, p. 131.

3 Cf. FERREIRA, Leda Leal *et alii*: **A diminuição do número de operadores em uma refinaria de petróleo: preocupações com a segurança** (2000); e **Uma proposta de número mínimo de operadores para a Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão** (2000).

sultorias por ela contratadas para a determinação do número de trabalhadores são todos insuficientes, e que;

- os operadores, como os maiores conhecedores do real funcionamento das unidades da refinaria e de suas necessidades e responsabilidades em termos de segurança, não só têm plenas condições como são os mais indicados para opinar sobre o número de operadores que julguem conveniente, sugerimos a negociação entre representantes da empresa e representantes dos operadores, isto é, o seu Sindicato, como o melhor meio para se chegar a um número de operadores.

De 2014 em diante, o projeto de redução de efetivo da empresa se materializou em Planos de Incentivo de Desligamento Voluntário, de acordo com Ferreira (2018). Em 2014 e em 2016, cerca de 16.300 funcionários próprios, além de 114 mil prestadores, saíram da empresa, reduzindo a força de trabalho. Estimou-se, com isso, uma economia de cerca de 3,3 bilhões de reais no período compreendido entre 2016 e 2020 – ou seja, 18% de diminuição de custos⁴ (segundo Ferreira, é como se um time de futebol passasse a jogar todos os jogos com dois jogadores a menos, ou seja, com apenas 9 jogadores).

Na refinaria de Cubatão, a redução do efetivo operacional foi matéria de estudo do sindicato da categoria, que reivindicou a sua (do efetivo) recomposição. De acordo com a entidade, no processo nº 1000580-52.2017.5.02.0255 e com a bancada de trabalhadores na Comissão Nacional Tripartite Temática da NR 20 (CNTT) “não houve alteração nas unidades, sequer na metodologia de trabalho, parecendo que a reclamada quer proceder a alterações que colocam em risco a vida humana, sem qualquer teste ou base segura, colocando à frente da vida humana seus interesses econômicos”.

Recentemente, a empresa divulgou uma meta de redução de sua força de trabalho de empregados próprios, passando das atuais 45,4 mil para 30 mil pessoas, o que significa uma redução de 34%. No começo de julho de 2020, o CEO da estatal, Roberto Castello Branco, disse que os cerca de 10 mil inscritos nos PDVs deveriam se desligar entre 2020 e 2021 – ou seja, 22% do efetivo –, destacando que 30 mil é um número suficiente para

4 Cf. PETROBRAS, Plano Estratégico e Plano de Negócio e Gestão 2017-2021.

a companhia operar bem⁵. Com relação aos 10.082 inscritos nos PDVs, a Petrobras estima uma redução de custo de pessoal, até 2025, de cerca de R\$ 4 bilhões por ano. A projeção inclui também o Programa de Aposentadoria Incentivada (PAI). Não restam dúvidas de que a redução do efetivo operacional tem como objetivo a redução de custos. Não se explicam quais são os critérios e avaliações que permitem à companhia, com essa redução, sem alterações tecnológicas, “operar bem”.

O trabalho nesse setor apresenta algumas características: a) é perigoso (o processo na indústria de petróleo lida com enormes quantidades de produtos altamente inflamáveis e/ou tóxicos, em condições anormais de temperatura e pressão); e b) é complexo e por isso imprevisível (de um momento para outro, o que estava aparentemente normal pode entrar em emergência e provocar acidentes, como vazamento, incêndio ou explosão de grandes proporções, com ou sem vítimas). Nesse sentido, reduzir a quantidade de operadores que monitoram os processos, intensificando o seu trabalho, coloca em risco a segurança, como restou comprovado com a ocorrência de acidentes do trabalho e acidentes ampliados, com influência direta da redução do efetivo operacional em suas causas⁶.

O dimensionamento do efetivo da Petrobras segue parâmetros que, sob a justificativa de serem científicos, se pretendem incontestáveis. O que não é correto, pois os parâmetros apresentados nas metodologias já criticadas por alguns estudiosos do trabalho, como exposto por Ferreira (2016), levam em consideração o modelo taylorista de dimensionar o tempo do trabalho, que remonta mais de cem anos. Esse modelo, chamado de “administração científica do trabalho” através do método de tempos e movimentos, tratou de aumentar a produtividade, mas com uma grande intensificação do trabalho, cujo ritmo se tornava cada vez mais acelerado e nocivo aos trabalhadores.

O argumento de que o estudo é científico não significa que

5 Cf. INVESTING.COM. **Petrobras tem meta de reduzir força de trabalho em 34% para 30 mil funcionários** (14/7/2020).

6 Como, por exemplo, o acidente de trabalho com óbito ocorrido no dia 11 de setembro de 2104 na Refinaria Henrique Lange.

seja incontestável. Pelo contrário, até sua cientificidade pode ser questionada. No caso do dimensionamento da Petrobras⁷, esse tipo de métrica de avaliação não se aplica de maneira nenhuma. Pela natureza das atividades realizadas pelos operadores, conforme descrevemos anteriormente, trata-se de um trabalho complexo, perigoso, contínuo e coletivo. É um trabalho essencialmente intelectual, que exige máxima atenção e controle do processo, e que não se mede em tempo de tarefa.

Sobre os estudos da empresa para dimensionar o efetivo operacional, apresentamos, a seguir, a crítica ao dimensionamento de efetivo na Petrobras formulada por Ferreira (2016), que explica o método utilizado pela empresa:

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.

Ferreira (2016), ainda, ressalta um exemplo muito didático sobre o equívoco desse método para dimensionar o trabalho no setor:

A aplicação deste método em uma orquestra talvez ajude a compreender sua essência: calculam-se as taxas de ocupação de cada músico e chega-se à conclusão de 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 têm

7 A empresa justifica que dimensionou o seu efetivo através de estudo realizado com o método Organização e Métodos, ao qual não obtivemos acesso até o momento. Porém, de acordo com as críticas que já foram formuladas, segue o modelo de dimensionamento pelo tempo.

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.

Aqui, demonstramos as implicações desse método de dimensionamento para a segurança do processo. Ele traz consequências para a saúde do trabalhador, que, ao intensificar o seu trabalho, sofre uma sobrecarga. O quadro a seguir mostra a progressiva redução do efetivo operacional na RPBC, sem alterações tecnológicas que a justifiquem. Podemos comparar o efetivo mínimo apresentado pelo sindicato e corroborado pela Fundacentro em 2000, e a redução implantada pela companhia nas décadas seguintes.

Redução de efetivo mínimo de turno na RPBC

SETOR	UNIDADE	2000*	2016	2017**
Produção	UC/UVC/UPF	9	7	5
	UCP1/UCP2	8	8	7
	UN/UP	5	4	3
	UV/UVC/UTG	6	5	3
	UFCC	7	5	4
	URC/URA	6	7	5
	UGAV	6	4	3
	UT	5	5	4
Trans. Estoc.	SETRAE/ETDI	17	11	9
Produção	SETUT	18	11	9
	UT2/UTN	-	9	8
Sub Total Operadores		87	76	60
SESEMA		8	6	6
Laboratório		6	5	4
TOTAL		101	87	70

*Efetivo mínimo seguro apresentado em 2000 - Sindipetro-LP e Fundacentro.

**27/6/2017 Redução do efetivo operacional pelo O & M.

Fonte: Sindicato dos Petroleiros do Litoral Paulista.

Mas o que a discussão de efetivo tem a ver com a jornada de trabalho de 12 horas em regime de turno de revezamento? Absolutamente tudo, pois, para fazer o escalonamento da tabela de turno e tomar as decisões da organização da jornada de trabalho, a quantidade de operadores de que se dispõe para operar a refinaria é central. Se há uma quantidade de operadores suficiente para organizar as atividades da produção, considerando o efetivo mínimo, pode-se inclusive dispor de mais um grupo de turno e organizar a jornada de maneira que fique distribuída conforme a organização do trabalho e as recomendações de ergonomia para a saúde dos que trabalham em turnos de revezamento. Com o efetivo operacional reduzido, as margens para considerar essas recomendações ficam comprometidas, prevalecendo a organização com o efetivo que se tem disponível,

instituindo-se como o “normal” as jornadas longas e exaustivas para os trabalhadores.

O cenário em que se discute o escalonamento da tabela de turno de 8 ou 12 horas é o de redução do efetivo operacional, onde frequentemente os operadores têm que realizar dobras de turno para que possam operar a refinaria. Nesse quadro, a recomendação de que o trabalho em turno tenha uma jornada de no máximo 6 horas – ou a recomendação de pausa e intervalo entre as jornadas já existentes⁸ – passa a ser desconsiderada no planejamento da tabela, pois o que orienta é a quantidade de operadores disponíveis para realizar o trabalho contínuo.

Ou seja, todo o planejamento da tabela leva em conta que se opera com um efetivo reduzido, e isso é um fator limitante, pois não permite flexibilidade para montar os grupos de turno e organizar a distribuição dos grupos em jornadas de trabalho. Tratamos desse tema com destaque porque, com a redução do operacional atual e com o projeto de seguir com a redução de operadores, não há garantia de que uma jornada de 12 horas cessará as dobras de turno. Diante de várias circunstâncias, elas poderão se ampliar.

A jornada de 12 horas foi implantada unilateralmente pela Petrobras – sem que houvesse negociação sindical – em função da pandemia de Covid 19, decretada em março de 2020, como medida de prevenção à doença. De acordo com a empresa, “essa medida reduzirá a circulação de pessoas nas plantas industriais, o deslocamento dos grupos de turno, facilitará o monitoramento das pessoas que entrarão nas instalações e reduzirá em até 33% de troca de rádios/consóles, diminuindo assim a exposição ao risco de contágio”⁹. Ocorre que a Petrobras pretende implantar esse modelo de jornada de trabalho para além da pandemia, transformando uma medida emergencial da crise sanitária em

8 Trata-se de recomendação feita por estudiosos do trabalho, como as compiladas em Ferreira (2016, p. 121), que também foi incorporada pela legislação. O artigo 7º, XIV, da Constituição de 1988, por exemplo, estabelece que a jornada diária de trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento deverá ser de, no máximo, seis horas diárias, perfazendo um total máximo de 36 horas semanais.

9 O anúncio da medida foi divulgado no portal da empresa (www.petrobras.com.br) em 19/3/2020.

algo em definitivo no contrato de trabalho, sem se preocupar com os aspectos ergonômicos e com a saúde dos seus trabalhadores. De acordo com a direção da categoria, a situação é a seguinte:

Existe um problema estrutural grave na empresa Petrobras. A política de contratação é frágil, não existe planejamento a médio e longo prazos. Não se leva em conta a média de aposentadoria, as mortes, e a necessidade do tempo de especialização para atividades profissionais, como operadores e técnicos de manutenção, que demoram de 2 a 5 anos para serem formados. Se a Petrobras tivesse uma curva de efetivo e processo de contratação eficiente, ela poderia trabalhar entre bandas, na relação entre o mínimo exigido e 20% acima dessa base, por exemplo. 'E aí o problema de efetivo se confunde com o de regime', definiu [um] diretor do Sindipetro Unificado⁸.

Em unidades que estão operando com a jornada de 12 horas, como a Refinaria Henrique Lage (Revap), já se observou que houve “dobra” de jornada de trabalho com o turno de 12 horas, e os operadores são convocados a trabalhar durante o gozo de suas folgas para cobrir lacunas do reduzido efetivo operacional. A reorganização da jornada de trabalho pode, aparentemente, ser vantajosa por haver menos dias consecutivos na escala, mas também pode incubar uma proposta de aumento na jornada de trabalho por conta da falta de efetivo. A médio prazo, por conta do problema estrutural da falta de operadores, a tendência será de aumento de atividades operacionais e na quantidade de tarefas realizadas durante a jornada de turno. Se considerarmos a política da atual gestão da Petrobras, com a continuidade nos desligamentos por PDV sem previsão de novas contratações, a redução do número de trabalhadores próprios na área operacional estará diretamente associada à elevação do risco de acidentes. Para a garantia da continuidade operacional, muito provavelmente ocorrerá a supressão dos dias de folga dos operadores.

Propor a manutenção futura da jornada de 12 horas em meio à pandemia de Covid-19, sem a participação dos trabalhadores para a construção da tabela de turno, é uma medida precipitada, que tem foco apenas na redução de custos, como já anunciou a companhia. Em meio a uma emergência como essa, é arriscado propor uma alteração estratégica para o futuro pós-pandemia, pois não há condições de se extraírem conclusões e planejar o escalonamento do turno em meio a uma crise. Corre-se o risco

de as decisões refletirem a realidade de maneira distorcida.

3. OS IMPACTOS DO TRABALHO EM REGIME DE TURNO DE REVEZAMENTO NA VIDA SOCIAL

O trabalho em turno, com trabalho noturno e em revezamento, tem impactos relevantes na vida social e familiar do trabalhador. Isso está demonstrado em estudos, e inexoravelmente interfere nas decisões sobre o trabalho, quando o trabalhador participa dessas decisões. Assim:

O tempo do trabalho delimita a distribuição dos espaços de trabalho e de não-trabalho: é o uso do tempo. Confronta a temporalidade profissional e a temporalidade sociofamiliar da vida fora do trabalho. A Sociologia e a Psicologia Social tratam da sua articulação dentro do sistema de atividades (Curie), no quadro de uma perspectiva de 'influência recíproca' vida de trabalho-vida fora do trabalho (QUÉINNEC, 2007).

Em relação à vida social e familiar, há várias implicações do trabalho em turnos para o trabalhador. No âmbito social, destacam-se as dificuldades no convívio social e de acesso a bens de consumo. Na esfera familiar, os cuidados e a educação dos filhos, que, se por um lado podem ser melhorados, dada a possibilidade de maior acompanhamento, por outro podem comprometer o tempo de repouso dos trabalhadores em turnos, em virtude das tentativas de aproveitar ao máximo o tempo para interação com a família (PRATA, 2013). Santos *et alii* (2008, citados por Prata, 2013) discorrem que, ainda no contexto familiar, pode ser dificultada a organização das tarefas de casa. De acordo com Fischer *et alii* (2002, citados por Prata, 2013), na vida conjugal o desencontro entre o casal pode implicar dificuldades na comunicação e na relação sexual.

Essas conclusões vêm ao encontro do que observamos na

realidade da refinaria. Um dos artigos de Leda Leal Ferreira¹⁰ nos remete ao aprendizado que obtivemos em uma das perícias que acompanhamos. Um operador, ao falar sobre seu trabalho, nos disse: “A gente não tem vida!”. A partir daí, explicou-nos que, além de não conviver com a família na maioria dos seus finais de semana, foram muitos aniversários dos filhos que se perderam. Em algumas festas de ano novo, a queima de fogos foi passada na refinaria.

De acordo com Ferreira (2016), um dos maiores problemas para o trabalhador em turnos é a dessincronização que existe entre seus horários, sempre em mudança, e aqueles do resto da sociedade: dormir quando todos estão acordados, trabalhar quando estão dormindo, passar fins de semana na fábrica e folgar quando estão todos trabalhando. Essa permanente variação impede que o indivíduo acompanhe normalmente a vida de seus familiares, o que traz muitos problemas de relacionamento, além de afetar a participação em atividades sociais organizadas: estudo, lazer, vida sindical, vida política. “O trabalhador em turnos é, assim, “marginalizado”. As repercussões dessa dessincronização foram objeto de estudo de vários autores. O livro de Quéinnec *et alii*, “Pontos de referência para negociar o trabalho em turnos”, traz uma boa bibliografia sobre o assunto.

Considerando esse impacto na vida social e familiar dos trabalhadores, fizemos, na Refinaria Henrique Lage, do Vale do Paraíba (Revap), uma breve análise comparativa entre: a) a tabela de turno antiga, de 8 horas e relação 21x14 dias (trabalho/folga); b) a tabela 3x2, com jornada de 8 horas; e c) a tabela atual, de 12 horas e relação 6x9 dias (trabalho/folga). Destacamos, para essa finalidade, os fins de semana coincidentes com as folgas dos operadores, de modo a analisar se a atual tabela pode interferir na avaliação imediata dos trabalhadores de turno quanto à sua vida social e familiar. A comparação foi feita com o grupo A da Revap, antigo grupo 1, como amostra, em um intervalo de tempo de 12 meses.

Foram apresentados como exemplo os dados de outra refinaria, que não a RPBC, porque esta não experienciou a tabela de

10 Trabalho em turnos: temas para discussão (2016).

turno 3x2 dias (trabalho/folga), já que existiram tratativas para a escolha de uma tabela de turno que atendesse aos critérios legais e normativos definidos pela empresa. Além disso, houve resistência dos trabalhadores, em fevereiro de 2020, durante a implantação arbitrária da tabela de relação 3x2 com jornada de 8 horas¹¹.

COMPARAÇÃO ENTRE AS TABELAS EM RELAÇÃO A FOLGAS E FINAIS DE SEMANA SÁBADO E DOMINGO

Tabela antiga - 8 horas		Tabela 3 x 2 - 8 horas		Tabela atual - 12 horas	
Mês	Nº de fds com folga	Mês	Nº de fds com folga	Mês	Nº de fds com folga
Ago 2020	3	Ago 2020	0	Ago 2020	2
Set 2020	2	Set 2020	1	Set 2020	1
Out 2020	2	Out 2020	1	Out 2020	4
Nov 2020	1	Nov 2020	1	Nov 2020	3
Dez 2020	2	Dez 2020	0	Dez 2020	0
Jan 2021	2	Jan 2021	1	Jan 2021	2
Fev 2021	1	Fev 2021	1	Fev 2021	4
Mar 2021	2	Mar 2021	1	Mar 2021	1
Abr 2021	2	Abr 2021	1	Abr 2021	0
Mai 2021	2	Mai 2021	1	Mai 2021	4
Jun 2021	1	Jun 2021	1	Jun 2021	3
Jul 2021	2	Jul 2021	0	Jul 2021	0
Total	22	Total	9	Total	24

11 Cf. <<http://www.sindipetrolp.org.br/noticias/27214/sindipetro-lp-convoca-trabalhadores-de-turno-da-rpbc-e-ute-ezr-para-esclarecimentos-sobre-tabela-e-greve>>. Acesso em: 20/11/20.

Atualmente, na RPBC, opera-se com a tabela de turno aprovada pelos trabalhadores em janeiro de 2020, com jornada de 8 horas diárias.

TABELA RPBC LP – G1	
Jornada de 8 horas tabela atual	
Mês	Nº de finais de semana sábado e domingo com folga
Ago 2020	2
Set 2020	2
Out 2020	2
Nov 2020	1
Dez 2020	2
Jan 2021	2
Fev 2021	1
Mar 2021	2
Abr 2021	2
Mai 2021	2
Jun 2021	1
Jul 2021	2
Total	21

Observamos, no caso da Revap, que, num intervalo de 12 meses, na tabela de turno 3x2, foram nove finais de semana – considerando final de semana como sábado e domingo – que coincidiram com a folga dos trabalhadores de turno. Na tabela antiga, seriam 22 finais de semana com folga, enquanto na tabela atual encontramos 24 finais de semana com folga. Há uma diferença significativa entre as tabelas. Essa diferença sugere uma vantagem, o que pode induzir à preferência pela tabela atual, com a jornada de 12 horas – principalmente se conside-

rarmos que ela é precedida de uma tabela muito desvantajosa no quesito dias livres em finais de semana.

Essa aparente vantagem pode não se materializar na realidade, principalmente a médio prazo, pois os trabalhadores em turno, se chamados para trabalhar em suas folgas, podem não gozar desses finais de semana. Outra realidade, que se considera hipoteticamente, é que, com a dinâmica de redução de efetivo crescente, as dobras de turnos podem também interferir em mudanças nesse aspecto de finais de semana livre. Destacamos esse ponto porque é consolidado que o trabalho em turnos intermitentes interfere na vida social e familiar dos trabalhadores, sendo, portanto, extremamente relevante esse critério.

No caso da refinaria de Cubatão, analisando a tabela atual, verificamos que, num intervalo de 12 meses, são 21 finais de semana, considerando final de semana como sábado e domingo, coincidentes com a folga dos trabalhadores em turno. Nesse caso, podemos lançar a hipótese, a partir do exemplo da Revap, de que não haverá uma alteração significativa, relativamente aos finais de semana coincidentes com folga, entre a tabela atual e a tabela com jornada de 12 horas e relação 6x9 dias (trabalho/folga).

Além das contradições destacadas acima, ainda temos que levar em conta outros temas, como o impacto da duração da jornada de trabalho na vida do operador. A depender da organização da tabela de turno, uma possível vantagem em relação aos finais de semana livres pode tornar-se irrelevante diante do risco de adoecimentos e acidentes que podem incidir no trabalhador com exposições prolongadas aos riscos e a agentes nocivos à saúde presentes em seu trabalho.

4. O TRABALHO EM TURNOS E OS IMPACTOS NO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA

Já é bastante acumulado que o trabalho em turnos, sejam turnos fixos ou alternados, afeta a saúde do trabalhador. Trazemos para reflexão algumas conclusões apresentadas em estudos sobre a relação do trabalho em turno com a saúde.

Para entendermos a influência dessa forma de organização do trabalho na saúde, uma das considerações a serem feitas é acerca da cronobiologia¹², ciência dos ritmos biológicos, que estuda a organização temporal dos fenômenos biológicos-fisiológicos e psicológicos. Conforme Ferreira (2016), os organismos respondem diferentemente a estímulos ambientais conforme o período do dia. Isso acontece porque o organismo tem condições de medir o tempo, e as variações não são aleatórias, respeitam alguns ritmos ao longo das 24 horas, sendo que o mais conhecido – os ritmos diários – se chama de ritmo circadiano. As funções biológicas e psicológicas apresentam um ritmo circadiano, com variações no período de 24 horas, e picos em determinadas horas do dia. Esses ritmos são sincronizados entre si e entre as variações temporais e ambientais.

Ferreira (2016) discute que, para o homem, um dos importantes sincronizadores do ciclo é de ordem social. Um dos mais relevantes desses sincronizadores é a alternância da atividade com o repouso. Quando se inverte o sincronizador, ocorre uma

12 De acordo com Moser *et alii* (2006), citados por Alvarez (2010), ‘as espécies vivas, nelas incluída a espécie humana, apresentam funções que variam regularmente segundo escalas de magnitude que vão de milissegundos a um ano ou mais. Algumas dessas variações tendem a ajustar-se a ciclos ambientais, como o dia-noite e as estações do ano. Essas oscilações, geradas pelo organismo e influenciadas pelo ambiente, são denominados *ritmos biológicos*, entre os quais os mais conhecidos são os ritmos diários ou circadianos. A cronobiologia, área do conhecimento que se ocupa das características temporais dos organismos, considera a ritmicidade um caráter fundamental da vida, manifestando-se de forma integrada em células, órgãos e sistemas’ (MENNA-BARRETO, 1999). Os ritmos biológicos compõem o *sistema de temporização*, termo utilizado atualmente para fugir da expressão *relógios biológicos*, que sugere a ideia de estruturas fisiológicas discretas (MARQUES, MENNA-BARRETO, 1997; MORENO, LOUZADA, 2004; MENNA-BARRETO, 2003)’.

perturbação da ordem temporal interna, ou uma desordem temporal. Como se invertem os horários de trabalho, mas a vida social e familiar continua a acontecer nos horários padrão, o trabalhador fica submetido a sincronizadores conflitantes.

Em relação ao sono, ainda de acordo com a autora, todas as suas características são circadianas. Quando há uma inversão dos sincronizadores – o trabalhador trabalha de noite e dorme de dia –, acontece uma mudança na estrutura do sono. Há muitos estudos sobre essa alteração, mas não é nossa intenção aprofundar aqui esse debate. Destacamos apenas que o sono diurno é mais curto, e isso não se trata de um simples reflexo das condições externas, como iluminação e ruído, mas tem origem endógena, o que significa que, mesmo com condições satisfatórias para o sono diurno, não se ameniza a perda na sua qualidade. Em um regime de turno alternante, após um ciclo de trabalho noturno, há tendência de haver uma normalização do sono, e o primeiro episódio de sono noturno após um período de sonos diurnos não tem todas as características de uma verdadeira noite de recuperação. O sono noturno que antecede os turnos da manhã, principalmente os que começam muito cedo, é prejudicado porque o trabalhador tem que acordar no meio da madrugada para chegar ao trabalho. Essas conclusões devem ser consideradas no planejamento da tabela de turno (FERREIRA, 2016).

Os trabalhadores em turnos sofrem de uma privação crônica de sono, e os dias de folga não são suficientes para uma total recuperação. Dormir mal implica um desgaste do indivíduo, porque cria dificuldades para realizar tarefas, principalmente aquelas que exigem muita atenção. Além disso, os indivíduos respondem diferentemente a estímulos iguais em horas diferentes do dia. Uma determinada tarefa, que pode ser realizada facilmente às 16 horas, pode ser muito cansativa às 4 horas da manhã, quando fisiologicamente o trabalhador estaria preparado para dormir, o que gera um desgaste muito maior, que se reflete na saúde, pois o torna mais suscetível às agressões presentes no trabalho (FERREIRA, 2016).

De acordo com Gibbs *et alii* (2007), citados por Alvarez (2010), “estudos com trabalhadores embarcados revelam diferenças na sincronização dos ritmos que poderiam explicar formas dife-

rentes de ‘lidar’ com a inversão de horários demandada pela organização do trabalho”. Essas diferenças, completam, “não se restringem unicamente a aspectos da cronobiologia, uma vez que cada trabalhador sofre um conflito particular relativo ao encontro entre suas características individuais e as condições de trabalho (VERDIER, BARTHE e QUÉINNEC, 2003)”.

Por outro lado, explica Alvarez (2010), “em que pese à contribuição da cronobiologia nas diferenças observadas entre os trabalhadores, considere-se a afirmativa de Monk (2005) em relação à tolerância ao trabalho em turnos, a qual não deve ser vista somente sob o prisma cronobiológico (relacionado aos ritmos circadianos), nem somente relacionada ao sono ou unicamente como uma questão social ou doméstica”. Trata-se, segundo o autor, de uma interação complexa desses três fatores, cada qual influenciando os outros dois. De acordo com Quéinnec (2007):

[...] É essencial que os operadores tenham margens de ajuste na execução de seu trabalho, pois os modos operatórios colocados em ação podem diferir de acordo com os horários. Isso não aponta que os trabalhadores não são passivos diante das dificuldades fisiológicas ou das flutuações de intensidades no trabalho a que são submetidos nos diferentes turnos ou mesmo ao longo de uma jornada. Pelo contrário, devem gerir essas variações por intermédio de um engajamento que se dá por inteiro – corpo biológico, inteligência, afetividade, história de vida e sociabilidade –, tal como assinala Athayde (1999), com base em Montmollin. Ou então, como preferem Schwartz e Durrive (2007), um engajamento do corpo-si. As exigências impostas pelos horários atípicos são uma das principais fontes de agressão para a saúde. O conceito que reagrupa esse conjunto de agressões foi denominado síndrome do trabalhador por turnos. Associadas às patologias digestivas (úlceras em particular), reconhecidas desde 1928, identificaram-se alterações do sono e problemas nervosos (irritabilidade, agressividade, dificuldades em manter a atenção...) (1959); depois foram reconhecidos os disfuncionamentos endócrinos (1968), os problemas cardiovasculares (1984) e o risco de desenvolver um cancro (2006). A partir de outro ponto de vista, a falta de horas para a família se reunir – em particular à hora das refeições – ou ver os amigos, conduz a uma marginalização do trabalhador por turnos, que vê impossibilitada a sua participação nas atividades coletivas (desportivas, culturais, políticas ou ainda sindicais). Esse isolamento, incluindo dentro da empresa, está na origem de frustração e de ‘mal-estar’ psicológico.

Ainda conforme Comperatore e Krueger (1990), Costa (1996, 1997), Smith *et alii* (2003) e Totterdell (2005), citados por Pra-

ta (2013), muitas das queixas dos trabalhadores, como fadiga, diminuição do desempenho, problemas no sistema digestivo e alterações de humor podem ter relação com as perturbações no sistema circadiano. Além da perturbação do sistema circadiano resultante da inversão do ciclo sono-vigília, há fatores de natureza ambiental (como maiores níveis de luminosidade e ruído durante o sono diurno) e de natureza comportamental (como mudanças na alimentação e consumo de caféina durante a noite) que impactam a saúde dos que trabalham em turnos, principalmente os que envolvem trabalho noturno. Nesse sentido, “a etiologia envolvida no desenvolvimento de perturbações na saúde resultante do trabalho em turnos tende a ser complexa e multifacetada.” Segundo Folkard e Monk (1985), citados por Prata (2013), “o trabalho em turnos pode acarretar problemas do foro digestivo, especificamente perturbações do apetite, alterações de peso, diarreia, indigestão e, em situações extremas, úlcera péptica”.

A revisão de Costa (1996), citada por Prata (2013), destaca que “a incidência dos problemas gastrointestinais compreende entre 20 e 75% no caso dos trabalhadores noturnos (permanentes ou alternados), em comparação com os trabalhadores sem trabalho noturno (diurnos ou trabalhadores em turnos), que oscila entre 10 e 25%”. De acordo com essa mesma revisão, “dos 36 estudos epidemiológicos analisados, 25 observaram uma maior percentagem de desordens gastrointestinais (incluindo úlceras pépticas) nos trabalhadores em turnos em comparação com os trabalhadores diurnos”.

Diversos estudos, citados por Silva (2008, 2012), apontam uma associação entre trabalho em turnos, sobretudo quando implica trabalho noturno, e uma avaliação subjetiva da diminuição do bem-estar geral. Associam-se, igualmente, ao trabalho em turnos outros problemas de saúde, em especial nos níveis cardiovascular (Boggild e Knutsson, 1999), oncológico (Moser, Schaumberger, Schernhammer e Stevens, 2006) e, de acordo com Costa (1997) e Nurminen (1998), citados por Prata (2013, p. 143), do sistema reprodutor feminino.

Para Silva (2008, p. 28), “a fadiga é um dos aspectos estudados com frequência no que diz respeito à pesquisa em organização do trabalho, mais especificamente sobre trabalho em

turnos, e principalmente quando são utilizados sistemas com jornada superior a 8 horas”. O autor considera necessária uma reavaliação, ao longo do tempo, das condições de saúde dos trabalhadores em situações de turno noturno permanente ou jornada de 12 horas, por exemplo, por conta de um provável maior desgaste decorrente do tempo de exposição cotidiano aos estressores de trabalho. Em seu artigo “A saúde do trabalhador na sociedade de 24h”, Fischer *et alii* (2003, p. 36) demonstram:

Em estudo apresentado no XIV International Symposium on Night and Shiftwork, em Wiesensteig, Alemanha (1999), pesquisadores canadenses e franceses observaram que os distúrbios de sono e a fadiga crônica eram os principais problemas diretamente relacionados ao trabalho em turnos de 12 horas diárias em uma refinaria canadense. A redução do número de empregados obrigava a empresa a necessitar, frequentemente, de muitas horas extras, o que era fator de risco adicional, especialmente durante o turno diurno, resultando em excesso de fadiga, diminuição dos padrões de segurança e de confiabilidade no trabalho (Bourdouxhe *et alii*, 1999). Os autores concluíram sua apresentação dizendo que não se deve analisar os vários aspectos das escalas de turnos fora do contexto em que se encontram, ou seja, é necessário também avaliar quais tipo de tarefas são conduzidos, quais as principais cargas de trabalho, quantas pessoas realizarão o trabalho, que tipo de treinamento receberam, etc.

Sobre a organização do trabalho e a segurança, atentamos para o fato de que, no trabalho em turno, principalmente no turno noturno, de acordo com Folkard e Tucker (2003) e Monk *et alii*, (1996), citados por Alvarez (2010, p. 208), “a questão da segurança é crítica, sobretudo quando se considera o quadro de privação do sono, fadiga e necessidade de desempenho de tarefas que demandam atenção e alerta em momentos inadequados do ponto de vista dos ritmos biológicos.”

Prata (2013, p. 211) constata que, na ocorrência de acidentes ampliados com repercussão internacional, fatores ligados ao trabalho em turnos e noturno e à operação contínua mostraram-se intervenientes em alguma medida. Vale mencionar os acidentes nucleares de Three Mile Island (1979) e Chernobyl (1986), o desastre de Bhopal (1984), a explosão da plataforma Piper Alpha (1988) e o derramamento de óleo do petroleiro Exxon Valdez (1989). Destacamos, também, a relação da exposição aos riscos no ambiente de trabalho. De acordo com Fischer (2003, p. 36):

Usualmente, os riscos no trabalho são analisados em função de padrões de segurança industrial estabelecidos para o trabalho diurno. Entretanto, há demonstrações dos agravos dos efeitos mais sérios de exposições ocupacionais durante os períodos não diurnos. As variações circadianas nos efeitos tóxicos levaram vários pesquisadores a questionar a segurança das exposições de acordo com os limites de tolerância aos agentes causadores de doenças ocupacionais (LIEBER, 1991). Os limites de tolerância para produtos químicos, por exemplo, que em última análise determinam do ponto de vista legal a insalubridade no local de trabalho, não devem ser os mesmos para o trabalho diurno e noturno.

Se sopesarmos ainda a jornada de 12 horas, a exposição aos agentes químicos deve ser considerada com atenção, pois, quanto mais tempo no local de trabalho, no caso dos operadores da refinaria, mais tempo expostos a uma grande quantidade de agentes químicos, inclusive carcinogênicos. Por mais que a empresa defenda que opera em um ambiente livre de agentes químicos, como o benzeno – o que nos causa certa perplexidade –, estudos¹³ e pesquisas demonstram o contrário. Há, na refinaria, uma série de agentes químicos, tanto oriundos da própria matéria prima, o petróleo, quanto outros adicionados ao processo e resultantes de processos de combustão. Entre os agentes, destacamos os comprovadamente carcinogênicos, integrantes da lista primeira da IARC, como o 1,2 butadieno e o benzeno. Esses produtos estão presentes no ambiente de trabalho através de emissões fugitivas, coletas de amostras etc. Não é nosso objetivo aprofundar essas discussões, por isso que destacamos apenas que a exposição a esses agentes, como já mencionado anteriormente, em uma jornada de trabalho prolongada para 12 horas, pode interferir em uma maior exposição do trabalhador, principalmente se considerarmos que a exposição e a ação dos agentes químicos nas respostas biológicas do organismo têm relação com diversos fatores, entre eles a condição de estresse e cansaço, que com a jornada de 12 horas é maior, conforme já discorrido anteriormente.

13 Cf. KATO, M. *et alii*. Exposição a agentes químicos e a saúde do trabalhador (2007); e LIEBER, R. Trabalho em turnos e riscos químicos (1991).

5. A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO EM TURNOS: RECOMENDAÇÕES SOBRE A DURAÇÃO DA JORNADA DE TRABALHO E DA SEMANA DE TRABALHO

Quando a organização do trabalho precisa ser feita em turno de revezamento, importando em trabalho noturno, esse trabalho é deletério. O que se pode fazer, então, é tentar minimizar essa nocividade, considerando a interação dos diversos fatores que dizem respeito à organização temporal do trabalho, no planejamento da tabela do turno.

O estabelecimento das tabelas de turno, a organização do trabalho em turno, não constitui tarefa simples. Destacamos aqui alguns fatores que dizem respeito a essa organização temporal do trabalho (e que devem ser observados), extraídos do artigo da pesquisadora Ferreira (2016, p. 120), que se apoia em Quéinnec e Cols (1985), que dividiram esses fatores em três grandes grupos, transcritos abaixo.

- Fatores relacionados com o esquema temporal (duração e horários): a) número e duração dos turnos; b) hora de início e final do turno; c) intervalo para passar o turno; d) número de duração das pausas; e) período de repouso entre dois turnos, repouso em fins de semana e férias; f) intervalo, duração e local das refeições; e g) tempo e condição de transporte domicílio-empresa.

- Fatores relacionados com os modos de alocação das equipes e das pessoas: a) equipes fixas ou alternantes; b) rotações rápidas ou lentas, regulares ou irregulares; c) número de equipes; d) efetivo por equipe; e) repartição das equipes nos diferentes turnos; f) substituições; g) política de reclassificação de turnistas (de caráter preventivo e para limitar a exposição ao trabalho em turnos; e h) possibilidade de participação na vida da empresa.

- Fatores relacionados com o trabalho e as suas condições de execução: a) tipos de tarefas efetuadas; b) procedimentos operatórios e sua variabilidade; c) carga de trabalho física e psíquica; d) condições materiais de realização: ambiente físico, ambiente químico, espaço de trabalho; e e) condições organizacionais de execução.

Destacamos, ainda, que, de acordo com Ferreira (2016, p. 121), “considerando-se o trabalho em turnos como um fator de maior desgaste do trabalhador, sugere-se que a jornada de trabalho seja de 6 horas, e que em nenhuma hipótese essa jornada

exceda 8 horas”. Esse estudo sugere, também, que o número de jornadas consecutivas no turno da noite deve ser o menor possível, e o trabalho noturno deve ser seguido de pelo menos 48 horas de descanso. A rotação do ciclo deve acontecer no sentido horário: manhã-tarde-noite. Deve-se ainda evitar que o turno da manhã se inicie muito cedo (antes das 7 horas). As folgas devem considerar o máximo os finais de semana. O ideal é a adoção de férias anuais de 6 semanas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A organização do trabalho em relação ao tempo é um tema complexo, e seu planejamento deve considerar a multidisciplinaridade que o envolve. A definição do regime de turno de revezamento, a distribuição dos grupos de trabalho e a duração da jornada devem, por princípio, contar com a participação direta dos trabalhadores, que são os que realmente conhecem sobre seu trabalho e suas variabilidades, suas capacidades e limitações.

As unidades da Petrobras e Transpetro distribuídas pelo Brasil, que laboravam em turno de 8 horas, tiveram alteração na tabela de turno, que estabeleceu, no regime de turno de revezamento, jornada de trabalho de 12 horas durante o período da pandemia. Essa alteração se fez de maneira unilateral no mês de março de 2020, sem a participação dos trabalhadores e seus representantes, sob a justificativa de medida de prevenção à Covid-19. Ocorre que a empresa pretende reduzir R\$ 9,82 bilhões¹⁴ de custo operacional e permanecer com a atual tabela, com os trabalhadores do regime de turno de revezamento praticando jornada de trabalho de 12 horas no período pós-pandemia.

No caso das unidades pertencentes à base do sindicato do

14 Cf: <<https://www.sunoresearch.com.br/noticias/petrobras-reduzir-custos-companhia-renegocia-fornecedores/>>. Acesso em 14/11/2020.

Litoral Paulista, a gestão da Petrobras também implantou a jornada de trabalho de 12 horas no final de março de 2020, mantida no período subsequente, exceto na RPBC, que retornou para a tabela de 8 horas em 22 de setembro de 2020. Destacamos, ainda, que os trabalhadores de turno da RPBC não passaram pela experiência da tabela de jornada 3x2. As tratativas e negociações para implantação de uma nova tabela que atendesse aos critérios legais e normativos internos já ocorriam quatro meses antes do início da pandemia, pelo menos. Houve uma resistência organizada dos trabalhadores dessa refinaria. Os petroleiros rejeitaram a imposição da tabela da empresa e construíram suas propostas de tabelas de turno, que foram aprovadas em assembleias e aplicadas em forma de reivindicação. Houve greve e judicialização do conflito¹⁵. No âmbito judicial, prevaleceu a tabela escolhida pelos trabalhadores da refinaria.

Destacamos que as alterações de turno realizadas anteriormente na RPBC foram acompanhadas de uma redução de efetivo. Nos anos 2000, a tabela era formulada para uma jornada de 6 horas de trabalho diárias. Já em 2016, a tabela de turno foi organizada com uma jornada de trabalho de 8 horas, acompanhada de uma redução do efetivo em 14%. Atualmente, quando se propõe a implantação da jornada com 12 horas de trabalho, o cenário é de redução de efetivo em 30% em relação a 2000. Considerando que a empresa ainda tem uma meta de ampliar essa redução, podemos lançar a hipótese de que essa redução pode estar a serviço da organização do trabalho com um efetivo ainda mais reduzido, sobretudo porque, com a jornada de 12 horas, há redução nas passagens de turno e aumento no tempo de trabalho do operador.

Diante desse cenário, trouxemos algumas reflexões que consideramos relevantes: a redução do efetivo operacional na Petrobras, os impactos do regime de trabalho na vida social e familiar do trabalhador, os riscos para a saúde e a segurança do trabalhador e algumas recomendações a serem consideradas nas tomadas de decisões na construção da tabela de turno.

15 Cf: <<http://www.sindipetrolp.org.br/noticias/27128/liminar-impede-nova-tabela-de-turno-na-rpbcute-a-revelia-do-sindicato>>. Acesso em 20/11/20.

A proposta unilateral de tabela de turno, sem a participação dos trabalhadores, ignora os Fatores Humanos e Organizacionais na Segurança Industrial. Ou seja, propor uma tabela de turno com jornada de 12 horas de trabalho, sem a participação dos trabalhadores em sua construção, não contempla os fatores humanos, e, por sua vez, não considera a segurança industrial e a saúde do trabalhador como elementos centrais na organização do trabalho.

Destacamos que o reduzido efetivo operacional, de acordo com o plano de gestão da própria empresa, interfere diretamente na organização do trabalho. O reduzido efetivo leva os operadores a jornadas de turno além das prescritas, com as chamadas dobras de turno, nas quais os operadores chegam a trabalhar até 16 horas seguidas. Com a nova tabela de 12 horas, não está garantido que os trabalhadores vão ter jornadas de 12 horas, uma vez que não foi sanado o problema de efetivo reduzido. Se considerarmos que as necessidades de “dobras” podem seguir, como já foi constatado em outras refinarias, como também o acionamento dos operadores no período de folga e o tempo gasto no deslocamento até o trabalho, essa proposta pode ser ainda mais nociva ao trabalhador do que as atuais condições que vivenciam.

O regime de turno de revezamento, principalmente o trabalho noturno, é sempre nocivo à saúde do trabalhador. Quando essa forma de organizar o trabalho é inevitável, ela deve considerar em seu planejamento medidas que atenuem a nocividade. Vimos que há diversos processos de adoecimento relacionados ao trabalho em turnos, e destacamos que, para jornadas de 12 horas, há preocupação com a fadiga e a diminuição na atenção. Principalmente em se tratando do trabalho no setor petrolífero, que é complexo e perigoso, jornadas extensas podem prejudicar a atenção que os trabalhadores precisam despender, levando a uma sobrecarga e a estresse que, além de provocarem adoecimento, afetam a segurança da operação. Jornadas prolongadas também interferem na exposição aos agressores do ambiente de trabalho, e aumentam o tempo direto de exposição a agentes físicos, químicos e biológicos insalubres – destacamos atenção para as radiações ionizantes e químicos carcinogênicos. Além disso, o ruído, combinado com agentes químicos de efeitos oto-

tóxicos¹⁶, pode causar perda auditiva, como, por exemplo, os agentes químicos: monóxido de carbono, chumbo, manganês, estireno, tolueno e xileno presentes na composição de petróleo, gás natural e gasolinas e óleo diesel.

Além da duração da jornada, outra preocupação é como planejar o escalonamento da tabela de turno em relação a pausas e folgas. Essa preocupação está associada às necessidades biológicas para recuperação do organismo e com a vida social e familiar do trabalhador, uma vez que o trabalho em turnos o coloca em condição de isolamento e privação da vida social – o trabalhador trabalha enquanto a família dorme, perde aniversários dos filhos e finais de semana. Ainda a depender da forma como são organizados os intervalos entre as jornadas, sequer há tempo para recuperação do organismo. São estressores que paulatinamente adoecem o trabalhador. Por essa razão, há indicações, inclusive em âmbito legal, para que a jornada de trabalho em turno não ultrapasse as 6 horas diárias.

Analisando a tabela da Revap que implementou a jornada de 12 horas, em comparação com as anteriores, no tocante a apenas um aspecto – a coincidência das folgas com os finais de semana –, a diferença é grande. Havia, na tabela antiga, 22 folgas coincidentes com os finais de semana, no intervalo de um ano. Na sequência, a refinaria adotou a tabela denominada 3x2, na qual a coincidência de folgas com finais de semana era de apenas 9 eventos em um ano. Na tabela com jornada de 12 horas diárias, são 24 finais de semana com folgas. Existe, aqui, uma armadilha que pode interferir na predileção imediata dos trabalhadores de turno por essa tabela. A passagem de uma tabela extremamente nociva – pelo menos no aspecto da convivência social aos finais de semana¹⁷ – para a uma com muito mais folgas coincidindo com os finais de semana – foram de 9 para 24 – pode dar a impressão imediata de uma proposta de organização e disposição do tempo, principalmente quando a

16 Informações da ACGIH contidas no site da ASHO – Disponível em: <<https://www.asho.com.br/artigos/o-que-e-ruído/#efeitos-a-saude>>. Acesso em: 14/11/20.

17 Esse não é o único problema da tabela 3x2. Ela também é muito nociva em relação ao intervalo de descanso entre jornadas.

referência leva em conta a tabela de jornada 3x2 dias (trabalho/folga). Aplica-se uma forma de organização no turno intermitente muito agressiva, pelo menos no aspecto da vida social do trabalhador, diante da qual a proposta recente se torna atrativa.

Queremos destacar que o aspecto social não é o único elemento a ser considerado nesse planejamento, pois uma jornada muito estendida, como a de 12 horas, em médio prazo pode levar a fadiga, adoecimento e acidentes. É preciso considerar, ainda, que, com o efetivo reduzido, as implicações são maiores, pois os trabalhadores, para suprir essa falha, podem ser acionados para trabalhar em suas folgas – o que já acontece –, e podem vir a ter que “dobrar” turno depois de 12 horas de jornada. Em suma, a quantidade de operadores disponíveis está na base da organização do regime de trabalho. Os trabalhadores de turno podem se perguntar: se na prática eu já faço uma jornada estendida, com as frequentes dobras de turno, então por que não admitir a jornada de 12 horas se com ela eu ganho mais fins de semana livres?

A questão é excelente. Em nossa avaliação, ela deve ser refletida considerando-se todos os aspectos organizacionais que essa decisão precisa levar em conta. Isso porque há o risco de se institucionalizar a jornada estendida. Com a projeção de se reduzir ainda mais o efetivo da companhia (em até 34%), para sanar essa falta, uma vez que o trabalho é o mesmo, as 12 horas passam a ser normais, e a dobra pode estender ainda mais a jornada. Além de que os finais de semana com folga podem ficar apenas no papel se os trabalhadores forem acionados para cobrir a falta de efetivo. Ainda com o tempo, a fadiga de uma jornada ampla, com intensificação do trabalho, pode levar ao adoecimento e ao risco de acidentes ampliados e do trabalho. O custo dos finais de semana pode ser alto.

Deixamos aqui algumas reflexões baseadas na literatura e no conhecimento acumulado sobre o tema. Não há fórmulas acabadas para esse planejamento. Apontamos, no final do estudo, os fatores a serem considerados no planejamento do regime de turno, destacando sobretudo que o planejamento deve ser realizado junto com os trabalhadores. Sugerimos, ainda, que a decisão sobre as alterações na jornada de trabalho seja feita fora da pandemia, fora da emergência da Covid-19, pois, diante

do quadro de crise e emergência que enfrentamos, corre-se o risco de decisões precipitadas, o que não é recomendável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, Denise; FIGUEIREDO, Marcelo; ROTENBERG, Lúcia. Aspectos do regime de embarque, turnos e gestão do trabalho em plataformas offshore da Bacia de Campos (RJ) e sua relação com a saúde e a segurança dos trabalhadores. In: **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, v. 35, n. 122, 2010, p. 201-216.

ASHO. **O que é ruído?** Disponível em: <<https://www.asho.com.br/artigos/o-que-e-ruído/#efeitos-a-saude>>. Acesso em 14/11/2020.

FERREIRA, Leda Leal. Dimensionamento de efetivos e segurança industrial na indústria de petróleo. Que análise de atividades? **Palestra apresentada no 66º Encontro Presencial do Fórum de Acidentes do Trabalho (2016)**. Fórum de Acidentes do Trabalho, out/2018.

FERREIRA, Leda Leal. Trabalho em turnos: temas para discussão. In: VEZZÁ, Flora Maria Gomide *et alii* (org.). **Análises do trabalho**: escritos escolhidos. Belo Horizonte, 2016.

FERREIRA, Leda Leal *et alii*. **A diminuição do número de operadores em uma refinaria de petróleo**: preocupações com a segurança. São Paulo: Fundacentro. São Paulo, fev/2000.

FERREIRA, Leda Leal *et alii*. **Uma proposta de número mínimo de operadores para a Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão**. São Paulo: Fundacentro, jun/2000.

FISCHER, Frida Marina; MORENO, Cláudia Roberta de Castro; Rotenberg, Lúcia. A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. In: **São Paulo em Perspectiva**, 17(1), 34-46, 2003.

INVESTING.COM. **Petrobras tem meta de reduzir força de trabalho em 34% para 30 mil funcionários**. 14/7/2020. Disponível em: <<https://br.investing.com/news/petrobras-tem-meta-de-reduzir-forca-de-trabalho-em-34-para-30-mil-funcionarios-763648>>. Acesso: em 16/8/2020.

KATO, M. *et alii*. Exposição a agentes químicos e a saúde do trabalhador. In: **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. São Paulo, n. 32 (116): 06-10, 2007.

LIEBER, R. **Trabalho em turnos e riscos químicos**: o horário de trabalho como fator interveniente no efeito tóxico. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1991.

PETROBRAS (www.petrobras.com.br). **Petrobras tem meta de reduzir força de trabalho em 34% para 30 mil funcionários**. 19/3/2020. Disponível em: <<https://br.investing.com/news/petrobras-tem-meta-de-reduzir-forca-de-trabalho-em-34-para-30-mil-funcionarios-763648>>. Acesso em 16/08/2020.

PETROBRAS. **Plano Estratégico e Plano de Negócio e Gestão 2017-2021**, set/2016. Disponível em: <www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/estratégia/plano-de-negócio-e-gestão/>. Acesso em: 16/8/2020.

PRATA, J. *et alii*. Efeitos do trabalho em turnos na saúde e em dimensões do contexto social e organizacional: um estudo na indústria eletrônica. In: **Revista Psicologia: organizações e trabalho**, 13(2), mai-ago/2013, p. 141-154.

QUÉINNEC, Y. Horário. In: **Revista Laboreal**. n. 3, (2), 90-91, 2007. Disponível em: <http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=48u56oTV658223423433547_3732>.

SILVA, Marcelo Pereira da. **Sistemas de trabalho em turnos e seus impactos sobre a saúde dos trabalhadores**: uma abordagem ergonômica. Porto Alegre, abr/2008.

SINDIPETRO-LP. **Liminar impede nova tabela de turno na RPBC/UTE à revelia do sindicato**. Disponível em: <<http://www.sindipetrolp.org.br/noticias/27128/liminar-impede-nova-tabela-de-turno-na-rpbcute-a-revelia-do-sindicato>>. Acesso em: 20/11/20.

SINDIPETRO-LP. **Sindipetro-LP convoca trabalhadores de turno da RPBC e UTE EZR para esclarecimentos sobre tabela e greve**. 4/2/2020. Disponível em: <<http://www.sindipetrolp.org.br/noticias/27214/sindipetro-lp-convoca-trabalhadores-de-turno-da-rpbc-e-ute-ezr-para-esclarecimentos-sobre-tabela-e-greve>>. Acesso em: 20/11/20.

SINDIPETRO-UNIFICADO. **Sindicato aponta problemas do turno de 12 horas, mas decisão virá em assembleia**. Disponível em: <<https://sindipetrosp.org.br/sindicato-aponta-problemas-do-turno-de-12-horas-mas-categoria-e-quem-decide/>>. Acesso em: 20/11/20.

SUNO NOTÍCIAS. **Petrobras**: Para reduzir custos, companhia renegocia com fornecedores (15/6/2020). Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/noticias/petrobras-reduzir-custos-companhia-renegocia-fornecedores/>>. Acesso em 14/11/2020.