

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATU SENSU EM ERGONOMIA

Ana Paula da Silva

ANÁLISE ERGONÔMICA DOS TRABALHADORES DA CENTRAL DE
PRONTO DA GUARDA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
ASSOCIADO AO SOFTWARE E SEUS IMPACTOS NOS INDIVÍDUOS E
NO SISTEMA

BELO HORIZONTE

2015

Ana Paula da Silva

ANÁLISE ERGONÔMICA DOS TRABALHADORES DA CENTRAL DE
PRONTO DA GUARDA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
ASSOCIADO AO SOFTWARE E SEUS IMPACTOS NOS INDIVÍDUOS E
NO SISTEMA

Trabalho de Conclusão de Curso de
Especialização apresentado como
requisito final para a obtenção de
título de Especialista em Ergonomia,
pelo Curso de Pós-Graduação Lato
Sensu em Ergonomia, da Faculdade
de Engenharia de Produção/
Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientador(a): Adson Eduardo Resende

BELO HORIZONTE

2015

S586a

Silva, Ana Paula da.

Análise ergonômica dos trabalhadores da Central de Pronto da Guarda Municipal de Belo Horizonte associado ao software e seus impactos nos indivíduos e no sistema [manuscrito] / Ana Paula da Silva. - 2015.

72 f., enc.: il.

Orientador: Adson Eduardo Resende.

Trabalho de conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito final para a obtenção do Título de Especialista em Ergonomia pelo Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Ergonomia, da Faculdade de Engenharia de Produção / Universidade Federal de Minas Gerais.

Bibliografia: f.70-72.

1. Ergonomia. 2. Dor de cabeça. 3. Dor lombar. 4. Mobiliário.
I. Resende, Adson Eduardo. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. III. Título.

CDU: 65.015.11

SUMÁRIO

Conteúdo

1. INTRODUÇÃO	7
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
3. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	14
4. MÉTODOS E TÉCNICAS	17
5. ANÁLISE: RESULTADOS	19
Análise das tarefas, das atividades com a confrontação dos problemas e das estratégias operacionais. 19	
5.1 Tarefa prescrita pela organização para o recolhimento de Prontos:	19
5.2 Estratégias operatórias:.....	20
5.3 Análise da atividade de recolhimento dos B.I.s	37
5.3.1 Tarefa prescrita pela organização para o recolhimento de B.I.s:	37
5.3.2 Estratégias operatórias:	38
5.4 Análise da atividade de protocolo de documentos	45
5.4.1 Tarefa prescrita pela organização para protocolar documentos:.....	45
5.4.2 Estratégias operatórias:	46
5.5 Análise da atividade de acionamento de GMs	46
5.6 Análise cinesiológica das posturas adotadas.....	48
5.7 Linha temporal	52
6. RESULTADOS E DIAGNÓSTICO	53
7. RECOMENDAÇÕES	55
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
9. BIBLIOGRAFIA	70

Resumo

A Central de Pronto da Guarda Municipal de Belo Horizonte (CEPRON) era o setor responsável pela comunicação interna dessa Instituição. No início desta análise, dores na coluna e de cabeça figuravam entre as queixas principais por parte dos profissionais à Medicina do Trabalho, juntamente com a insatisfação com relação às condições do mobiliário atual. O objetivo desta Análise Ergonômica do Trabalho (AET) consistiu em acompanhar as atividades desenvolvidas pelos trabalhadores desse setor em busca de compreender a demanda existente que gera as dores supracitadas. Foram realizadas diversas visitas ao CEPRON assim como a outros setores envolvidos na atividade deste, usando a observação das atividades, os depoimentos, a auto-confrontação e um layout dinâmico como ferramentas para compreender a atividade e a partir disso recomendar alterações. A demanda desse trabalho consistiu na relação entre o sistema informatizado utilizado, que apresentava debilidades, e o consequente incremento de tempo para realizar as atividades de rotina. Esse aumento no tempo aumentava, conseqüentemente, a exposição a um mobiliário sem possibilidades de regulagens e adaptações individuais, fatores esses que poderiam explicar as queixas de dores na coluna e de cabeça. Perante os resultados encontrados, foram recomendadas adequações com relação às condições materiais (mobiliários específicos), à organização da produção (necessidade de confecção de um novo Software que atenda às necessidades dos trabalhadores), e à organização do trabalho na tentativa de reduzir as queixas iniciais dos trabalhadores.

Palavras-chave: Análise Ergonômica do Trabalho, software, mobiliário, telemarketing, queixas álgicas, NR-17.

Abstract

The CEPRON is the sector responsible for the internal communication of the Municipal Guarda's Belo Horizonte. In the beginning of this analysis, back pains and on head were among the main complaints from professionals in occupational medicine, along with dissatisfaction with the conditions of the current furniture. The purpose of this Ergonomic Work Analysis (AET) was to monitor the activities carried out by workers in this sector seeking to understand the existing demand that generated the above pains. Several visits were made in CEPRON as well as other sectors involved in this activity, using the observation of activities, statements, self-confrontation and a dynamic layout as tools to understand the activity and from that recommend changes. The demand for this work was the relationship between the computerized system used, which had weaknesses, and the consequent increase in time to perform routine activities. This increase in time increased, consequently, exposure to furniture without adjustments possibilities and individual adaptations, factors that could explain the complaints of back pain and headaches. After the results were recommended adjustments with respect to material conditions (specific furnitures), the organization of production (need for making a new software that meets the needs of workers), and the organization of work in trying to reduce the initial complaints workers.

Keywords: Ergonomic Work Analysis, software, furnitures, telemarketing, pain complaints,
NR-17

1. INTRODUÇÃO

A Ergonomia enquanto ciência busca elucidar quais fatores interagem e interferem na atividade laboral dos trabalhadores analisados. Por meio da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), que é uma metodologia utilizada para descobrir tais interações, visa-se conhecer quais problemas ou demandas existem em uma determinada atividade e quais são as alternativas para corrigi-las.

Esta AET foi realizada na Guarda Municipal de Belo Horizonte, especificamente na Central de Pronto da instituição (CEPRON). Esse setor é responsável pela comunicação interna de todo o comando, funcionando como ponte de comunicação entre os guardas municipais que estão em campo com o comando interno da mesma. Assim buscou-se esclarecer como os servidores públicos deste órgão de segurança se organizam para atingir os objetivos definidos pela organização.

A demanda inicial para esta análise foi formulada pela médica do trabalho da instituição que relatou “conhecer as principais queixas dos trabalhadores”, onde a principal delas era com relação ao mobiliário atual, principalmente as cadeiras que, de acordo com ela, “eram antigas e não adaptáveis às condições laborais e às características anatômicas dos trabalhadores”.

A partir disso iniciou-se um processo de observação, coleta e análise dos dados, das verbalizações e da atividade, buscando compreender a demanda indicada. A análise em situação real é a principal ferramenta da AET, guiando todo o andamento do processo ergonômico, desde os instrumentos usados até as recomendações mais apropriadas, elucidando a atividade por completo.

Nas observações gerais foi possível identificar inúmeras queixas, além do mobiliário, como: 1) o sistema informatizado de apoio à atividade (criado por um grupo de guardas em uma planilha do software Microsoft Office Excel) que apresenta debilidades em relação às atividades da CEPRON; 2) o número de trabalhadores efetivos no setor analisado que talvez

estivesse inadequado ao atual volume de tarefas diárias; 3) o excesso de atividades extras realizadas pelos trabalhadores que não estavam em conformidade com os objetivos inicialmente determinados para o setor; 4) o questionamento acerca do uniforme imposto pela instituição, de forma coletiva, se era realmente o mais adequado para as atividades administrativas que realizadas.

Além disso, alguns subinspetores acreditavam que a carga horária atual dos trabalhadores desse setor é extensa, o que poderia estar relacionado com as dores no corpo, independentemente do mobiliário e/ou da atividade.

Durante a reformulação da demanda, foram coletadas verbalizações que evidenciaram a problemática vivida pelo setor, deixando claro que a demanda ia além do mobiliário, sendo permeada por outros fatores, como mostra a verbalização abaixo:

“Às vezes o programa trava e preciso levantar para ajudar o colega a resolver. Acontece também de ter que perguntar para outro colega se alguém já fez o pronto de um guarda específico porque o sistema não atualizou ainda (...). Acredito que com o novo software da prefeitura isso vai mudar porque com ele não terá chance de fazermos o pronto duas vezes ou nenhuma de alguém, porque vai estar no sistema atualizado para todo mundo ver. Se o guarda fizer o trabalho dele direito, não teremos chances de erros, o que diminuirá a demanda para levantar. Daí vamos ter que levantar de 50 em 50 minutos para relaxar as pernas.”

À medida que a análise foi ocorrendo, um ponto importante foi se sobressaindo do restante: o software utilizado por esta instituição não é um programa feito especificamente para esta população e sim uma adaptação de um programa já existente, neste caso o Microsoft Excel, para as atividades realizadas. Com essa demanda se tornando visível foi possível notar que a lentidão, o retrabalho e todos os outros problemas que a adaptação do software trazia refletiam no processo de adoecimento desses trabalhadores, corroborando para as queixas existentes. Os sintomas patológicos podem surgir da diferença entre o que é exigido dos trabalhadores e a capacidade desses para lidar com a realidade. Muitas vezes diretamente causados pelo software, por outras indiretamente, surgindo das regulações que os trabalhadores precisavam realizar para conseguirem atingir os objetivos finais da organização.

Perante todos esses dados, a demanda reformulada desses trabalhadores consistiu na relação entre o sistema informatizado utilizado, que apresentava debilidades, e o incremento de tempo para realizar as atividades de rotina. Além da redução das possibilidades de regulação às quais o software existente os dispunha, havia outros fatores, como ausência de pausas pré-estipuladas, que contribuíam para um maior tempo expostos ao mobiliário. Esse aumento no tempo aumentava, conseqüentemente, a exposição a um mobiliário sem possibilidades de regulação e adaptações individuais. Fatores esses que poderiam explicar as queixas de dores na coluna e de cabeça.

O trabalho dessa instituição gira em torno da segurança patrimonial e da população desse município, que varia conforme as atitudes externas das pessoas e que não são possíveis de percepção e prevenção antes dos fatos concretizados, exigindo organização e posicionamento rápidos para atenderem a essas demandas externas e corrigirem os problemas, mantendo a segurança municipal. Com isso, encontram-se trabalhadores que se regulam entre as tarefas prescritas de maneira a manter as atualizações constantes, já que o sistema informatizado existente não realiza isso automaticamente. Esses mesmos trabalhadores são os queixosos com relação às dores corporais e outros fatores, o que facilita o aumento da dificuldade da realização das tarefas, uma vez que elas são realizadas por trabalhadores que já não estão apresentando total capacidade de saúde e que estão tentando manter as atividades laborais em meio às dificuldades fisiológicas. Perante isso, se fez necessário analisar as atividades por eles realizadas na expectativa de visualizar os reais problemas e, diante disso, favorecer e facilitar o processo de trabalho, garantindo maior efetividade laboral e menor desconforto aos trabalhadores, melhorando a capacidade laboral destes.

Esta monografia foi estruturada da seguinte forma: este capítulo introdutório, que explanou a importância desse estudo, seguido pelo segundo capítulo, que consiste em uma revisão bibliográfica. Após esse embasamento teórico segue-se a caracterização da empresa, mostrando a tarefa prescrita dos trabalhadores. O capítulo 4 traz os métodos e técnicas, ressaltando a AET como ferramenta principal, seguido dos resultados da análise ergonômica realizada, onde foi mostrada toda a atividade detalhada e onde existem os confrontos. A seguir encontra-se o capítulo de diagnóstico, seguido pelos capítulos de recomendações e as considerações finais, onde foi utilizado dos referenciais teóricos para discussão do caso.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A Guarda Municipal de Belo Horizonte, criada em 2003 por meio da lei 8.486, é composta por próprios espalhados pela cidade. Todos os locais de trabalho onde os guardas estão alocados são considerados próprios, como centros de saúde, escolas, praças, parques e afins. Como os próprios não são providos com aparelhos para registro de pontos de serviço, mostrando a hora de entrada dos trabalhadores em campo, a organização resolveu utilizar o meio telefônico para realizar tal procedimento, garantindo agilidade e suprimindo a demanda existente de recolhimento das presenças, nessa instituição chamadas de ‘Pronto’. Além de computarem as presenças, os trabalhadores também lançam as faltas e as justificativas em um sistema informatizado, gerando informações sobre a frequência dos guardas, absenteísmo, localização e reorganização de contingentes, entre outras.

No setor analisado também são realizadas outras funções administrativas, como o recolhimento do Boletim de Intervenção (B.I), que consiste no resumo sucinto da intercorrência de campo para registro e tomada das devidas providências, o acionamento dos profissionais em campo e atua como ponte de comunicação entre a população e a instituição. Neste setor são utilizados computadores para armazenamento das informações coletadas, *headsets* e telefones conectando-os com o público externo, além de outros aparelhos, como a máquina de fotocópia, que servem para complementar o trabalho destes profissionais.

O computador, como um instrumento de trabalho, é considerado um mediador entre a ação e o objeto de trabalho. Assumiu-se como pressuposto que o tratamento da informação que ele viabiliza foi responsável por uma “intelectualização” do trabalho, fruto de um aumento da complexidade ou do papel de certas funções mentais tais como: percepção, memória, representação mental, raciocínio, compreensão e produção de textos (ABRAHÃO *et al.*, 2002; Oliveira, 2007).

Normalmente a interação das pessoas com os sistemas ocorre através de meios visuais (relatórios, gráficos, terminais) que exigem que a visão e o cérebro trabalhem em conjunto na recepção e interpretação da informação (Pressman, 1992). O usuário precisa decodificar os padrões visuais e recuperar da memória o sentido das frases, palavras e códigos. A facilidade

com que isto pode ser realizado dependerá do formato e comprimento do texto, da distribuição espacial e das cores utilizadas. A informação extraída é então armazenada e seu uso subsequente exige que o usuário recorde comandos, sequências de ações, estratégias alternativas e situações de erros. Estas questões associadas às limitações da memória implicam em restrição da quantidade de itens com os quais o usuário deve trabalhar em um momento particular, evitando erros e facilitando a correção dos que ocorrem, além de excesso de ações para acionar a funcionalidade do sistema. As informações na tela deveriam ser organizadas (Hix & Hartson, 1993) de forma a que, para navegar entre elas, o usuário não precisasse memorizar ou anotar dados para uso posterior (Silva, 1998), contrapondo o que é visto na realidade dos trabalhadores do setor analisado.

Pensando em um sistema ideal, esse precisa evitar a exigência de demandas indevidas ou exageradas à memória para não degradar o desempenho do usuário e manter sua atividade mental voltada para a atividade fim utilizando, de preferência, símbolos (Gassée, 1990), economizando esforço mental. É um contrassenso despendar maior esforço com a ferramenta do que com a tarefa como, por exemplo, exigir que o usuário se esforce para obter dados ou resultados que o sistema pode proporcionar (Silva, 1998).

Os trabalhadores desse setor relatavam várias queixas para a médica do trabalho da instituição, com relação ao mobiliário precário, ao ruído, ao ar condicionado e às dores na coluna e na cabeça. Pensando em alguns problemas, um deles é a necessidade de abertura de várias telas para conseguirem reunir as informações usadas durante o trabalho. De acordo com Santos e Zamberlan (1992), no momento de configurar telas é necessário pensar nas divisões das informações que serão dispostas. Como exposto por Fonseca *et. al.* (2011) uma divisão mal desenvolvida ocasiona uma grande troca de telas em busca da informação, fadiga visual e impõe memorização. Isso também é verificado no setor, onde eles usam da memorização como facilitador para achar próprios ou boletins de intervenção antigos no ‘arquivo pessoal’ que alguns trabalhadores fazem, já que o sistema, que é acessado no Access, não mantém as informações online durante muito tempo.

Os efeitos da informatização têm consequências diferenciadas. As queixas que se apresentam de forma massiva e homogênea são aquelas relacionadas aos aspectos que são visíveis. Elas são formuladas, sobretudo, com relação ao dispositivo técnico, podendo ser reagrupadas em três categorias: 1) a visão, como por exemplo, sensação de ardência nos olhos, diminuição da acuidade visual, ofuscamento, dentre outras; 2) a fadiga geral, dores cervicais (postura), fadiga mental, por exemplo, dificuldade de compreensão de um texto

simples após várias horas de trabalho de correção no vídeo; 3) as transformações nas modalidades de funcionamento mental, por exemplo, os operadores que lidam com a entrada de dados numéricos durante a sua jornada de trabalho, decompondo-os mentalmente para melhor memorizá-los, encontram dificuldades em reestruturar séries numéricas na sua vida cotidiana. A percepção de um preço fixado em um produto é visto como uma série numérica sem significado (ABRAHÃO, *et al.*, 2002; Oliveira, 2007). Tudo isso mostrando como a atividade laboral pode afetar a vida pessoal dos trabalhadores, principalmente quando as ferramentas de trabalho não são projetadas para facilitar a vida destes, tornando o trabalho mais pesado e exigente do que realmente deveria ser.

Como Wisner (1996) afirmou o operador não pode ser considerado como alguém que executa tarefas prescritas, mas como agente que cria permanentemente a sua atividade, dependendo do que percebe e compreende a partir da situação real de trabalho com a qual se confronta. Isso foi visto constantemente na prática laboral desses profissionais, uma vez que até o ‘software’ de trabalho na verdade é uma adaptação, mostrando que eles criam a atividade deles desde o momento da montagem da ferramenta até a utilização desta. Esta perspectiva nos leva ao entendimento do caráter não totalmente padronizável da vida e do trabalho, uma vez que o trabalho não pode ser reduzido somente às prescrições, existindo sempre uma busca de equilíbrio pelos homens e mulheres entre o que é exigido pelas normas de produção e o que é necessário para a construção da sua saúde (Oliveira, 2007).

Além dos problemas individuais e coletivos do setor, esse déficit no software também causava reflexos nos outros setores da instituição, afetando o modo como o serviço funciona, impactando o sistema como um todo. Como Hewett (1992) citou, a introdução do computador às situações de trabalho necessita do ajuste entre os aspectos humanos, técnicos e laborais, quer seja por meio do aprendizado humano ou por confecção de sistemas apropriados. Tudo isso buscando a adaptação das ferramentas aos trabalhadores, e não o inverso, criando melhores condições de serviço para estes.

O software inadequado para as atividades favorece o aumento de tempo que os trabalhadores permanecem sentados no mobiliário, sendo levados a adotarem posturas por vezes disfuncionais e contra a anatomia corporal, principalmente da coluna, para conseguir executar as atividades no ambiente existente. A definição de qual postura o trabalhador vai adotar dependerá de vários fatores, como tipo da mobília e sua possibilidade de adaptação aos diferentes indivíduos, à temperatura e ruído do local, a disposição dos móveis no espaço, ou seja, quanto melhor for a organização do espaço no sentido de atender às necessidades de

cada usuário, melhor serão as posturas adotadas pelos trabalhadores. Além da postura adotada outro fator importante é quanto tempo o trabalhador permanece em cada postura. De acordo com estudos feitos por Chaffin (1987) e Parniapour (1990), a manutenção por tempo prolongado de uma postura é fator fundamental para o aparecimento de dores, principalmente na região lombar.

3. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Guarda Municipal da Prefeitura é um órgão integrante da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Belo Horizonte, organizada com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Prefeito desse município, com a finalidade de garantir segurança aos órgãos, entidades, agentes, usuários, serviços e ao patrimônio desse município (Lei 9.319).

No início dessa AET o setor analisado era chamado CECOGE, Central de Coordenação Geral, localizado na sede da Administração Geral da Guarda Municipal de Belo Horizonte, e era responsável por realizar: 1) as atividades administrativas, como a comunicação interna do comando entre os guardas municipais (GMs) em campo e nos próprios da Guarda Municipal e com a população (através do número 153); 2) atividades operacionais, como o repasse de boletins de ocorrência (B.Is) e a resolução de pendências em campo via rádio ou telefone. Durante a Copa do Mundo da FIFA, que foi sediada no Brasil, na qual Belo Horizonte foi uma das capitais-sede, foi elaborado um esquema de remanejamento a nível federal para a criação dos COPEs (Comissão Permanente de Eventos). Com isso, a parte operacional do setor foi realocada na COPE-BH, localizada no bairro Buritis, onde se encontravam até a data final deste estudo. Além da Guarda Municipal, outros órgãos responsáveis pela segurança e organização do evento no município, como a Polícia Militar, a BHTrans, o SAMU, entre outros também foram alocados nesse local. Essa mudança será permanente e a parte administrativa continuará no local da antiga CECOGE, sendo denominada CEPRON (Central de Pronto), e permanecendo com as atividades administrativas e o repasse de B.Is.

A CEPRON funciona todos os dias, 24 horas. Para cumprir essa carga horária, os trabalhadores realizavam turnos de 12 por 36 horas, formando quatro equipes de trabalho. Geralmente cada equipe tinha um subinspetor (GM de nível hierárquico superior responsável por toda a equipe), e iniciava o trabalho às 6:30 horas finalizando às 18:30 horas, existindo exceções, como o caso de alguns trabalhadores que estudavam a noite e precisavam sair mais cedo (esses assumiam às 6:00 horas e iam até às 18:00 horas). As equipes do dia eram

constituídas teoricamente por doze trabalhadores e as da noite por dez (devido menor demanda). Na organização do trabalho não havia pausas estipuladas, havendo organização interna dos trabalhadores para a realização dessas, quando fosse necessário.

O setor era constituído por doze cabines, uma mesa para o subinspetor e uma mesa para um GM responsável pelo registro de permutas protocoladas (único profissional que trabalhava 8 horas/dia) (FIGURA 1). Cada mesa possuía um computador completo com monitor tela plana e CPU ao lado do monitor, que ficavam dispostos em uma primeira divisão da mesa, e um teclado, um mouse e um *headset* com fone coletivo que ficavam dispostos na segunda divisão da mesa (as divisões da mesa possuíam regulagens em altura de forma independente) (FIGURA 2). Uma cabine não era usada (chamada de “Central”). Nela ficava o servidor e por isso, só era utilizada pela PRODABEL (Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte) quando fosse necessário cadastrar um novo servidor.



FIGURA 1: Disposição das cabines dentro do setor



FIGURA 2: Divisão das mesas da cabine

A distribuição do trabalho ocorria da seguinte forma:

- Realização do pronto: tinha objetivo similar ao “ponto eletrônico”. Caracterizava-se pelo registro, via telefone, do momento em que o GM em campo assumia seu posto de trabalho. Essa atividade funcionava 24 horas/dia;
- Ponte de comunicação entre a Guarda e a população: um telefone no qual toda a população podia ligar para obter informações e solicitar ajuda da Guarda Municipal.

Essa atividade funcionava 24 horas/dia;

- Registro de permutas protocoladas: as permutas (trocas de dias de trabalho entre os trabalhadores) eram feitas entre os interessados e protocoladas em outro setor. Depois de protocolada, a permuta devia ser levada ao CEPRON para registro e devidas mudanças. Essa atividade funcionava 8 horas/dia, de segunda à sexta;
- Solicitação de reforço, apoio e repasse das informações aos trabalhadores: acionamento dos trabalhadores e repasse de informações sobre mudanças na escala, cursos e outras atividades inesperadas;
- Repasse de Boletins de Intervenções (B.Is): os B.Is são resenhas geradas das ocorrências vivenciadas em campo pelos guardas. Assim que era possível que os guardas em campo ligassem repassando, através do telefone, as informações do caso, o GM que recebia a ligação teria a função de resumir em cinco linhas (máximo estipulado) o essencial para arquivá-los.

4. METÓDOS E TÉCNICAS

Para esta análise foi usada a Análise Ergonômica do Trabalho como ferramenta de estudo. Além do tempo dedicado para redação desta análise, foram realizadas dezessete visitas ao setor analisado e duas à médica do trabalho com duração de, em média, 3 a 4 horas por visita. Na tabela abaixo se encontram relacionados o número de visitas com o objetivo principal de cada uma delas.

TABELA 1: Discriminação das visitas realizadas durante esta análise

<u>Período</u> <u>(meses/ano)</u>	<u>Nº de visitas e local</u>	<u>Objetivo da visita</u>
Abril a agosto de 2014	7 (sete) visitas à CEPRON	-Obter verbalizações dos trabalhadores, de subinspetores ligados ao setor acerca das reais queixas perante a atividade realizada; -Obter informações e dados numéricos acerca da saúde dos trabalhadores da CEPRON*.
	2 (duas) visitas a médica do trabalho	-Repasse de informações importantes sobre as condições de trabalho, estudos e tentativas já realizadas a cerca de melhoras nas condições de trabalho do setor.
Setembro e outubro 2014	3 (três) visitas à CEPRON	-Análise cinesiológica dos trabalhadores em seus postos de trabalho.
Dezembro 2014	1 (uma) visita	-Análise da atividade da função de Pronto.
Janeiro e	2 (duas) visitas	-Análise da atividade da função de

fevereiro2015		recolhimento de B.I., protocolo de documentos e acionamento de GMs; -Visita a outros setores interligados (CODAFE).
Março 2015	2 (duas) visitas	-Análise das atividades desenvolvidas pelo setor.
Abril	1 (uma) visita	-Validação dos dados com os trabalhadores.
Maiο	1 (uma) visita	-Dinâmica de layout: confecção de um tabuleiro de papel com as medidas reais da nova sala e dos objetos em escala reduzida, possibilitando a visualização da distribuição espacial dos móveis de diferentes maneiras; foi realizada com os trabalhadores para que eles criassem o layout que seja mais adequado para eles, dentro das possibilidades existentes, mantendo os móveis necessários e um espaço adequado para movimentação dentro da sala; -Validação das recomendações.

*Encontraram-se dificuldades para conseguir os documentos elaborados pelos trabalhadores com as queixas relatadas aos superiores.

5. ANÁLISE: RESULTADOS

Análise das tarefas, das atividades com a confrontação dos problemas e das estratégias operacionais.

5.1 Tarefa prescrita pela organização para o recolhimento de Prontos:

O recolhimento do Pronto de Serviço caracterizava-se pelo registro, via telefone, do momento em que o GM em campo assumia seu posto de trabalho. Esta atividade funcionava 24 horas/dia.

Os trabalhadores da CEPRON dos turnos diários deveriam assumir os postos de trabalho às 6 horas. Quando assumissem, eles deveriam abrir a página da escala de efetivos. A CODAFE (Coordenadoria de Distribuição e Alocação de Efetivo) era o setor responsável por montar a escala geral dos efetivos e realizar as alterações existentes durante a jornada de trabalho nesta, lançando-a no sistema intranet. Os trabalhadores da CEPRON deveriam acessar a escala geral diariamente, e os responsáveis pelo pronto precisariam filtrar dela os trabalhadores efetivos do dia, através de escalas pré-estabelecidas, e realizar o pronto de todos os selecionados. Para isso, eles deveriam abrir a planilha da CODAFE, digitar o código da escala do dia e aguardar que o sistema gerasse a lista, criando a escala dos efetivos reais no software Microsoft Office Excel. A partir deste momento, todos os trabalhadores do setor deveriam iniciar o recolhimento dos prontos dos trabalhadores em campo através dos telefones. Nessas ligações, o GM em campo se identificaria e repassaria o número de seu próprio (local de trabalho). A partir disso o GM da CEPRON que recebeu a ligação procuraria a área da tabela correspondente ao próprio informado, e nela, o nome do trabalhador na escala, digitaria o código “V” no campo “Anúncio” e colocaria seu nome no campo “Recebedor”. Ao final do turno de trabalho, o GM responsável pelo Pronto no dia deveria realizar o fechamento deste. No fechamento da jornada, às 18 horas, deveria conter um “ok” em todos os GMs presentes daquela escala ou o motivo do GM faltoso não ter assumido seu

próprio. Os trabalhadores do turno da noite assumiam às 18 horas, e deveriam realizar o mesmo processo descrito anteriormente e iniciar a coleta dos prontos noturnos. No final da jornada, os prontos da escala findada deveriam estar fechados para início da outra equipe.

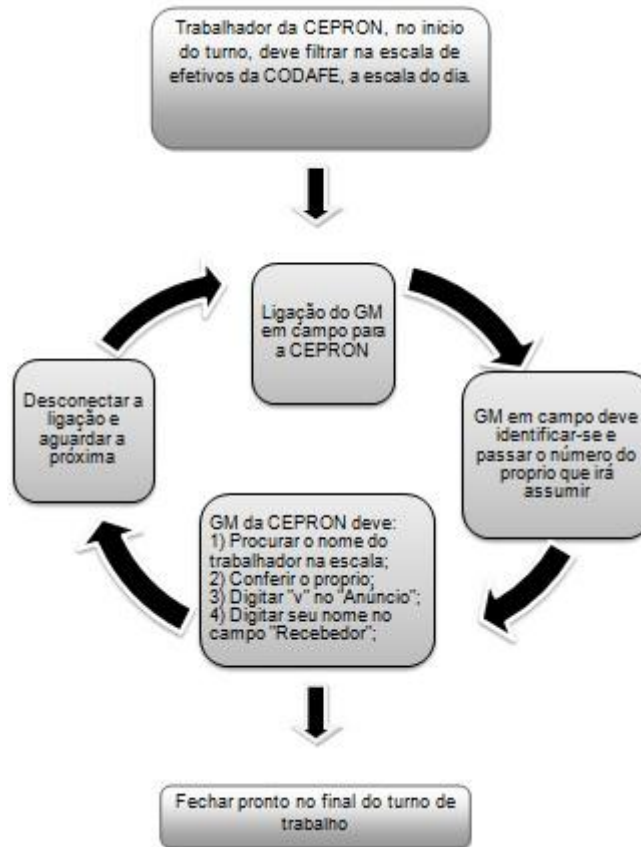


FIGURA 3: Esquema da tarefa do recolhimento do pronto

5.2 Estratégias operatórias:

Na época desta análise existiam dois trabalhadores responsáveis pela função de recolhimento de Pronto de Serviço e estes dividiam a função da seguinte forma: enquanto um deles ficava responsável por realizar o fechamento do Pronto do seu turno de trabalho, o outro era responsável por montar o pronto de serviço (também denominado “Anúncio”) do próximo

turno. Sendo assim, ao contrário do prescrito, a escala não era feita logo no início do turno de trabalho. O trabalhador responsável pela escala de serviço, fora dos períodos de pico de ligação, montava a escala do próximo dia de trabalho, ou seja, como trabalhavam em uma escala de 12/36 horas eles montavam a escala com 36 horas de antecedência (estando sujeita a mudanças durante esse período). Isso ocorria porque, segundo os trabalhadores, a CODAFE nem sempre fazia as adequações necessárias na escala e, por isso, não adiantava só filtrar no sistema a escala do dia, era necessário realizar modificações para que se obtivesse o efetivo real. Sendo assim, a montagem da escala ocorria da seguinte forma:

1. O trabalhador responsável filtrava a escala na planilha da CODAFE; O trabalhador filtrava todos os guardas que estariam escalados para trabalhar no dia referente à escala que estava sendo montada, excluindo as coordenadorias internas (as que se encontravam na sede), pois estas possuíam coordenações próprias. Feito isso, o trabalhador copiava o efetivo no sistema e colava em uma “Planilha Base”. Nessa planilha existia um campo denominado “Diversos” que continha os subitens: férias, dispensa, permuta e ordens de serviço;
2. Filtrava, por vez, dessa escala, os guardas que estavam de férias, dispensados, com permuta e copiava e colava na “Planilha Base”;
3. Abria o arquivo de “Ordens de Serviços” (OS) e observava se havia alguma OS para GMs da escala que estava sendo montada. Caso houvesse, o trabalhador os colocava no campo destinado na “Planilha Base”;
4. Em seguida filtrava, daquela escala, todos os GM que possuíam algum texto no campo destinado a “observações” (onde, por exemplo, era colocado uma justificativa para um determinado GM assumir o posto de trabalho) e lia todas;

“Quando essas mudanças acontecem só de boca, temos que ficar por conta de ficar mudando sempre na escala do dia, pegando outra escala e acrescentando na observação a mudança. Enquanto a CODAFE não muda, temos que ficar correndo atrás do GM na escala para não atrasar o lado dele, atrapalhando o nosso.”

Quando questionado sobre o porquê de tal procedimento, o trabalhador justificava dizendo que a CODAFE nem sempre atualizava as informações e deu o seguinte exemplo:

“Olha só, por exemplo, esse aqui ô. Aqui tá dizendo que ele recebeu dispensa dia 5/11 porque tinha uma consulta médica. Hoje é dia 9 de janeiro e eles não tiraram isso daqui até hoje!”

Ao acompanhar a atividade deste trabalhador durante esse processo foi possível observar que essas observações desatualizadas ocorriam com muita frequência. Quando isso ocorria, o trabalhador apagava a observação, deixando o campo em branco. Segundo o trabalhador, o grande problema disso é que só era possível fazer a modificação na escala de trabalho que ele estava montando, pois, enquanto a CODAFE não realizasse a modificação na escala geral, ela permaneceria no sistema, ou seja, o próximo trabalhador que montasse a escala teria que rever e modificar tudo novamente, gerando retrabalho.

Quando questionados sobre a CODAFE, os trabalhadores relataram que a comunicação entre os setores é difícil e que não resolvia conversar e tentar resolver essas pendências, como se vê no seguinte relato:

“Não adianta conversarmos com eles, que eles são cabeça dura, não escutam e falam que as coisas são assim mesmo. Já conversamos, até o inspetor foi lá conversar e não resolveu. Eles não fazem o deles e temos que fazer o nosso e o deles”.

Ao ir ao setor da CODAFE, eles informaram que os processos eram muito burocráticos e que eles dependiam dos documentos protocolados para realizarem as mudanças. Então, enquanto eles não recebessem estes documentos, não teria como modificar a escala.

“Como ainda é centralizado o serviço de protocolo, o GM tem que sair da regional dele e vir até aqui protocolar o documento antes de nos entregar. Às vezes os documentos de alteração de escalas só vêm para cá quando a viatura sai da regional e vem até a central, o que costuma atrasar o procedimento de alteração, já que muitas vezes os documentos chegam aqui com semanas de atraso, e só quando isso acontece podemos mudar a escala.”

Quando questionado sobre essa centralização das ações, o trabalhador nos relatou que:

“A GM está passando por reformulações e a ideia é que cada regional tenha sua própria sede, onde ocorrerá essas alterações de escala e protocolamento de documentos. Só que a PBH tem 2 anos para se adequar a essa nova lei, então até lá provavelmente continuará assim.”

A lei que o trabalhador citou acima é a Lei Federal n.13.022, aprovada em 08 de agosto de 2014, que define as normas gerais para as GMs de todo o país. Nela ficam definidas as competências das GMs, institui o poder de polícia para estas organizações, define o percentual de GMs que devem atuar de acordo com a população (0,2% da população em municípios com mais de 500.000 habitantes), institui o número de telefone 153 como exclusivo das GMs e dá outras informações. As prefeituras tinham dois anos para se adequarem a ela. Um dos inspetores da CEPRON nos informou que este setor viraria a “central do 153” e que a tendência era descentralizar os serviços de protocolos, alterações de escalas e outras funções, permanecendo no setor analisado o serviço de recolhimento de pronto, atendimento a população e transferência de chamadas para outros setores. Ainda com relação às alterações pretendidas pela PBH, nos foi informado que esta estava analisando a possibilidade de adquirir primeiro os sistemas CAD para realização das atividades

operacionais e o REDS para recolhimento do B.I., retirando essa atividade da CEPRON, para depois adequar-se às normas colocadas pela lei acima.

5. Após a montagem completa da “Planilha Base”, o trabalhador clicava no link “Criar” e o sistema gerava a escala. Para que esta seja modificada, não se podia clicar no item “salvar” e sim em “salvar como”. Caso o trabalhador clicasse em “salvar” haveria alteração na escala vigente, causando um grande problema no trabalho;

Sendo assim, ao dar início ao turno de trabalho (o primeiro turno dava início às 6 horas – horário de pico de ligações para Pronto), tanto os trabalhadores responsáveis por outras funções quanto os responsáveis pelo Pronto abriam três páginas, sendo: 1) escala geral dos efetivos da CODAFE (para conferência caso houvesse alguma mudança), 2) escala de efetivos do dia (que já tinha sido montada no outro plantão) e 3) a tela da SICOOR (Sistema Integrado de Coordenação) para protocolar documentos. Nos horários de pico, todos os trabalhadores da CEPRON ajudavam no recolhimento dos prontos de serviço. Após esse período, cada subgrupo (de dois trabalhadores) retornava para suas respectivas atividades.

O pronto de serviço era recolhido exatamente como o prescrito: o GM da CEPRON que recebia a ligação procurava a área da tabela correspondente ao próprio informado, e nela, o nome do trabalhador na escala, digitava o código “V” no campo “Anúncio” e colocava seu nome no campo “Recebedor”. De 30 em 30 minutos, o GM responsável pelo fechamento da escala parava de recolher os Prontos e conferia a escala dos 30 minutos anteriores para saber se algum GM que deveria ter assumido o posto de serviço ainda não tinha assumido. Caso essa situação tivesse ocorrido, o trabalhador da CEPRON entrava em contato para saber o motivo de tal GM não ter ido trabalhar e colocava no sistema a justificativa que foi dada. Ao questionar o trabalhador sobre o porquê de fazer isso de 30 em 30 minutos, durante os momentos de pico, ele relatou:

“Já aconteceu muitas vezes de um subinspetor ou o major vir aqui saber se fulano ainda não assumiu o posto e saber o porquê, aí eu preciso ter uma justificativa pra dar porque sou o responsável por isso, senão fico com a cara grande, por isso tenho que fazer isso de 30 em 30 minutos, não posso deixar pro final do turno.”

Durante essas ligações para saber o motivo do GM em campo não ter se comunicado com a CEPRON, ocorreram diversas situações como:

1. O GM em campo negava e dizia que já tinha ligado informando o pronto. Ou seja, o sistema nem sempre salvava as informações, gerando assim retrabalho. Algumas vezes ocorria do pronto ter sido recolhido, mas, como a página não foi salva, ela fica desatualizada, gerando não conclusão do pronto em questão. Por isso, o trabalhador responsável pelo fechamento costumava questionar os outros colegas sobre os faltosos, na tentativa de evitar ligações desnecessárias se o pronto já tivesse sido completado.

“Igual estes prontos abertos aqui de horas atrás. Tenho que ligar pra saber por que não assumiram. Se alguém tiver recolhido o pronto mas não tiver salvado, aparece para mim como aberto e eu tenho que correr atrás dele. Daí pergunto pros meus colegas se alguém sabe do GM em questão.”

Na verbalização citada acima, o trabalhador relatou ‘horas atrás’ pois este fato aconteceu após o horário de almoço, com isso, eles não conseguiam manter a atualização de 30 em 30 minutos.

2. O GM que deveria estar em campo informava que foi mudado de escala provisoriamente. Quando isso ocorria, o trabalhador da CEPRON consultava a escala de serviços da CODAFE e observava que esta continuava a mesma, porém havia uma observação dizendo que por certo tempo o trabalhador ficaria na outra escala.

“Isso aí é uma briga nossa constante com a CODAFE. Porque eles não mudam na escala?? Eles sabem que aqui a gente filtra pela escala. Parece preguiça de mudar por um tempo e depois ter que ir lá mudar de novo.”

3. O GM informava que o coordenador de sua região pediu pra que mudasse de escala. Esse fato acontecia com frequência, porém de forma diferente do previsto. O estipulado seria o coordenador enviar o pedido para a CODAFE e aguardar a mudança na escala. Só após alterá-la seria permitida a mudança. Porém, como eram nove regionais e nem sempre tinham viaturas vindo para a central ou os GMs tinham disponibilidade para saírem dos próprios e irem até o centro, as mudanças eram efetivadas no campo e só quando alguém ia até a central, levava os documentos, gerando um retardo na oficialização das mudanças e um retrabalho para os responsáveis pelo recolhimento dos prontos, que deviam montar as escalas e sempre alterar o ‘status’ do GM até que a CODAFE tivesse acesso ao documento protocolado e realizasse determinada mudança. Muitas vezes esta ordem de processo não era respeitada e o trabalhador da CEPRON precisava gerar um documento informando essa situação e encaminhá-lo à CODAFE ou lançar falta para o GM, que teria que assinar um comunicado disciplinar. Quando isto acontecia, gerava alguns conflitos, pois o GM em campo poderia pensar que é algum ‘problema pessoal’ o trabalhador não ter feito a alteração no sistema e ter lançado falta.

“Nós somos obrigados a seguir a escala. Então, o que os chefes das regionais deveriam fazer? Vai mudar alguém de plantão ou escala, deveriam fazer o documento e mandar pra CODAFE alterar na escala. Mas a maioria das vezes eles alteram de boca e o GM no outro dia começa e não aguarda a modificação. Daí vende nosso serviço, porque eles acham que é falta de 'camaradismo' nossa ter lançado a falta, mas se lançamos presença o inspetor vem em cima de nós porque não tá na escala. Daí ficamos em cima do muro.”

Quando era gerada uma falta, o GM ausente devia apresentar algum documento que provasse a ausência em 24 horas pós falta. Caso isto não ocorresse, seria gerada uma comunicação disciplinar, que seria encaminhada ao GM em questão. Este deveria assiná-la

para arquivamento em sua página, gerando empecilho para futuras promoções e até um possível processo administrativo se a corregedoria achasse necessário, devido ao grande número de comunicações. Por isso, era tão importante que as faltas fossem lançadas corretamente, para não acarretar prejuízos para nenhuma das partes.

“Igual este cara aqui: o colega dele de próprio falou que ele faltou. Daí vou colocar isso na observação, porque tiro o meu da reta. Se der algum problema eles que se entendam. Porque se eu lanço falta sem justificar e o cara trabalhou, quando gerar a comunicação ele vai alegar isso e vão vi chamar minha atenção, falando que eu não fiz direito.”

Quando a equipe retornasse ao trabalho no próximo plantão, o profissional responsável pelo fechamento dos prontos do dia anterior deveria olhar no site da SICOOR, na aba de documentos protocolados, se os faltosos do último plantão tinham entrado com documentação comprovando motivo da ausência. Em caso positivo, ele deveria retornar na escala do dia anterior, retirar a falta e colocar no campo ‘observações’ a justificativa apresentada.

“O GM que falta tem 24 horas para comprovar a falta. Então, no próximo plantão, quem ficou responsável pelo fechamento do pronto passado tem que olhar os protocolos e ver se tem algum protocolo dos faltosos. Se tiver, tem que ir lá na escala anterior e retirar a falta. Se não tiver nada, daí sim é gerada a comunicação disciplinar.”

Para que os trabalhadores da CEPRON tivessem um controle melhor sobre os profissionais faltosos, foi criada pelos próprios trabalhadores, no software Microsoft Office Excel, uma planilha denominada “Planilha de acompanhamento de faltas”. Por meio desta,

eles lançavam as faltas e acompanhavam, por um período de 3 a 5 dias, se o trabalhador entraria com alguma justificativa para a falta. Dessa forma eles evitavam gastos desnecessários com materiais e geração de comunicação disciplinar em vão.

Além de pegar o Pronto de serviço, os trabalhadores da CEPRON realizavam outras atividades. Os três trabalhadores responsáveis pelo pronto (que estavam localizados na fileira anterior, próxima à porta) realizavam a maioria das ações de protocolo de documentos, repasse de formulários em branco de viaturas e do Fiscop, cautelamento de chaves e fotocópia de documentos, sendo raro os trabalhadores responsáveis pelo B.I realizarem estas atividades, já que eles estavam localizados na fileira posterior, mais ‘invisíveis’ aos olhos dos visitantes. A maioria destas atividades era realizada dentro do espaço da CEPRON, exceto a fotocópia de documentos, para o qual era necessário que o trabalhador saísse do setor de origem e se dirigisse ao setor onde estava a máquina, para realizar a solicitação. Tais situações interrompiam o trabalho, prejudicando os trabalhadores de diversas maneiras, como por exemplo, ele ausentar-se do posto e quando retornasse recebesse reclamações dos GMs relatando que não foram atendidos no ramal dele. Apesar de todos ajudarem no recolhimento do pronto, cada um tem seu ramal. Então, às vezes, o ramal de um tocava e se este não estivesse para atender, e os outros estivessem ocupados, o telefone tocava até cair, sem atendimento.

“Muitas vezes to aqui fazendo o fechamento ou, como ela ali, montando a escala ou pegando os Prontos e tenho que sair daqui pra fazer o que eles tão querendo lá na porta. Aí paro meu serviço no meio ou deixo de atender alguém que tá tentando ligar e aí depois a gente ainda tem que escutar reclamação dizendo que o guarda tentou ligar e não conseguiu.”

Os trabalhadores ainda precisavam ficar atentos aos e-mails, pois, algumas vezes, era através deles que chegavam os comunicados de serviço. De acordo com os trabalhadores, o procedimento padrão seria emitir uma Ordem de Serviço (O.S), na qual relataria todo o trabalho prescrito, mas que não ocorria na prática.

“Outro dia, eles mandaram um e-mail falando que os GMs das escolas tinham que comparecer à sede para renovar a placa, só não definiram quais tinham que vir e quais não precisavam. Tivemos que ligar para todos os GM e os subinspetores para saber quem tinha que apresentar na sede, quem tinha que apresentar em outro próprio e quem tava liberado. Se tivessem feito uma O.S. definindo quem devia e quem não, facilitava. Daí virou aquela bagunça e o inspetor da coordenação veio chamar nossa atenção, só que ele deveria ter organizado e não fez. Aqui é assim: manda tudo pra cá. Afinal, eles acham que não fazemos nada mesmo!”

O atual software (sistema organizado por um GM e outros profissionais que funciona por meio de uma planilha do programa Microsoft Excel) era bom de acordo com o relato dos trabalhadores, mas necessitava de ajustes, pois travava com frequência, causando às vezes, como consequência, a duplicação de informações ou o não salvamento dos dados recolhidos antes do travamento. Os trabalhadores relatavam que o sistema travava de duas formas mais frequentes:

- 1) Caso um trabalhador iniciasse o salvamento de informações, enquanto esse não finalizava, nenhum outro profissional conseguia realizar o procedimento. Devido às múltiplas tarefas, frequentemente o trabalhador se perdia e acabava por não finalizar o procedimento, impedindo que outros profissionais o fizessem, travando assim essa função;
- 2) O sistema parava de obedecer às funções solicitadas (travamento típico de sistemas).

Para solucionar os problemas citados acima, na maioria das vezes se fazia necessário reiniciar o servidor da PRODABEL, gerando a necessidade de pedir auxílio ou auxiliar a cabine na qual tinha ocorrido o problema, arrastando a cadeira pesada que não tinha rodízio (a exceção ocorria quando, como exemplificado, no item 1, se sabia em qual máquina estava a origem do problema). Além disso, esse tipo de acontecimento gerava retrabalho, pois os

trabalhadores perdiam as informações já coletadas e, por isso precisavam ir em busca delas novamente.

- 3) O servidor da PRODABEL que se encontrava na CEPRON era compartilhado com a CECOGE (que se encontrava no bairro Buritis), e era utilizado para atividade de recolhimento de Prontos de serviço via rádio e para o arquivamento documentos importantes. Sendo assim, o ato de reiniciar o servidor da CEPRON também reiniciava o da CECOGE. Tal acontecimento gerava conflito entre os setores, pois os dados ainda não salvos da CECOGE também eram perdidos.

“Às vezes vou salvar aqui, daí aparece essa mensagem falando que não é possível salvar, deve ser porque alguém tentou salvar e o Excel travou. Daí tenho que ‘ir no’ servidor e desligar. Só quando ele reiniciar que será possível ver o que foi perdido. Daí se o cara não lembra quais foram os últimos dados digitados, na hora de fechar o pronto, lá vamos nós ligar de novo e o guarda da rua falar que já passou a informação.”

Eles relatavam que o software que estava sendo desenvolvido pela PBH já tinha algumas partes prontas e que já estavam em fase de teste, como a realização das permutas. Eles acreditavam que com o novo sistema pronto, as chances de duplicação de informações diminuiriam, colaborando para a diminuição de saídas dos postos para a resolução de travamentos, já que seria online e todos teriam acesso ao sistema atualizado em tempo real. Com isso, os trabalhadores acreditavam que poderiam realizar pausas pré-determinadas para evitarem um novo problema devido à longa permanência assentados, como vemos nas verbalizações abaixo:

“Às vezes o programa trava e preciso levantar para ajudar o colega a resolver. Acontece também de ter que perguntar para outro colega se alguém já fez o pronto de um guarda específico porque o sistema não atualizou ainda.”

“Acredito que com o novo software da prefeitura isso vai mudar porque com ele não terá chance de fazermos o pronto duas vezes ou nenhuma de alguém, porque

vai estar no sistema atualizado para todo mundo ver. Se o guarda fizer o trabalho dele direito, não teremos chances de erros, o que diminuirá a demanda para levantar. Daí vamos ter que levantar de 50 em 50 minutos para relaxar as pernas.”

De acordo com relato dos trabalhadores, a prefeitura não tinha dado prazo para a entrega do software completo. Já um subinspetor nos informou que a prefeitura de Belo Horizonte estava analisando a possibilidade de adquirir um sistema chamado RED, que era o mesmo utilizado pelo Estado e pela prefeitura de Contagem, com o qual haveria uma maior independência dos guardas, já que o próprio trabalhador em campo poderia realizar o boletim, diminuindo uma das tarefas dos trabalhadores da CEPRON. Além disso, este sistema associado a outro chamado CAD integraria a Guarda com os outros órgãos da prefeitura de Belo Horizonte, e quando ocorresse alguma ocorrência, o próprio sistema seria disparado, após ser alimentado inicialmente, tentando reunir os responsáveis por aquele caso, como relatado na verbalização abaixo:

“Quando a prefeitura arrumar o RED, o próprio guarda em campo vai fazer o boletim, sem necessidade de ligar para a CPRON já que cairá na rede, e evitará o trabalho de confrontar as informações do guarda com o trabalhador, como é feito hoje.”

Os trabalhadores acreditavam que um novo sistema auxiliaria na realização das tarefas.

Com todas essas debilidades, o sistema favorecia o aumento de tempo expostos ao mobiliário existente, que era apontado como causador de desconforto entre os trabalhadores devido a inúmeros fatores. Dentre eles, os principais eram com relação às cadeiras, as quais eram inflexíveis, não permitindo adaptação às diferenças anatômicas de cada um. Eles relatavam que devido a essa incapacidade adaptativa das cadeiras, cada um tentava assumir uma postura ‘menos desconfortável’ para trabalhar, o que na visão deles poderia estar gerando as dores nas costas, já que muitas vezes essas posturas não contribuía para o bem-estar corporal (como o aumento acentuado da lordose lombar ou da cifose torácica) levando a médio-longo prazo a quadros de lesões, como citado na verbalização abaixo:

“Vários colegas daqui têm relatado dores nas costas. Eu mesmo sinto. E não é questão de 1, 2 dias não, é com o tempo de uso. Olha para você ver (mostra a cadeira), não tem regulagem de altura nem de nada. Essa cadeira é muito ruim, quase nunca fico encostado nela, aí chega no final do dia minhas costas 'tão tudo' doendo. Semana passada (terça, 15/04/14) mesmo, fizemos um documento usando as normas da ABNT, especificando tudo. (...)”.

De acordo com eles, algumas cadeiras tinham apoio para os braços, outras tinham regulagem de altura, mas nenhuma tinha regulagem do encosto nem dos apoios de braços. Além disso, eles também relatavam que elas eram antigas e por isso, os assentos estavam desgastados, e as que tinham regulagem de altura já não funcionam com tanta eficiência devido ao tempo de uso, causando riscos para os trabalhadores *(ao tentar demonstrar o uso da regulagem de altura, um dos trabalhadores quase caiu da cadeira, pois ela regulou a altura, mas não segurou na posição regulada. Se ele não tivesse se apoiado na bancada, teria caído)*.

“Tem até uma GM afastada. Diz o médico que é por causa da cadeira. Olha essa aqui (mostra a cadeira do lado), o assento dela está “comido”, imagina ficar sentado 12hs aí? No fim do dia suas costas doem”.

Haviam alguns afastamentos devido às dores na coluna que os trabalhadores atribuíam ao fato do estado de conservação e a ausência de ajustes individuais das cadeiras. Além disso, eles relatavam que as cadeiras eram pesadas e como havia a necessidade de levantar muitas vezes durante o expediente, devido às atividades ‘extras’ que eles deviam realizar, a ausência de rodízios dificultava levantar. Para evidenciar essa necessidade, nos mostraram que o chão estava marcado devido o arrastar das cadeiras, como visto na figura e na verbalização abaixo, sem considerarem o material do qual o chão era feito (ardósia), que poderia gerar outros problemas devido ao seu aspecto irregular e escorregadio. “Olha o chão como tá marcado de tanto que temos que arredar a cadeira toda hora: pra sair para resolver algo, para falar com outra cabine.”



Figura 4: Aspecto do piso na época da análise

Outra colocação dos trabalhadores era com relação às mesas, segundo eles inadequadas, pois só regulavam em altura, não regulando em distância. Elas eram divididas em duas bancadas: uma superior, onde ficavam o monitor e o CPU, e uma inferior, onde ficavam o teclado, o mouse, o telefone e papéis. Para eles, essa incapacidade de regular a mesa de maneira a encaixar a cadeira nela, aproximando ou afastando o trabalhador do computador, dificultava o trabalho e gerava um incomodo osteomuscular para sustentar as posições mantidas durante a jornada de 12 horas de trabalho (TABELA 2).

“A bancada sobe e desce, mas essa regulagem impede que as pernas vão mais para trás, tenho que ficar com os joelhos encostados, é difícil esticar as pernas. Imagina para quem é grande como ela? (Aponta para colega de trabalho) (Risos). Quando ela estava grávida ficava toda torta porque as pernas são muito grandes e a barriga não encaixava na bancada. (Risos)”

TABELA 2: Descrição das medidas das bancadas

MEDIDAS	BANCADA SUPERIOR	BANCADA INFERIOR
DISTÂNCIA (PROFUNDIDADE)	39 cm	46,5 cm
LARGURA	88 cm	88 cm
ALTURA (MÍNIMO)	47 cm	38,8 cm
ALTURA (MÁXIMO)	96 cm	81 cm

Na bancada inferior havia um abaulamento da borda da mesa para dentro, criando uma ‘curva’ para melhor adaptação corporal à bancada. Nas extremidades distais da mesa inferior, tinham-se 46,5 centímetros de distância, enquanto no ponto central dessa curva tinham-se 38,5 centímetros.

As mesas possuíam regulagem ampla de altura através de sistema de manivelas, o que se mostrava um ponto positivo. Porém esse mecanismo de regulagem encontrava-se acoplado entre as duas divisões da mesa, há exatos 31 cm de distância do término da segunda mesa (considerando o ponto médio da mesa, onde havia um abaulamento para dentro) e 54 cm do chão, impedindo que os trabalhadores mais altos conseguissem sentar sem encostar os joelhos nessa barra divisória, fazendo com que, dessa forma, o trabalhador tivesse que realizar movimentos compensatórios de tronco (ou adotando a postura de aumento da lordose lombar e anteriorização do tronco, ou realizando retificação da lordose lombar e aumento da cifose torácica) para se aproximar dos instrumentos de trabalho.

Além disso, os trabalhadores relatavam que existiam muitas funções que estavam no setor, porém não deveriam estar, pois não condiziam como o tipo de trabalho executado. Ao serem questionados sobre essas atividades ‘extras’, eles disseram que eram tarefas que ‘não eram da alçada deles’, como cautelamento de chaves e repasse de relatórios de viaturas. Os próprios trabalhadores sugeriram locais específicos para cada tarefa, como vemos na verbalização abaixo:

“Olha só, são todos arquivos que o setor de transporte poderia assumir porque é de relatórios das viaturas (...). Sempre antes do GM assumir uma viatura ele tem que vir aqui em cima e pegar essa folha de relatório em branco pra dar baixa na viatura, (...) e depois ele tem que trazer isso pra cá. Seria muito mais fácil pra todo mundo se isso ficasse lá embaixo (se referindo ao setor de transporte).”

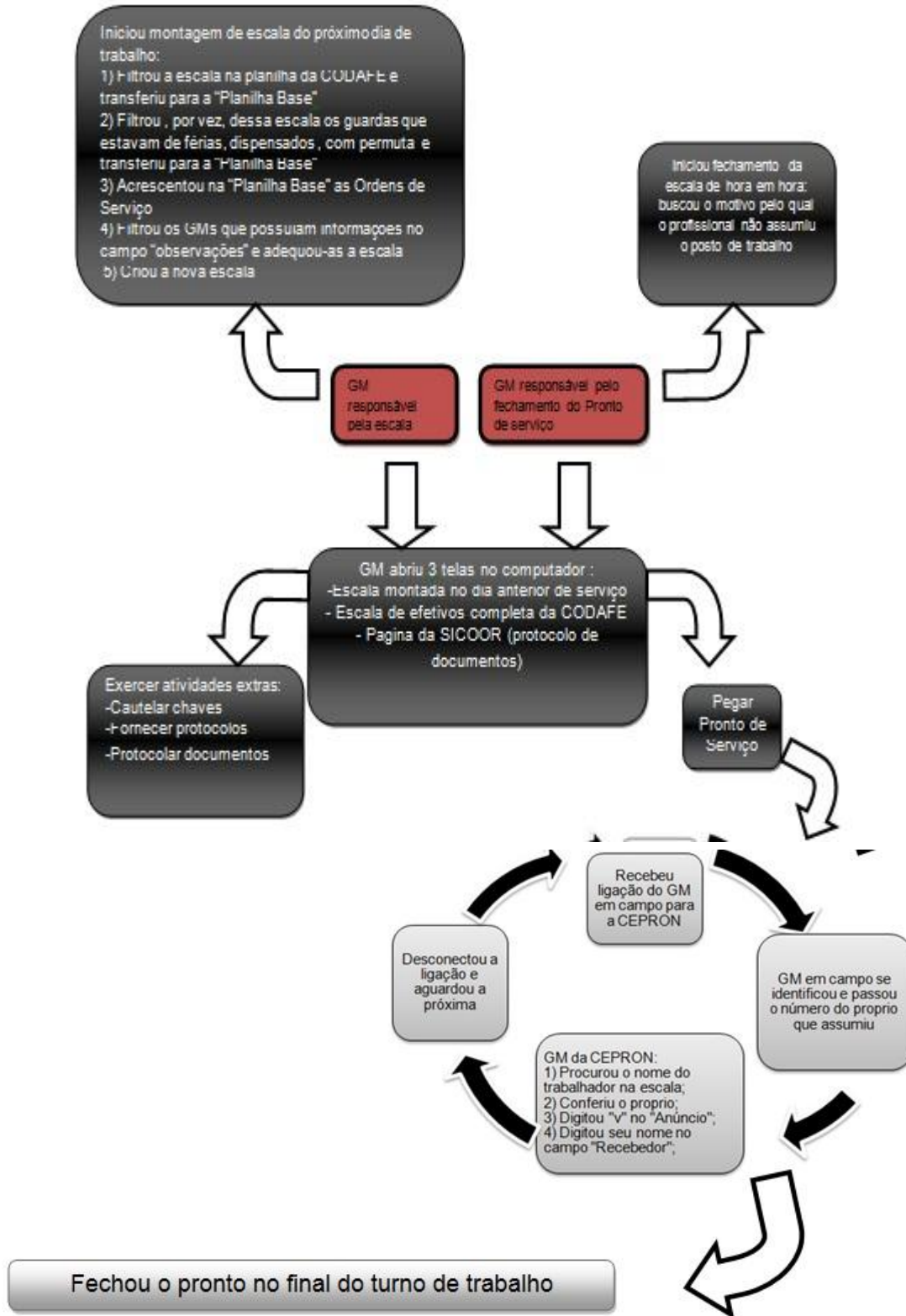
“Outra coisa que nos faz ter que levantar toda hora é para cautelar chaves. Tem muitas chaves aqui de diferentes setores da GM, e nós que temos que parar nosso serviço e pegar para eles. Porque que elas não ficam no setor de materiais? É mais acessível para todos e lá já é o local apropriado.”

Os trabalhadores acreditavam que as atividades citadas acima não eram tarefas deles. Ao buscar informações com o subinspetor sobre as tarefas do setor, ele explicou que devido ao funcionamento ininterrupto do setor e a necessidade contínua de realizar essas duas tarefas, elas foram designadas à CEPRON, como vemos na verbalização abaixo:

“Como a CPRON foi uma das primeiras áreas da Guarda Municipal a trabalhar 24h, tudo que era necessário funcionar o tempo todo, como o cautelamento de chaves e o repasse de protocolos, ficou na responsabilidade desse setor. Tudo que não tem lugar cai na CEPRON.”

Observou-se que essas funções ‘extras’ não foram inicialmente prescritas, mas com o decorrer do tempo foram incorporadas na prescrição do setor. Elas geravam aumento da necessidade de levantar e sentar-se na cadeira, além das interrupções das atividades que estavam sendo executadas durante a solicitação, gerando interrupção da atividade e do raciocínio realizado naquele momento e necessidade de posterior retomada para finalizar a atividade. Pode-se comprovar tais afirmações durante a observação de dois trabalhadores. No caso do GM1 em 30 minutos de observação ele necessitou levantar de seu posto de trabalho 3 (três) vezes para repassar e guardar relatórios de viatura, sendo que o prazo de tempo entre a primeira e a segunda foi de 12 minutos. Já o GM2, no mesmo tempo de observação, porém em momentos diferentes do GM1, necessitou levantar 4 (quatro) vezes de seu posto de trabalho, sendo que as 2 (duas) primeiras foram para cautelamento de chaves e as duas últimas para repasse de relatórios de viatura e as 3 (três) primeiras demandas ocorreram em 10

minutos. Devido a isso, o mobiliário deveria facilitar a movimentação de entrada/saída dos trabalhadores, criando uma situação mais propícia para o deslocamento dos guardas.



5.3 Análise da atividade de recolhimento dos B.I.s

5.3.1 Tarefa prescrita pela organização para o recolhimento de B.I.s:

O GM em campo ligaria para a CEPRON nos ramais responsáveis pela coleta do Boletim de Intervenção (B.I) e relataria toda a ocorrência passada. A partir disto, o trabalhador iniciaria o processo de digitar em uma página da Microsoft Access configurada para os B.Is, que era intitulada ‘Intervenções’, todo o ocorrido, fazendo uma síntese contendo, no máximo, 5 (cinco) linhas. Além disso, deveria digitar informações sobre o registro do próprio, contendo código, regional e endereço, sobre existência de viatura, o tipo de incidente e a natureza deste. Finalizado isto, eles gravariam o registro e depois precisariam reabri-lo em ‘Editar Boletim’ para completar as informações, acrescentando data, horário de chegada e saída dos profissionais, dados do GM envolvido, além dos dados completos dos sujeitos ativos da ocorrência, se houvesse uso de armas, furto e se houvesse participação de outros órgãos, como PMMG, SAMU e outros. Após preenchimento de todas estas informações, o trabalhador informaria ao GM em campo o número do B.I. gerado para que este anotasse e o usasse caso fosse necessário recorrer a alguma informação nele contida. Ou em alguns casos como, por exemplo, quando houvesse furto de medicamentos ou aparelhos glicosímetros em uma Unidade Básica de Saúde (U.B.S.) a gerente solicitaria o número do B.I. ao GM ,que buscaria informações sobre o ocorrido e entraria em contato com o trabalhador responsável por essa tarefa. Com esse número de B.I., a gerente entraria em contato com a Secretária Municipal de Saúde para solicitar reposição do material furtado.

O sistema geraria os B.Is que seriam usados por diferentes autoridades para definir estratégias baseadas nas estatísticas levantadas através destes.

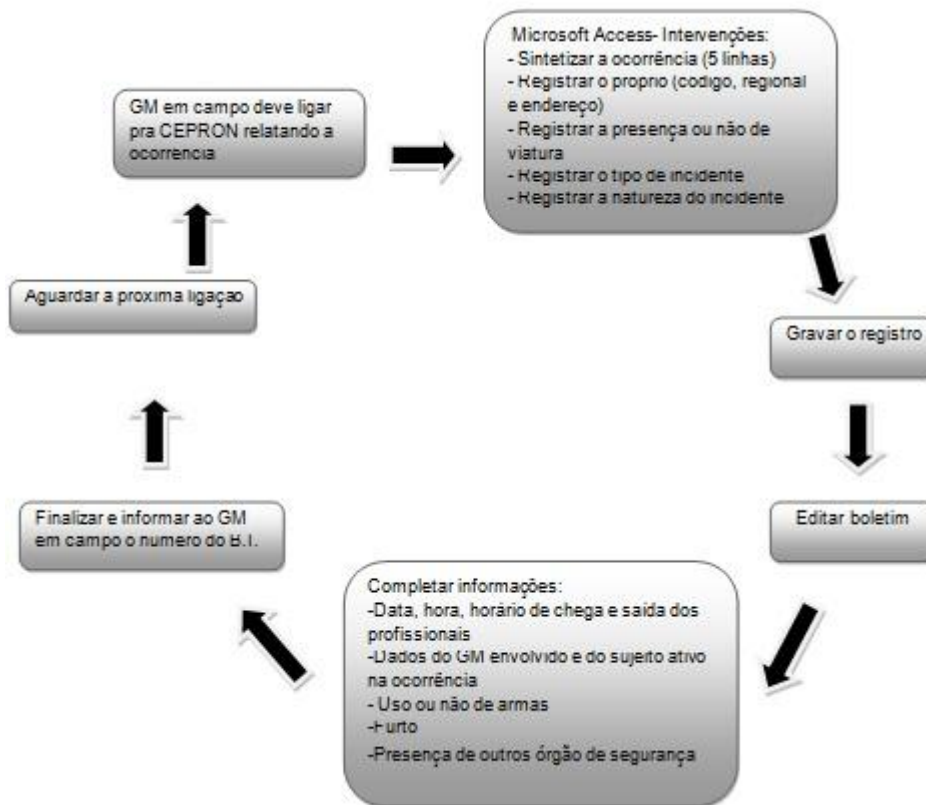


Figura 5: Esquema da tarefa de Recolhimento dos B.Is

5.3.2 Estratégias operatórias:

O GM em campo ligava para a CEPRON nos ramais responsáveis pela coleta do B.I e relatava toda a ocorrência passada. A partir disto o trabalhador iniciava o processo de digitar o relato em uma página da Microsoft Word, como se fosse um rascunho e utilizando um “pré-modelo” criado por ele com o objetivo de facilitar e acelerar o processo, onde fazia uma sequência de B.I.s contendo os números, as datas, a classificação da ocorrência e a síntese do ocorrido com os autores envolvidos. Após esta síntese, o trabalhador copiava a história e colava na área da Microsoft Access destinada à ‘síntese do histórico’, realizando as devidas correções juntamente com o GM do outro lado da linha telefônica. Após preenchimento de todos os dados solicitados na página de ‘Intervenções’, o trabalhador salvava e clicava em ‘Editar boletim’, onde finalizaria o registro dos dados, como citado no prescrito. Ao encerrar o preenchimento das informações, o trabalhador da CEPRON orientava o GM em campo sobre como preencher a síntese dele, construindo documentos semelhantes, evitando problemas de compreensão do ocorrido e documentos gerados erroneamente. Quando

questionados sobre o porquê do uso do Word antecedendo o Access, os trabalhadores relatavam que muitas vezes o GM ligava solicitando o B.I de meses anteriores, algumas vezes informando só a data sem o número do registro. Quando isso acontecia, se os trabalhadores não tivessem esse “banco de dados particular”, eles não conseguiam informar o ocorrido para o GM, pois o sistema tinha um prazo para manter os B.I.s online. Após isso, se fosse necessário visualizar B.Is antigos para conferência ou facilitar o preenchimento (já que muitas vezes ocorriam fatos no mesmo local e as mesmas pessoas eram protagonistas, como em escolas, por exemplo), era importante que existisse este arquivo pessoal.

Apesar de que cada trabalhador tinha um ramal específico, os responsáveis pelo B.I costumavam ‘puxar’ as ligações dos colegas ausentes no momento, digitando 36 + o número do ramal do trabalhador. Os B.Is eram enviados para pessoas específicas, onde providências necessárias seriam tomadas. Mas os responsáveis não acessavam o sistema da PBH para ter acesso aos mesmos. Então, os trabalhadores deviam elaborar 3 (três) categorias de sínteses de B.Is, a saber:

- Normal: descrevia todas as ocorrências; geralmente era feito em pdf; eram distribuídas para a central de informação, para o tenente de imprensa e para o comandante;
- Destaque: ocorrências mais sérias onde o impacto para a cidade era maior; eram elaborados quadros contendo o número do B.I., a data, o subinspetor ou GM envolvido, a regional e o histórico;
- Bota-fora: ocorrências onde eram realizados bota-foras; repassadas para o inspetor responsável e para o fiscal da GM.

Estes eram elaborados em uma pasta compartilhada, onde os 3 trabalhadores responsáveis pelo B.Is tinham acesso e iam alterando durante o dia, devendo ter finalizado as sínteses no fim do expediente. Quando finalizado, os trabalhadores entravam no e-mail da GM (Correio Web PBH) e entravam nos subgrupos onde já estavam selecionados os contatos que deveriam receber as respectivas categorias, a partir disso eles enviavam.

Quando questionados sobre o porquê de existir o sistema da PBH para repassar os B.Is sendo que os responsáveis não o acessavam, eles informavam que o sistema servia para gerar estatísticas e controle dos GMs. Os responsáveis por cada síntese recebiam via e-mail (correio web PBH – Gmail) ou impresso somente os B.Is que lhes diziam respeito, diminuindo a busca deles pelos documentos e facilitando a estatística dos dados. Mesmo na inexistência de

sínteses de algum tipo, por exemplo, de destaque, era necessário enviar a tabela vazia para o responsável. Somente os trabalhadores da CEPRON e os responsáveis pela realização do backup do sistema costumavam acessar os B.Is pelo Access, o restante dos interessados visualizava via e-mail ou impresso.

O trabalhador da CEPRON orientava o GM em campo sobre como preencher a síntese dele, realizando documentos semelhantes, evitando problemas de compreensão do ocorrido e documentos gerados erroneamente. Algumas vezes o GM não tinha elaborado a sua síntese ainda, necessitando do auxílio do trabalhador para preenchê-la. Outras vezes eles já tinham o documento preenchido, necessitando apenas ler a síntese para o trabalhador, o que facilitava a compreensão. A partir disso ele digitava o que o GM leu na síntese e os documentos ficavam similares.

Os trabalhadores nos relatavam que se houvesse o sistema chamado REDS facilitaria, pois neste sistema, o próprio GM em campo digitaria sua síntese sem necessidade de ligar para a CEPRON, e lançaria no sistema automaticamente. Ao lado deste sistema, o CAD entraria como um sistema integrado, que acionaria os responsáveis pela resolução do caso.

Quando o setor de análise era a CECOGE, os trabalhadores mostraram diversas dificuldades existentes, inclusive com relação aos ruídos externos oriundos do rádio que permanecia ligado 24h que, somado ao espaço físico do setor, que era pequeno, e com o alto fluxo de pessoas – devido às atividades realizadas nesse local – agravavam o problema, acrescidos do ruído que o aparelho de ar condicionado fazia. Com a retirada do setor operacional e, conseqüentemente do rádio, a problemática do ruído diminuiu consideravelmente, gerando alívio parcial para os trabalhadores que permaneceram no setor, com sensível diminuição das reclamações quanto ao ruído. Os trabalhadores ainda relatavam que o ruído residual gerava dores de cabeça e incomodava durante as conversas telefônicas, sendo que muitas dessas eram iniciadas de um aparelho celular, o que às vezes gerava ligações de baixa qualidade - dependendo da localidade do GM em campo - dificultando a compreensão do trabalhador sobre as informações repassadas, principalmente no repasse de B.I.s, onde eram muitas informações coletadas. Eles relatavam que as atuais fontes de incremento do ruído externo são:

- (1) O intenso fluxo de telefonemas 24h;

- (2) O elevado número de vezes que os trabalhadores precisavam levantar, na maioria das vezes arrastando a cadeira, para confirmar dados com os outros colegas a fim de evitar confusões por causa da não atualização frequente do software;
- (3) A alta movimentação de pessoas no setor devido às atividades ‘extras’ e ao setor ser considerado o ‘coração’ da Guarda, onde tinha as informações sobre as ocorrências da cidade. As atividades ‘extras’ geravam conversas paralelas, o que agravava ainda mais o ruído já existente;
- (4) Os aparelhos de ar condicionado sem manutenções periódicas;
- (5) A precária conservação dos *headsets* coletivos, que de acordo com os trabalhadores tinham sido trocados em 2013 e já estavam chiando no período dessa análise, dificultando a compreensão das ligações, o que podia, eventualmente, estender o tempo das ligações e gerar a necessidade de falar mais alto e com repetições até que se entendessem plenamente as mensagens trocadas. Durante as visitas observou-se várias vezes os trabalhadores apertando o fone contra o ouvido na tentativa de melhorar a escuta, principalmente quando a ligação é de celular (segundo eles a compreensão era mais difícil), como se vê na verbalização abaixo:

“Tem pouco tempo que trocaram esse fone aqui, mas como ele é coletivo, olha só (coloca o fone no meu ouvido) já ta uma chiadeira danada. Nem todo mundo cuida dele direto. Isso tinha que ser individual porque aí, se você não cuida, você é que toma o prejuízo”

Os trabalhadores sugeriram que um fone de ouvido individual seria muito melhor, pois cada um cuidaria do seu, evitando transmissão de infecções e a deterioração rápida dos aparelhos. Ao conversar com o subinspetor sobre este assunto, ele relatou que no início do funcionamento do setor era desta forma, cada profissional tinha o seu *headset*, porém eles esqueciam em casa e alegavam que não poderiam trabalhar devido à falta de material, por isso mudaram a estratégia de organização. Outra sugestão apresentada pelos trabalhadores era que fosse feita a troca das espumas protetoras de 3 (três) em 3 (três) meses. Nos últimos meses dessa análise (2015), a PBH tinha disponibilizado espumas para a região dos ouvidos individual, sem realizar a troca dos aparelhos.

A falta de mão de obra também era um problema relatado constantemente pelos trabalhadores. De acordo com eles haviam poucos trabalhadores para tantas tarefas. As equipes eram constituídas geralmente por 8 (oito) trabalhadores no turno diurno e 6 (seis) no noturno, devido ao menor número de guardas em campo neste turno. De acordo com eles, isso gerava sobrecarga em quem estava trabalhando, principalmente no diurno. Além disso, o serviço não tinha pausas estipuladas, então os trabalhadores organizavam-se para a realização de paradas, como refeições e pausas fisiológicas, nunca saindo todos de uma só vez, para não deixar a central sem atendimento. Segundo os trabalhadores, a situação era ainda pior quando um integrante da equipe faltava ao trabalho, pois isso geraria um aumento maior da carga individual de trabalho.

“O que acontece aqui é que é muito trabalho para pouca gente. Estão falando em concurso aí, mas até agora nada. As turmas são incompletas e temos que nos desdobrar para fazer todo o serviço. Daí que sobrecarrega mesmo.”

Outra questão que era geradora de opiniões contrárias eram as escalas de trabalho. No momento deste estudo elas eram de 12/36h devido acordo entre os trabalhadores. Do lado dos subinspetores, via-se relatos de não contentamento, como citado abaixo:

“Acho que ficar 12 horas sentado não dá certo, mesmo que se fosse em uma cadeira super confortável, porque a atividade deles não é similar à do pessoal do telemarketing? Então, assim como eles, nosso setor aqui deveria ter escalas de 6 ou 8 horas diárias. Agora vai lá e fala isso com eles. Dá é briga!!! A escala antiga era de 8 horas/dia e gerou insatisfação, daí eles resolveram mudar.”

Os subinspetores relatavam que mesmo com um mobiliário muito confortável seria difícil não sentir dores após tanto tempo sentado. Eles acreditavam que a solução seria reduzir a jornada de trabalho, gerando menos tempo de exposição ao mobiliário atual. E do lado dos trabalhadores do setor, apesar das reclamações sobre as 12 horas sentados, eles gostavam dessa escala, afirmando que ela propicia o dia seguinte livre, podendo realizar outras

atividades no dia de folga, inclusive ter outro serviço de carteira assinada, para complementar a renda, sem prejuízo com a instituição pública, como vemos abaixo:

“Essa escala é bem melhor do que a de 5/2 (segunda à sexta, 8horas/ dia) porque trabalhamos 12horas, mas sabemos que amanhã não vamos trabalhar, então podemos descansar, estudar ou até mesmo trabalhar em outro lugar (a instituição não proíbe outro emprego, pode-se ter dois com carteira assinada, desde que um não atrapalhe o horário do outro, os horários devem ser diferentes). Desde que entrei aqui trabalho 12/36h, não consigo trabalhar noutro horário.”

Os trabalhadores também se mostravam insatisfeitos com o uniforme, que era obrigatório. Eles relatavam não haver necessidade de usarem uniformes preparados para quem precisa correr, como os guardas que estavam em campo, já que as funções dos trabalhadores da CEPRON eram administrativas. Para eles, o melhor seria que o coturno fosse retirado, devido ao peso (1,5kg para o n.40) e por ser muito apertado na perna, dificultando o retorno venoso e facilitando o aparecimento de edemas em membros inferiores, como se vê na verbalização abaixo:

“Não sei por que temos que usar coturnos para trabalhar aqui. Para quem tá na rua é necessário, pois você precisa correr. Mas aqui não dá, além de ser desconfortável ele aperta. No fim do dia os pés doem. Tem gente que usa meia compressiva para evitar problemas circulatórios. Cada um dá seu jeito como pode né.”

Eles acreditavam que sapatos fechados, apropriados para atividades administrativas, seriam mais confortáveis e gerariam menos problemas, levando ao desaparecimento dos edemas nas pernas.

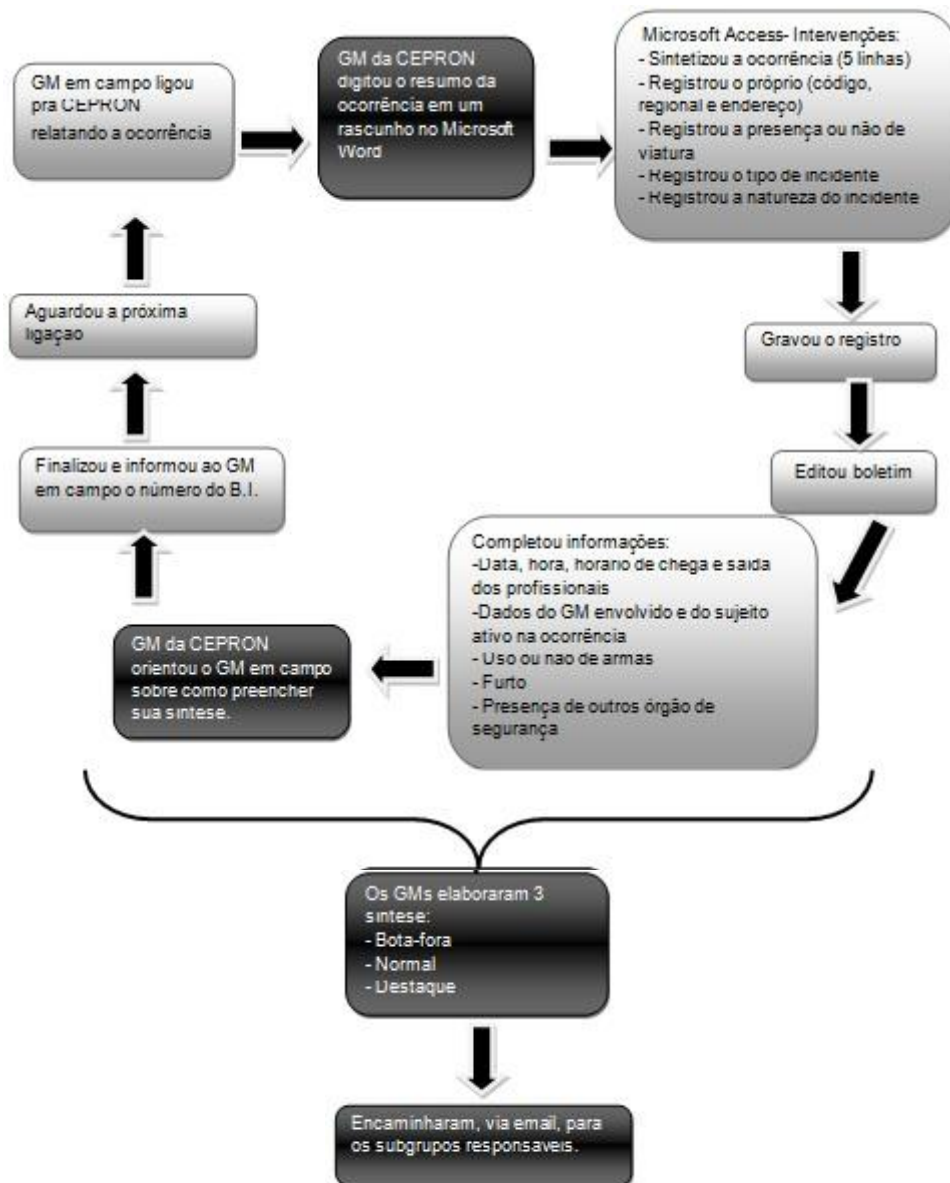


FIGURA 6: Esquema da atividade de recolhimento dos B.Is

5.4 Análise da atividade de protocolo de documentos

5.4.1 Tarefa prescrita pela organização para protocolar documentos:

Se algum trabalhador necessitasse fazer alguma reclamação ou solicitação a algum superior, seria necessário que se redigisse um documento e que este fosse protocolado. Para isso, seria necessário que o trabalhador requerente levasse o documento ao setor específico ou à CEPRON, caso o setor não se encontrasse em funcionamento.

Quando esse documento fosse levado à CEPRON, seria necessário que o trabalhador desse setor se dirigisse a porta e pegasse o documento. Após a posse do documento, o trabalhador retornaria ao seu posto de serviço e protocolaria o documento por meio do sistema chamado SICOOR e preencheria os seguintes dados: data do documento, data de entrega, número de matrícula do GM, nome funcional do GM e a gerência deste, para quem seria direcionado o documento, qual o tipo de classificação deste, quem protocolou e o assunto, gerando um número do protocolo. Como o documento tinha o destinatário, o próprio sistema o encaminharia diretamente para o responsável que, após ler e resolver o que seria feito, lançaria o documento em formato ‘despacho’.

No sistema da PBH havia uma aba denominada ‘Protocolo’ onde eram encontradas 3 sub-abas:

-Novo Protocolo: onde deveria ser elaborada a nova solicitação;

-Novo despacho: onde o inspetor ou superior responsável emitia a resolução do documento;

-Visualizar Protocolo: onde estavam arquivados todos os protocolos do trabalhador ligado ao sistema.

Todas as mudanças e alterações deviam ser primeiro protocoladas e tornadas ‘oficiais’, para depois ocorrerem na prática.

5.4.2 Estratégias operatórias:

O trabalho real era feito semelhante ao prescrito, porém, o principal impasse encontrado era que, em grande parte das vezes, era necessário que os trabalhadores interrompessem as atividades que estavam realizando (principalmente os responsáveis por recolhimento de Prontos de Serviço e recolhimento de B.I.s) para protocolar documentos.

5.5 Análise da atividade de acionamento de GMs

5.5.1 Tarefa prescrita pela organização para acionar guardas:

O trabalhador responsável pelo acionamento dos GMs ligaria avisando-os das mudanças que iriam ocorrer, como folgas, férias, mudanças de plantões, eventos e outras. A partir das escalas que a CODAFE enviasse, o trabalhador ligaria para os GMs selecionados nas escalas e avisá-los-ia das mudanças, fossem elas temporárias ou permanentes. Quando ocorriam eventos inesperados, como manifestações populares, a CODAFE precisaria remanejar o efetivo existente em locais teoricamente de menor risco, elaborar a escala e repassar para o trabalhador, que deveria cumprir a mudança conforme solicitado.

5.5.2 Estratégias operatórias:

A atividade de acionar ocorria de maneira semelhante ao prescrito. Na maioria das vezes as mudanças vinham da CODAFE e o trabalhador só repassava. Mas acontecia algumas vezes do trabalhador entrar em contato com o GM e ele lhe informar que o inspetor da

regional dele mudou a escala e ele não poderia assumir o que estava sendo repassado. Com isso, o trabalhador seguia a escala que o GM informava e repassava para a CODAFE a alteração.

“Quando a CODAFE envia a escala muito em cima da hora e preciso entrar em contato com os GMs, acontece deles estarem de folga e não atenderem. Daí preciso lançar na escala de amanhã para os trabalhadores que atenderem esses GMs falarem com eles das novas alterações.”

Com isso, o trabalhador responsável pelo acionamento precisava da ajuda dos outros colegas para avisar todos os GMs selecionados, principalmente quando a ordem de acionamento chegava com pouco tempo antes da sua concretização. Assim, era necessário que os trabalhadores ajudassem o responsável pelo acionamento a se comunicar com todos. Quando não era possível, era lançada no campo de observações a informação para que, no momento que o trabalhador entrasse em contato com o setor para repassar o pronto, este fosse informado da mudança.

“Acontece de não conseguir falar com alguém, daí peço os meninos pra lançarem no sistema. Amanhã, quando ele ligar, ele ficará sabendo em cima da hora que deverá comparecer a outro local, o que gera confusão com eles porque eles acham que não ligamos de preguiça.”

Quando esse tipo de situação ocorria, os trabalhadores relatam que havia certo descontentamento por parte do GM em campo, pois este GM em campo teria que deslocar-se para outro local, alterando sua rotina diária. Isso fazia com que a culpa do “aviso em cima da hora” acabasse recaindo sobre os trabalhadores da CEPRON. Eles acreditavam que, se as

ordens de serviço para acionamento viessem com uma maior antecedência, isso poderia ser evitado.

5.6 Análise cinesiológica das posturas adotadas

Após observação das atividades foi possível perceber que os trabalhadores permaneciam por longos períodos em posições que podiam ser prejudiciais a toda extensão da coluna. Cita-se as posições adotadas acima, que se repetiam entre os trabalhadores durante toda a jornada de trabalho, como visto na foto abaixo:



FIGURA 7: angulação durante atividade

Como relatado nos experimentos de Nachemson (apud OLIVER et al., 1998:67), quando um indivíduo se inclinava para frente aproximadamente 20°, a carga sobre o disco aumentava para 40-60kg. Durante as análises, os trabalhadores variavam entre 10 a 40 graus de flexão da coluna (na foto acima, a trabalhadora estava com 40° de inclinação anterior), o que, de acordo com o experimento citado acima, aumentava a carga incidente sobre os discos,

o que associado à fraqueza muscular, criavam um ambiente propício para o desenvolvimento de dores e inflamações. Além disso, essas posturas mantidas durante 10 horas e 30 minutos por dia agravam a sobrecarga intradiscal, piorando o quadro algico.

Em alguns momentos foi possível perceber o desconforto gerado por essas posturas, pois os trabalhadores realizavam movimentos como: 1) levavam as mãos nas costas e realizavam um movimento no sentido de aumentar a lordose lombar; 2) inclinavam o pescoço para ambos os lados, alongando o músculo trapézio superior e os flexores laterais do pescoço; 3) no início ou no meio das ligações (em caso de ligações de longa duração como nos B.Is), o trabalhador levantava da cadeira e encostava os braços na cabine; 4) mudança, em alguns momentos da posição cadeira, arrastando-a, para alterar a distância entre a cadeira e a mesa e, conseqüentemente, gerando mudança na inclinação do tronco.

5.6.1 Descrição cinesiológica durante realização do pronto

- GM1

Duração da chamada: 20 segundos:

Para ouvir a ligação o trabalhador arrastava a cadeira para frente, em seguida flexionava o tronco para frente, em direção à mesa, apoiava o cotovelo esquerdo fletido na mesma, levando a mão em direção ao *headset* para posicioná-lo de forma adequada para melhor comunicação. Devido a isso flexionava a região cervical para a esquerda e girava a mesma para a direita (postura similar a da coluna torácica). Neste momento, a curvatura cifótica da coluna torácica era aumentada e toda a extensão da coluna, de uma forma geral, adquiria a postura de flexão lateral para esquerda e leve rotação para o lado oposto (direita). Em seguida, aumentava a flexão de ambos os joelhos, movendo o membro inferior para trás da cadeira e entrelaça os pés.

Após realizar a escuta, o trabalhador iniciava a digitação. Para digitar, ele encostava novamente na cadeira, porém, mantinha somente a região da coluna lombar encostada, permanecendo com o aumento da cifose torácica. A coluna cervical era projetada para frente, aumentando a protrusão. Retirava o cotovelo esquerdo da mesa e apoiava ambos os

antebraços na mesa para digitar. Quando utilizava o mouse, retornava o cotovelo esquerdo para a posição de apoio na mesa.

Ao final da atividade o trabalhador desentrelaçava os pés apoiando-os totalmente no chão, arrastava a cadeira para trás, posicionando o joelho a cerca de 90 graus de flexão. Em seguida encostava toda a parte posterior do tronco no encosto da cadeira.

- GM2:

Duração da chamada: 13 segundos

Ao atender a ligação, o GM encontrava-se com a coluna apoiada na cadeira e com a região lombar levemente estendida. Os membros inferiores encontravam-se com flexão de quadril e joelhos a 90° e os pés mantinham-se apoiados no chão.

Com a região do antebraço apoiada sobre a mesa, o trabalhador realizava extensão do punho e realizava a digitação. Após preenchimento no sistema, ele direcionava o membro superior esquerdo em direção ao *headset* e encerrava a ligação.

- GM3:

Duração da chamada: 52 segundos

O GM encontrava-se de pé (em ortostatismo) aguardando a ligação. Para a chamada, realizava uma flexão anterior de coluna acentuada associada a uma flexão de tronco para a esquerda. A mão esquerda encontrava-se apoiada na mesa. Após 14 segundos nesta posição, apoiava o antebraço esquerdo na divisória da cabine, reduzindo a flexão anterior de tronco.

Para realizar o preenchimento no sistema voltava a aumentar a flexão anterior de tronco e associava este movimento a uma rotação para a direita, para alcançar o teclado.

Encerrava a ligação e retornava a posição ereta do tronco.

5.6.2 Descrição cinesiológica durante realização do B.I

- GM1:

Duração da chamada: 3 minutos e 48 segundos

Ao receber a ligação, o trabalhador apoiava o cotovelo esquerdo na mesa levando a mão em direção ao *headset*, para posicioná-lo de forma a melhorar a comunicação. Neste momento, a coluna cervical também se encontrava fletida para a esquerda e rodada para a direita. O membro superior direito foi posicionado com cotovelo apoiado no braço da cadeira, antebraço apoiado na mesa e mão posicionada ora no mouse, ora sobre o teclado para digitações curtas. A coluna lombar permanecia apoiada no encosto da cadeira, enquanto a torácica ficava sem apoio e com aumento da curvatura cifótica. O tronco encontrava-se em flexão lateral para a esquerda e rotação para o lado oposto. Os membros inferiores permaneciam a maior parte do tempo com joelho em flexão acima de 90 graus e pés entrelaçados.

- GM2:

Duração da chamada: 4 minutos e 33 segundos

Ao atender a ligação o GM encontrava-se assentado com o tronco levemente em flexão anterior e com inclinação para a esquerda. Os quadris e joelhos encontravam-se fletidos a 90°, o antebraço esquerdo apoiado no braço da cadeira e o direito sobre a mesa.

Ao iniciar a digitação da resenha, realizava aumento da flexão anterior do tronco, deixando somente a região sacral em contato com encosto da cadeira e apoiando os antebraços sobre a mesa para digitar.

Encerrava a ligação e retornava a posição inicial do tronco.

- GM3:

Duração da chamada: 8 minutos e 14 segundos

Para ouvir a história o GM mantinha o tronco totalmente apoiado do encosto da cadeira com a coluna próxima a posição fisiológica. O quadril e os joelhos encontram-se fletidos a 90° com os pés apoiados no chão e os antebraços apoiados nos braços da cadeira.

Ao iniciar a digitação realizava uma leve flexão anterior de tronco associada a uma inclinação para a esquerda e apoiava os antebraços na mesa. Com o passar do tempo aumentava a flexão anterior de tronco.

Ao encerrar a ligação retornava a posição inicial, com tronco totalmente apoiado no encosto da cadeira.

5.7 Linha temporal

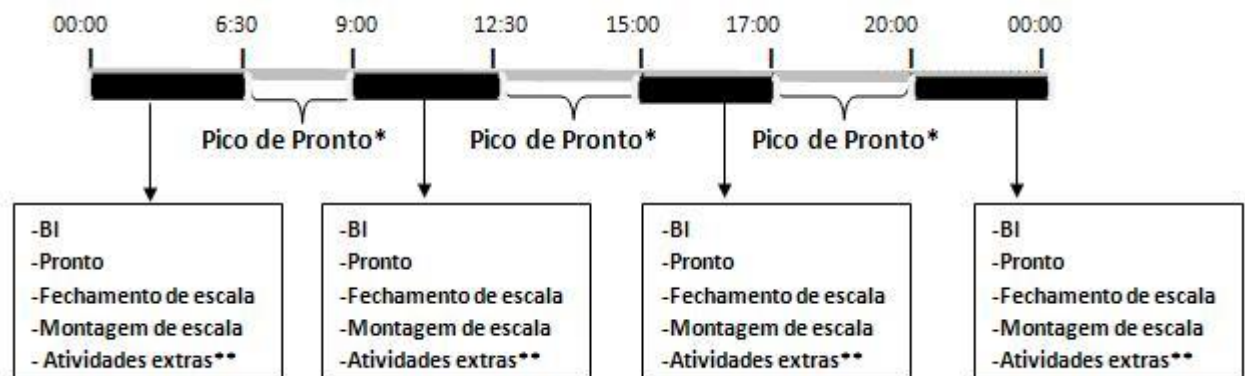


FIGURA 8: Linha temporal

*Durante o Pico de Pronto todos os profissionais do setor ajudavam a pegar o Pronto de Serviço

** Atividades extras: cautelamento de chaves, repasse de formulários, protocolo de documentos e Xerox de documentos.

6. RESULTADOS E DIAGNÓSTICO

Após analisar as atividades dos trabalhadores, foi possível observar claramente que a divisão do trabalho prescrita não ocorria devido às debilidades do sistema de informática, às atividades ‘extras’ e a falta de contingente. Como não havia um software que atendesse especificamente as necessidades desse setor, os trabalhadores foram criando estratégias na tentativa de realizar suas tarefas. Cada trabalhador fazia o que era exigido, tendo suas ações e decisões disparadas quando o telefone tocasse, agindo com base nas demandas que se apresentavam e, eventualmente, compartilhando estas com outros trabalhadores, isso além das atividades de rotinas, mais previsíveis. Nos horários de pico, era necessário que todos os trabalhadores se voltassem para a atividade de recolhimento do pronto. Apesar dessa junção em prol dos prontos, algumas vezes o sistema travava, o que acabava gerando perda de dados ou duplicação dos mesmos, sendo necessário reiniciar o servidor para solucionar o problema. Além de gerar retrabalho, tal situação gerava atraso no serviço, descontentamento e atrito com os trabalhadores da CECOGE, também afetada com o reinício do servidor. Além disso, a necessidade de vigilância permanente obrigava-os a manterem várias abas abertas para tentar visualizar as informações novas, pois o sistema não automatizava essas atualizações. Conseqüentemente, o sistema informatizado reduzia as possibilidades de manobra para aqueles que o operavam, exigindo maior permanência em um posto de trabalho não projetado para longos períodos de trabalho, inflexível e desgastado, o que estava contribuindo para as dores na coluna lombar relatadas pelos trabalhadores.

Frente a várias situações como: realizar as atividades ‘extras’, parar para conferir e/ou ajudar outros colegas em questões do sistema, realizar pausas fisiológicas, não definidas pela organização, era necessário levantar-se do posto de trabalho, empurrando a cadeira, o que gerava ruído. O barulho da cadeira sendo empurrada sobre o chão aliado ao ruído do ar condicionado (que não passava por limpezas periódicas), os ‘gritos’ necessários quando os trabalhadores não podiam levantar-se dos postos de trabalho, por razões já esclarecidas, as conversas paralelas que as atividades ‘extras’ criavam e os *headsets* em estado precário colaboravam para o aumento dos ruídos no setor. Esse aumento de ruídos gerava insatisfação,

pois, de acordo com os trabalhadores, atrapalhava a concentração no trabalho, além de existir registro de dores de cabeça em alguns deles.

Ainda havia queixas sobre o número reduzido de trabalhadores no setor, o que contribuía para o aumento da demanda individual, e sobre o uniforme usado, que de acordo com eles, era compatível com a demanda externa dos GMs, e não com as atividades administrativas, o que contribuía para o agravamento das queixas.

Em conclusão, ao analisar todas essas queixas em conjunto percebeu-se um elo entre as debilidades do sistema informatizado utilizado e o mobiliário desprovido de possibilidades de adaptações individuais. Com a ineficiência do sistema, o trabalhador da CEPRON precisava ficar mais tempo dedicado a essas atividades com o uso dos computadores, o que associado ao mobiliário antigo e desprovido de regulagens individuais, gerava um ciclo vicioso. Aumentando o tempo que o trabalhador necessitava estar em uso de dispositivos nocivos à sua saúde - o mobiliário. O que podia estar relacionado às queixas e gerando dores na coluna lombar, por exemplo, além de dores de cabeça, também relacionadas ao uso prolongado do computador, com um sistema deficiente que delegava ao usuário necessidades de memorização, articulação e atualização permanentes, que poderiam ser realizadas de forma automática caso contassem com um sistema criado e projetado para suas demandas de controle e gestão dos processos.

7. RECOMENDAÇÕES

7.1 Condições materiais e ambientais:

Para atender as solicitações dos trabalhadores, após realização desse estudo da atividade de trabalho, sugeriu-se a concepção de um posto de trabalho que atendesse melhor às necessidades desses trabalhadores. É importante lembrar que, de acordo com a Norma regulamentadora nº17 (NR17,) todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho deveriam ser adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado. Toda atividade de trabalho está inserida numa dada área, num dado espaço. O ambiente físico do trabalho pode favorecer ou dificultar a execução do mesmo. Seus componentes podem ser fonte de insatisfação, desconforto, sofrimento e doenças ou proporcionar a sensação de conforto (Mascia & Sznelwar, 1996).

O setor analisado seria realocado devido mudanças organizacionais internas e a nova sala disponibilizada para este estava localizada no primeiro andar do prédio da administração. A nova sala tinha 4,40m de largura e 5,40 de comprimento, tem 03 (três) janelas, sendo uma bloqueada, a segunda no meio da parede que fazia frente com o pátio e a última ficava localizada sobre a pia, e era um basculante (vide fotos abaixo).



FIGURA 9: Nova sala

De acordo com alguns trabalhadores que conheciam a sala, ela era muito barulhenta, já que não contava com isolamento acústico, estando exposta aos ruídos do pátio, da rua e do corredor interno. Um subinspetor relatou que a sala seria provisória e que a equipe retornaria para a sala de origem, já outros diziam que seria definitivo.

Para organizar o layout da nova sala foi confeccionado um tabuleiro de papel com as medidas reais da sala em uma escala reduzida. Da mesma forma, foram recriados também os móveis que fazem parte do setor. A partir disso foi explicado para os trabalhadores o que significava cada componente e solicitado que eles montassem (como um quebra-cabeça) a distribuição do novo espaço. Após uma discussão em conjunto, o layout final ficou definido como representado nas figuras abaixo:

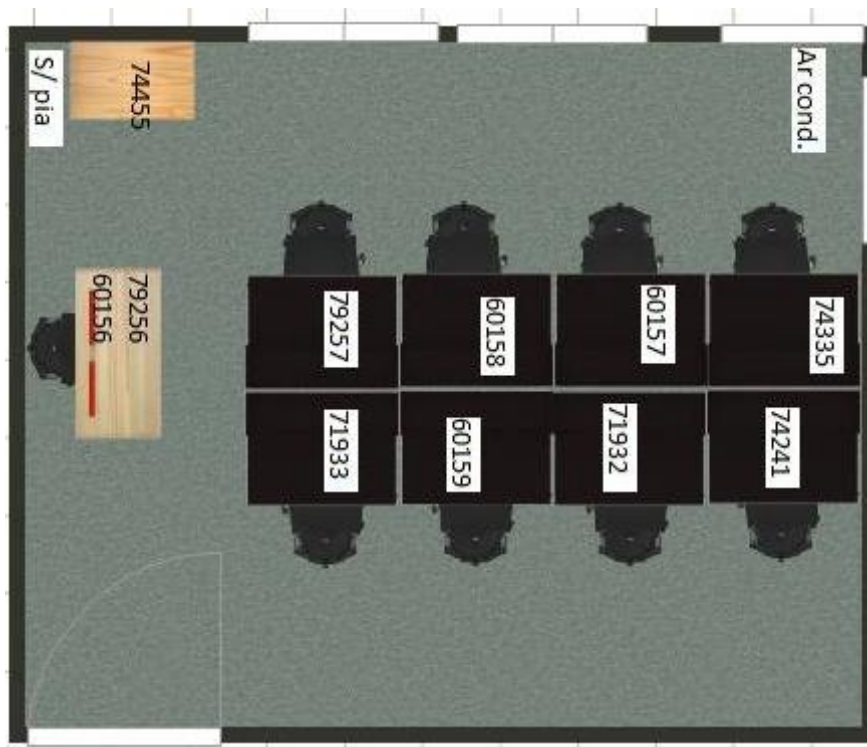




FIGURA 10: Layout em 3D

Os trabalhadores organizaram as cabines na nova sala formando uma ilha central com 8 (oito) cabines dispostas frente a frente. O servidor ficaria no canto da sala, onde existia uma pia (recomendou-se a retirada desta já que os trabalhadores relataram que não existe demanda de uso para ela e a unidade poderia prejudicar os aparelhos eletrônicos). A mesa do subinspetor ficaria próxima à porta, que de acordo com os trabalhadores, deveria permanecer fechada para reduzir os ruídos externos.

Recomendou-se analisar o ruído e a luminosidade (medidas em horários e dias diferentes) do novo espaço, já que os ruídos poderiam agravar as queixas, já existentes, de dores de cabeça. A luminosidade da janela central poderia causar reflexos nos computadores, a menos que esta luminosidade fosse reduzida por uma cortina ou outra forma de bloqueio (filme nas janelas, por exemplo).

7.1.1 Cadeira:

De maneira geral, os problemas lombares advindos da postura sentada são justificados pelo fato de as compressões nos discos intervertebrais serem maiores na posição sentada do que na posição de pé. A postura de trabalho sentado, se bem concebida (com apoios e inclinações adequados), pode apresentar até pressões intradiscas inferiores à posição em pé imóvel, desde que o esforço postural estático e as solicitações articulares sejam reduzidos ao mínimo (NR17). Sendo assim, para que os trabalhadores executassem suas funções de forma mais satisfatória, visando à melhora dos rendimentos e evitando problemas osteomusculares, recomendou-se a troca de todas as cadeiras (já que as mesmas não eram padronizadas - diversos modelos, eram antigas em termos de estofados muito gastos, encostos e sistemas de rodízio quebrados, além de incapazes de adaptar-se às diferenças estruturais de cada trabalhador).

As novas cadeiras deveriam atender aos seguintes requisitos:

1. Apoio em 5 (cinco) pés, com rodízios de silicone, material cuja característica maciça ajudasse a vencer os desníveis do piso atual (ardósia). Cada rodízio deveria suportar, no mínimo, 30 kg;

O piso revestido de ardósia, pelas características desta pedra, possui muitas irregularidades e é escorregadio. Devido a isso, não é um piso ideal para locais nos quais se usa cadeiras com rodízio, sendo assim, recomendou-se a troca desse piso por pisos retificados em cerâmica de alta resistência a impactos (por exemplo, porcelanato).

2. Superfícies onde ocorresse contato corporal deveriam ser estofadas e revestidas de material que permitisse a transpiração cutânea, evitando aquecimento, como superfícies em tecido tensionado;
3. Base estofada com material de densidade entre 40 (quarenta) e 50 (cinquenta) kg/m³. Profundidade útil de 38 (trinta e oito) a 46 (quarenta e seis) centímetros e largura de, no mínimo 40 cm;
4. Altura da superfície superior ajustável (assento), em relação ao piso, entre 37 (trinta e sete) e 50 (cinquenta) centímetros, podendo ser adotados até 03 (três)

tipos de cadeiras com alturas diferentes, de forma que atendessem às necessidades de todos os operadores. Com esse dispositivo tornar-se-ia possível o ajustamento dos membros inferiores de forma individualizada, permitindo o posicionamento da articulação do joelho próxima a 90° de flexão;

5. Borda frontal arredondada;
6. Encosto ajustável em altura e em sentido anteroposterior, com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar. Dessa maneira seria possível a adaptação da coluna lombar de maneira mais confortável e anatômica e dos quadris à 110°, o que geraria maior conforto;
7. Apoio de braços reguláveis em altura de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco) centímetros a partir do assento, sendo que seu comprimento não deveria interferir no movimento de aproximação da cadeira em relação à mesa, nem com os movimentos inerentes à execução da tarefa, permitindo que a cadeira entre debaixo das mesas.

7.1.2 Mesa

1. Assim como já existiam nas bancadas atuais, seria necessário ter mecanismos de regulação independentes para as superfícies, sendo que uma deveria estar com o monitor de vídeo enquanto a outra, o teclado e o mouse;
2. A bancada deveria ter, no mínimo, 75 (setenta e cinco) centímetros de profundidade medidos a partir de sua borda frontal e largura de 90 (noventa) centímetros;
3. O plano de trabalho deveria ter bordas arredondadas;

4. O espaço sob a superfície de trabalho deveria ter profundidade livre mínima de 45 (quarenta e cinco) centímetros ao nível dos joelhos e de 70 (setenta) centímetros ao nível dos pés, medidos de sua borda frontal.

7.1.3 Headsets

1. Deveriam ser fornecidos pela Guarda Municipal conjuntos de microfone e fone de ouvidos (*headsets*) individuais, que permitissem ao operador a alternância do uso das orelhas ao longo da jornada de trabalho e que fossem substituídos sempre que apresentassem defeitos ou desgaste devido ao uso;
2. Pensando-se na experiência passada relatada nesse relatório que prejudicava o andamento da jornada de trabalho, sugeriu-se a aquisição de armários para os trabalhadores deixarem seus pertences no próprio local de trabalho, principalmente os *headsets*, evitando esquecimentos;
3. Se a aquisição de *headsets* individuais for inviável para a instituição, poderia ser fornecido um aparelho para cada posto de trabalho, desde que as partes (espuma do fone de ouvido e microfone) que permitam qualquer espécie de contágio ou risco à saúde continuem sendo de uso individual.

7.1.4 Aparelhos de ar-condicionado

1. Devido ao uso constante dos aparelhos, eles deveriam passar por limpezas completas de acordo com o manual do fabricante;

2. A ABNT recomenda que as limpezas sejam regulares para manter o ar limpo, o aparelho funcionando e o ruído baixo. Essas limpezas deveriam ser realizadas por técnicos capacitados.

7.1.5 Uniforme corporativo

O uniforme usado na época deste estudo pelos trabalhadores da CEPRON era motivo de queixa frequente devido à necessidade do uso de coturnos (como os trabalhadores que estavam trabalhando na rua). Sendo assim, como no setor de análise os trabalhadores permaneciam a maior parte do tempo assentados em uma escala de 12/36, para melhor conforto e de forma a evitar problemas circulatórios, recomendou-se o uso de sapatos sociais ou outro acordado entre as partes, sendo relevante que eles não comprimissem as pernas dos trabalhadores e permitissem maior movimentação dos pés dentro deles.

7.2 Organização da produção

7.2.1 Elaboração de um “novo Software”

Atualmente os trabalhadores utilizavam diversas planilhas do sistema Microsoft Office Excel (que não foi inicialmente construído para as atividades do setor analisado), adaptada por um trabalhador do setor juntamente com outros profissionais que conheciam o sistema supracitado, visando confeccionar um possível sistema para a organização do trabalho. Como foi visto durante a análise das atividades, esse sistema era gerador de retrabalho em vários aspectos, o que aumentava o tempo de exposição dos trabalhadores ao mobiliário ineficiente, além de criar um aumento da carga laboral e do tempo para realizar suas funções. Pensando nisso, recomendou-se um sistema próprio para o setor, que atendesse às necessidades desses

trabalhadores. Tornou-se importante lembrar que as sugestões a seguir foram levantadas com dados não aprofundados, pois o foco principal da presente análise era a melhoria das condições do layout e mobiliário. Porém, a modificação e/ou criação de um software revelou-se importante, pois a estrutura existente prolongava o tempo de permanência dos trabalhadores na postura sentada. Sendo assim, cito algumas características, princípios básicos, que a partir da análise se mostraram importantes no auxílio para realizar as seguintes funções:

Quanto ao recolhimento do pronto:

1. Sistema online com atualização em tempo real, que impeça a duplicação ou não lançamento de dados alimentados, além de visualização simultânea para todos os trabalhadores que acessarem o sistema em conjunto;
2. Salvamento múltiplo das informações, evitando que um trabalhador tivesse que esperar o outro salvar antes dele;
3. Envio automático de aviso (via mensagem no celular ou e-mail) aos trabalhadores que forem sofrer alterações de escala, informando-os das alterações futuras com uma antecedência considerável, evitando acionamento de um grande efetivo de trabalhadores em pouco tempo;
4. Maior concentração das informações, evitando abertura de várias páginas: página principal contendo a escala geral com uma ‘sobrepágina’ apresentando o anúncio/pronto do dia, facilitando o caminho entre as páginas;
5. Lançamento e atualização automática no momento de protocolo de atestados, permutas e outros documentos que gerarem alteração da escala, evitando a necessidade de conferência constante a outras páginas e impedindo a emissão errônea de comunicações disciplinares;

6. Facilidade de acesso e modificação da escala de um trabalhador pelo superior responsável da regional em questão, atualizando a escala oficial em tempo real.

Quanto ao recolhimento de B.Is, recomenda-se:

1. Criação de pontos de apoio informatizados distribuídos pela cidade, possibilitando aos próprios guardas que participarem das intervenções a redação dos boletins. E informatização adequada dos postos já existentes, contendo pelo menos 2 (dois) computadores por ponto, permitindo existência de recursos caso haja problemas com um dos computadores;
2. Seleção e divisão das 03 (três) categorias existentes (bota-fora, normal e destaque) em pastas específicas, facilitando a visualização somente dos B.Is que interessassem aos respectivos responsáveis superiores, extinguindo a confecção de tabelas separadas, facilitando a visualização em tempo real e minimizando o extravio de informações;
3. Agrupar todos os dados em uma página, facilitando o preenchimento do boletim, evitando faltar dados importantes;
4. Acionamento automático de órgãos municipais responsáveis pelas intercorrências no momento de início da redação do B.I, como acontecia na Polícia Militar, sendo uma das primeiras informações solicitadas pelo sistema, para facilitar a manutenção da ordem e segurança pública;
5. Separação dos B.Is por meio de filtros no software por data, hora, local, entre outros, facilitando o acesso quando necessário visualizá-lo;
6. Seleção própria do sistema, selecionando os B.Is antigos relacionados à instituição, rua ou guarda em campo, permitindo a cópia de dados já alimentados anteriormente no sistema, agilizando o processo de recolhimento.

7.3 Organização do trabalho

7.3.1 Atividades ‘extras’

Por ser um setor de recolhimento de prontos e de boletins de ocorrência, acionamento de guardas e protocolamento de permutas, as atividades de cautelamento de chaves, entrega de formulários, xerox de documentos e distribuição de protocolos de documentos diversos acabaram sendo vistas como ‘extras’ pelos trabalhadores. Recomendaram-se algumas alterações que podem ajudar a organizá-las melhor:

1. Treinamento dos trabalhadores para usarem a máquina de fotocópia sem dependência de terceiros. Muitos trabalhadores da Guarda Municipal de setores externos à sede recorrem aos trabalhadores da CEPRON para realizar essa tarefa, sendo que os mesmos não possuíam essa função. A máquina de fotocópia ficava localizada em uma sala próxima ao setor de análise e era para uso de todos que necessitassem dela;
2. Criação de terminais informatizados, como já citado nas recomendações do software, para realização de protocolos de documentos, evitando o acúmulo destes nesse setor;
3. Recolocação dos formulários das viaturas: deixá-los em outro setor, se possível alocá-los no setor responsável pelas viaturas;
4. Reafirmação de algumas dessas atividades como prescritas para os trabalhadores, que pelo visto já era o que ocorria, só que sem uma oficialização. Se possível, recomendou-se a criação de um documento oficial informando aos trabalhadores do setor analisado quais eram as tarefas prescritas para o cargo deles.

7.3.2 Relacionamento com o setor da CODAFE

Após análise e visualização das dificuldades encontradas tanto pelos trabalhadores do setor analisado quanto do setor supracitado, recomendou-se com o auxílio da nova lei que regulamenta a GM:

1. Descentralização das Coordenadorias para cada regional, permitindo que o superior dessas reorganize seu efetivo da maneira que melhor convir e exigir cada situação, e que essas alterações fossem lançadas no sistema, o qual atualizará em tempo real e permitirá aos trabalhadores da CEPRON a visualização das alterações realizadas;
2. Orientação aos superiores responsáveis pelas regionais no sentido de não alterarem a escala de seus trabalhadores só via contato verbal, mas lançá-las no sistema assim que efetivá-las, evitando as dificuldades encontradas durante a análise da atividade.

7.3.3 Pausas pré-definidas

Por trabalharem 12 horas seguidas com registro de entrada de dados, a NR 17 recomenda uma pausa de 10 minutos a cada 50 minutos trabalhados, sem dedução na jornada normal de trabalho.

7.3.4 Realização de exames audiométricos e oftalmológicos

Recomendou-se a realização de exames audiométricos e oftalmológicos periodicamente, não se estabelecendo um tempo definido, mas sim por demanda dos trabalhadores expostos ao uso dos fones que, frequentemente, apresentam ruídos que pode

estar relacionados à redução da capacidade auditiva. Estes exames poderiam contribuir dando mais segurança ao uso dos fones por parte dos trabalhadores.

7.3.5 Contingente de trabalhadores

De acordo com os trabalhadores, o número de guardas no setor era insuficiente para a realização do trabalho. Os trabalhadores relatavam que frequentemente perdiam profissionais, na maioria das vezes porque esses passavam em outros concursos ou eram promovidos dentro da instituição e raramente essa remoção passava por uma recomposição da equipe. O último concurso tinha sido realizado em 2009, sendo assim, tornou-se necessária realização de um novo concurso e, após o mesmo, a alocação de trabalhadores para suprir as demandas reprimidas da CEPRON.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a coleta de dados, inicialmente se construiu uma demanda que associou o mobiliário, apontado primeiramente como problema principal, e o software, que não supre as atuais necessidades das atividades, sendo estes dois fatores relacionados às queixas dos trabalhadores. Tal associação foi possível por meio de uma pesquisa aprofundada frente às atividades e as relações organizacionais, levantando pontos importantes a serem abordados pela Instituição. A demanda foi sendo descoberta a partir da análise, mostrando que a AET é uma importante ferramenta para estudo e diagnóstico de problemas e levantamento de mudanças, visando a melhora do quadro atual. Quando se analisa a atividade e deixa-se ser guiado por ela, ela transforma o gesto analítico e faz com que o ergonomista enxergue a situação pela visão do trabalhador, possibilitando a compreensão da tarefa e da atividade, bem como a revelação dos problemas existentes.

Neste setor percebeu-se que o sistema informatizado exige muito mais do que o preenchimento das informações recebidas, pois por vezes ele trava, não salva ou mesmo duplica alguma informação. Além disso, os trabalhadores sofrem interrupções durante a jornada, o que solicita destes a capacidade de memorização e manutenção de um ‘banco de dados mental’ para promover a organização do sistema, a retomada do serviço interrompido e a resolução das pendências, por vezes fatos e informações de dias anteriores. A interação entre o usuário e o sistema deve contribuir para a conclusão do trabalho, facilitando a execução das atividades, e não se tornando mais uma ‘atividade’ a ser resolvida pelos trabalhadores.

Para facilitar a retomada de informações importantes os trabalhadores criam meios de recordar os dados recolhidos, como planilhas de faltosos da última escala e resumos dos B.Is, agilizando a busca por informações já que o sistema não é preparado para recupera-las quando necessário. Além disso, após algum tempo atuando nessa atividade, eles vão memorizando números de próprios e as respectivas localizações na planilha, facilitando achar a informação necessária. Apesar dessas regulações que são criadas pelos trabalhadores para facilitar, um pouco, a adaptação ao serviço, um programa dedicado e apropriado deveria ser projetado para a atividade, contando com ferramentas que facilitem estas retomadas e diminuíssem o esforço

mental desses trabalhadores, evitando erros devido à sobrecarga e melhorando a qualidade do serviço.

Além disso, existem outros parâmetros que foram levantados como causadores de problemas. A falta de adaptabilidade dos móveis e das cadeiras, já antigas e desgastadas, contribui para um ambiente com uma oferta pequena de conforto, já que não oferece condições de segurança e adaptabilidade para seus usuários. Somando esse fato ao aumento da permanência sentado, incrementada pelo uso do software improvisado que estende o tempo de execução das tarefas, com o uso dos computadores e do mobiliário que oferecem pouco em termos de eficiência e conforto, respectivamente. Observaram-se posturas diversas durante a jornada de 12 horas, muitas vezes inadequadas para as adaptações corporais corretas, mas necessárias para a realização das atividades laborais, que geravam dores e podem acarretar em mudanças de padrões de ativação muscular ao longo dos anos.

Devido a isso, faz-se importante a mudança de posturas durante a jornada de trabalho, associada a um mobiliário adequado e a um sistema informatizado que não reduzam as possibilidades de alternância de tarefas, imobilizando seus usuários nas cadeiras, mas que facilite as pausas necessárias durante o período de serviço. Os postos de trabalho, as máquinas e todas as ferramentas de trabalho devem ser elaboradas de acordo com as características antropométricas e psicofisiológicas dos trabalhadores, para facilitar a adaptação destes ao ambiente, e não o oposto.

Outro fator gerador de desconforto que foi relatado pelos trabalhadores do setor analisado foram os ruídos derivados do ar condicionado, do alto fluxo de pessoas que transitam dentro do espaço da CEPRON, dos *headsets*, dos telefones e dos próprios guardas que precisam se comunicar através de ‘gritos’. Todos esses fatores somados criam um ambiente ruidoso que, ao longo do tempo e, principalmente, durante as ligações originadas de celular, criam dificuldades de compreensão e até dores de cabeça.

Somando todos os fatores ambientais que conduzem os trabalhadores à uma sensação de insatisfação e juntamente com as demandas inesperadas, todo o retrabalho que o sistema impõe, cria-se um quadro de tensão constante, seja de maneira física, devido um posicionamento incorreto mantido por muito tempo ou mesmo psicológica, devido uma alteração de urgência no contingente em algum ponto da cidade, levando às queixas algicas relatadas.

Foram encontradas algumas dificuldades com relação ao fornecimento de algumas informações institucionais e ao acesso de alguns documentos, por ser uma instituição pública

e de direito civil, devido a burocracia dos processos. Este tipo de análise mostrou a complexidade existente nas atividades laborais desses trabalhadores.

Devido à escassez de tempo e recursos, além de não ter sido o objetivo principal desta análise, recomenda-se aprofundamento do estudo do software dessa instituição, buscando descobrir informações mais completas para a formulação de um novo sistema. Além disso, é necessário analisar as possíveis consequências que as recomendações citadas por esta análise irão provocar na rotina desses trabalhadores, em busca do aprimoramento das condições laborais destes.

9. BIBLIOGRAFIA

1. ABRAHAO, J. I.; PINHO, DELANO, L. M. As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da ergonomia. *Estud. Psicol.*, Natal, V. 7, N. SPE, 2002.
2. Pressman, R. S. *Software Engineering a Practitioner's Approach*. 3 ed. New York, McGraw-Hill, 1992.
3. Hix, D., Hartson, H. R. *Developing User Interfaces: Ensuring Usability Through Product and Process*. New York, John Wiley & Sons, New York, 1993.
4. Silva, L.A. *Ergonomia e a dimensão usabilidade na concepção de sistemas informatizados*. Escola politécnica departamento Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.
5. Gassée, J. *The Evolution of Thinking Tools*, In: Laurel, B., ed. *The Art of Human-Computer Interface Design*, Reading, Addison-Wesley, 1990.
6. SANTOS,V; ZAMBERLAN,M. *Projeto ergonômico de salas de controle*. São Paulo: Fundación Mapfre, 1992.

7. Fonseca *et al.* Cap22 Projeto da interface homem-máquina, Livro Ergonomia: Trabalho adequado e eficiente. COPPE/UFRJ. 2011.
8. Wisner, A. (1996). Questions épistémologiques en ergonomie et en analyse du travail. Em: Daniellou, F. (Org.) *L'ergonomie en quête de ses principes - Débats épistémologiques*. Toulouse: Octarès Editions.
9. HEWETT, T., et al. ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction, [S.l.], 1992. Chapter 2: Human-Computer Interaction, Disponível em: <http://old.sigchi.org/cdg/cdg2.html>
10. Oliveira, S.S.S. Um olhar sobre a saúde a partir da dimensão gestonária do trabalho: contradições e ambiguidades no telemarketing. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Fiocruz, Ministério da Saúde, 2007.
11. CHAFFIN, D.B. Occupational biomechanics - a bases for work place design to present musculoskeletal injuries. *Ergonomics*, V.30, n.2, p.321-9, 1987.
12. _____ Manual materials handling and the biomechanical basis for prevention of low bak pain industry. *Am Ind Hyg Assoc. J*, V.48, n.12, p. 989-96, 1987.
13. PARNIAPOUR, M. et al. Environmentally induce disorders of the musculoskeletal system. *Med Clin North An*, V.74, n.2, p.347-59, 1990.
14. Lei 9.319, <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=955339> . Acessado em setembro de 2014.

15. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia. MTE, SIT, 1990.

16. _____. Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia. 2 ed. Brasília, MTE/SIT, 2002.

17. Mascia, F. L.; Sznelwar, L. I. Ergonomia. In: Contador, J. C. (Org.). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgard Blucher, 1996. p. 165-176.