

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

MARINA COSTA DE OLIVEIRA

**ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRODUTIVIDADE:
O CASO DOS ELETRICISTAS DO PLANTÃO DE UMA CONCESSIONÁRIA DE
ENERGIA ELÉTRICA**

Belo Horizonte

2011

MARINA COSTA DE OLIVEIRA

**ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRODUTIVIDADE:
O CASO DOS ELETRICISTAS DO PLANTÃO DE UMA CONCESSIONÁRIA DE
ENERGIA ELÉTRICA**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado à
Universidade Federal de Minas
Gerais, como requisito parcial
para a conclusão do curso de
Pós-Graduação *Lato sensu*,
especialização em Ergonomia.

Orientadora: Lailah
Vasconcelos de Oliveira Vilela

Belo Horizonte

2011

FOLHA DE APROVAÇÃO

OLIVEIRA, Marina Costa de. Organização do Trabalho e Produtividade: O caso dos eletricitistas do Plantão de uma Concessionária de Energia Elétrica. Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Pós-Graduação *Lato sensu*, especialização em Ergonomia, da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em julho de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Professora Ms. Lailah Vasconcelos de Oliveira Vilela
Orientadora

Professor Adson Eduardo Resende

Professora Jucy Elizabeth Moura

Examinado em: ___/___/___.

RESUMO

A busca por maior competitividade gerada, no início dos anos 80 pela abertura do mercado interno para empresas internacionais, levou as empresas nacionais visarem o aumento da produtividade com foco também na qualidade dos produtos, almejando maior lucratividade e redução de custos de produção. Muitas das organizações, então, optaram por adotar modelos de gestão com implantação de sistemas de qualidade, redução do quadro de efetivos e modernização da tecnologia. Essa nova forma de organização do trabalho e gestão repercutiu negativamente para algumas empresas, gerando certos problemas de produção.

No início de 2010, uma concessionária de energia elétrica atuante no estado de Minas Gerais apresentava uma de suas Unidades do Serviço de Distribuição da Região Metropolitana com a produção mensal por eletrícista abaixo da meta estabelecida. Uma análise ergonômica do trabalho foi então realizada com os trabalhadores de base dessa Unidade a fim de se estabelecer os principais problemas que influenciavam sua atividade e contribuía para a baixa produção verificada. Após a identificação das variáveis que influenciavam a produção dos eletrícistas, interferindo negativamente em sua produtividade, observou-se que a grande maioria, se não todas, dessas variáveis tinham relação direta ou indireta com a organização do trabalho e/ ou da produção adotadas pela empresa. O presente estudo analisa e discute o impacto das características organizacionais na atividade de trabalho dos eletrícistas e, conseqüentemente, em sua produtividade.

Como resultado observou-se que o controle e a grande cobrança que recai sobre os eletrícistas, gerados pela organização do trabalho, faz com que estes em meio a várias e conflitantes prioridades sejam forçados a dar mais importância a umas em detrimento de outras. As medidas organizacionais impostas exercem grande importância na dificuldade de execução das tarefas, no não alcance das metas de produtividade e principalmente no prejuízo do desenvolvimento das capacidades técnicas e competências de seu corpo funcional, gerando o oposto do que se propôs fazer, aumentar a competitividade da empresa perante o mercado.

Palavras-chave: organização do trabalho, produção, produtividade.

ABSTRACT

The search for competitiveness, which begun in the early 80's with the opening of the national territory to the international market, took many Brazilian companies to for increased productivity and product quality, aiming for greater profits and lower costs. Many organizations, then, opted to adopt new management models that provided quality control, reduction of employees' number and the modernization of the technology. This new form of labor organization and management reflected negatively to some companies, starting some production problems.

In the beginning of 2010, an Electrical Energy Producer and Distributor Concessionary, located in Minas Gerais, Brazil, was presenting one of its Units of Distribution with the monthly production per electrician under the established mark of 6,5 US (Unit Service)/electrician/ month. An Ergonomic Work Analysis (EWA) then took place to analyze the issues that influenced the electricians' activity and to establish the main problems that influenced the observed low production levels. After identification of the variables that contributed to the low production levels, and there after to the low productivity of the employees, it became clear that the great majority of issues were related to the company's work and/ or production organization. The present study, in deed, analyses and discuss the impact of organizational characteristics in the workers labor activity and productivity.

As a result, it was observed that the lack of autonomy and the great pressure that falls over the electricians, originated from work organization, forces them choose between their many priorities giving more importance to some despite of the others, given the sudden of the situation. In deed, the organizational characteristics are of huge importance to facilitate or difficult the execution of the tasks, in reaching the goals and in the development of workers' technical capacities and capabilities, generating the opposite of what it was intended to do, raise competitiveness front the international market.

Key – words: work organization, production, and productivity.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	A BAIXA PRODUÇÃO DOS ELETRICISTAS DO PLANTÃO.....	7
2.1	CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO E DA PRODUÇÃO DOS ELETRICISTAS DO PLANTÃO.....	8
2.2	BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DOS PROBLEMAS DE PRODUÇÃO DOS ELETRICISTAS DO PLANTÃO.....	10
3	A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	12
4	MÉTODOS	14
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO: O REFLEXO DA REESTRUTURAÇÃO ORGANIZACIONAL EXCLUDENTE	17
5.1	A TERCEIRIZAÇÃO E A MODERNIZAÇÃO DA TECNOLOGIA	17
5.2	VERTICALIDADE NAS TOMADAS DE DECISÃO E BLOQUEIO NO FLUXO DE INFORMAÇÕES	21
6	CONCLUSÕES	25
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

1. INTRODUÇÃO

A busca pelo aumento da produtividade é um assunto há muito tempo abordado no Brasil por empresas dos mais diversos segmentos. Desde os anos 80, com “a globalização da economia, a quebra de monopólio estatal e a perspectiva cada vez maior da concorrência internacional” (DUARTE, F. 1996), a corrida pelo aumento da competitividade das empresas levou muitas delas a optar por um processo de reorganização do trabalho e do sistema gerencial.

O objetivo maior dessas empresas, ao tratar de competitividade, era aumentar sua produtividade com foco também na qualidade dos produtos, visando sempre a maior lucratividade associada, na maioria dos casos, à redução de custos (DUARTE, F. 1996, ARANHA E CUNHA, 1996). Interessadas no crescimento em curto prazo muitas das organizações optaram por modelos de gestão bem sucedidos vigentes na época, como implantação de sistemas de qualidade, redução do quadro de efetivos, modernização da tecnologia, dentre outros (DUARTE, F. 1996, ARANHA E CUNHA, 1996).

Numa dessas empresas, porém, uma Concessionária de Energia Elétrica do Estado de Minas Gerais, a maneira como se deram essas mudanças, dentro da rotina de gerenciamento TOP-DOWN* brasileira, acarretou impactos importantes nas condições de trabalho dos empregados com influência inclusive na sua produtividade. Ainda hoje os reflexos dessas mudanças são presentes na realidade dos trabalhadores. Dessa forma o presente trabalho tem o objetivo de analisar os problemas de produtividade dos eletricitistas da empresa em foco sob a ótica da influência da organização do trabalho na produção.

* TOP-DOWN: termo usado para descrever a abordagem hierárquica adotada na tomada de decisões em muitas empresas brasileiras, das hierarquias mais altas para as mais inferiores.

2. A BAIXA PRODUÇÃO DOS ELETRICISTAS DO PLANTÃO

Este trabalho é baseado na análise ergonômica feita em uma concessionária de energia elétrica atuante no estado de Minas Gerais, com amplo campo de atuação como *holding*, presente em 19 Estados brasileiros, além do Distrito Federal, e no Chile. A empresa gerencia usinas, linhas de transmissão, redes de distribuição de energia elétrica, gás e outras fontes alternativas de energia. Sua missão é “Atuar no setor de energia com rentabilidade, qualidade e responsabilidade social”. A meta para 2020 é estar entre os dois maiores grupos de energia do Brasil em valor de mercado, com presença nas Américas e líder mundial em sustentabilidade.

A empresa apresentava, no início de 2010, uma de suas Unidades do Serviço de Distribuição da Região Metropolitana com a produção mensal por eletricista abaixo da meta estabelecida. Visto que para crescer em valor uma empresa deve aumentar também sua capacidade produtiva, qualquer problema de produção representa então um empecilho para o desenvolvimento global da empresa.

Uma análise ergonômica do trabalho foi então realizada com os trabalhadores de base dessa Unidade, os eletricistas do plantão, a fim de se estabelecer os principais problemas que influenciavam sua atividade e contribuíam para a baixa produção identificada. Os objetivos detalhados da análise foram entender a atividade do eletricista do plantão em relação à produção de US; compreender os motivos da produção inferior à meta; identificar o grau de influência e os mecanismos das variáveis determinantes da produção em US. Tais trabalhadores foram escolhidos como foco do estudo, por sugestão do Gerente de Recursos Humanos, pois se tratava de uma população peculiar com esquema de trabalho em turnos, o que provoca um impacto tanto fisiológico quanto nas relações sociais dessas pessoas. Além disso, eram os representantes da mão-de-obra direta, responsáveis diretos pela “produção de serviços” prestados, sendo quem de fato executava os atendimentos de manutenção oferecidos por tal Unidade da empresa.

Ao término do estudo, com a identificação das variáveis que influenciavam a produção dos eletricitistas, interferindo negativamente em sua produtividade, observou-se que grande maioria, se não todas, dessas variáveis tinham relação direta ou indireta com a organização do trabalho e/ ou da produção adotadas pela empresa. Dessa forma o presente exposto tem o objetivo de analisar e discutir o impacto das características organizacionais na atividade de trabalho dos eletricitistas e, conseqüentemente, em sua produtividade.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO E DA PRODUÇÃO DOS ELETRICISTAS DO PLANTÃO

Os eletricitistas do plantão são responsáveis pelos atendimentos de urgência com manutenção da rede e restabelecimento de energia, tanto para problemas no abastecimento de energia em unidades consumidoras privadas (residências ou comerciais), quanto para problemas que abrangem áreas maiores, áreas públicas e comunitárias, como defeitos em transformadores, cabos partidos e também equipamentos que não pertencem necessariamente à rede elétrica, mas dependem diretamente desta para o bom funcionamento, como semáforos.

Os eletricitistas do plantão trabalham em duplas, operando nas médias e baixas tensões, com um veículo equipado com materiais e instrumentos para manutenção e reparo das redes, deslocando-se entre os locais a serem atendidos por problemas de falta de energia. No início da jornada todas as duplas do turno, geralmente duas a três duplas, e seu encarregado se reúnem para breve planejamento diário das tarefas e abordagem de temas diversos concernentes ao seu trabalho. Após essa ligeira reunião, que dura em torno de cinco a dez minutos, os eletricitistas organizados em duplas saem para fazer o carregamento do carro com seus equipamentos e o preenchimento de documentos necessários para a saída. A partir daí, eles estão aptos a receber ordens de serviço, e se deslocar para executar

os atendimentos aos clientes. Ao fim da jornada retornam mais uma vez à base para deixar os veículos, equipamentos e outros registros de saída. Tendo cumprido essas obrigações podem deixar o local de trabalho.

Os eletricitistas do plantão têm relação direta com os trabalhadores do Centro de Operações de Distribuição (COD), os despachantes, que fazem os despachos das ordens de serviço para as duplas. Para envio e recebimento das ordens de serviço, são acoplados aos veículos utilizados pelo pessoal do plantão equipamentos para troca de mensagens entre COD e duplas de eletricitistas,, os chamados V-track. Além disso, cada dupla fica de posse, durante a jornada de trabalho, de um aparelho de telefone celular para a comunicação com seus encarregados, supervisor, despachantes e até mesmo com os clientes que aguardam o atendimento, no caso de haver necessidade.

Durante a jornada de trabalho a dupla de eletricitistas inicia suas atividades ao colocar-se à disposição do COD para o recebimento de ordens de serviço, e logo após receberem a primeira destas, eles partem em busca do endereço onde o serviço deve ser prestado. Após chegarem ao local e realizarem os reparos necessários os eletricitistas enviam aos despachantes mensagens avisando sobre a conclusão do serviço e estão aptos a recomeçarem o ciclo, dando início a outro atendimento e partindo para o próximo local.

A comunicação com o COD é constante, visto que ao início do dia de trabalho os eletricitistas devem informar a hora quando estão prontos para iniciarem suas tarefas, dando o sinal de disposição. Ao receberem a ordem de serviço e chegarem ao local indicado devem informar a hora do início da execução do serviço e, ao terminar, informam o momento do término e as ações desempenhadas para restabelecimento da energia nesse local. Assim também é feito nas paradas para refeições.

A comunicação intensa é parte vital da atividade dos eletricitistas, tanto que com sua interrupção é interrompida também a jornada de trabalho dos mesmos, ficando esses momentaneamente “desocupados”. Sendo assim é fácil perceber que problemas nos aparatos de comunicação entre eletricitistas e COD geram problemas na produção de US dos trabalhadores de campo, comprometendo assim sua produtividade.

A unidade de medida de produção na empresa é a Unidade de Serviço (US) que representa a relação entre custos e ganhos da empresa com cada manutenção efetuada. A cada atendimento prestado os serviços realizados pelos eletricitistas são registrados e a estes são atribuídas frações de US. Esses valores de US, que representam a produção dos eletricitistas a cada atendimento, são somados durante os dias de trabalho e ao final do mês uma média de produção por eletricitista é calculada para toda a Unidade. É esta produção média mensal por eletricitista que se apresentava abaixo da meta estabelecida quando do início dos trabalhos de análise ergonômica.

É importante ressaltar que a meta de produção de US é estabelecida anualmente pelo setor de Engenharia de Serviço de Campo, calculada com base num histórico de produção e imposta a todas as Unidades da empresa espalhadas pelo estado. No ano de 2010, ano de início da análise ergonômica, essa meta era de 6,5 US/ eletricitista/ mês. A Unidade estudada em questão apresentava em abril de 2010 uma produção média por eletricitista de 4,35 US, sendo então a Unidade com menor produção dentre todas as Unidades do Serviço de Distribuição da Região Metropolitana. Nesse contexto iniciou-se a AET na Unidade em questão, para melhor entender os problemas de produtividade mensal dos eletricitistas ali empregados.

2.2 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DOS PROBLEMAS DE PRODUÇÃO DOS ELETRICISTAS DO PLANTÃO

No que concerne ao Sistema de Gestão da empresa a história dos problemas de produção da equipe do plantão tem sua origem há cerca de 20 anos, quando se iniciava o período de globalização econômica. No país falava-se em falência das empresas do setor energético, com necessidade de investidora de bilhões de

dólares ao ano pelo governo, que na época não dispunha de tais recursos (ARANHA E CUNHA, 1996). Devido a isso havia certo temor pela crise energética no país.

Como se trata de uma empresa de grande importância para o crescimento industrial, responsável não somente pela produção, mas também pela transmissão e distribuição de energia elétrica, uma crise nesse setor poderia significar uma grande crise econômica no país. À época, o movimento neoliberal internacional fazia pressões a uma administração privatista também para esse setor, como acontecera em outros setores anteriormente (ARANHA E CUNHA, 1996).

Nesse cenário a estratégia adotada pelos agentes governamentais foi de tornar a empresa competitiva “enxugando” sua mão-de-obra, estabelecendo parcerias com a iniciativa privada e intensificando o ritmo da terceirização (ARANHA E CUNHA, 1996). O modelo adotado para as mudanças organizacionais foi implantação de uma versão do então mundialmente vigente *Total Quality Control*, baseado no modelo japonês de produção. Essa transição, porém, foi feita de forma incoerente com a visão japonesa por seguir o modo brasileiro de gerenciamento vigente no momento, que se dá pela imposição e controle da alta-gerência em vez de proporcionar mudanças a partir das bases produtivas para os escalões mais superiores, levando em consideração a experiência prévia do trabalhador. (ARANHA E CUNHA, 1996).

3. A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Como mostrado anteriormente o modo como foram adotadas as novas formas de organização da produção na empresa não incluiu mudanças nas antigas formas de organização do trabalho vigentes, que garantiam pouco espaço ou reconhecimento às competências dos trabalhadores, de acordo com o observado por Aranha e Cunha (1996). Assim a mudança, que não acatou as sugestões dos trabalhadores e nem possibilitou a participação desses no planejamento das suas tarefas, não promove o envolvimento e a motivação pelo trabalho por parte dos eletricitistas (ARANHA E CUNHA, 1996). Sem o conhecimento real do trabalho e suas relações o comprometimento de cada trabalhador com os objetivos da empresa fica limitado, o que reduz a capacidade produtiva e também do controle de qualidade pela mão-de-obra.

Para Zarifian (1991) a informação é essencial à atividade do trabalhador no sentido em que ele pode escolher, formatar, arquitetar e transformar as informações julgadas pertinentes. E não só as informações restritas ao seu “posto de trabalho”, mas as informações sobre os vários setores relacionados, o que promove a cooperação entre seus trabalhadores com confrontação de informações, coordenação de tomadas de decisões e repartição de responsabilidades. Quando falta essa atividade de comunicação, “a cooperação se bloqueia, e voltam, em marcha militar, as coordenações impostas de maneira autoritária”. Também para Abraão (1996) as redes de comunicação entre diversos setores da empresa favorecem uma visão integral do processo, o crescimento do conhecimento técnico e da competência do trabalhador, influenciando direta e positivamente na produção.

A implantação do novo controle de qualidade gerou também um clima de insegurança e insatisfação pela maior exposição dos eletricitistas à gerência, perdendo ainda mais autonomia, principalmente na área de Distribuição. Com o controle dos gerentes mais próximo, que tentou obrigar o cumprimento das tarefas tal qual o prescrito aos trabalhadores, o desenvolvimento da atividade de trabalho ficou comprometido, o que vai de acordo com o que é proposto pela teoria das ações situadas, de Suchman (WISNER,1996). Para a autora “é a partir da situação

que os operadores decidem como agir” e por isso as prescrições seriam desnecessárias (Wisner 1996). Desconsiderando o extremismo das proposições, a análise ergonômica do trabalho ilustra com fidelidade a diferença existente entre trabalho prescrito e real, diferença essa oriunda da impossibilidade de execução constante e literal das tarefas previstas visto que as situações cotidianas de trabalho também apresentam caráter variável de acordo com as mudanças ambientais, fisiológicas e temporais dos fatores a essas relacionados. Dessa forma a capacidade de decisão do trabalhador frente as diferentes situações de trabalho é o que permite a produção contínua, e isso só é possível graças a um certo grau de autonomia que tem o operador durante a execução de suas tarefas. Por isso, quanto menos autonomia é dada ao trabalhador e quanto mais se impõe a obediência aos procedimentos padrão, mais se compromete o bom resultado produtivo.

Uma solução mais adequada seria a formalização limitada, como sugerido por Terssac e Maggi, a cerca da tolerância, pela direção, das estratégias operacionais dos trabalhadores (WISNER, 1996). Com o reconhecimento da complexidade das ações, pela gerência, o que se buscaria seria o gerenciamento dessa complexidade, com a possibilidade de renegociação das normas prescritas com a participação dos diferentes níveis envolvidos (WISNER, 1996).

4. MÉTODOS

Para estudo dos problemas de produção dos eletricitistas do plantão foi aplicado o método da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), como descrito por GUÉRIN (2001) na linha da ergonomia francófona, através da observação dos trabalhadores durante a execução de sua atividade de trabalho. A análise ergonômica se propõe a examinar o que acontece durante as complexas atividades reais de trabalho, e a partir daí o ergonomista é capaz de realizar o diagnóstico dos problemas da empresa para então fazer colocações no sentido de transformação do trabalho. Tal método foi utilizado com o objetivo de “analisar o modo como o trabalhador percebe e responde às demandas de sua tarefa” (ABRAHÃO; PINHO, 2002), levando em consideração a sua inserção num meio organizacional composto de vários postos de trabalho inter-relacionados por mediação de tecnologia.

“O trabalho deixa então de ser abordado como um ato individual, assumindo as novas características impostas pelos sistemas tecnológicos. A realização bem como a gestão do processo de trabalho passa a exigir cada vez mais a comunicação entre os diferentes níveis hierárquicos, a cooperação entre os pares e os diferentes setores da estrutura organizacional e a resolução de problemas, cuja complexidade solicita esta articulação de forma integrada” (ABRAHÃO; PINHO, 2002).

A partir da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), foram feitas análises, comparações e também estudos de documentos da empresa na busca de causas para os problemas encontrados, para posteriormente serem sugeridas alterações para solução dessas causas.

Num primeiro momento algumas informações sobre a empresa foram colhidas, tanto no site próprio quanto por meio de entrevistas com alguns trabalhadores que esclareceram sobre o organograma da empresa e algumas condições de trabalho nesta, como regime de trabalho e vínculos empregatícios, as características populacionais de seus empregados, faixa de idade e de tempo de trabalho na empresa, faixa salarial, formas de progressão de carreira, etc. Além disso, procurou-se saber sobre a relação social que a empresa mantém com as comunidades vizinhas e sua representação no mercado.

Após contato com um dos gerentes da empresa e da determinação por sugestão deste da população a ser analisada foram estudados relatórios da medicina do trabalho com registro dos atestados médicos de afastamento maiores que 15 dias por causa de distúrbios osteomusculares. O resultado apontou a base com mais eletricitas afastados no ano de 2010. Visto isso foram abordados o gerente e o supervisor dessa unidade para uma reunião de esclarecimento sobre o início do trabalho com os eletricitas.

Logo após, uma entrevista semi-estruturada com o supervisor dos eletricitas do plantão foi realizada, a fim de saber da sua visão sobre os problemas e suas possíveis implicações. Após essa entrevista inicial descobriu-se também sobre a baixa média de produção em US da base e então entrevistas semi-estruturadas foram feitas com os diversos grupos de encarregados e eletricitas que compõem a equipe do plantão, ao todo cinco grupos, a fim de conhecer a sua visão sobre o problema dos afastamentos e da produção em US.

Analisadas essas informações a equipe de ergonomia resolveu por pesquisar a dificuldade de alcance da meta de produção em US dos eletricitas do plantão já que segundo os trabalhadores a quantidade de atestados médicos e de dores osteomusculares não era um problema real.

Depois da análise de planilhas de produção em US dos eletricitas do plantão a equipe realizou primeiramente a montagem da crônica da atividade dos trabalhadores, com observações sistemáticas da atividade, e num segundo momento foi feito então a análise ergonômica da atividade dos eletricitas. Duas visitas foram feitas ao Centro de Operações de Distribuição, COD, para acompanhamento e entrevista do despachante da base São Gabriel para entendimento da relação do seu trabalho com a produção dos eletricitas do plantão. Os dados obtidos com essas análises foram usados em conjunto com outras informações retiradas de mais documentos da empresa (planilhas de controle diário de produção, planilhas de produção mensal individual em US, planilhas de controle dos tempos, mapeamentos diários, e banco de horas-extras) para a identificação das variáveis determinantes da produção em US e classificação do seu grau de influência.

Com isso foram encontrados os fatores determinantes da produção em US dos eletricitistas e foi feita validação dos resultados com os mesmos. Após a validação e organização dos dados foram feitas algumas recomendações no sentido de amenizar ou melhorar a qualidade do trabalho e da produção.

Com o delineamento das variáveis determinantes da produção em US foi ressaltado o caráter organizacional que dava origem à maioria dos problemas de produção, então surgiu a necessidade de um estudo que abordasse o paralelo entre organização do trabalho e produtividade.

Para o embasamento teórico realizaram-se buscas na Internet por artigos que abrangessem o tema organização do trabalho e produtividade. As primeiras palavras-chave usadas foram organização do trabalho, produção e produtividade. A partir dos artigos encontrados nessas primeiras buscas foram feitas buscas cruzadas, a partir das referências bibliográficas dos primeiros artigos. Após buscas por nomes dos artigos foram feitas buscas por nomes de autores que tratam sobre o tema: Julia Issy Abrahão, Philip Zarifian, François Daniellou, Faverge. A partir da busca por artigos científicos foi encontrada uma obra importante, e amplamente utilizada para este trabalho, que compilava vários diferentes estudos sobre produção e produtividade apresentados no seminário “Qualidade da Produção, Produção dos Homens” de 1996.

Uma leitura inicial somente dos resumos dos artigos foi feita para a seleção dos que seriam aprofundados e utilizados como referencial teórico. Após essa pré-seleção os artigos restantes foram então lidos na íntegra e finalmente utilizados, ou descartados, nesse estudo. Como resultado final obteve-se o presente referencial teórico.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO: O REFLEXO DA REESTRUTURAÇÃO ORGANIZACIONAL EXCLUDENTE

Após 100 horas de observação e meses de análise de diversos documentos da empresa e entrevistas, foram identificados fatores que interferiam no processo de trabalho dos eletricitas e contribuíam para a baixa produção de US da Unidade. Como a origem de muitos desses problemas permeia a lógica organizacional adotada pela empresa, esses fatores serão aqui expostos pelo prisma da influencia da Organização do Trabalho e do Sistema de Gestão da empresa em relação com a produtividade dos eletricitas.

5.1 A TERCEIRIZAÇÃO E A MODERNIZAÇÃO DA TECNOLOGIA

Ainda hoje a grande porcentagem de trabalhadores terceirizados na empresa tem um impacto negativo na visão dos empregados próprios, como transparece em seus relatos:

“A terceirização é um fantasma”.

“Estão acabando com o plantão. Daqui a pouco vai ter só empreiteira”.

“As empreiteiras vão lá, num serviço que precisa de uma troca de conexão eles trocam o ramal inteiro. Aí eles batem a meta de US...”.

Segundo os próprios eletricitas a baixa média de produção é, pelo menos em parte, reflexo da grande redução de contingente de trabalho sofrida ao longo dos anos pelo setor do plantão. Eles relatam que o número de duplas trabalhando nas ruas diminuiu bastante, o que não foi acompanhado pelo tamanho da demanda dos clientes, que continuou grande. Dessa maneira a meta de produção assumiu um

caráter inalcançável para eles, além de representar o aumento da carga de trabalho, já que em sua visão menos pessoas seriam agora responsáveis pelo trabalho de muitas.

Isso é um exemplo do que foi demonstrado por Duarte (1996) em seu trabalho sobre a reestruturação produtiva numa refinaria brasileira. Diante da concepção de uma modernização tecnológica do trabalho as questões financeiras e técnicas foram priorizadas em detrimento das reflexões sobre a indispensabilidade do homem nos sistemas produtivos (DUARTE, 1996), levando a problemas que afetam diretamente a atividade dos trabalhadores.

Além da redução de efetivos, outro fato que influencia bastante na produção de US é o grande deslocamento dos eletricitas até o ponto de atendimento, empregando mais tempo da jornada com trânsito de um local para outro que com a prestação de serviços propriamente dita. Dentre os muitos fatores que influenciam para o grande deslocamento estão: 1) a terceirização, responsável pela tomada das áreas centrais de atendimento, o que levou à equipe do plantão a assistência das áreas mais distantes, e 2) a relação conflituosa da comunicação entre eletricitas e despachantes do COD.

O COD, Centro de Operações de Distribuição, é um setor que foi criado durante a fase de reorganização administrativa da empresa (ARANHA; CUNHA, 1996), como uma alternativa tecnológica para a competitividade da mesma. Os eletricitas do plantão, como já mencionado, mantêm uma relação muito próxima aos despachantes, pois são esses que definem quais e quando os atendimentos serão realizados, além de acompanharem de perto muitas das ações dos eletricitas durante sua intervenção nas redes elétricas. Nessas situações em especial, as chamadas manobras, que são ações em cadeia na rede elétrica responsáveis por redistribuir a energia por diferentes “caminhos” na rede, os despachantes fazem o monitoramento da intervenção dos eletricitas desligando e ligando os circuitos à distância por breves momentos para que o eletricitista possa trabalhar na rede de média tensão com segurança. Nesses momentos a troca de informações entre eles é crucial. Em outras ocasiões, como no fechamento ou início de atendimentos, a comunicação se faz mais importante para o esclarecimento de dúvidas ou troca de informações sobre localidades, cadastros e equipamentos, não tendo relação direta

com a integridade física do eletricitista. Em ambos os casos, porém, a falha nos canais de comunicação implica em atraso no ritmo de atendimentos e serviços prestados pelos eletricitistas, comprometendo mais uma vez parte da jornada de trabalho com um tempo considerado ocioso, pois não está diretamente empenhado na produção de US.

Muitos desses problemas são oriundos também da implantação de tecnologias sem a prévia reflexão na atividade dos trabalhadores, mais especificamente sem dar a devida importância às diferenças entre o trabalho prescrito e o real (DUARTE, 1996). A falha de comunicação por falta de sinal nas novas áreas de atendimento não foi um problema previsto. Nem tampouco foram previstos os erros de cadastro e de referências para localização, ou a pobreza de detalhamento dos mapas dos guias de ruas usados até então pelos eletricitistas. Como os trabalhadores têm que lidar com essas fontes de variabilidade em sua atividade o fluxo de informações entre eles e seu COD teria que ser contínuo, com um sistema mais bem estruturado para que não ficasse a mercê de falta de sinal.

Pior ainda é quando há sinal telefônico suficiente para o envio de mensagens ou chamadas para os despachantes, mas esses não atendem aos chamados. Durante as relativamente poucas horas de observação dentro do COD (7 horas) notou-se que os despachantes são exigidos a manter atenção constante nas telas de controle e são responsáveis pelo despacho de atendimentos para várias equipes em campo, ao mesmo tempo, além de fazer uma interface dessas equipes próprias com as de terceirizados. As prioridades de um despachante são diversas e mudam a cada momento, de acordo com as situações de falta de energia existentes no instante do despacho. Por vezes foram observadas chamadas telefônicas descartadas por eles durante a resolução de outros incidentes.

Desta forma percebe-se que, além do não reconhecimento da atividade dos eletricitistas e despachantes, não dando atenção necessária à evolução dos sistemas de telecomunicação (ABRAHÃO, 1996, ARANHA; CUNHA, 1996), houve também o impacto da terceirização e do enxugamento do pessoal próprio afetando as relações de comunicação entre eletricitistas e despachantes. A redução de efetivos também no COD resultou em incapacidade de atendimento satisfatório às equipes em campo,

como explicitado pelos próprios eletricitas e supervisor da Unidade (DUARTE, 1996):

“O COD não tem estrutura para atender a gente”.

“Nos dias que tem mais serviço é quando a gente trabalha menos” (eletricista explicando que nos dias mais turbulentos os despachos de ordens de serviço são menos frequentes, por causa de problemas de comunicação).

Além dos problemas de comunicação, atraso no serviço, aumento das distâncias e redução de pessoal próprio, relatados acima, pode-se considerar também que a ocorrência de viagens indevidas é um problema que no mínimo foi agravado pela implantação abrupta e superficial das medidas de modernização da produção na empresa. Atualmente a grande frequência das viagens indevidas é um fato reconhecido e analisado pela empresa a fim de ser amenizado. Estas viagens contribuem negativamente para a diminuição da produtividade dos eletricitas e ainda representam um gasto duplo para a empresa, no sentido em que demandam investimento de recursos (combustível, horas de trabalho dos empregados) e podem atrasar o atendimento de unidades consumidoras sem energia, o que significa menos consumo de energia e menor lucro. Além disso, influenciam para o aumento do Tempo Médio de Atendimento, TMA, índice que, se mal avaliado, pode gerar multas para a empresa perante a agência reguladora do fornecimento de energia elétrica no país, a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

As falhas de comunicação muitas vezes levam a viagens indevidas que poderiam ser evitadas. Se os pedidos de cancelamento de atendimento, que são feitos algumas vezes pelos clientes, chegassem aos trabalhadores muitas viagens seriam impedidas. O que acontece é que esses pedidos não são transmitidos, por insuficiência do teleatendimento ao cliente, ou chegam com muito atraso aos eletricitas, pois seu encaminhamento depende também da análise de outros setores da empresa. Outras vezes os serviços realizados pelos terceirizados fazem interseção com os realizados pelos eletricitas próprios e interferem nos atendimentos em sua área de abrangência. A insuficiência do sistema leva a que duas duplas sigam para fazer um único atendimento. O sistema fica então sendo responsável por segregar ao invés de agregar informações importantes aos trabalhadores.

Muitas vezes, as viagens indevidas são causadas por inconsistências nos dados enviados aos eletricitistas, como erros de cadastro, irregularidade de numerações dos imóveis, mudança no nome ou no trânsito de ruas, dentre outros. Isso revela que o serviço não é capaz de absorver as mudanças estruturais e sociais da população com a velocidade em que estas acontecem, gerando defasagem nas informações registradas. Nesse caso não só a modernização da tecnologia da empresa foi causa de problemas, mas também a modernização de meios de produção de outros segmentos, como nesse caso o da indústria da construção civil. Isso ilustra o exemplo dado por Duarte (1996) de que a cultura de implantação de melhorias tecnológicas no Brasil se dá de forma abrupta e impensada, principalmente sem prever mudanças organizacionais nas bases produtivas, num modelo TOP-DOWN.

5.2 VERTICALIDADE NAS TOMADAS DE DECISÃO E BLOQUEIO NO FLUXO DE INFORMAÇÕES

A característica principal da administração da Empresa em questão, tal como se dá atualmente, ainda é a forma vertical como são tomadas as decisões e realizadas mudanças, tanto estruturais quanto funcionais, concernentes ao processo de trabalho. A maioria dos gerentes ainda age de acordo com a velha máxima de Taylor, em que este pregava que, a cada duas operações do trabalhador deve existir uma do gerente.

A maioria dos eletricitistas se mostrava, à época das entrevistas e observações, com pouco conhecimento sobre a medida de produtividade usada, a Unidade de Serviço (US). Poucos deles sabiam como essa unidade havia surgido, qual relação esta representava para a empresa e principalmente quase ninguém conhecia a relação de US com seu trabalho. Dessa forma o envolvimento dos eletricitistas com a produção em US era comprometido, visto que muitos consideravam a valorização de

alguns serviços injusta e apresentavam dúvidas com relação à fidelidade da medida de produção à sua produtividade. A representação coletiva sobre US dos eletricitas era bem diferente das do supervisor e do gerente, e não possibilitava a eles a interação totalitária com os problemas de produtividade. O mesmo mostrou Abrahão (2005), no caso das destilarias de Goiás e São Paulo, em que a primeira apresentava problemas de produtividade e modelo organizacional e gerencial parecidos com os discutidos neste estudo, onde aos trabalhadores não é permitida participação nas discussões e tomadas de decisão, desfavorecendo seu conhecimento e comprometimento com a produção.

A definição das metas de produção, feitas em momentos diferentes com gerentes, supervisores e trabalhadores, também era um fator que contribuía mais para o pouco engajamento dos eletricitas com os problemas enfrentados. Num primeiro momento as metas de produção eram discutidas apenas entre gerentes de diversos setores. A partir daí um “contrato de metas” era feito com os gerentes e seus supervisores. E só então a informação sobre mudança das metas era passada aos eletricitas, em forma de imposição. O distanciamento dos trabalhadores nesse caso não favorece seu melhor entendimento e capacidade de criação e resolução de problemas, como demonstrado por Zarifian (1991) e Abrahão (1996).

Aos trabalhadores era vetada participação na negociação e grande parte das informações disponibilizadas aos gerentes e supervisores. Do mesmo modo as reclamações e listagem de problemas e dificuldades encontradas em campo não eram passadas diretamente aos escalões mais altos da empresa, mas intermediadas pelo supervisor em “representação”, termo usado por este, de seus trabalhadores. Esse enrijecimento das relações entre trabalhadores e organização é fonte de conflitos que impede aos empregados a atribuição de um sentido particular a seu trabalho (DEJOURS, apud ABRAHÃO; TORRES, 2004).

Da mesma forma, até os instrumentos de trabalho usados pelos eletricitas são introduzidos ou substituídos sem uma prévia análise ou consulta aos mesmos. E no sentido contrário, algumas modificações solicitadas de mudanças nos instrumentos de trabalho são dificilmente acatadas providencialmente pelos setores mais altos da hierarquia. As mudanças dos guias de ruas usados por aparelhos de *Global Positioning System* (GPS), para facilitar e agilizar a localização dos

endereços, só ocorreu após quase um ano de insistentes reclamações dos empregados e com a utilização de alguns aparelhos pessoais por certos eletricitistas. Esse formato engessado e burocratizado de relacionamento entre empregados e gerentes configura um cenário de conflito entre as partes, que gera desconfiança, sentimentos de impotência por parte dos eletricitistas e por fim afasta-os de maior identificação com o seu trabalho.

“A organização do trabalho é considerada como mediadora [...]. Ela é compreendida como a divisão do trabalho, incluindo a divisão das tarefas, a repartição, a definição das cadências, o modo operatório prescrito; e a divisão de homens, repartição de responsabilidades, hierarquia, comando, controle. Quando o trabalho é escolhido e organizado livremente, a vivência do conflito é minimizada, e torna-se um espaço para a descarga psíquica e alívio da tensão. Entretanto, quando esse processo é cerceado propicia um acúmulo de tensão, [...]” (ABRAHÃO; TORRES, 2004).

Além do já descrito controle e bloqueio das informações dentro da empresa, a produtividade é influenciada pelas muitas medidas de controle da atividade que sofrem os empregados por conta da organização do trabalho. Somando-se às dificuldades com equipamentos e com delicado relacionamento com o COD, os eletricitistas ainda enfrentam situações adversas com os próprios usuários/ clientes, que requerem atitudes não previstas ou até mesmo diversas às expostas nas normas de atendimento da empresa.

São encontradas em campo situações de instalações elétricas irregulares ou ilegais, defeitos internos às residências que seriam supostamente de responsabilidade do cliente e não da empresa, e até mesmo situações de clientes insatisfeitos com os serviços da empresa que registram suas reclamações com os eletricitistas de maneira ríspida. Nessas ocasiões, os trabalhadores acabam por utilizar-se de estratégias de regulação em prol da conclusão do serviço, apesar das normas da empresa. Realizam o serviço com um código de outro, deixam de preencher formulários e relatórios de situações irregulares, dentre outros. Para os eletricitistas é importante manter o bom relacionamento com os moradores para o desenvolvimento de sua atividade. Deles os eletricitistas conseguem desde informações importantes para a localização e as causas dos problemas, até materiais emprestados caso precisem. E a convivência pacífica entre moradores e trabalhadores é importante também nos casos de atendimentos em áreas de risco

social, onde há risco de roubo de materiais dos veículos além de risco para a integridade física dos trabalhadores.

Assim sendo é inviável, em certas ocasiões, seguir a prescrição da organização do trabalho, pois os serviços não seriam realizados. E dessa forma, com algumas transgressões, os trabalhadores são capazes de concluir seus serviços com o mínimo de impacto na sua produtividade.

6 CONCLUSÕES

No geral, a maneira da estruturação da organização do trabalho na empresa converge para a burocratização e queda da eficácia, da eficiência e da produtividade dos trabalhadores.

A urgência na implantação de novas tecnologias com brusco enxugamento do quadro de empregados, sem considerar as peculiaridades do trabalho do eletricitista em campo, culminou em graves problemas de comunicação e de fornecimento de informações. Isso causou impacto na produtividade do setor de eletricitistas do plantão por gerar aumento das distâncias percorridas; maior tempo para a localização de atendimentos, conseqüentemente menor número de atendimentos diários; viagens indevidas ocupando tempo de realização de outros atendimentos; e falha na interação entre setores dependentes, gastando mais uma vez tempo de jornada de trabalho. Todos os problemas que diminuem as possibilidades de prestação de atendimentos diminuem também as chances de execução de muitos serviços, ocasionando diminuição na produtividade dos trabalhadores.

As restrições de autonomia e segregação de funções, impedindo a livre comunicação entre os trabalhadores e a troca de experiências entre setores diferentes, dificulta a resolução dos problemas que sempre tendem a aparecer, e o crescimento e a evolução contínua de todo o processo produtivo da empresa (ABRAHÃO, 1996, WISNER, 1996, ZARIFIAN, 1991, ABRAHÃO 2005). O impedimento à participação direta dos eletricitistas, que são a base do setor produtivo na empresa, nas discussões e tomadas de decisões contribui para o surgimento de problemas e interferências em sua atividade, prejudicando mais uma vez a produção. Além disso, não favorece o desenvolvimento das competências dos trabalhadores, o que vai a contramão da modernização, adotando melhorias tecnológicas por um lado e minando as melhorias advindas dos “recursos humanos” da empresa.

Como demonstrado, com o controle e a grande cobrança gerada pela organização do trabalho que recai sobre os eletricitistas, estes se vêem em meio a várias e conflitantes prioridades a serem atendidas e por isso algumas vezes são

forçados a dar mais importância a umas em detrimento de outras. Ilustramos aqui um caso que se assemelha ao encontrado por Abrahão e Torres (2004) numa análise ergonômica, com abordagens também psicodinâmicas, de teleatendentes de uma central telefônica. A partir de tal estudo se conclui que a rigidez organizacional daquela empresa é responsável por criar, paradoxalmente, a premissa de que a transgressão às normas de conduta gerava sucesso no trabalho. Da mesma forma o presente exposto revela que as medidas organizacionais impostas e ainda vigorantes na organização em foco exercem grande importância na dificuldade de execução das tarefas, no não alcance das metas de produtividade e principalmente no prejuízo do desenvolvimento das capacidades técnicas e nas competências de seu corpo funcional, gerando o oposto do que se propôs a fazer, aumentar a competitividade da empresa perante o mercado.

Percebe-se que, em se tratando de produtividade, mais importante que ter sistemas tecnológicos modernos, um método de gestão da qualidade e o reajuste de metas cada vez maiores, é permitir o crescimento contínuo das melhorias internas com uma organização do trabalho que prevê o espaço para livre troca de informações com o objetivo de solução de problemas e propostas de inovação. Trata-se, portanto, parafraseando Daniellou (2006), de criar formas para incentivar a reflexão na atividade, a discussão, a gestão de crises e proposição de novas regras entre os profissionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHÃO, J. I. **Ergonomia, Organização do Trabalho e Aprendizagem**. In: LIMA, F. P. A; NORMAND, J. E. Qualidade da Produção, Produção dos Homens. Belo Horizonte: Sociedade Editora e Gráfica de Ação Comunitária, 1996. p. 41-57

ABRAHÃO, J. I; PINHO, D. L. M. **As Transformações do Trabalho e Desafios Teórico- Metodológicos da Ergonomia**. Estudos de Psicologia, 7 (número especial), 45-52, 2002.

ABRAHÃO, J. I; TORRES, C. C. **Entre a Organização do Trabalho e o Sofrimento: o papel de mediação da atividade**. Revista Produção, v. 14, n. 3, p. 067-076, Set./Dez. 2004

ABRAHÃO, J. I. **Ergonomia, Cognição e Trabalho Informatizado**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, vol 21 n. 2, p 163-171, Mai- Ago 2005.

ARANHA, A. V. S; CUNHA, D. M. **Modernidade e Qualidade na Cemig sob a Lógica dos Trabalhadores**. In: LIMA, F. P. A; NORMAND, J. E. Qualidade da Produção, Produção dos Homens. Belo Horizonte: Sociedade Editora e Gráfica de Ação Comunitária, 1996. p. 88-128.

DANIELLOU, F. **Importa-se de Repetir?... Entre a experimentação regulada e a experiência vivida: as dimensões subjetivas da atividade do ergônomo em intervenção**. Laboreal, v II, n. 1, p. 64-72, 2006.

DUARTE, F. **Reorganização Produtiva e Concepção da Organização do Trabalho na Indústria de Refino no Brasil: A Questão do Dimensionamento da**

Mão-de-Obra de Operação. In: LIMA, F. P. A; NORMAND, J. E. Qualidade da Produção, Produção dos Homens. Belo Horizonte: Sociedade Editora e Gráfica de Ação Comunitária, 1996. p. 21-40.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, ^a; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERGUELEN, A.
Comprender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. 1^a reimpressão. São Paulo: Edgard Blücher: Fundação Vanzolini, 2001.

WISNER, A. **Atividades Humanas Previstas, Atividades Humanas Reais nos Sistemas Automatizados.** In: LIMA, F. P. A; NORMAND, J. E. Qualidade da Produção, Produção dos Homens. Belo Horizonte: Sociedade Editora e Gráfica de Ação Comunitária, 1996. p 1-16.

Zarifian, P. **Trabalho e Comunicação nas Indústrias Automatizadas.** Tempo Social; Rev. Sociol. USP, S. Paulo 3(1-2): 119-130, 1991