

RICARDO BERNARDO MAYOLINO

**QUALIDADE DE VIDA
DOS MOTORISTAS E COBRADORES DE EMPRESAS DE
TRANSPORTE COLETIVO
- um enfoque ergonômico-**

Dissertação apresentada ao Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: ERGONOMIA

Orientador: Prof. Dr. *GLAYCON MICHELS*

Universidade Federal de Santa Catarina -UFSC.

**FLORIANÓPOLIS –SC
2000**

RICARDO BERNARDO MAYOLINO

**QUALIDADE DE VIDA
DOS MOTORISTAS E COBRADORES DE EMPRESAS DE
TRANSPORTE COLETIVO
- um enfoque ergonômico-**

ORIENTADOR: PROF. DR. GLAYCON MICHELS

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – PPGE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ERGONOMIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
U F S C.**

**FLORIANÓPOLIS/ SC
2000**

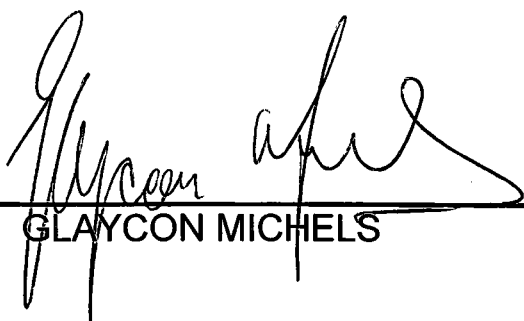
FOLHA DE AVALIAÇÃO

A DISSERTAÇÃO:

“QUALIDADE DE VIDA DOS MOTORISTAS E COBRADORES DE
EMPRESAS DE TRANSPORTE COLETIVO. “
“- UM ENFOQUE ERGONÔMICO - ”

DE AUTORIA DE RICARDO BERNARDO MAYOLINO

FOI DEFENDIDA E APROVADA EM 06 DE NOVEMBRO DE 2000
PELA BANCA EXAMINADORA



Professor Dr. GLAYCON MICHELS - ORIENTADOR



Professora Dra. LEILA DO AMARAL GONTIJO - MEMBRO



Professora Dra. ZULEIKA MARIA PATRÍCIO - MEMBRO



Centro Tecnológico
Programa de Pós-Graduação em Eng. de Produção
Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph. D.
COORDENADOR

DEDICATÓRIA

À Cecília, minha mãe, princípio de vida.

Ao meu filho Rafael, continuação de mim, por ser.

Ao Prof. Dr. Octávio Lignelli, pela confiança e amizade sincera.

AGRADECIMENTOS

À DEUS.

Ao Professor Dr. GLAYCON MICHELS pela confiança, orientação e amizade tão preciosas para a realização deste estudo.

À Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC pela oportunidade

Aos Mestres e aos colegas, companheiros desta intensa jornada.

À Direção da UCB, pelo apoio e particularmente ao meu Diretor Professor MILENO ANTONIO TONISSI e aos colegas FERNANDO POLICARPO BARBOSA e ROBERTO NÓBREGA, pelo estímulo e força constante, mesmo nos momentos mais difíceis.

À amiga ANGÉLIA BERNT, pelo carinho e inestimável apoio.

Às Empresas de Ônibus do Rio de Janeiro, pela cortesia no atendimento de minhas solicitações.

Aos anônimos Motoristas e Cobradores de ônibus, pela sinceridade.

À Anne Mendes e à Márcia Cristina Rodrigues, pela colaboração nas entrevistas e nas observações feitas em longas e repetidas viagens diárias com os motoristas e cobradores entrevistados.

À Marta Gonçalves do CEPEUERJ, pela tabulação dos resultados.

A todos os que direta e/ou indiretamente participaram na realização deste estudo.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I:		
INTRODUÇÃO		01
1.1	O Problema	01
1.2	Formulação da Situação-Problema	03
1.3	Objetivos	06
1.3.1.	Objetivo Geral	06
1.3.2.	Objetivos Específicos	06
1.4	Relevância do Estudo	06
1.5	Justificativa do Estudo	07
1.6	Delimitação do Estudo	08
1.7	Organização do Estudo	08
CAPÍTULO II:		
2	Abordagem Teórica	09
2.1	História da Ergonomia	09
2.1.1.	Origem e Evolução da Ergonomia	12
2.2.	Crerírios e Conceituações da Ergonomia	14
2.3.	Limites da Ergonomia	21
2.3.1.	Exigências Técnicas	21
2.3.2.	Exigências Econômicas	22
2.3.3.	A Pressão Social dos Trabalhadores	23
2.4.	A Ergonomia no Brasil	24
CAPÍTULO III:		
3	Motoristas, Cobradores e Empresas – Situação Profissional e Princípios Metodológicos aplicados ao Estudo.	25
3.1	Panorama Atual	25
3.2.	A importância do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Rio de Janeiro SETRANSPARJ	27
3.3.	Motoristas e Cobradores: Visão da Empresa	31
3.3.1	Antecedentes	31
3.4.	A Definição do Perfil	33
3.4.1.	Perfil do Rodoviário do Estado do Rio de Janeiro	34
3.5.	Relação entre o Perfil e a Qualidade do Serviço Prestado.	38
3.6.	As Propostas das Empresas	39

3.6.1.	O Quadro Atual	39
3.6.2.	O Problema dos Acidentes	39
3.7.	As Condições de Treinamento	41
3.7.1.	Objetivos do Treinamento	42
3.8.	Segurança do Trabalho	47
3.8.1.	Propósito Primário da Segurança do Trabalho	51
3.9.	Princípios Metodológicos do Estudo	53
3.9.1.	Considerações Iniciais	53
3.9.2.	Seleção dos Sujeitos	54
3.9.3.	Passos da Pesquisa	54
3.9.3.1.	Formulação da Demanda	54
3.9.4.	A Questão da Pesquisa	55
3.10.	As Hipóteses	55
3.10.1.	As Hipóteses Preliminares	55
3.10.2.	Análise dos Resultados	56
3.10.2.1.	Considerações Iniciais	56
3.10.3.	Análise da Tarefa e das Atividades	56
CAPÍTULO IV		
4	Resultados e Análise	57
4.1.	Tratamento Estatístico	57
4.2.	Análise dos Resultados e Discussão	57
CONCLUSÃO		74
BIBLIOGRAFIA		77
ANEXO 1		84
ANEXO 2		93

PRINCIPAIS SIGLAS E ABREVIATURAS USADAS NO ESTUDO

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

FETRANSPOR- Federação das Empresas de Transportes Rodoviários
do Leste Meridional do Brasil

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias

IPVA – Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores

OMS – Organização Mundial de Saúde

SETRANSPARJ- Sindicato das Empresas de Transportes de
Passageiros do Município do Rio de Janeiro.

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

USP – Universidade de São Paulo

RESUMO

MAYOLINO, R.B. "*Qualidade de Vida dos Motoristas e cobradores de Empresas de Transporte Coletivo- um enfoque ergonômico.*"
Dissertação de Mestrado. UFSC/2000.115p.

Este estudo pretendeu oferecer uma visão ampliada da qualidade de vida de motoristas e cobradores de três das maiores empresas de transporte coletivo do município do Rio de Janeiro. em um enfoque ergonômico, no qual a Ergonomia foi entendida numa perspectiva holística. De um lado, a categoria vem sofrendo pressões populares que evidenciam a má qualidade do serviço prestado. De outro, os sindicatos apresentam publicações e dão declarações e entrevistas nas quais a qualidade do atendimento aos profissionais é ressaltada. Para evidenciar as divergências, o pesquisador se valeu de publicações dos sindicatos nas quais há uma preocupação com a qualidade do transporte, dos usuários. Psicólogos, pedagogos e administradores declaram-se empenhados na melhoria dos serviços que prestam. Os motoristas e cobradores foram acompanhados em viagens rápidas e longas por duas pesquisadoras durante três meses consecutivos. Foi aplicado, concomitantemente à observação participante, um questionário no qual os profissionais puderam externar satisfações e frustrações acerca do trabalho, do turno, das empresas, dos ônibus, da qualidade de vida. Os resultados revelaram uma discrepância entre o que os profissionais realmente fazem no seu dia a dia e o que declararam. A essa discrepância soma-se o que psicólogos, administradores e donos de empresa declaram. Finalmente, os motoristas e cobradores analisados não possuem uma boa qualidade de vida, necessitando de atenção maior por parte das empresas no sentido de adotar não apenas os princípios ergonômicos, mas também promover programas efetivos de qualidade. Conclui-se pela sugestão de hipóteses que, se comprovadas, permitirão uma melhor avaliação do caso em apreço.

ABSTRACT

MAYOLINO, R.B. *“Quality of life of bus drivers and bus collectors of public transportation companies—an ergonomic focus.”*

Master’s Dissertation. UFSC/2000.115w.

This study intended to offer an amplified vision of the quality of life of bus drivers and bus collectors of three of the biggest public transportation companies of the district of Rio de Janeiro in an ergonomic focus in which was understood as a holistic perspective. In one hand, the bus drivers and bus collectors have been suffering popular pressures that evidence de bad quality of service that is offered to people. On the other hand, syndicates present publications, give interviews and make declarations in which is stood out the quality of attendance to the professionals. To evidence the divergences, the researcher used syndicates’ publications in which reveal the worry about the quality of the public transportation and its users. Psychologists, educators and administrators declare themselves involved in the improvement of the services that they offer. The bus drivers and bus collectors were accompanied in their daily short and long trips by two researches during tree consecutive months. It was applied, in addition to the researches’ observation, a questionnaire in which the professionals could answer about their satisfaction and frustrations concerning the job, work period, companies, buses they drive and quality of life. The results showed a discrepancy between what the bus drivers really do daily and what they declared. To this discrepancy is added what psychologists, administrators and companies’ owners declare. Finally, the bus drivers and bus collectors that were analyzed, do not have a good quality of life, needing greater attention and care from the companies in the direction of adopting not only ergonomic principles but promoting effective quality programs. It is concluded by the suggestion of hypothesis that, if proved, would allow a better study and evaluation of the case in appreciation.

CAPÍTULO I

1 - INTRODUÇÃO

1.1. - O PROBLEMA

A ERGONOMIA surge de modo mais sistematizado na década de 40, na tentativa de compreender a complexidade da interação ser humano e trabalho e oferecer subsídios teóricos e práticos para aprimorar essa relação. Sua origem prática está, em parte, associada às necessidades de guerra, basicamente ligadas à construção de aviões mais adaptados às características médias dos seres humanos e, portanto, mais facilmente manejáveis por uma quantidade maior dos pilotos.

Ao lado da eclosão da ERGONOMIA, vem surgindo, desde o final da Segunda Guerra Mundial, em 1945, um movimento para promover uma melhor saúde para todos os cidadãos do mundo, com a adoção de resoluções pela “*Assembléia Mundial da Organização da Saúde*” (OMS) que culminaram com a declaração de “*Alma Ata*” e a formulação de estratégias para alcançar a saúde para todos no ano 2000.

Esse objetivo, mais facilmente alcançável nos países desenvolvidos, tem sugerido a criação de “*estilos de vida*” que conduzam ao estado de bem-estar psíquico e físico apregoado pela OMS. Para atingir o estado de bem-estar, SINGERIST (1945, apud EL MEDICO, 17/11/90) acredita ser necessária a adoção, pela Medicina, de quatro tarefas: “*promoção da saúde, prevenção da enfermidade, tratamento do enfermo e reabilitação para poder reintegrar-se ao trabalho*”(p.2), ao que se acrescentariam procedimentos para adaptar o trabalho ao homem.

Dessa forma, a promoção da saúde está relacionada à criação de padrões de vida aceitáveis, boas condições de trabalho, fácil acesso aos sistemas educativos e às atividades físicas, proporcionando períodos de descanso adequado e maneiras de ocupar saudavelmente os momentos de ócio.

Para alcançar esses objetivos, torna-se necessário o esforço coordenado de importantes grupos: políticos, industriais, empresários, educadores que devem seguir normas e padrões indicados pelo médico.

Neste contexto, a promoção da saúde contém ações que tendem a prevenir a enfermidade e, por essa superposição, os conceitos de promoção, prevenção e proteção da saúde se misturam em informes e comunicações emitidos por *experts* criando confusão.

Na mesma linha, ao definir saúde como um estado de bem-estar físico e mental, o velho slogan "*mens sana in corpore sano*" continua válido, ajustado a uma boa capacidade de adaptação ao meio ambiente e a seus estilos de vida com seus componentes sócio-econômicos.

Segundo a OMS, a saúde é o estado de completo bem-estar físico e social e não simplesmente a ausência de enfermidade. TERRIS (apud El Medico, 17/11/90, p. 59) acrescenta a esse conceito a "*capacidade de exercer todas as suas funções*".

Um indivíduo são é aquele que possui um bom equilíbrio físico e mental, está bem adaptado a seu ambiente físico e social, possui um bom controle de sua atividade física e mental e é capaz de adaptar-se às mudanças que ocorram ao seu redor, sempre que não excedam limites normais e de contribuir para o bem-estar de seus semelhantes dentro de suas capacidades. Saúde é, portanto, a forma de enfrentar a vida positiva e alegremente, aceitando, de bom grado, as

responsabilidades que a vida exige de todos os indivíduos (SINGERIST, *apud* El Medico, 17/11/90, p. 59).

É indubitável que o desenvolvimento tecnológico e os grandes avanços no campo da Medicina têm trazido importantes benefícios no bem-estar social e na melhoria da saúde da população oferecendo maiores condições de sobrevivência e aumentando o número de anos de vida sã e ativa.

Sem dúvida, os hábitos sociais, derivados deste estado de bem-estar, muitas vezes mais aparente que real, que desembocou no consumismo, especialmente nos países desenvolvidos, criaram uma série de problemas que afetam a saúde em geral, relacionados, uns com a produção de riqueza, outros com a acentuação das diferenças sociais: países ricos e pobres desenvolvidos e subdesenvolvidos, o que, indubitavelmente, gera tensões de tipo social, e outros resultantes de um enfoque hedonista do estilo de vida que influi negativamente e de maneira muito importante na saúde física e mental dos indivíduos.

Dessa forma, o homem contemporâneo vê-se, na totalidade do universo, na natureza, nos conjuntos das diferentes formas de vida, a relação da sua vida com os valores relativos à qualidade do viver. Portanto faz-se necessário estudar as variáveis que possam interferir em sua qualidade de vida. O objetivo desta pesquisa é constatar se os princípios ergonômicos do trabalho estão sendo adotados em prol da melhoria da qualidade de vida de motoristas e cobradores de transporte coletivo do Município do Rio de Janeiro.

1.2. - FÓRMULAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Ao longo da história humana, os princípios fundamentais da ERGONOMIA vêm sendo aplicados na substituição ou transferência de trabalhos mais pesados

para animais, na invenção de artifícios que facilitam o trabalho, na adaptação de postos de trabalho, tornando-os mais apropriados às proporções do corpo humano e facilitando posturas mais equilibradas, na utilização de adaptações que facilitam o melhor posicionamento do corpo humano em atividades que apresentam dificuldades excêntricas.

Embora esses princípios sejam internacionais, adaptar o trabalho aos motoristas e cobradores de ônibus no município do Rio de Janeiro parece ainda estar apenas começando.

Vale lembrar que o Sindicato é dirigido pelos patrões. Isto implica uma visão distorcida da realidade dessas categorias, representada, de um lado pelas belíssimas revistas, sites na Internet e versões de psicólogos e departamentos de RH; de outro, pelas informações de motoristas e cobradores que, muitas vezes confirmam as observações dos patrões, e a constatação do pesquisador que, ao acompanhar motoristas e cobradores, como observador participante, da garagem à garagem, pôde constatar que essas categorias trabalham em péssimas condições. Além disso, a discussão acerca do trabalho em turnos, uma das formas de organização da jornada diária de trabalho em que são realizadas atividades em diferentes horários ou em horário constante, porém incomum, merece atenção especial. O turno deve ser entendido como uma organização da jornada de trabalho normal da média da população.

O trabalho noturno existe desde o início da vida social do homem em forma organizada, como cidades e estados. Os mais antigos grupos profissionais que trabalham nesse sistema são os que se encontram no ramo do serviço de guardas (noturno, vigia, polícia, bombeiro) ou do serviço de auxílio (enfermeiras, parteiras, médicos) (SCHERRER, 1981).

Os turnos são utilizados, na época atual, como forma de organização do trabalho por causas tecnológicas, por imposições econômicas e para o atendimento da população. Os motivos tecnológicos estão no ramo da produção, como a indústria metalúrgica ou química, onde certos produtos só podem ser elaborados com alta qualidade se o processo produtivo não for interrompido a cada oito ou dezesseis horas. Também, nos casos especiais do ramo da eletrônica e da fabricação de *chips*, a interrupção pode ser altamente perigosa.

Outro motivo são as pressões econômicas que constituem, sem dúvida, as mais freqüentes causas da introdução regular do horário noturno (turno).

Embora, atualmente, as questões acerca da introdução dos turnos, por razões econômicas, venha sendo motivo de discussão entre os especialistas para quem, na maioria dos casos, essa introdução implica maximização unilateral de ganho em detrimento das condições humanas, ainda se admitem os turnos no caso de melhoria salarial ou criação de mais empregos (FISHER, 1984, KOGI, 1982).

No entanto, no caso de atendimento à população, os diferentes turnos vêm sendo incorporados cada vez mais. Com a qualidade de vida dependente do setor de serviços, a adoção definitiva do turno noturno é inevitável.

Embora a definição de jornada de trabalho no Brasil (segundo a CLT) estabeleça que *“a duração normal de trabalho não excederá de oito horas diárias, desde que não seja fixado expressamente outro limite”* e a Constituição ratifique essa proposição *“a duração do trabalho normal não deverá ser superior a oito horas diárias (...)”*, resta saber até que ponto essa proposição vem sendo cumprida pelos patrões, no caso, dos motoristas e cobradores das empresas de transporte coletivo do município do Rio de Janeiro.

1.3. - OBJETIVOS

1.3.1. - Objetivo Geral

Compreender de que forma os empresários, sindicatos, motoristas e cobradores dos ônibus do Município do Rio de Janeiro vêm entendendo a necessidade da aplicabilidade dos princípios ergonômicos essenciais que visem a qualidade de vida do trabalhador.

1.3.2.- Objetivos Específicos

- Analisar as atividades desenvolvidas pelas empresas de transportes coletivos voltadas para o bem estar dos seu empregados;
- Organizar as observações em função das hipóteses do estudo, das imposições práticas e das facilidades de cada situação de trabalho.
- Analisar o trabalho dos profissionais enfocados com relação aos desgastes que resultam da carga descrita para os trabalhadores em diferentes turnos, com ênfase nos efeitos biológicos (ritmo de desempenho, de sono, perturbação de sono, de apetite), *causa mortis*, doenças mais comuns e efeitos na vida social;
- Sugerir intervenções ergonômicas que minimizem os efeitos dos desgastes físico, mental e psíquico dos trabalhadores em apreço.

1.4. - RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A saúde no trabalho, preocupação de profissionais e empresários desde o século XVI, assume no mundo globalizado conotação especial. Todos estão cientes de que a busca de "*um estado de completo bem-estar físico, psíquico e social*", passa pela qualidade de vida dos empregados e empregadores..

Esta conscientização, das organizações, caracterizadas como sistemas sociais, tem sido fundamental na influência e modelagem da vida do homem e nos destinos das sociedades, “sendo a eficiência e a produtividade as condições para sua existência”(ERDMANN, 1992).

* Dessa forma, o estudo é relevante na medida em que considera o setor de serviços ao público, transporte de passageiros, como essencial para o desenvolvimento econômico, político e social do município do Rio de Janeiro, de forma original, analisando os diferentes discursos de patrões e empregados, ressaltando-lhes as diferenças, merecendo, portanto, uma pesquisa mais aprofundada.

Pretende-se que o homem passe a ser reconhecido na organização como algo mais do que uma máquina do processo produtivo, com uma produção sempre distinta daquela automatizada por refletir um resultado original, fruto de uma experiência social solidificada e mutante, num processo constante de apreensão e apropriação da realidade.

1.5. - JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A idéia de que as novas tecnologias só se configuram eficazmente quando há valorização do trabalho humano, o que significa um trabalho agradável e livre de agressões sejam físicas, morais, sociais ou outras, permeia o estudo. Dessa forma, para produzir com alegria e satisfação necessário se faz que o empregado tenha um “viver saudável”.

A ERGONOMIA é uma ciência interdisciplinar. Ela compreende também a fisiologia e a psicologia do trabalho. Seu objetivo prático é a adaptação do posto de trabalho, dos instrumentos, das máquinas, dos horários, do meio ambiente às

exigências do homem. De que forma ela vem sendo entendida? e no caso em apreço pode ajudar a tornar a vida desses profissionais mais saudável?

Dessa forma, o estudo se justifica por que a ERGONOMIA pode oferecer alternativas para a saúde completa do trabalhador, intervenções ergonômicas são, neste contexto, oportunas e relevantes.

1.6. - DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo se limitará a analisar o comportamento profissional e social, dos motoristas e cobradores de transporte coletivo do município do Rio de Janeiro, observando também as variáveis biológicas que interferem na qualidade de vida destes profissionais.

1.7. - ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

O estudo se dividirá nos seguintes tópicos:

No Capítulo I, Introdução, apresenta-se e delimita-se o tema.

No Capítulo II, Abordagem Teórica, situa-se a ERGONOMIA conceitualmente em seu histórico, origem, critérios, limites, concordâncias e divergências.

No Capítulo III, dos Motoristas, Cobradores e Empresas, analisa-se a situação dos profissionais, a partir da perspectiva dos sindicatos e das empresas, descrevendo os princípios metodológicos aplicados ao estudo.

No Capítulo IV, da Análise e Discussão dos Resultados, analisam-se e discutem-se os resultados encontrados.

Em seguida, apresentam-se a conclusão e recomendações do estudo.

Seguem –se a bibliografia e os anexos.

CAPÍTULO II

2 - ABORDAGEM TEÓRICA

2.1. - HISTÓRIA DA ERGONOMIA

Não se pode falar de uma história propriamente dita da ERGONOMIA. Embora a aplicação dos conhecimentos parciais e empíricos aos problemas do trabalho seja muito antiga, os conhecimentos relativos ao comportamento do homem no trabalho vêm sendo recolhidos, de modo sistemático, há aproximadamente trinta anos, provocando o aparecimento dessa disciplina.

Poder-se-ia dizer que a ERGONOMIA remonta à criação das primeiras ferramentas. Assim, o formato e o material de que são feitos os martelos eram escolhidos em função das características da matéria trabalhada : madeira, pedra, ferro, e do efeito procurado: precisão, força, dependendo, também, das características dos homens que os manuseiam: dimensão da mão, potência muscular utilizada, controle da massa que se movimenta.

De acordo com VALENTIM (1972), engenheiros, organizadores do trabalho, pesquisadores e médicos fizeram as primeiras medidas e observações sistemáticas, nelas, estes profissionais buscaram o aperfeiçoamento do rendimento do homem no trabalho.

Segundo o mesmo VALENTIM (Op. Cit.), no século XVII, Vauban e, no século XVIII, Belidor tentaram medir a carga de trabalho físico diário nos próprios locais de trabalho. Sugerem que uma carga demasiado elevada acarreta esgotamento e doenças, preconizando uma melhor organização das tarefas para elevar o rendimento. Vaucanson e Jacquard montariam os primeiros dispositivos automáticos para suprimir alguns postos particularmente penosos com por exemplo, os tecelões

nas tecelagens. Depois viriam os organizadores do trabalho que, como Taylor e seus precursores, analisariam o trabalho, tentando definir as melhores condições de rendimento. O modelo de desempenho do homem sobre o qual eles se baseariam é análogo ao do funcionamento de uma máquina.

Os pesquisadores, físicos e fisiologistas interessaram-se pelo homem em atividade para entender seu desempenho. DA VINCI (*apud* VALENTIM, Op. Cit.) estudara os movimentos dos segmentos corporais, iniciando a biomecânica e LAVOISIER (*apud* VALENTIM, Op. Cit.), mais tarde, descobria os primeiros elementos da fisiologia respiratória e da calorimetria. Lavoisier faz, ainda, as primeiras tentativas de avaliação do custo do trabalho muscular. COULOMB (*apud* VALENTIM, Op. Cit.) introduz a noção de duração do esforço, criticando as experiências e observações que não duram mais que alguns minutos. Estuda os ritmos de trabalho em inúmeras tarefas e procura determinar uma carga ótima que considere as diferentes condições de execução do trabalho.

No século XIX, CHAVEAU (*apud* VALENTIM, Op. Cit.), define as primeiras leis do dispêndio energético no trabalho muscular. MAREY (*apud* VALENTIM, Op. Cit.) desenvolveu técnicas de medida que constituem os primeiros cardiógrafos e pneumógrafos) e as técnicas de registro (fusil fotográfico). Estudou os movimentos, bem como o andar.

Finalmente, no início deste século, AMAR (1914) forneceu as bases da ERGONOMIA do trabalho físico, estudando os diferentes tipos de contração muscular (dinâmica e estática). Interessou-se pelos problemas da fadiga, pelos efeitos do meio ambiente (temperatura, ruído, claridade). Multiplicou os sistemas de registro (lima e plâina registradoras). Criou o primeiro laboratório de pesquisas sobre o trabalho profissional, no Conservatório Nacional de Artes e Ofícios e, desse modo,

propiciou uma estrutura para que a fisiologia do trabalho se desenvolvesse. Durante a primeira Guerra Mundial, ocupar-se-ia igualmente da reeducação dos feridos e da concepção de próteses.

Os médicos situam-se numa corrente higienista de proteção da saúde dos operários. A partir do século XVII, as primeiras doenças do trabalho passaram a ser descritas. TISSOT (*apud VALENTIM, Op. Cit.*), no século XVIII, sugeriu a reunião de dados estatísticos sobre a mortalidade e a morbidade por moléstias e acidentes na população operária. VILLERMÉ (*apud VALENTIM, Op. Cit.*) à mesma época, realizou estudos estatísticos, efetuando uma importante pesquisa sobre as condições de trabalho em inúmeras fábricas de todas as regiões da França, os quais culminam em um relatório publicado em 1840 sobre o estado físico e moral dos operários. Este relatório é considerado o ponto de partida para as primeiras medidas legais de limitação da duração e da idade de engajamento para as crianças.

Na primeira metade do século XX, o progresso dos conhecimentos em psicologia e fisiologia é considerável, mas as pesquisas sobre os problemas de trabalho ainda são raras. No início do século, na Alemanha, nos EUA e, depois, na Inglaterra, alguns psicólogos criaram os primeiros institutos e centros de pesquisa orientados para o estudo desses problemas.

LAHY (*apud VALENTIM, Op. Cit.*), na França, participou dessa corrente, pesquisando as condições de trabalho em algumas profissões. Mas a pressão do ambiente orienta a psicologia do trabalho para os problemas da Seleção de Pessoal.

Após seu aparecimento oficial, a ERGONOMIA tendeu a ampliar suas bases científicas: de um lado, em direção à Antropometria, à Bioquímica e à Biomecânica; de outro, em direção à Psicologia Social e à Sociologia.

2.1.1 - ORIGEM E EVOLUÇÃO DA ERGONOMIA

A origem e a evolução da ERGONOMIA não podem ser dissociadas das transformações sócio-econômicas e tecnológicas que vêm ocorrendo no mundo do trabalho. A interação do homem com seu trabalho tem sofrido mudanças profundas, desde sempre ligadas à aplicação dos princípios fundamentais da ERGONOMIA.

Em 1857, JASTREZEBOWISJY publica um artigo intitulado "*Ensaio de ERGONOMIA ou Ciência do Trabalho*" entendido pelos estudiosos como precursor da ERGONOMIA.

O tema do artigo de JASTREZEBOWISJY foi retomado quase cem anos depois, em 1949, por um grupo de cientistas e pesquisadores. Em 1950, durante a segunda reunião desse grupo, foi proposto o neologismo "**ERGONOMIA**", de *ergon* (trabalho) e *nomos* (regras) e fundou-se, na Inglaterra, a **Ergonomics Research Society**

A "*Análise do Trabalho*" (OBREDANE & FAVERGE, 1955) torna-se decisiva para a evolução da metodologia ergonômica. Nesta obra a importância das situações reais de trabalho se faz sentir.

Dentre as obras que marcaram o início da produção dos conhecimentos em ERGONOMIA, podem-se citar: em 1949, CHAPANIS, com a aplicação da *Psicologia Experimental*; em 1953 LEHMANN, com a *Prática da Fisiologia do Trabalho*; em 1990; FLOYD & WELFORD, com a *Fadiga e Fatores Humanos no Desenho de Equipamentos*.

Com a II Guerra Mundial, porém, a ERGONOMIA assume uma outra conotação e, na tentativa de compreender a complexidade da interação homem e trabalho, passa a oferecer subsídios teóricos e práticos para aprimorar essa relação. A necessidade de aviões adaptados às características médias dos seres humanos,

de mais fácil manejo, faz com que se redobre o esforço da pesquisa “*para adaptar esses instrumentos bélicos às características e capacidades do operador, melhorando o desempenho e reduzindo a fadiga e os acidentes*” (LIDA, 1990).

Atualmente, com o aumento crescente da informatização nos setores secundário e terciário da economia, os estudiosos começaram a aperceber-se da necessidade de se desenharem os processos de trabalho, levando em consideração as características e as necessidades humanas.

Ao mesmo tempo, as técnicas e os princípios ergonômicos têm-se expandido para além dos ambientes de trabalho, visando à produção de produtos que possam ser utilizados com maior conforto e adequação anatômica pelas pessoas.

Nessa perspectiva, estudos e pesquisas relacionados ao trabalho podem ser entendidos em três fases distintas. Na primeira: *adaptação do homem à máquina*, os estudos se concentram sobre a máquina, procurando formar e selecionar os operadores de acordo com as exigências da máquina; na segunda: *do erro humano*, surge a consciência de que os estudos devem se concentrar no homem que precisa aprender a respeitar e conhecer seus limites, finalmente, na terceira: *sistema homem-máquina*, as investigações se reconduzem aos sistemas determinados pelo homem e pela máquina, na busca de uma mútua adaptação e operacionalidade (CAMERON e CORKINDALE, 1994).

Ainda os mesmos autores distinguem na evolução da ERGONOMIA entre o *maquinocentrismo* e o *antropocentrismo* (CAMERON e CORKINDALE, Op. Cit. p. 12). O *maquinocentrismo* trata das questões de trabalho em termos de números absolutos de entrada e saída, considerando o homem enquanto operador. O *antropocentrismo*, por sua vez, considera a investigação do operador enquanto homem.

Vale lembrar que a ERGONOMIA vem sofrendo novas exigências devido à globalização da economia que, dentre outras coisas, traz um aumento significativo de competitividade mesma sorte, a progressiva falta de exercício físico no trabalho exige não somente a redução de cargas físicas, mas também a oferta de cargas mínimas necessárias para a manutenção da saúde de sistemas orgânicos, como o músculo-esquelético e o cardiovascular. Também a intensificação e globalização do estresse psíquico passa a exigir novas abordagens, para as quais a ERGONOMIA ainda não desenvolveu metodologias eficazes e necessita solicitar o apoio de outras áreas.

2.2. - CRITÉRIOS E CONCEITUAÇÕES DA ERGONOMIA

Duas escolas se diferenciam nas questões da ERGONOMIA na busca de definir seus critérios. De um lado, norte-americanos e ingleses –*higienistas industriais* – têm uma prática antiga acerca da saúde física e, naqueles países, a ERGONOMIA se desenvolveu separadamente, durante a II Guerra Mundial, a partir de um diálogo entre engenheiros e psicólogos behavioristas, que têm em comum a linguagem do desempenho que compara a entrada e a saída do dispositivo industrial. De outro, a Europa Continental, particularmente, a França – *corrente psicossociológica* – altamente influenciada por médicos e fisiologistas do trabalho e o interesse pela ERGONOMIA se traduz na tentativa de fazer convergirem as correntes da higiene industrial e da ERGONOMIA do tipo americano.

JOUVENCEL (1961) a entende como :

“a aplicação conjunta de algumas ciências biológicas para assegurar entre o homem e o trabalho uma mútua e ótima adaptação, com a finalidade de incrementar o rendimento do trabalhador e contribuir para o seu bem-estar”

(<http://www.ERGONOMIA.com.br>) .

MURRELL (1965) a define como: *“o estudo científico das relações entre o homem e o seu ambiente de trabalho”*

(<http://www.ERGONOMIA.com.br>).

Segundo GRANDJEAN (1998) :

“A ERGONOMIA é uma ciência interdisciplinar. Ela compreende a fisiologia e a psicologia do trabalho (...). O objetivo prático da ERGONOMIA é a adaptação do posto de trabalho, dos instrumentos, das máquinas, dos horários, do meio ambiente às exigências do homem. A realização de tais objetivos, ao nível industrial, propicia uma facilidade do trabalho e um rendimento do esforço humano”
(<http://www.ERGONOMIA.com.br>).

O mesmo autor (1980) define-a como:

“O estudo do comportamento do homem em relação ao seu trabalho. O objeto desta pesquisa é o homem em relação ao seu trabalho em relação com o seu ambiente especial. A pesquisa ergonômica é usada na adaptação das condições de trabalho à natureza física e psicológica do homem, e isto resulta no mais importante princípio de ERGONOMIA: adaptar a tarefa ao homem”.

Para MONTMOLLIN (1986), *“é a tecnologia das comunicações homem-máquina”.*

MONTMOLLIN (Op. Cit.) afirma, ainda, que:

“ERGONOMIA vem do grego ergon (trabalho) e nomos (leis, regras). A definição dessa disciplina poderia ser simplesmente ciência do trabalho. Uma ciência que não consideraria as fronteiras convencionais impostas pelas práticas das direções da empresa, que o discurso dos especialistas repete. O engenheiro que concebe as máquinas, o organizador que reparte as funções, o gerente de métodos que fixa os tempos, o médico do trabalho preocupado com a higiene, o responsável pela segurança que só pensa em acidentes e os controladores da qualidade obcecados pela fiabilidade humana, o diretor de pessoal que recruta e negocia as remunerações, o pedagogo encarregado de ensinar as técnicas, o sindicalista que se bate contra irregularidades... Todos se ocupam do trabalho e dos trabalhadores, mas seus enfoques são parciais e talvez contraditórios : a segurança pode se opor à produtividade, uma organização muito restrita pode frear as iniciativas, e as qualificações contradizem as competências... Uma ciência do trabalho digna deste nome deveria ultrapassar essas contradições”.

A ERGONOMIA, na perspectiva montmolliana, deveria superar as oposições acadêmicas entre as diferentes disciplinas científicas que fazem do trabalho e do trabalhador seu objeto de estudo: anatomia, economia, etiologia, fisiologia, gestão, lingüística, sociologia... A unidade do seu objeto, o trabalhador, está inteiro no seu trabalho, não em pedaços, o que permitiria, segundo o autor, a ERGONOMIA se constituir em ciência unitária, superando e sintetizando enfoques parciais para seres verdadeiramente eficazes.

OBORNE (1982) acredita que a ERGONOMIA:

“ atravessa as fronteiras entre muitas disciplinas científicas e profissionais e se baseia em dados, achados e princípios de cada uma delas. Atualmente, a ERGONOMIA é um amálgama de fisiologia, anatomia e medicina por um lado: psicofisiologia, psicologia experimental, por outro lado: física, engenharia, como um terceiro aspecto. As ciências biológicas fornecem informações sobre a estrutura do corpo.: o peso que ele pode levantar: as pressões físicas que ele pode suportar. A psicofisiologia lida com o funcionamento do cérebro e com o sistema nervoso como determinantes do comportamento: enquanto os psicólogos experimentais tentam entender as maneiras básicas pelas quais os indivíduos agem, percebem, aprendem, lembram, controlam seu processo motor etc. Finalmente, físicos e engenheiros fornecem informações similares a respeito das máquinas e do ambiente ao qual o operador se opõe.”

E continua:

“A partir dessas áreas um ergonomista toma e integra dados para maximizar a segurança do operador, eficiência e confiabilidade do desempenho, para fazer sua tarefa mais fácil de aprender e para aumentar suas sensações de conforto”.

Na mesma linha:

“Esses critérios não são, de forma alguma, independentes. Por exemplo, a eficiência do operador é altamente dependente de sua precisão, mas a precisão não é o único componente da eficiência - incluem-se confiabilidade, velocidade e a redução do esforço e da fadiga. Do mesmo modo, a ERGONOMIA visa aumentar a segurança. Em troca, isto deveria resultar numa redução do tempo perdido em função de doenças (e talvez) um aumento correspondente na eficiência (trabalhador). Da mesma maneira, contudo, a segurança dependerá da eficiência (...)Um outro objetivo da ERGONOMIA é tentar reduzir a imprevisibilidade do desempenho do operador, em outras palavras, aumentar sua confiabilidade. Assim, o operador humano não

deve tão somente ser rápido e eficiente, mas também confiável. De novo, embora a confiabilidade se relacione com a precisão, elas também são independentes. Um operador deve desempenhar sua tarefa com precisão na maior parte do tempo, mas, por causa de alguma ação intermitente da situação de trabalho, pode diminuir a confiabilidade na sua precisão. (...) Assim, um sistema que foi projetado para produzir uma série de tarefas que são mais fáceis de aprender, reduzirá os custos e tempo de treinamento e deve produzir menos erro sob estresse. O aspecto final, conforto, é um critério subjetivo que se torna cada vez mais importante nas situações atuais e se refere a uma sensação de bem-estar e facilidade induzida pelo sistema”.

Também LEPLAT (1980) a entende como *“uma tecnologia e não uma ciência, cujo objeto é a organização dos sistemas homens-máquinas”* (<http://www.ERGONOMIA.com.br>).

McCORMICK (1980) diz o seguinte acerca de ERGONOMIA:

- “Colocaremos a definição de fatores humanos em três etapas:*
- *o foco central dos fatores humanos refere-se à consideração dos seres humanos no projeto dos objetos produzidos pelo homem, dos meios de trabalho e dos entornos produzidos pelo mesmo homem que são usados nas diferentes atividades vitais;*
 - *os objetivos dos fatores humanos no projeto destes objetos, meios de trabalho e entornos produzidos pelo homem tem duas etapas que são: 1) aumentar a eficácia funcional para que as pessoas possam utilizá-los; 2) manter ou acrescentar certos valores humanos desejados no processo (por exemplo, saúde, segurança e satisfação). Este segundo objetivo é essencialmente um dos que procuram o bem-estar humano.*
 - *O enfoque central dos fatores humanos consistia na aplicação sistemática de informações referentes às características humanas e ao seu comportamento, no que se refere ao projeto de objetos feitos pelo homem, aos meios de trabalho e aos entornos que as pessoas utilizam”.*

Em resumo, pode-se considerar o processo de projeto para uso humano como a parte mais importante dos fatores humanos. Além da ênfase em projetar *“as coisas”* que usam, a disciplina fatores humanos também abarca certas funções relacionadas (quando se referem ao material ou serviço em questão), tais como

métodos operacionais e procedimentos; comprovação e avaliação destes artigos no que se refere aos seus aspectos de fatores humanos, criação de ajudas para o trabalho e materiais de treinamento; e a seleção e o treinamento do pessoal implicado no uso de tais artigos. Mais ainda, em geral, considera-se que a disciplina fatores humanos abarca a investigação de apoio que define itens para o projeto e para os processos que se relacionam com ele.

Na mesma linha, MEISTER e RABIDEAU (1965) consideram que:

“São variáveis envolvidas pelas: (1) características (capacidades e limitações) do homem; (2) características (aspectos do projeto) de máquinas individuais ou sistemas de máquinas; (3) relações entre ambas. A prática da ERGONOMIA é a aplicação destas variáveis ao projeto e avaliação do sistema homem-máquina. Esta prática pode envolver qualquer um ou todos dentre os itens que se seguem:

- a) análise funcional dos requisitos do sistema;*
- b) o desenvolvimento de critérios de seleção e treinamento de pessoal;*
- c) o projeto e avaliação de controles operados manualmente e dos equipamentos de projeção individual da equipe;*
- d) o estudo de fatores ambientais que afetam o desenvolvimento humano;*
- e) participação em testes de desempenho de sistemas;*
- f) supervisão de qualidade de produção e pesquisa aplicada.*

O propósito de aplicar essas variáveis é melhorar a performance do homem na operação e manutenção das máquinas de modo que os resultados da operação do sistema satisfaçam os requisitos de desempenho especificados.

MURREL (1965) entende a ERGONOMIA como:

“estudo científico da relação entre o homem e seu ambiente de trabalho. Neste sentido, o termo ambiente não se refere apenas ao entorno ambiental, no qual o homem trabalha, mas também às suas ferramentas, seus métodos de trabalho e à organização deste, considerando-se este homem, tanto como um indivíduo quanto como participante de um grupo de trabalho. Finalmente, tudo isto se relaciona com a natureza do próprio homem, com suas habilidades, capacidades e limitações. Na periferia da ERGONOMIA, sem no entanto até o presente momento, fazer parte de seu campo, estão as relações do homem com seus companheiros de trabalho, seus supervisores,

gerente e sua família. Estes pontos são usualmente considerados como parte das ciências sociais, mas eles não devem ser ignorados, já que podem desempenhar um importante papel na solução de alguns problemas de ERGONOMIA”.

WISNER (1972) a considera “o conjunto dos conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, de segurança e de eficácia”.

A década de 80 é também rica em conceitos para o vocábulo .

CLARK (1984) a define como “o estudo das habilidades e características humanas que afetam o design dos equipamentos, sistemas e atividades de trabalho, visando à melhoria da eficiência, segurança e bem-estar”.

CHRISTENSEN (1988) complementa a definição acima. Para ele
ERGONOMIA:

“é o ramo de ciência e tecnologia que inclui o que é conhecido e teorizado sobre o comportamento e características biológicas humanas que podem ser validamente aplicadas à especificação, design, avaliação, operação e manutenção de produtos e sistemas para aumentar a segurança, o efetivo e satisfatório uso por indivíduos, grupos e organizações”.

Em 1989, no IV Congresso Internacional de ERGONOMIA, adotou-se o seguinte conceito:

“a ERGONOMIA é o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Seu objetivo é elaborar mediante a constituição de diversas disciplinas científicas que a compõem, um corpo de conhecimentos que, dentro de uma perspectiva de aplicação deve resultar numa melhor adaptação ao homem dos meios tecnológicos e dos ambientes de trabalho e de vida”.

Na década de 90, o conceito continua a evoluir aproximando, cada vez o conceito de ERGONOMIA de uma visão sistêmica de atuação.

Dessa forma, GUIMARÃES (1994) considera que:

“a ERGONOMIA é uma nova ciência que transcende a abordagem médica ortodoxa focada no indivíduo para, com a co-participação da psicologia, engenharia industrial, desenho industrial, administração etc conceber, transformar, ou adaptar o trabalho às características humanas”.

Na mesma data, JOUVENCEL (1994) define a ERGONOMIA como:

“o grupo de disciplinas que se interessam pelo estudo do equilíbrio (ou estabilidade) entre as condições externas e internas ligadas ao trabalho e que interagem com a biologia humana, exigências e requerimentos dos sistemas e produtos de seu trabalho, expandindo seu âmbito para sua preservação, correção ou melhora”.

SANTOS E FIALHO (1995), por sua vez, abordam a ERGONOMIA dentro de uma dinâmica própria, voltada para a análise das atividades desenvolvidas no trabalho (trabalho real):

“a ERGONOMIA identifica seu objetivo na realidade . A atividade do homem que ela se propõe a estudar é sempre singular. Ela é, entretanto, determinada por fatores exteriores que ela mesma modifica em contrapartida. A intervenção ergonômica, nas suas diversas modalidades e com seus resultados esperados, situa-se no centro desta dialética. É importante notar que é, a partir do estudo aprofundado de determinadas situações, no tempo e no espaço, que podemos pôr em evidência problemas gerais, para os quais soluções podem ser encontradas”.

COUTO (1996) define a ERGONOMIA como :

“um conjunto de ciências e tecnologias que procura a adaptação confortável e produtiva entre o ser humano e seu trabalho, basicamente procurando adaptar as condições de trabalho às características do ser humano”.

Finalmente, SAWYER (1996) descreve uma forma de atuação sistêmica na qual a ERGONOMIA adquire uma abrangência maior e mais precisa:

“as soluções ergonômicas são divididas em soluções de engenharia (desenho, equipamentos, mobiliários, postos de trabalho), acompanhamento médico, controles administrativos (rodízio de tarefas, pausas, redução de força utilizada, adequação da produtividade ao número de empregados, redução da monotonia e aumento da autonomia, manutenção adequada de equipamentos, mobiliário e postos de trabalho) e treinamento em noções básicas de ERGONOMIA”.

Como se pode observar, a ERGONOMIA, talvez pelo fato de abarcar grande número de disciplinas científicas, torna-se de difícil compreensão para a sociedade em geral.

Neste contexto, alguns estudiosos propõem sistematizá-la em dois grupos. De um lado, uma ERGONOMIA mais abrangente e filosófica, voltada para o conceito de trabalho, a psicopatologia, a filosofia, a sociologia do trabalho, na qual as diversas ciências humanas colaborariam no aprimoramento da compreensão e abordagem do trabalho; de outro lado, a ERGONOMIA dos postos de trabalho, da organização do trabalho, do conforto ambiental onde existem modelos bem estruturados para o desenvolvimento de soluções objetivas.

2.3. – LIMITES DA ERGONOMIA

Para a criação da ERGONOMIA, exigiam-se além de sólidas bases científicas outros elementos ligados à evolução dos problemas do trabalho que desempenharam, na época, um papel igualmente importante.

2.3.1. – Exigências Técnicas

A necessidade de se considerar o modo de atuação do homem vem crescendo com o advento de máquinas cada vez mais complexas. Isto pode ser observado, por exemplo, no aumento da velocidade dos aviões e as exigências de segurança a ele ligadas que impõem a concepção de um posto de comando

adaptado às possibilidades do piloto que, submetido a longos percursos e à mudança de fusos horários, verá modificações na sua forma de pilotar. Também a construção de sistemas de produção inteiramente automatizados, como na indústria química, cria situações de trabalho onde o operador encarregado do controle permanecerá isolado, devendo, a partir de uma série de indicações, acompanhar o bom andamento do processo de fabricação e intervir com rapidez em caso de raros incidentes, e isto durante muitas horas, tanto de dia como de noite.

Dessa forma, constata-se que essas diversas atividades de trabalho devem se efetuar em ambientes extremos ou artificiais. Isto ocorre com o desenvolvimento de atividades em zonas geográficas muito quentes ou muito frias e, principalmente, com a multiplicação dos postos de trabalho em que os operadores são submetidos a ruído intenso, vibrações e condições térmicas impostas pelas técnicas de fabricação, como nas indústrias têxtil e alimentar:

2.3.2. – Exigências Econômicas

O desenvolvimento dos meios técnicos de produção se fez acompanhar de um aumento da complexidade das máquinas, mas também de seu custo: não se toleram sua má utilização ou algum incidente em sua manobra; necessidades técnicas e pressões econômicas exigem sua contínua utilização; o trabalho em equipes alternadas e o trabalho noturno abarcam número sempre maior de trabalhadores; o índice de ausência e o *turn over* aumentam em muitos setores industriais, acarretando um elevado custo econômico para a sociedade.

2.3.3. – A Pressão Social dos Trabalhadores

Os trabalhadores, submetidos a condições de trabalho que põem em risco a saúde, a um ritmo acelerado de produção, à fragmentação das tarefas, à agressão do meio ambiente (ruído, poeira, vibrações), a alterações periódicas dos horários de trabalho, não toleram a diferença entre os imensos esforços exigidos por uma industrialização sempre mais aperfeiçoada e as raríssimas ações realizadas para mudar as condições de trabalho, salvo quando se trata de aumentar a produção. A noção de melhoria das condições de trabalho aparece muito cedo na história do movimento operário, mas, freqüentemente, ela só se traduz em reivindicações de medidas de proteção que são mais fáceis de serem alcançadas e generalizadas.

Vale lembrar que a resistência para suportar condições de trabalho penosas aumenta nos países industrializados.

Dessa forma, a utilização de conhecimentos ergonômicos liga-se aos objetivos das empresas, das populações que as compõem e da sociedade a que pertencem. Esses conhecimentos servem tanto para aumentar a eficácia de um sistema de produção como para diminuir a carga de trabalho do operador.

Entretanto, esses objetivos são, muitas vezes, contraditórios, constatando-se freqüentemente, que a melhoria de um posto de trabalho, feita, a partir de dados ergonômicos, não se faz acompanhar simultaneamente por uma atenuação na carga de trabalho para o operário: um dispositivo mais aperfeiçoado no comando de uma máquina fará com que um mesmo operador conduza duas delas: o rendimento aumenta, mas também aumenta simultaneamente o trabalho do operário. E a ERGONOMIA se aplica dentro de um determinado quadro político. Dessa forma, não se constitui em um fator de melhoria das condições de trabalho. Na maioria dos

casos, foi através de pressões sociais, feitas, principalmente pelos sindicatos e pelos operários, que as mudanças mais significativas foram alcançadas.

2.4. - A ERGONOMIA NO BRASIL

No Brasil, a ERGONOMIA começou a ser evocada na Universidade de São Paulo –USP- nos anos 60 pelo professor Sérgio Penna Khel que encorajou Itiro Lida a desenvolver a primeira tese brasileira em ERGONOMIA a: “*ERGONOMIA DO MANEJO*”. Também na USP, Ribeirão Preto, Paul Stephaneek introduziu o tema na Psicologia. Na mesma época, no Rio de Janeiro, o professor Alberto Mibielli de Carvalho apresentava a ERGONOMIA aos estudantes de Medicina e Psicologia da UFRJ e da UERJ. O maior impulso se deu no início dos anos 70, com a vinda do professor ITIRO LIDA para o Programa de Engenharia de Produção da UFRJ, que, além dos cursos de mestrado e graduação organizou, com Collin Palmer, o curso que deu origem ao primeiro livro editado em português (<http://www.ERGONOMIA.com.br>).

Apesar desses esforços, os estudos acerca da intervenção da ERGONOMIA em ambientes específicos de trabalhadores ainda são poucos.

A discussão da metodologia ergonômica implica aprofundar questões como a cientificidade ou a “*tecnologicidade*” do conhecimento e da prática da ERGONOMIA.

Nessa perspectiva, torna-se impossível conceituar ERGONOMIA e contextualizá-la sem desnudar as linhas de intervenção existentes.

CAPÍTULO III

3. MOTORISTAS, COBRADORES E EMPRESAS – SITUAÇÃO PROFISSIONAL E PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS APLICADOS AO ESTUDO

3. 1. – PANORAMA ATUAL

Poucas nações oferecem tão amplas perspectivas de desenvolvimento qualitativo e quantitativo, nos planos econômico e social, quanto o Brasil, neste limiar do século XXI.¹

Constitucionalmente definido como serviço público de cunho essencial, o transporte coletivo, para poder desempenhar seu relevante papel, necessita agregar investimentos de porte, dos cofres públicos e da iniciativa privada, sobretudo nos modos de maior capacidade, como trens e metrô, além de intervenções no sistema viário para melhoria da circulação de coletivos, assegurando-lhes prioridade, dentro do avançado conceito que as vias são, precipuamente, destinadas às pessoas e não aos veículos. Ou seja: prevalência do interesse da maioria sobre a minoria na utilização dos espaços públicos.

O modal rodoviário de transporte coletivo, no Brasil, ao longo de todo este século, alcançou notável progresso, com modernas empresas, referências de qualidade e produtividade, com frota de avançados padrões tecnológicos e corpo de funcionários dotados de crescente escolaridade e de qualificação profissional. A indústria brasileira, que dá suporte às transportadoras, acelerou seu processo de desenvolvimento tecnológico, credenciando-se não apenas ao suprimento do mercado interno, mas, penetrando, de modo saudável e, em expansão, no comércio

¹ Revista Fetranspor, nº 0. Jan/Fev 2000 p.3.

exterior, colocando os ônibus brasileiros em circulação em todas as partes do mundo.

O Estado do Rio de Janeiro, segundo na Federação, pelo porte de sua economia e pelas reais perspectivas de aceleração do seu crescimento nos próximos anos, apresenta, no setor de transporte coletivo, singularidades merecedoras de atenção. De um lado, mediante parceria entre o governo do Estado, prefeituras, bancos de fomento (BNDES, Banco Mundial) e operadores, dá-se sensível recuperação da malha ferroviária suburbana, com previsão de que, até o final do ano 2000, já saltará dos seus atuais 350 mil passageiros/dia para 1 milhão. No metrô, alcançando hoje cerca de 400 mil passageiros/dia, estima-se alcançar até dezembro/2000 a marca de 700 mil, projetando-se, para os anos subseqüentes, acentuada evolução, com expansão da linha 1 para a Rua Siqueira Campos e, talvez, Ipanema, além de outros projetos em estudos de viabilidade para serviços metroviários na Região de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí e Zona Oeste do Rio de Janeiro. O serviço de barcas, também, prevê ampliar sua participação, com incorporação de embarcações mais modernas e, eventualmente, ampliação de novas ligações.

No entanto, o modal rodoviário, detentor, hoje e, pelo menos, por mais uma década, da responsabilidade principal em transportar milhões de passageiros no dia a dia, porém apresenta problemas. A frota não está podendo ser renovada nos mesmos percentuais dos últimos anos; acentua-se queda do número absoluto de passageiros transportados; cresce a quilometragem; pratica-se compressão tarifária; abre-se o setor ao serviço predatório de vans e kombis e, finalmente, se assiste, com extrema preocupação, ao agravamento das imposições tributárias incidentes sobre as empresas de ônibus, como o aumento acentuado do IPVA e do ICMS, além

de outras taxas que, direta ou indiretamente, repercutem nos custos do serviço. É tamanha essa carga fiscal que se chegou ao seguinte paradoxo, sem precedente em nossa história: as permissionárias, já debilitadas economicamente, não possuem capacidade contributiva para recolhimento dos novos valores de ICMS e IPVA – verdadeiro confisco – e, por outro lado, também reconhecem as transportadoras que o repasse, como prevê a lei, desses novos custos para as tarifas poderá comprometer o princípio legal da modicidade dos preços, porque, também, colocarão o valor das passagens acima da capacidade econômica dos usuários.

3.2. - A IMPORTÂNCIA DO SINDICATO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - SETRANSPARJ

Em 1941, os empresários resolveram transformar a União das Empresas de Ônibus em Sindicato, pois se descortinava a necessidade de dispor de um grau de representatividade suficiente para enfrentar as vicissitudes suportadas por suas associadas para alcançar a exata compreensão da atividade por elas exercida e que se, por um lado, visava o lucro, como toda iniciativa privada em um regime de competição e de liberdade de iniciativa, por outro lado, realizava atividade essencial para a população, especialmente pela capacidade ímpar de suas empresas filiadas em chegar a pontos e locais considerados inatingíveis, pela total ausência de infraestrutura urbana que, naquela época, também se observava. De lá para cá muitas transformações ocorreram no sistema de transporte da Cidade.

Os trens, responsáveis pelo transporte de massa, foram tendo sua capacidade diminuída e sendo substituídos por novas linhas de ônibus que, de maneira quase natural, passaram a assumir a responsabilidade pelo deslocamento de novos contingentes de pessoas que se utilizavam do transporte sobre trilhos.

O crescimento da população e da própria Cidade incentivou uma maior concentração de pessoas em bairros distantes do Centro, acarretando o aumento das frotas das empresas, porque o trem não tinha capacidade de absorver a demanda, que crescia de maneira bastante acentuada, especialmente, após os anos 60, quando Carlos Lacerda decidiu deslocar moradores de favelas vizinhas ao Centro para os Conjuntos Habitacionais construídos na Zona Oeste.

O Governo Carlos Lacerda, primeiro incentivador do crescimento das empresas de ônibus, ao vislumbrar a necessidade de disciplinar o serviço por elas operado para pleno atendimento dos legítimos interesses da população, acabou com os autolotações e microônibus que competiam entre si pelas ruas do Rio, determinando que os antigos lotações e microônibus fossem substituídos por ônibus, estabelecendo, outrossim, um prazo de 60 (sessenta) dias para que os proprietários individuais se incorporassem às empresas existentes ou formassem novas empresas.

Com essa decisão, a composição societária de muitas empresas foi alterada, com a entrada de proprietários individuais, que tiveram de se curvar à nova ordem estabelecida. Este disciplinamento do setor determinou o fim da era dos chamados "agregados".

A criação do SETRANSPARJ aumentou a preocupação pela execução de um serviço de interesse público, na busca da implementação das medidas consideradas necessárias a uma contínua mudança de perfil organizacional e estrutural e à crescente melhoria do desempenho operacional do serviço prestado por suas associadas.

Nesse sentido, o Sindicato sempre procurou avançar tecnicamente, orientando suas associadas e incentivando-as a acompanhar o desenvolvimento e o

avanço tecnológico que tomavam conta do mundo, objetivando a plena satisfação da razão maior de suas existências: o cliente usuário.

Cientes de que empresas e Poder Público são parceiros na realização de uma tarefa que visa oferecer níveis de conforto, segurança, comodidade e eficiência para a população, nos seus deslocamentos diários, os dirigentes sindicais procuraram o apoio do setor público para parcerias a fim de não contrariar o interesse público que as duas partes se obrigam a respeitar e preservar.

Com a Constituição de 1988, houve a necessidade de aprimoramento gerencial das empresas filiadas e, conseqüentemente, da melhoria dos serviços colocados à disposição da clientela usuária, que, nessa época, passou a ter, no transporte rodoviário, o único meio capaz de satisfazê-la de maneira plena, com vistas à concretização dos seus deslocamentos diários casa-trabalho-casa-lazer.

Na mesma linha, a direção do sindicato perseguiu e incrementou, com a colaboração de seus pares de Diretoria, todo um trabalho na área de Recursos Humanos, atento ao fato de que a melhoria da mão-de-obra empregada teria reflexo altamente positivo na qualidade do serviço prestado e, conseqüentemente, na imagem do segmento, sistematicamente combatido por razões as mais variadas.

Da mesma forma, ciente de que o quadro, historicamente negativo apresentado pela mídia, deveria ser revertido, a administração, com a colaboração de todos os empresários comprometidos com a causa dos transportes neste Município, investiu no campo da comunicação e do *marketing*, objetivando mostrar a verdadeira face do empresariado do setor, o qual, apesar das deficiências apontadas aqui e ali, sempre contribuiu de maneira decisiva para o progresso e o desenvolvimento do Município, até porque, sem ele, certamente, nenhum projeto de desenvolvimento teria condições mínimas de sobrevivência, tal o seu nível de

comprometimento com os deslocamentos diários de quase toda a população carioca.

O enfrentamento das questões vitais, intimamente ligadas ao sistema de transporte, e o sucesso obtido, a partir do momento em que as ações a elas correspondentes foram consolidadas, permitiu que o Sindicato se constituísse como verdadeiro e único representante das empresas.

Assim, atualmente, as associadas gozam da liberdade normal nos regimes democráticos, sem as amarras que, durante anos, as colocaram num plano de inferioridade, como se fossem responsáveis pelas mazelas dos sistemas de transportes deste Município e, até mesmo, pelos problemas infra-estruturais de uma Cidade Maravilhosa que não perde seus *status*.

As empresas de ônibus caminham com seus próprios pés em torno da Entidade que as representa, tendo, como ideal maior a ser atingido, a plena satisfação de um cliente usuário cada vez mais consciente de sua cidadania.

Vale lembrar que, em tempos de economia altamente competitiva, um setor que gera 105 mil empregos diretos também tem que melhorar sempre.

As Empresas de Ônibus do Estado do Rio de Janeiro colocam nas ruas todos os dias, durante 24 horas, a frota mais nova e segura do País, com idade média de 3 anos. Nas garagens, 19 mil profissionais cuidam para que os passageiros estejam cada vez mais seguros e motoristas e cobradores tenham as melhores condições de trabalho.

Para a dupla motorista e cobrador, aliás, são horas e horas de treinamento antes da responsabilidade maior de ir para as ruas.

Além disso, há um rigoroso programa de controle de emissão de gases poluentes e vistoria da frota.

Assim, com a ajuda de todos, principalmente motoristas e cobradores, que representam a verdadeira imagem do sistema, pode-se chegar no ponto que o passageiro quer.

3.3. - MOTORISTAS e COBRADORES: VISÃO DA EMPRESA

Entende-se que conhecer as necessidades e características básicas desses profissionais é essencial para que se transformem as suas condições de trabalho, passando a proporcionar-lhes o máximo conforto, segurança e eficácia - proposta fundamental da ERGONOMIA.

Vale lembrar que o trabalho de motoristas e cobradores é entendido, neste estudo, sob os pontos de vista fisiológico, econômico, ético, estético, metafísico/religioso e filosófico, numa ampla perspectiva ergonômica.

A visão do empresário é tratada a partir de revistas e periódicos distribuídos pelo Sindicato dos Rodoviários que se constituíram a partir da reunião das grandes empresas de transporte coletivo do Rio de Janeiro.

3.3.1. - ANTECEDENTES

O Sindicato e suas associadas, estão preparados para desafios, cientes de que o ser humano é a base de tudo, independentemente dos avanços tecnológicos experimentados.

Acreditando no progresso da Cidade e do País, o Sindicato trabalha diuturnamente para atender os legítimos anseios da população que não pode prescindir dos seus serviços, numa nova política de gestão e gerenciamento, na qual todo o aprendizado, acumulado ao longo do tempo, servirá de base para o enfrentamento dos múltiplos problemas que se apresentarão no novo milênio.

Atualmente, o SETRANSPARJ iniciou uma nova fase, preparado para enfrentar novos desafios e vencê-los, como uma Entidade representativa capaz de assumir graves responsabilidades, lutando, cada vez mais, por um Brasil melhor para sua gente.

Além de uma Diretoria Executiva, composta por pessoas conhecedoras do tema transporte, um Conselho Superior, formado por empresários que pretendem fazê-lo mais dinâmico e eficiente, de acordo com as exigências dos novos tempos, com a preocupação maior de tornar o serviço de transporte por ônibus cada vez mais afinado com a gama de responsabilidades que lhe foram cometidas a partir do momento em que, de serviço meramente complementar, assumiu as tarefas que, na realidade, competiam a outros modais.

Neste novo contexto, emergem como prioridades do Sindicato a constante busca pela plena satisfação de sua clientela, através da implementação de projetos ligados ao contínuo avanço tecnológico dos equipamentos, à melhoria das vias de circulação, para aumentar a velocidade comercial dos ônibus, com a conseqüente diminuição do tempo gasto nos deslocamentos, à melhoria do atendimento da população usuária, com o fortalecimento das medidas voltadas para o aumento da capacitação, da qualificação e do aperfeiçoamento da mão-de-obra empregada pelo setor, e o estabelecimento de práticas operacionais que reflitam a consolidação dos níveis de satisfação, eficiência e regularidade perseguidos tanto pelas prestadoras dos serviços, verdadeiramente conscientes da relevância da atividade exercida, quanto por uma coletividade com sede de justiça e ávida para ver concretizados todos aqueles direitos assegurados na Carta de 88.

Desde o início do século XX, quando surgiram os primeiros "*auto-ônibus*", passando pelas décadas de 10 e 20, quando apareceram as "*empresas de ônibus*

artesanais”, com veículos parecidos com os bondes, para suprir as deficiências no atendimento aos subúrbios, ainda que, sob forte pressão da *Light*, que, também, tinha ônibus e controlava o Centro da Cidade, pelos anos 30, quando o número mínimo de carros para as empresas operarem na área urbana foi fixado em seis, por 1940, quando os ônibus já eram responsáveis pelo transporte de cerca de 108 milhões de passageiros/ano, com 929 veículos, pelos últimos anos da Segunda Guerra, quando o serviço de transporte enfrentou grave crise, principalmente, pelos problemas gerados pela falta de combustíveis, pela época dos lotações, de acirradas disputas pelas ruas do Rio, e pelas décadas que se sucederam, até chegar aos dias atuais, os empresários do setor mantêm o mesmo espírito empreendedor observado inicialmente.

Antes viabilizaram com seus “*ômnibus*”, por verdadeiras trilhas que só, muito tempo depois se transformaram em vias, a formação de novos núcleos populacionais. Hoje garantem, com esses mesmos ônibus, a corrida pelos caminhos que consolidarão o progresso da Cidade e de seu povo.

Nessa perspectiva, o Sindicato continua lutando pela manutenção da solidariedade classista e pela melhoria dos serviços prestados por suas associadas, em prol da população e do próprio desenvolvimento econômico e social desta Cidade Maravilhosa.

3.4. - A DEFINIÇÃO DO PERFIL

No Brasil, as atividades estatísticas são, em geral, escassas, limitadas e muitas vezes de credibilidade duvidosa. No campo dos acidentes do trabalho, a situação não é diferente e abrange a quase totalidade dos setores produtivos do País. Até a década de 60, quase nada se conhecia a respeito da ocorrência de

acidentes do trabalho no Brasil, a não ser poucos e incipientes dados estimativos, contidos em trabalhos de dedicados e pioneiros prevencionistas.

Foi somente no início de 1971, que surgiram os primeiros dados estatísticos globais relativos aos acidentes do trabalho. Segundo o INSS, no ano anterior haviam sido registradas 1.220.111 vítimas de acidentes, entre um total de 7.289.022 de trabalhadores urbanos segurados.

A difícil situação foi sendo confirmada nos anos posteriores, com o aumento dos percentuais de acidentes, impelindo o Governo Federal a adotar medidas emergenciais, para reverter a tendência de crescimento desses índices.

As medidas tomadas foram de ordem geral, e se fizeram sentir já a partir de 1973. Entretanto, não houve o necessário aprofundamento na coleta e tabulação dos dados e indicadores estatísticos, nem também a preocupação em buscar novos elementos, principalmente com respeito às características e peculiaridades dos diversos tipos de acidente, próprias a cada segmento produtivo

Semelhante aos outros segmentos da economia, não há uma estatística sobre os acidentes do trabalho no Setor de Transporte.

Quanto ao perfil do rodoviário, no Estado do Rio de Janeiro, foi feita uma pesquisa pela FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIOS DO LESTE MERIDIONAL DO BRASIL (FETRANSPOR), no 2º semestre de 1990, que apresentou o seguinte resultado:

3.4.1 - Perfil do Rodoviário do Estado do Rio de Janeiro

ITEM	MOTORISTA	COBRADOR	DESPAC.	FISCAL	OUTROS	TOTAL
Idade	41	32	37	35	36	37
Mas.	99%	85%	98%	99,7%	90%	93%
Fem.	1%	15%	2%	0,3%	10%	7%
Casado	77%	50%	68%	64%	67%	65%

ITEM	MOTORISTA	COBRADOR	DESPAC.	FISCAL	OUTROS	TOTAL
Solteiro	14%	42%	23%	28%	24%	26%
Viúvo	2%	2%	2%	1%	1%	2%
Outros	7%	6%	7%	7%	8%	7%
Número de filhos	02	02	02	02	02	02
Brasileiro?						
Sim	98%	99%	99%	99%	99%	99%
Não	2%	1%	1%	1%	1%	1%
Possui casa própria?						
Sim ..	54%	42%	42%	46%	52%	49%
Não .	46%	58%	58%	54%	48%	51%
Possui automóvel?						
Sim	18%	4%	6%	10%	21%	12%
Não .	82%	96%	94%	90%	79%	88%
Possui televisão?						
Sim.	90%	76%	88%	85%	86%	84%
Não	10%	24%	12%	15%	14%	16%
Grau de Instrução:						
Primário	71,5%	53%	48%	38%	44%	63%
Ginásio	22,0%	34%	34%	38%	32%	28%
2º grau	6,0%	11%	17%	23%	22%	9%
Superior	0,3%	0,3%	0,5%	0,8%	2%	0,3%
Tem hábito de ler jornal?						
Sim	71%	72%	79%	84%	79%	72%
Não .	29%	28%	21%	16%	21%	28%
Qual?						

ITEM	MOTORISTA	COBRADOR	DESPAC.	FISCAL	OUTROS	TOTAL
JB	5%	4%	6%	9%	8%	5%
O Globo	16%	13%	19%	23%	25%	15%
O Dia	42%	42%	44%	42%	35%	42%
O Povo	5%	10%	6%	6%	6%	7%
O Fluminense	0,7%	0,5%	0,6%	0,6%	0,8%	0,6%
Jornal Hoje	0,6%	0,6%	0,9%	0,1%	0,5%	0,6%
Outros	1%	1%	1,9%	1,9%	3%	1%
Costuma ouvir rádio?						
Sim	89%	91%	91%	90%	91%	90%
Não	11%	9%	9%	10%	9%	10%
Qual?						
98 FM	25%	27%	23%	28%	31%	26%
105 FM	14%	18%	17%	13%	15%	16%
Tropical	5%	7%	8%	7%	4%	6%
Globo AM	21%	14%	17%	16%	16%	18%
Tupi FM	12%	9%	11%	10%	6%	11%
Outras	12%	15%	14%	16%	18%	13%
Função que exerce na empresa	53%	40%	4%	1%	2%	100%
Média de anos que desempenha a função atual	14	5	8	5	7	10
Já desempenhou outras funções?						
Sim	31%	23%	66%	55%	57%	30%
Não	69%	77%	34%	45%	43%	70%
Média de anos que trabalha na	5	3	6	4	5	4

ITEM	MOTORISTA	COBRADOR	DESPAC.	FISCAL	OUTROS	TOTAL
atual empresa						
Tipo de linha que trabalha com frequência						
Municipal	66%	70%	63%	60%	56%	67%
Intermunicipal	27%	29%	33%	35%	30%	28%
Interestadual	3%	0,9%	3%	3%	6%	2%
Fretamento	4%	0,1%	0,5%	2%	3%	3%
Tempo gasto em média para chegar ao trabalho						
Menos de 1h	68%	67%	67%	64%	75%	68%
Entre 1 e 2h	28%	28%	29%	31%	22%	28%
Entre 2 e 3h	3%	4%	3%	4%	2%	3,2%
Mais de 3h	0,4%	0,6%	0,5%	0,3%	0,7%	0,5%
Já participou de algum treinamento profissional?						
Sim	73%	34%	51%	52%	56%	55%
Não	28%	66%	49%	48%	44%	45%
Está frequentando algum colégio?						
Sim	3%	6%	3%	6%	6%	4%
Não	97%	94%	97%	94%	94%	96%

Pesquisa Fetranpor

3.5. - RELAÇÃO ENTRE O PERFIL E A QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO

Acredita-se que o perfil do motorista está, intimamente, relacionado com a qualidade do trabalho que ele presta. Este fato pode ser comprovado na quantidade de acidentes de trabalho que ocorre na Cidade.

Com referência aos Acidentes do Trabalho, muito pouco se conhece de dados estatísticos.

Conforme o DENATRAN, o número de mortes em acidentes de trânsito no Brasil, em 1990, foi de 22.481. São mortes acontecidas no local do acidente. Acrescentando-se 35%, para incluir as mortes ocorridas num período de 30 (trinta) dias após os acidentes, tem-se um total de 30.349 mortes.

Já os dados conhecidos em 1992 colocam o Brasil como líder nas estatísticas de Acidentes de Trânsito, conforme quadro a seguir:

BRASIL	_____	27.000
FRANÇA	_____	12.000
JAPÃO	_____	10.000
INGLATERRA	_____	6.000
CANADÁ	_____	4.000

Essas poucas informações conhecidas, levantadas genericamente, comprovam níveis inaceitáveis dentro da Comunidade Internacional, mas não auxiliam a elaboração de Programas de Prevenção de Acidentes adequados e eficientes.

Para que se elabore um bom Programa, são necessárias investigações e análises de acidentes que permitam Avaliações Qualitativas e Quantitativas, a fim de se determinar o perfil dos acidentados.

3.6. - AS PROPOSTAS DAS EMPRESAS

3.6.1. O Quadro Atual

Cada vez mais torna-se imprescindível a implementação de uma política de redução de custos nos empresas. Na área de pessoal, algumas fontes de elevação de custos já estão perfeitamente identificadas.

Destacam-se a má qualificação da mão-de-obra, a rotatividade, o número elevado de faltas ao trabalho, os acidentes provocados pela negligência e pela imprudência, o desperdício, a falta de cuidado com peças e equipamentos que provoca seus desgastes prematuros. Quanto custam às empresas as demissões de empregados?

Aviso prévio, férias proporcionais, 1/3 de férias, 13º proporcional, 40% do saldo do FGTS. Sendo alto o índice de rotatividade da empresa pode-se deduzir o quanto se gasta com este problema. Além disso, a substituição dos demitidos também é fonte de despesas, pois o novo empregado sempre precisa de um período de adaptação.

As faltas ao trabalho provocam prejuízos muito grandes. Mesmo que, devidamente descontados (faltas não justificadas) dos salários dos faltosos, elas provocam a queda da produtividade da empresa.

3.6.2. – O Problema dos Acidentes

Os acidentes se constituem num problema ainda mais sério do que os demais. Além do afastamento dos empregados quando vitimados, trazem para a

empresa prejuízos materiais e financeiros (inclusive pagamento de prejuízos causados a terceiros), além dos processos judiciais com indenizações cada vez mais vultosas.

A má qualificação da mão-de-obra provoca, ainda, outros problemas causadores de perdas consideráveis à empresa: o desperdício e o desgaste precoce de peças e equipamentos. Bem sabemos os altos custos que uma empresa tem para, em padrões normais, satisfazer os suas necessidades de peças e equipamentos.

As variações dos preços são constantes, na maioria das vezes, superando os índices inflacionários.

Com base no panorama apresentado, a forma mais adequada para fazer frente a estes problemas é a implementação de um amplo programa de treinamento, inserido num trabalho de desenvolvimento de recursos humanos.

É evidente que a estruturação de um trabalho nesta área envolve investimentos, mas o retorno será altamente compensador.

Não se trata de nenhuma *"fórmula mágica"*, com resultados da noite para o dia, mas de um trabalho consistente, com a definição de metas a serem alcançadas a médio e longo prazos.

O profissional bem treinado produz mais, previne acidentes, não falta ao trabalho sem a comprovada necessidade e permanece na empresa por muito tempo.

O aperfeiçoamento da mão-de-obra é a melhor estratégia para que as empresas se tornem mais produtivas. Serve aqui o testemunho das empresas que, conscientes do papel importante do homem nas organizações, mesmo em momentos de crise, investem cada vez mais na área de recursos humanos.

No filme TEMPOS MODERNOS, o genial Chaplin, personificou a imagem do operário na sua relação com a máquina. A personificação buscou sinalizar a todo o mundo as diversas variáveis existentes nas rotinas de trabalho e a influência decisiva da moderna tecnologia pós revolução industrial no comportamento psicossocial do operariado.

A abordagem do filme mostrou o comportamento mecanicista, decorrente da relação homem X máquina, onde as características individuais viram-se sobrepostas pelas habilidades e premência de produção.

Ao focar o Treinamento nos dias de hoje, não se poderia deixar de ver a integridade do homem como um todo e sua forma de ação-reação no mundo, a partir da sua relação no trabalho e na Organização / Empresa.

3.7.- AS CONDIÇÕES DO TREINAMENTO

Antes de implantar qualquer Programa de Treinamento, há que se observar a aceitação, comprometimento e visão de resultados do mesmo pela Direção. gerentes e funcionários envolvidos no Programa. É preciso vender a idéia, motivar os clientes à compra do Treinamento.

Para que se compre qualquer produto, o cliente precisa conhecê-lo. Para estar comprometido, é preciso sentir a necessidade de.

Finalmente, para se vislumbrarem resultados é preciso confiar, acreditar que vai dar certo. Ninguém compra nada que não tenha qualidade, ou pelo menos que não acredite ter.

Treinamento é qualificação! É aprendizagem; portanto é processual. Como processo, o treinamento traz a idéia de mobilidade, desenvolvimento individual e/ou grupal.

O grande desafio para os técnicos de RH, será propor uma abordagem de prioridades pois a cobrança da relação custos-benefícios do treinamento é grande.

Obter resultados com qualidade e baixos custos deve ser a meta daqueles que estão envolvidos no processo de treinamento. Esta é a meta dos empresários, gerentes, supervisores e dos consumidores de serviços (usuários no caso do transporte).

O usuário deseja um transporte seguro, confortável, eficiente na regularidade de horários e com baixas tarifas. O empresário deseja oferecer um transporte seguro, uma boa imagem da prestação de seus serviços e que seja rentável, para manter os custos de uma empresa no mercado.

O funcionário deseja crescer dentro da empresa, ser reconhecido como pessoa, ter oportunidades de promoção, ter estabilidade no seu emprego, obter remuneração compatível com sua produção.

Estes desejos são fatores motivacionais que devem impulsionar os propósitos da implantação de treinamento.

3.7.1. - Objetivos do Treinamento

Para que, por que e a quem serve o treinamento? Os treinamentos, de um modo geral, devem visar o desenvolvimento de habilidades e ou mudanças de atitudes, seja de uma pessoa ou de um grupo.

Os resultados do treinamento precisam satisfazer as necessidades e/ou desejos de quem está treinando (funcionários) e de quem o solicitar (diretoria, gerência, etc.) e nunca em primeiro plano atender tão somente a um planejamento do setor ou órgão de RH.

Numa divisão didática, podem ser consideradas duas formas básicas de treinamento:

- Interna e Externa,

Por forma interna, entendem-se todos os tipos de treinamentos realizados com recursos humanos e materiais da própria empresa ou com recursos humanos externos, mas no interior da própria empresa, com montagem de Programas adaptados às suas necessidades.

Por forma externa, compreendem-se todos os treinamentos ministrados fora do empresa por terceiros.

Uma segunda subdivisão refere-se à funcionalidade do Programa. O Programa é funcional quando atende a uma determinada função, específico.

É correlato quando visa a complementação geral, inespecífico.

Várias são as técnicas, que podem ser utilizadas: explanativas, seminários, laboratórios, dinâmica de grupo, vivências ao ar livre, vídeo-curso etc.

O treinamento em empresas de transporte coletivo surgiu em decorrência do processo seletivo implantado. Embora havendo a obrigatoriedade para as linhas intermunicipais do Curso de Formação e Aperfeiçoamento para auxiliares de transporte - Treinamento DETRO para auxiliares (motorista, cobrador, despachante, fiscal, bilheteiro, etc.), treinamentos específicos foram sendo criados em virtude da necessidade de redução de rotatividade, melhoria da qualidade de mão-de-obra e desenvolvimento dos Recursos Humanos, com a política de remanejamento de cargos.

Na maioria das empresas onde existe um setor de RH estruturado, é realizado o treinamento para auxiliares dos transportes. Treinamentos específicos

são montados para atender as necessidades das empresas, variando entre a teoria e a prática, conforme o levantamento prévio dos objetivos, clientes etc.

Grande número destes treinamentos é realizado internamente, porém são utilizados serviços de terceiros.

A área de maior incidência de realização de treinamentos é a operacional, por ser o carro-chefe de uma empresa de transporte coletivo.

Nela, está a concentração dos Recursos Humanos da empresa e tem característica do distanciamento espaço-temporal da administração sujeita portanto a muitas variáveis externas.

O Treinamento visa basicamente qualidade, como afirmado; portanto, dependerá da estratégia utilizado por agenciadores, vendedores desta qualidade, a permanência ou fechamento deste campo.

A idéia de que investir no homem é perder dinheiro, precisa ser quebrada, desmistificada, e só o será, a partir do momento em que homens e mulheres de treinamento, acreditarem e tiverem a preocupação de usar a linguagem dos nossos primeiros clientes: os Treinandos e a Organização.

A participação dos treinandos e dos responsáveis pela empresa na estrutura do treinamento é a mola mestra para o alargamento do campo de ação. É preciso, contudo, que não se perca de vista que, por trás destas pessoas, estão outras estruturas: familiares (origem de muitas empresas), sindicais (sindicatos de trabalhadores e empregadores) e que, como variáveis intervenientes, precisam ser trabalhadas, motivadas, sensibilizadas para os Projetos de Treinamento.

Como sinal positivo, pode-se interpretar o aumento do número de profissionais atuando em Treinamento / RH. assim como a aproximação e busca de

representantes dos Rodoviários e empregadores para um entendimento e compreensão do papel do profissional de Treinamento / RH.

Como desenvolvimento, podem-se conceituar todos os métodos formais e informais pelos quais o indivíduo adquire e aprimora seus conhecimentos. Assim, desenvolvimento de pessoal é um processo longo e abrangente que envolve educação e treinamento. Num sentido amplo, a educação está relacionada ao desenvolvimento e às mudanças no comportamento.

A educação profissional é a educação institucionalizada ou não, que visa ao preparo do homem para a vida profissional. Compreende três etapas interdependentes, mas distintas:

Formação profissional - prepara e forma o homem para o exercício de uma profissão;

Aperfeiçoamento ou desenvolvimento profissional;

Treinamento

A formação, o treinamento e o desenvolvimento de pessoal constituem importantes instrumentos que a empresa dispõe, para prover suas necessidades atuais e, também, suprir as que vierem surgir no futuro.

Existem vários conceitos de treinamento, mas, em geral, entende-se treinamento como um investimento que, aplicado em função de objetivos definidos, traz o retorno esperado. O treinamento obedece a um programa preestabelecido e atende a uma ação sistemática visando a rápida adaptação da pessoa à função.

A qualificação profissional visa a capacitação das pessoas, para o exercício de sua ocupação definida, mediante a transmissão de conhecimentos e exercícios, para o domínio das ocupações e/ou tarefas pertinentes.

O ajustamento profissional visa as atitudes que os empregados precisam possuir em relação ao trabalho, à empresa, à equipe e aos clientes.

No treinamento operacional, o conteúdo do matéria é constituído pelo próprio trabalho. Deve fornecer informações e desenvolver habilidades profissionais, objetivamente definidos como essenciais para um melhor desempenho do empregado.

É importante entender que uma pessoa necessita de capacitação profissional e freqüente ou permanente atualização, para se enquadrar nos moldes da modernidade. As mudanças tecnológicas, econômicas e sociais são rápidas, exigindo adaptação contínua e novas condições de vida e de trabalho para crescimento e realização pessoal e profissional.

O estudo do comportamento humano nos aspectos relacionados à atividade profissional e funcional, vem cada vez mais sendo aperfeiçoado. Dessa forma, problemas, dificuldades, ausências de comportamentos desejáveis são fatores presentes nos indivíduos que desempenham suas funções no dia a dia, e que, pela sua importância, despertam o interesse dos profissionais de RH para o estudo e elaboração de métodos eficazes de identificação e solução desses fatores restritivos.

A apuração do questionário costuma revelar aspectos interessantes e valiosos, que podem levar a uma revisão ou reformulação total ou parcial do curso ministrado, além de oferecer elementos para um julgamento da atuação ou desempenho do instrutor. (Modelos – ANEXO I).

Um problema que obstrui o bom aproveitamento em diferentes modalidades de treinamento é a baixa escolaridade da maioria dos empregados. Projetos específicos precisam ser (alguns já estão sendo) desenvolvidos, como é o caso da alfabetização e suplência ao nível do 1º grau.

O processo educacional inclui ainda as diferentes programações que valorizem o convívio (eventos culturais e de lazer).

A integração da empresa com a comunidade na qual está inserida é fator *primordial do processo* educativo na empresa, pois, dentre outras vantagens, aproximará os funcionários dos clientes e facilitará o acesso dos trabalhadores aos equipamentos educacionais comunitários.

O homem tende a valorizar o trabalho quando passa a valorizar a sua própria vida e a vida dos seus semelhantes, e mais ainda, quando sente que o trabalho é um instrumento eficaz para a sua realização e a do seu grupo social.

A adaptação do novo empregado à organização é um dos pontos de partida para se conseguir um melhor rendimento da empresa. Quando um funcionário não se sente integrado e aceito em seu ambiente de trabalho, tende a produzir cada vez menos, colocando como inoperante todo o trabalho antes feito.

A política de integração do funcionário à organização visa reduzir conflitos e criar entre empregador e empregado, laços sólidos e duradouros de relacionamento.

No caso específico do rodoviário-motorista, é fundamental que ele conheça, previamente, o itinerário e pontos críticos da linha onde vai operar; e o cobrador conheça o local e a forma como prestará conta.

3.8 - SEGURANÇA DO TRABALHO

Os riscos de acidentes sempre estiveram associados ao homem e suas atividades, em todas as épocas e civilizações. Aceitos como *naturais*, decorrentes da fatalidade, ou vontade dos deuses, passaram pela história praticamente ignorados pelos filósofos e pensadores, nas antigas civilizações.

No século XVI, registram-se as primeiras observações que buscavam relacionar doença às atividades do trabalho, com a publicação do livro "*DE RE METALLICA*" de Georg Bauer - também conhecido por Georgius Agrícola - que discutia, em seu último capítulo, os acidentes do trabalho e as doenças mais comuns entre os mineiros, dentre as quais destacavam-se a "*asma dos mineiros*", provocada por poeiras que ele denominava "*corrosivas*", cujos sintomas demonstravam claramente que se tratava de silicose.

Somente em 1700, o médico e cientista Bernardino Ramazzini conseguiu notável repercussão em todo o mundo, ao publicar na Itália o livro "*De Morbis Artificum Diatriba*", que descrevia com riqueza de detalhes, uma série de doenças relacionadas a cerca de 50 diferentes profissões.

As profundas transformações que ocorreram a partir de 1760, com a primeira revolução tecnológica, mais conhecida como revolução industrial, tiveram consequências profundas e criaram uma nova, sociedade, que passou a associar ao "trabalho", até então exercido de forma artesanal, o capital decorrente de elevados custos das máquinas e dos bens de produção.

As máquinas a vapor promoveram a migração dos artesãos e das suas famílias para as grandes cidades inglesas, onde fábricas eram improvisadas em galpões, estábulos e velhos armazéns. Famílias numerosas migravam dos campos e se amontoavam em cômodos e ambientes improvisados, sob precárias condições de habitação e higiene.

A mão-de-obra era composta por homens, mulheres e crianças, sem qualquer restrição ao estado de saúde ou condições físicas, para a execução das atividades industriais. Intermediários inescrupulosos percorriam as grandes cidades inglesas,

arrebanhando e comprando crianças de pais miseráveis, revendendo aos empregadores com extraordinário lucro.

Pelo efeito multiplicado, as tecnologias nascentes elevaram a produção, mas trouxeram consigo aumento significativo de acidentes, em decorrência de máquinas improvisadas, movidas por correias expostas sem qualquer proteção e dispostas sem maiores preocupações quanto à circulação dos materiais e das pessoas, o que freqüentemente causava graves lesões e até a morte, principalmente de crianças. As máquinas primitivas produziam altíssimo nível de ruído, que dificultava a comunicação entre as pessoas e aumentava os riscos nos locais de trabalho.

Ambientes fechados, precários de ventilação e iluminação, homens, mulheres e crianças trabalhando desde a madrugada até a noite, por 15 ou mais horas diárias, levam o parlamento britânico a criar uma comissão de inquérito que, sob a direção de Sir Robert Peel, aprovou, em 1802, a primeira lei de proteção aos trabalhadores, estabelecendo limite de 12 horas de trabalho por dia, proibindo o trabalho noturno e tornando obrigatória a limpeza regular e a ventilação das fábricas. Esta lei, conhecida como "*Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes*", foi um importante marco na história da humanidade, apesar de seu efeito ser quase incipiente sobre as condições reais de trabalho.

Com a evolução das indústrias e a aplicação de métodos de produção seriada e em massa, programas de prevenção de acidentes associaram-se aos de produção e racionalização do trabalho, mudando radicalmente os meios de produção das grandes indústrias. Surgiram, assim, as primeiras preocupações com aquilo que mais tarde seria desenvolvido pela ciência como ERGONOMIA que, conceitualmente, é a busca do aperfeiçoamento de máquinas, métodos e condições de trabalho, ajustando-os às condições físicas dos trabalhadores, com vistas a

melhores resultados de conforto e produtividade. Contudo, os dois fatores fundamentais que levaram os responsáveis pelo emergente parque industrial norte-americano a promover seriamente programas e medidas efetivas para reduzir ao máximo os acidentes foram:

a) o *econômico* - Inicialmente, em face de leis que fixavam pesadas multas a empregadores negligentes, sempre que ocorria acidente do trabalho com lesões pessoais;

b) o *humano* - Como consequência de uma nova consciência social, que se seguia à abolição da escravatura, trazendo melhoras significativas para os trabalhadores assalariados, não só aumentando o seu poder aquisitivo, como também, promovendo um ambiente de trabalho mais adequado, em decorrência de significativos aperfeiçoamentos dos meios de produção.

Crescentes preocupações com os mais diversos tipos de acidentes, na tentativa de assegurar à humanidade melhores condições de trabalho e de qualidade de vida, movimentam organizações de âmbito internacional, dentre as quais destaca-se, pela influência e prestígio, a Organização Internacional do Trabalho (OIT), entre as muitas das de dentro e de fora do sistema da Organização das Nações Unidas (ONU).

Desde 1919, quando foi criada, a OIT vem debatendo, firmando convênios e apresentando recomendações a serem seguidas pelos países membros, no campo da proteção e segurança do trabalho.

No Brasil, a primeira lei sobre prevenção de acidentes foi a Portaria nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919, que contemplava setores econômicos ainda pouco expressivos, já que, nessa época, o País ainda não tinha iniciado, efetivamente, o seu processo de industrialização.

O Decreto nº 24.637, de 10 de julho de 1934 e a Lei nº 7.036, de 10 de novembro de 1944, respectivamente, instituiu e aperfeiçoou o primeiro regulamento geral, que enfocou, de forma bem ampla, a prevenção de acidentes do trabalho no país.

No setor privado, os primeiros passos foram dados em 1941, com a fundação da Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes (ABPA) na Associação Comercial do Rio de Janeiro. A ABPA é uma entidade sem fins lucrativos, que preserva ainda hoje, por força de estatuto, a *"humanitária tarefa de promover, por todos os meios possíveis, a prevenção de acidentes de todo gênero, em qualquer espécie de trabalho"*.

3.8.1 – Propósito Primário da Segurança do Trabalho

A Prevenção de Acidentes é o propósito primário de um Programa de Segurança do Trabalho, permitindo a continuidade operacional da empresa, com conseqüente redução dos seus custos de operação. Neste sentido, prevenir acidentes do trabalho deixa de se apresentar apenas como um imperativo social e humanitário, para ser também um bom negócio.

Prevenir acidentes significa impedir sua ocorrência, tomando, antecipadamente, medidas que sejam adequadas e eficazes.

Os Programas de Prevenção de Acidentes devem, invariavelmente, partir de dados adequados sobre os acidentes mais freqüentes, suas causas e seus efeitos, para a seguir desenvolver e implantar medidas capazes de eliminá-los ainda em sua origem.

Conforme a NB-18, o acidente do trabalho é "*a ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, que provoca lesão pessoal, ou de que decorre risco próximo ou remoto dessa lesão*".

Assim, pode-se verificar que, além dos conhecidos "*acidentes de trajeto*", são acidentes do trabalho todas as doenças profissionais, já que estas têm, como conseqüência, lesões pessoais decorrentes de uma situação imprevista e indesejável, portanto um acidente.

A Legislação Previdenciária Brasileira tem definido o acidente do trabalho como "*todo aquele decorrente do exercício do trabalho, e que provoca, direta ou indiretamente, lesão, perturbação funcional ou doença*". O acidente, neste caso, é claramente confundido com o prejuízo físico (lesão, perturbação funcional, doença, etc.) isto é, conseqüência de uma ocorrência que na maioria das vezes não chega sequer a provocar lesões.

As estatísticas de acidentes no Brasil representam, com raríssimas exceções, a simples expressão da "*estatística de acidentado*", com a agravante maior de serem desprezados os acidentes que geraram lesões leves, também chamadas lesões sem perda de tempo. A experiência tem demonstrado que, para cada grupo de 330 acidentados de um mesmo tipo, 300 nada sofrem, e dos 30 restantes apenas 01 acidentado sofre lesão grave, que o leva a se afastar do seu trabalho.

Uma incorreção comum às estatísticas de acidentes é relacionar a gravidade do acidente analisando apenas a gravidade da lesão.

Num acidente ocorrido na via Presidente Dutra, após o veículo derrapar e rodopiar várias vezes, capota, ao atravessar a pista de sentido contrário. O motorista sai quase ileso, com apenas uma luxação em um dos braços, mas seu carro tem

perda total. Outro, em condições bem mais favoráveis, o carro tem pequenos danos, mas o motorista morre no local.

3.9. PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO.

3.9.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A ergonomia impõe uma condicionante particular, pois uma situação de trabalho é, ao mesmo tempo, um local onde ocorrem fenômenos sociais e tecnologicamente determinados. Esta particularidade faz com que a ergonomia se comporte como ciência social e biológica (QUIVY & CAMPENHOUDT, 1992).

Nesta perspectiva, a metodologia proposta buscou estabelecer um procedimento de pesquisa que considerasse essas áreas de conhecimento científico, relacionando-o com as etapas da análise ergonômica de uma situação de trabalho (Quadro I). Acompanhando durante certo período motoristas e cobradores de empresas de transportes coletivos do município do Rio de Janeiro.

QUADRO I

Correspondência entre os Procedimentos de Pesquisa em ergonomia e as Etapas da Análise Ergonômica de Motoristas e Cobradores de Empresas de Transporte Coletivo do município do Rio de Janeiro

Procedimentos de Pesquisa Ergonomia	em	ETAPAS DE UMA ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO
1-Quadro Teórico de Referência	de	1- Formulação da Demanda. 2- Análise das Referências Bibliográficas sobre o Homem em atividade de trabalho. 3- Questão da Pesquisa

2. Síntese ergonômica da situação de trabalho	<p>4. Análise ergonômica da demanda: definição do problema (entrevista exploratória e problemática da pesquisa).</p> <p>5. Análise ergonômica da tarefa: condições de trabalho (elaboração do modelo de análise das atividades).</p> <p>6. Análise ergonômica das atividades de trabalho: a análise dos comportamentos do homem no trabalho (observação).</p>
3. Síntese ergonômica da situação de trabalho	<p>7. Diagnóstico em ergonomia: a análise e tratamento dos dados.</p> <p>8. Caderno de Encargos de Recomendações Ergonômicas: as conclusões da pesquisa.</p> <p>9. Avaliação dos Resultados : memorial descritivo dos avanços dos conhecimentos científicos em ergonomia.</p>

Fonte: SANTOS, N. e FIALHO, F. Manual de Análise Ergonômica no Trabalho. 2ª ed. São Paulo: Genesis Ed. , 1992, p. 49.

3.9.2. . SELEÇÃO DOS SUJEITOS

Os sujeitos da pesquisa foram 300 motoristas e 300 cobradores de três empresas de transporte coletivo do município do Rio de Janeiro.

3.9.3. . PASSOS DA PESQUISA

3.9.3.1 Formulação da Demanda

Entendeu-se que, do ponto de vista da ERGONOMIA, cada situação de trabalho é uma situação particular, com especificidades, condicionantes e exigências que lhe são características.

Dessa forma, procuraram-se identificar situações de trabalho potencialmente críticas do ponto de vista ergonômico para a realização do estudo. Nessa linha, ficou

evidente que uma discrepância entre o que os motoristas e cobradores recebem de fato em termos de qualidade de vida e o que as empresas apregoam.

No decorrer de um mês os profissionais estudados foram acompanhados e observados pelos pesquisadores de nosso estudo, que descreviam e relacionavam as tarefas diárias, buscando esclarecer as possíveis causas de queixas e associando-as às questões ergonômicas de trabalho.

3.9.4. - A Questão da Pesquisa

O que deveria ser pesquisado?

A necessidade da observância dos princípios ergonômicos na consecução da qualidade de vida de motoristas e cobradores de ônibus do município do Rio de Janeiro.

O que deveria ser esclarecido?

Que medidas empresários e sindicatos vêm adotando para melhorar a qualidade de vida de motoristas e cobradores?

3.10. . AS HIPÓTESES

3.10.1. - Hipóteses Preliminares

- *os princípios ergonômicos não são levados em consideração no caso de motoristas e cobradores de ônibus do município do Rio de Janeiro;*
- *as empresas de ônibus reúnem –se em sindicatos dos quais a maioria dos profissionais não participa de fato.*

3.10.2. - ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.10.2.1 Considerações Iniciais

A análise se baseou em técnicas comparativas que permitiram uma amostragem bastante aproximada da atividade de trabalho, apesar da variabilidade intra e interindividuais. Dessa forma, os dados levantados ao final de cada fase, permitiram a formulação de hipóteses de trabalho que delinearam o não apenas os rumos a serem seguidos, mas também permitiram a obtenção de um conjunto de informações que formaram uma parte dos resultados. Assim, durante a realização de cada uma das fases sucessivas, advieram novas hipóteses formuladas para a progressão e definição de novos estudos.

3.10.3.- Análise da Tarefa e das Atividades

Consiste na análise das condições de trabalho da empresa. Descreveram-se, nessa etapa, os diversos componentes das empresas de transporte coletivo em apreço. Em seguida, procedeu-se à análise das atividades desenvolvidas pelos sujeitos do estudo, face às condições e os meios que lhes são colocados à disposição: posturas, ações, gestos, comunicações, direção do olhar, movimentos, verbalizações, raciocínios, estratégias, resoluções de problemas "modus operandi". Os dados obtidos foram confrontados com o das fases precedentes, comprovando as hipóteses anteriormente formulados, ou ainda, permitindo a formulação de novas hipóteses para a elaboração de um pré-diagnóstico da situação de trabalho analisada.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS E ANÁLISES

4.1. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para a caracterização do universo amostral pesquisado, foram utilizadas as técnicas da Estatística Descritiva, sendo os dados coletados, organizados, apresentados e descritos sob valores das freqüências das variáveis em estudo a fim de fornecer informações sobre alguns aspectos importantes da população em estudo.

Buscou-se, através da distribuição de freqüências, sintetizar e organizar os dados coletados e, assim, dispô-los de forma clara e significativa, facilitando sua compreensão e evidenciando as tendências significativas desses dados. Utilizou-se também a representação gráfica dessa distribuição, pois esta oferece uma visão geral das observações, tornando, desta forma, mais legíveis as informações da pesquisa em estudo. (ANEXO II)

4.2. – ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor efeito de pesquisa, analisou-se o questionário a partir das categorias.

- Primeira Categoria: Jornada de Trabalho

Foi constatado que 1/3 dos motoristas e 1/3 dos cobradores trabalham mais de 08 horas diárias. Durante um mês, um pesquisador acompanhou um motorista que fazia um percurso relativamente longo da zona sul à zona oeste do município do Rio de Janeiro e que trabalhava mais de 08 horas. (Tabela – 1 e 2)

Tabela - 1

- **Motoristas**

Empresa	Jornada de trabalho							
	6 horas		8 horas		Mais de 8 horas		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	34	33,3%	30	33,3%	36	33,3%	100	100,0%
B	40	40,0%	20	20,0%	40	40,0%	100	100,0%
C	70	66,7%	30	33,3%	0	0,0%	100	100,0%

Tabela - 2

- **Cobreadores**

Empresa	Jornada de trabalho							
	6 horas		8 horas		Mais de 8 horas		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	34	33,3%	30	33,3%	36	33,3%	100	100,0%
B	34	33,3%	30	33,3%	36	33,3%	100	100,0%
C	25	25,0%	0	0,0%	75	75,0%	100	100,0%

A maior parte dos motoristas entrevistados trabalha mais de 6 horas por dia. Apenas na empresa C nenhum motorista trabalha mais de 8 horas.

Dentre os cobreadores, a grande maioria da empresa C trabalha mais de 8 horas por dia.

Observou que esse profissional apresentava um significativo aumento das manifestações nervosas da fadiga com todos os seus sintomas do que aquele que trabalha apenas seis horas diárias. Também esse profissional sofreu pequenos acidentes durante aquele mês.

A jornada semanal de trabalho vem sendo encurtada nos últimos anos. No entanto, de cem motoristas e cobreadores 33 trabalham mais de 80 horas.

A primeira legislação de fábrica foi colocada em plebiscito popular na Suíça, em 1877. Ela prescrevia uma jornada de 65 horas semanais (11 horas por dia e 10 horas no sábado) em 1914, a lei foi complementada: a jornada máxima foi encurtada

para 48 h semanais. Em 1970, a jornada média de trabalho naquele País era de 44h semanais e em 1998 estava perto de 40 h semanais.

No que se refere à prestação de serviços, a jornada média na Suíça, de acordo com GRADJEAN (1998), é de 42,9 h.

Análises sociológicas permitem afirmar a tendência de diminuição da jornada de trabalho. Isto porque os trabalhadores querem lucrar na conjuntura atual não apenas na forma de salários, mas também na forma de tempo mais livre. Atualmente, o trabalhador tem consciência de que o aumento dos salários só tem sentido ele poder elevar com o dinheiro a sua qualidade de vida.

O pesquisador observou que, quando o motorista e o cobrador trabalham mais de 80 horas, eles não fazem pausa para alimentar-se. A pausa tem um significado biológico que não pode deixar de ser comentado. De acordo com GRANDJEAN (Op. Cit.) a pausa no trabalho é "*uma condição sine qua non para o músculo, para o coração*" e, quiçá, para todo o organismo.

Em todos os tipos de trabalho é usual uma pausa de 10 a 15 minutos na manhã e, muitas vezes, uma pausa à tarde. No caso do motorista e do cobrador, essa pausa não foi possível durante todo o tempo da viagem e, muitas vezes, ao chegar ao destino, como não havia outro ônibus no ponto, o motorista descansou apenas e quando muito cinco minutos.

A pausa serviria para:

- a prevenção da fadiga;
- a alimentação; e a possibilidade de contatos sociais.

Os trabalhadores em atividade sentada, por outro lado, necessitam ingerir de 2.000 a 3.000 Kcal por dia. Observou-se que, durante a jornada de trabalho,

motoristas e cobradores alimentam-se, principalmente de sanduíches de carne assada e café.

Na jornada tradicional de trabalho, com a pausa de 2 horas para o almoço, os trabalhadores podiam ir para casa e fazer a refeição com a família.

Hoje em dia, é comum, em todas as empresas, uma pequena pausa para almoço de 45 a 60 minutos. A pausa para almoço mais curta passou a obrigar a uma refeição na cantina da empresa ou em restaurantes da vizinhança. A alimentação fora de casa é mais cara e, como o trabalhador sabe que uma refeição pesada pode atrapalhar o seu desempenho, ele come aquele sanduíche e o jantar passa a ser a refeição mais importante do dia.

O lanche, ou refeição intermediária, assume, assim, importância fundamental.

- Segunda Categoria: Turnos (Noturno)

Os motoristas entrevistados preferem o turno da manhã. No entanto, nem sempre essa preferência pode ser exercida. Esta é uma tendência mundial que traz sérios problemas principalmente para aqueles que trabalham no turno da noite. Vale lembrar que o organismo humano está adaptado ao trabalho durante o dia, e à noite, adaptado para o descanso e reconstituição das energias, isto leva à conclusão de que o trabalhador noturno não está na sua fase de produção, mas necessita desempenhar sua profissão na fase de descanso (GOMES, 1987) (Tabela 3 e 4).

Tabela - 3

- **Motoristas**

Empresa	Trabalha melhor							
	Durante o dia		A noite		Tanto faz		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	90	80,0%	0	0,0%	10	20,0%	100	100,0%
C	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%

Tabela - 4

- **Cobreadores**

Empresa	Trabalha melhor							
	Durante o dia		A noite		Tanto faz		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%	100	100,0%
C	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%

A maioria dos cobreadores das empresas **A** e **B** prefere trabalhar durante o dia. No entanto, no caso da empresa **C**, 25% dos cobreadores preferem o turno da noite.

Um outro aspecto são os efeitos sociais, que não existindo, tornam a vida familiar mais difícil. Nessa linha, algumas revisões do problema do trabalho noturno e por turnos encontram-se nas publicações de MOTT (1965), de SWENSSON (1966), dentre outros.

LILLE (1967) comprovou que o sono de dia do trabalhador noturno é mais curto do que o sono do trabalhador diurno. A duração média tem sido de 6 horas, ao contrário do sono dos dias de folga que foi entre 08 e 12 horas. LILLE concluiu que o "trabalhador noturno tem um 'débito de sono' que ele recupera nos dias de folga, sendo que um dia de folga não é suficiente aparentemente para cobrir esse déficit

de sono.” Isto explica porque motoristas e cobradores tenderam a preferir o turno diurno.

Vale ressaltar, e, está demonstrado que a prontidão de produção está aumentada durante o dia e diminuída de noite, o que ratifica as observações de que o organismo está orientado para o trabalho de dia e, na noite, esse mesmo organismo encontra-se amortecido.

Pode-se, ainda, supor que, nos trabalhadores noturnos o fator “*trabalho*” pode reverter o ritmo circadiano. Alguns estudos concluíram que a temperatura do corpo e a frequência cardíaca, bem como a secreção de adrenalina só altera seu ciclo após várias semanas de jornadas noturnas, mas essa reversão não é total.

Dessa forma, os trabalhadores noturnos, em geral, têm um mau estado geral de saúde e que, por esse motivo, muitos acabam por abandonar o serviço noturno.

Os entrevistados apresentavam queixas de perturbações do apetite, com sintomas de fadiga crônica:

- sensações de cansaço, que persistem mesmo após o sono;
- Irritabilidade psíquica;
- tendência a depressões;
- pouca motivação e disposição geral para o trabalho.

Nessa linha, as causas da doença profissional do trabalhador noturno está no conflito criado no organismo, desencadeado pelos sinalizadores de horários, no qual nenhum sinalizador predomina claramente, levando a uma desorganização na estrutura das funções com uma perturbação da correlação harmônica entre os diferentes biorritmos.

Dessa forma, GRANDJEAN (Op. Cit.) conclui que:

“Pode-se dizer, em uma simplificação grosseira, que mais ou menos 2/3 dos trabalhadores em turnos apresentam prejuízos na saúde no sentido de uma perturbação de seu bem-estar e que cerca de 1/4 deles irá desistir do trabalho em turnos, mais cedo ou mais tarde, por motivos de saúde. (p.193)

Foi, ainda observado, que o motorista que rodava à noite era mais jovem do que o da manhã. Os mais velhos trabalham durante o dia. A pesquisa mostra resultado semelhante a outras realizadas em países desenvolvidos onde, também, os trabalhadores apresentam uma posição dupla. Por um lado, são contra o trabalho em turnos, por causa das dificuldades de saúde e sociais, mas, por outro lado, vêm no trabalho em turnos compensações como um melhor salário ou vantagens especiais na concepção de seu tempo livre. Na maioria, no entanto, as opiniões negativas são predominantes.

- Terceira Categoria: Treinamento

A maioria dos motoristas e cobradores afirma receber treinamento constante. Essa idéia é ratificada na revisão da literatura quando os sindicatos e donos de empresas se mostram preocupados com o treinamento.

O treinamento é realizado pelo Departamento de RH, em geral, sob a supervisão de uma psicóloga. A figura da psicóloga já se tornou comum nas empresas de ônibus. Observou-se que em média, 90.9% dos motoristas e 70.0% dos cobradores das empresas estudadas as conheciam (Tabelas I - ANEXO 2).

As empresas de ônibus adquiriram a consciência de que um bom ambiente de trabalho fortalece a competitividade e é, por conseguinte, estrategicamente

importante para a empresa, e, o trabalho do psicólogo, assume, nessa perspectiva, relevância especial.

Os treinamentos consistem em cursos de: Relações Públicas (Profissionais X Usuários), Relações Humanas, Segurança no Trabalho, Direção Defensiva e Socorros de Urgência dentre outros. Sendo relatado pelos profissionais o seguinte quadro (tabelas 5 e 6).

Vale lembrar que a busca da boa qualidade da vida laborativa vai além dos princípios ergonômicos, passando por uma visão holística do homem.

Tabela - 5

• **Motoristas**

Empresa	Recebe algum tipo de treinamento							
	Sim		Não		Sempre		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	34	33,3%	34	33,3%	32	33,3%	100	100,0%
B	60	60,0%	20	20,0%	20	20,0%	100	100,0%
C	70	66,7%	0	0,0%	30	33,3%	100	100,0%

A maioria dos motoristas declara receber algum tipo de treinamento.

Tabela - 6

• **Cobreadores**

Empresa	Recebe algum tipo de treinamento							
	Sim		Não		Sempre		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%	100	100,0%
C	75	75,0%	0	0,0%	25	25,0%	100	100,0%

A maior parte dos cobreadores recebe algum tipo de treinamento freqüentemente.

- Quarta Categoria: Qualidade de Vida, ERGONOMIA e Relacionamentos.

Embora a maioria dos entrevistados tenha declarado que conhece os Programas de Qualidade da empresa em que trabalha e , também, reconheça o termo ERGONOMIA, no dia a dia de motoristas e cobradores essa qualidade não foi percebida.

A idéia de que o meio ambiente do trabalho humano deve ser saudável e seguro não conseguiu, ainda, se materializar nesses profissionais. Na verdade, eles levam uma vida insegura e insalubre.

O cumprimento das atividades laborativas deve, em última instância, conduzir a uma melhoria na qualidade e na produtividade, reconhecem os empresários, mas as medidas implementadas nem sempre conseguem atingir todos os profissionais.

No entanto, nossa pesquisa constatou que 93,6% dos motoristas e 70,0% dos cobradores entrevistados, têm conhecimento do programa de qualidade de suas empresas (tabelas II - ANEXO 2).

À medida em que se aproxima o próximo século, constata-se que as pessoas vivem cada vez mais. Há, no mundo, menos gente jovem na força laborativa . O capital humano do qual se recrutou a mão-de-obra na década de 90 está melhor educado e tem valores diferentes e maiores demandas do que as gerações passadas. Nessa linha, os estudos acerca da motivação de gente jovem, que está no umbral do mercado laborativo, têm demonstrado que um clima de trabalho agradável é fator importante na eleição do emprego.

Nessa perspectiva, espera-se que a vida laborativa mude. No caso em apreço, nota-se uma preocupação das empresas de ônibus e sindicatos em alardear essa busca de qualidade. No entanto, no dia a dia de motoristas e cobradores não se percebe a mudança tão comentada. Os motoristas apresentam-se pessimamente.

Durante o período da pesquisa, estavam, muitas vezes, mal vestidos, barbados e sujos, mesmo quando começavam a trabalhar no primeiro turno (manhã).

Mesmo assim, algumas tendências foram observadas e analisadas pelos empregadores. Dentre elas, vale ressaltar a melhoria na educação e na saúde. Atualmente, há uma preocupação das empresas e sindicatos em oferecerem cursos, incentivando o término do segundo grau. Quanto à saúde, sabe-se que vêm diminuindo as ausências por enfermidades e acidentes profissionais que reduzem custos. Dessa forma, inicia-se uma política de saúde ocupacional ativa, importante tanto para o empregador, como para o empregado individualmente.

Nessa linha, constatou-se que 72,7% dos motoristas e 70,0% dos cobradores declararam conhecer a ERGONOMIA e a adotar os seus princípios de intervenção na busca de melhor qualidade de vida (Tabelas III - ANEXO 2).

No que se refere aos relacionamentos interpessoais entre motoristas e cobradores, observou-se uma grande cumplicidade entre eles. Em geral, trabalham juntos há muitos anos e dividem as alegrias e as tristezas dentro e fora das horas de trabalho, conforme (tabelas 7 e 8).

Tabela - 7

- **Motoristas**

Empresa	Tem problemas com seus colegas de trabalho					
	Nunca		Sempre		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	80	80,0%	20	20,0%	100	100,0%
C	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%

Os motoristas das empresas **A** e **C** nunca têm problemas com seus colegas de trabalho. Os da empresa **B** declaram ter alguns problemas.

Tabela – 8

- **Cobreadores**

Empresa	Tem problemas com seus colegas de trabalho					
	Nunca		Sempre		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%

Nenhum dos entrevistados tem problemas de relacionamento.

No relacionamento com os passageiros, os motoristas têm problemas mais sérios, 20,0% dos profissionais da empresa **B** relatam casos frequentes de problemas com passageiros. Sendo relatado também um numero de 33,3% destes profissionais da empresa **A** com eventuais problemas, como por exemplo, não parar fora do ponto, freiam repentinamente, ficam omissos em assaltos e tentam apenas seguir o seu trajeto, sem se imiscuir em qualquer tipo de conflito que, por ventura, surja. Essa postura “*profissional*” gera, muitas das vezes, revolta entre os passageiros que não estão acostumados a tanto “*profissionalismo*”. (Tabelas IV e V – Anexo II)

- Quinta Categoria: Quanto ao Trânsito

Analisando-se conjuntamente as empresas A, B e C, a maioria dos motoristas 53,3% e 41,67% dos cobreadores consideram o trânsito insuportável. Alguns chegam a atribuir as discussões com os passageiros ao estresse provocado pelas longas horas no trânsito. (Tabela VI – Anexo II)

O trânsito caótico certamente contribui para uma péssima qualidade de vida. O ruído incessante de buzinas e outros tornam a vida do motoristas e cobreadores

impossível. Entre os motoristas, observou-se prejuízos na audição, ainda que, aparentemente imperceptíveis. Segundo GRANDJEAN (1998) estes "*prejuízos se forem repetitivos podem provocar lesões auditivas definitivas*". A surdez por ruído resulta de uma lenta e progressiva doença das células sonossensitivas do interior do ouvido interno pela sobrecarga sonora. A doença ocorre freqüentemente, e, em motoristas é muito comum. Vale lembrar que os prejuízos não são percebidos imediatamente pelo trabalhador. A surdez por ruído tem um caráter progressivo, isto é, piora constantemente. Na maioria dos países industrializados, a surdez por ruído é uma das doenças profissionais.

Observou-se que as empresas não possuem uma medicina preventiva. Dessa forma, os empregados só são atendidos quando sentem os sintomas das doenças. Acredita-se que exames audiométricos poderiam ajudar a prevenir o mal da surdez. Com base nos conhecimentos atuais, pode-se estabelecer como valor limite máximo para jornada de 08 horas: nível sonoro equivalente de 85dB.

Os efeitos fisiológicos e psicológicos do ruído podem provocar perturbação da atenção, do sono e sensações de incômodos.

O exame do efeito do ruído sobre a produção mental e também psicomotora forneceu resultados muito contraditórios o que levou à conclusão de que o declínio do rendimento pode ser atribuído ao ruído, mas com muita reserva.

Nessa linha, a análise do resultado mostra que a intensidade, a natureza, o conteúdo de informação, e a qualidade da exigência de desempenho, são de importância decisiva para os efeitos dos ruídos.

Convém ressaltar que os efeitos de estímulo do sistema nervoso autônomo atestam que a exposição ao ruído causa elevação da pressão arterial, aceleração da

atividade do coração, contração dos vasos sanguíneos da pele, diminuição da atividade dos órgãos da digestão e aumento da tensão muscular.

Todas essas reações constituem sintomas de um estado de alarme em todo o organismo o qual é gerado e controlado pelo sistema nervoso vegetativo como resposta a um aumento do limiar de excitação. Estas reações de alarme controladas pelo sistema nervoso autônomo são realmente um mecanismo de proteção do organismo humano contra o perigo, mobilizando os órgãos para a batalha, a fuga ou a defesa. A audição é, em todo o reino animal, essencialmente um sistema de alarme, que deve orientar o ser vivo sobre os perigos.

A experiência diária vem comprovando que numerosos ruídos podem despertar efeitos de natureza emotiva nas pessoas. Esses efeitos sonoros que atingem sentimentos e sensações são de natureza subjetiva.

Quando o ruído não só existe no local de trabalho , mas também exerce suas ações sobre o sistema neurovegetativo nas horas livres, à noite e durante o sono, perturba o equilíbrio entre as exigências e a recuperação, às custas desta. O ruído torna-se, então, um dos fatores causais do estado crônico de cansaço, com todos os seus efeitos danosos sobre o bem-estar, a capacidade de produção e a predisposição às doenças.

A idéia de propiciar melhor qualidade de vida no caso de motoristas e cobradores perpassa pela mudança nas leis de trânsito no que tange ao controle dos ruídos. O termo qualidade de vida tem sido utilizado para avaliar as condições de vida urbana e, nesse sentido, a qualidade do trânsito se insere. Embora fazendo parte do dia a dia, os parâmetros para a definição do que é viver com qualidade são múltiplos e advêm de características, expectativas e interesses individuais. Acredita-

se que o bem-estar da pessoa do ponto de vista emocional e profissional está relacionado a :

- renda capaz de satisfazer as expectativas pessoais e sociais;
- orgulho pelo trabalho realizado;
- vida emocional satisfatória;
- imagem da empresa/ instituição junto à opinião pública;
- equilíbrio entre trabalho e lazer;
- horários e condições de trabalho sensatos;
- oportunidades e perspectivas de carreira;
- possibilidade de uso do potencial;
- respeito aos direitos;
- justiça nas recompensas.

Dessa forma, a qualidade de vida não decorre apenas de salário acima do mercado e de invejável plano de benefícios. Resulta do tratamento humano, da gentileza, da leveza nas relações, da possibilidade de expressão de pontos de vista divergentes, do relacionamento sincero, do respeito aos ausentes e do orgulho pelo que se faz. Atenção, elogios e consideração constituem ingredientes indispensáveis quando se busca lealdade, qualidade e produtividade.

A vida no trabalho faz-se em cenários de atitudes, emoções e sentimentos de enorme diversidade, reproduzindo a forma particular de cada indivíduo lidar com a realidade. As emoções experimentadas nas relações diárias criam uma atmosfera característica em cada organização, ou mesmo em cada departamento, uma vez que o ambiente de trabalho nem sempre é o mesmo em todas as unidades. O setor de transporte urbano vive clima diferente de outros setores refletindo a forma de tratamento particular pela qual motoristas e cobradores discutem os problemas, a

forma como os líderes conduzem o trabalho e lidam com as pessoas, com o erro, o quanto estão dispostos a ouvir e a reforçar o que vai bem. Nessa linha, viver com qualidade envolve a integração de enorme gama de ações sociais, com inúmeras demandas, de difícil equacionamento. Parte da responsabilidade na promoção da qualidade de vida é decidida por meio de políticas públicas, que deveriam providenciar a regulamentação do trabalho, os serviços de interesse coletivo, como segurança, educação, saúde e habitação.

A conquista da qualidade de vida, em grande parte, depende do próprio indivíduo, do valor que atribui à vida, da auto-estima e auto-imagem, do engajamento profissional, político e social. Acima de tudo da postura do sujeito empenhado na transformação da realidade, do cidadão responsável por seus atos, consciente de seus direitos e deveres.

- Sexta Categoria: Empresa em que trabalha, condições de trabalho.

Os motoristas e cobradores estão satisfeitos nas empresas em que trabalham. Os motoristas da empresa **A**, parecem particularmente mais felizes. Declaram receber seus salários em dia, acrescidos das respectivas horas extraordinárias. 40% daqueles que trabalham na empresa **B** têm a mesma opinião. Infelizmente, o mesmo não ocorre com os motoristas e cobradores da empresa **C** que não paga em dia e cujos empregados preferem ficar calados (Tabelas VII e VIII - ANEXO 2).

- Sétima Categoria: Lazer e Esporte

A maioria de motoristas e cobradores brinca com os filhos nas horas de lazer.

Na empresa A, curiosamente, nenhum motorista pratica esporte. Mas 80% dos motoristas da empresa B e 70% dos da empresa C o fazem regularmente. Este fenômeno ocorrido na empresa A com os motoristas e nas empresas B e C com os cobradores necessita de estudos complementares. (Tabelas IX e X – Anexo II)

Quanto à necessidade do esporte vale lembrar que o sedentarismo vem sendo considerado como um dos mais sérios agravos para a saúde de corpo e mente. O indivíduo que não dispõe de uma carga regular de atividade física, de preferência moderada, não está tão equilibrado, física e psiquicamente.

As doenças crônico-degenerativas são fortemente influenciadas pelos hábitos de vida, em particular pela ausência de atividade física. São doenças muito comuns, chamadas de doenças da civilização dentre as quais se destacam: a hipertensão arterial que acomete 20% dos motoristas, a doença das coronárias, a primeira causa de morte no Brasil (responsável por mais de 2 milhões de casos de infartos do miocárdio e 214.000 mortes anuais); os acidentes vasculares-cerebrais, terceira causa de morte; o “*diabetes mellitus*” tipo 2, manifestação de 90% dos 8 milhões de diabéticos brasileiros; osteoporose e osteoartrose; vários tipos de câncer, como o de próstata, mama, intestino; obesidade, e doenças pulmonares crônicas. Nessa linha, vem sendo demonstrado o importante papel terapêutico do exercício físico sobre a insuficiência cardíaca, a principal causa de morte hospitalar no Brasil.

- Oitava Categoria: Reivindicações

As reivindicações de motoristas e cobradores configuram as reivindicações da maioria dos empregados brasileiros.

A análise dos resultados demonstra que os motoristas e os cobradores das três empresas pesquisadas apresentam discrepâncias nas suas respostas ao

questionário proposto se comparadas com as observações do pesquisador (tabela 9 e 10).

Tabela - 9

- Motoristas – Percentuais**

Gostaria de:	Empresa							
	A		B		C		Total	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Melhor salário	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Melhores condições de trabalho	33,3%	66,7%	80,0%	20,0%	66,7%	33,3%	63,6%	36,4%
Melhores ônibus	33,3%	66,7%	60,0%	40,0%	66,7%	33,3%	54,5%	45,5%
Passageiros mais educados	100,0%	0,0%	80,0%	20,0%	100,0%	0,0%	90,9%	9,1%
Melhor Treinamento	33,3%	66,7%	60,0%	40,0%	33,3%	66,7%	45,5%	54,5%
Bancos mais confortáveis	33,3%	66,7%	60,0%	40,0%	33,3%	66,7%	45,5%	54,5%
Uma empresa mais humana	66,7%	33,3%	60,0%	40,0%	100,0%	0,0%	72,7%	27,3%
Sentir-se menos explorado	66,7%	33,3%	80,0%	20,0%	100,0%	0,0%	81,8%	18,2%
Ser mais respeitado pela sua profissão	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Trabalhar menos horas extraordinárias	33,3%	66,7%	60,0%	40,0%	66,7%	33,3%	54,5%	45,5%

Tabela - 10

- Cobreadores - Percentuais**

Gostaria de:	Empresa							
	A		B		C		Total	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Melhor salário	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Melhores condições de trabalho	66,7%	33,3%	100,0%	0,0%	75,0%	25,0%	77,8%	22,2%
Melhores ônibus	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	25,0%	75,0%	40,0%	60,0%
Passageiros mais educados	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	80,0%	20,0%
Melhor Treinamento	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%	50,0%	50,0%	40,0%	60,0%
Bancos mais confortáveis	25,0%	75,0%	100,0%	0,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
Uma empresa mais humana	50,0%	50,0%	100,0%	0,0%	75,0%	25,0%	66,7%	33,3%
Sentir-se menos explorado	50,0%	50,0%	100,0%	0,0%	75,0%	25,0%	66,7%	33,3%
Ser mais respeitado pela sua profissão	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	75,0%	25,0%	88,9%	11,1%
Trabalhar menos horas extraordinárias	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	50,0%	50,0%	20,0%	80,0%

Durante três meses, esses profissionais foram acompanhados de perto por alguns auxiliares de pesquisa que fizeram a sua trajetória desde a garagem até a garagem. Foram observados e anotaram-se as suas reações diante das situações de trabalho, suas emoções, suas reclamações. Ficou evidenciado um outro perfil, diferente do apresentado pelas psicólogas, pelos empresários e pelos próprios sujeitos do estudo.

CONCLUSÃO

O exposto permite concluir que existe, por parte das empresas de ônibus do Rio de Janeiro, uma preocupação constante com a melhoria da qualidade de vida de motoristas e cobradores.

Os empresários têm a noção de que o ser humano é constituído por quatro dimensões básicas: espiritual, social, psíquica e biológica. Ele tem necessidades e características nessas quatro dimensões. Dentre essas dimensões, a psíquica e a social são mais passíveis de abordagem científica, mas ainda oferecem grandes dificuldades.

Nessa linha, a ergonomia tem tido dificuldades em propor abordagens consistentes para a questão das necessidades humanas. Isto a tem levado a dedicar-se mais à prevenção da fadiga e de acidentes, à prevenção de doenças somáticas e funcionais.

Nossos estudos, revelaram que os empresários e dirigentes dos Sindicatos dos Rodoviários, apregoam uma busca constante de soluções, com o intuito básico de suprir as necessidades de seus motoristas e cobradores para além das abordagens ergonômicas, detendo-se inclusive na Psicologia Social e em outras abordagens filosóficas.

Observou-se entretanto, que empresários, sindicatos, motoristas e cobradores não se aprofundaram ainda nos princípios ergonômicos embora afirmem "*já ter ouvido falar em Ergonomia*".

O estudo permite concluir que a qualidade de vida de motoristas e cobradores de ônibus do município do Rio de Janeiro está intimamente ligada à adoção de

procedimentos ligados à Ergonomia, à Psicologia, a Recursos Humanos, a Treinamento e à prática de esportes.

Os sindicatos e as empresas, afirmam desenvolver inúmeros Programas de Recursos Humanos e Treinamento voltados à qualidade de vida desses profissionais. Porém, o discurso dos patrões não é confirmado pelos empregados que trabalham em diferentes turnos, principalmente o noturno, que nem sempre recebem horas extras e carecem de lazer preferindo a maioria brincar com os filhos nas horas vagas.

Ao acompanhar motoristas durante mais de um mês em viagens com mais de 1:30h de duração, em horário de pique, pôde-se verificar que o comportamento desses profissionais nem sempre é tão equilibrado como quando eles aparecem nas entrevistas. Na verdade, trata-se algumas vezes de profissionais altamente cansados e sujeitos a crises de nervosismo, dores estomacais, problemas de pressão, dentre outros.

Diante do exposto, este estudo sugere para que a reforma do transporte de ônibus do município do Rio de Janeiro se configure: em ações como:

- O incremento da medicina preventiva;
 - a) Atenção contínua aos sinais e sintomas advindos principalmente do estresse decorrente da atividade profissional desenvolvida.
 - b) Alterar, quando necessário e de comum acordo, as rotinas de trabalho, ajustando dessa forma o ciclo biológico do empregado às necessidades profissionais do mesmo.
 - c) Realizar ajustes ergonômicos funcionais nos veículos, visando adaptá-los adequadamente, particularmente para estes profissionais

- d) Incentivo permanente à prática regular de atividades físicas como meio seguro de se obter saúde física e bem estar emocional.
 - e) Maior freqüência na periodicidade das avaliações médicas e exames complementares.
 - f) Acompanhamento, participação e estimulação às questões familiares e sociais do trabalhador.
- A conscientização das empresas da necessidade de promover freqüentes e oportunas mudanças nas áreas de treinamento e prevenção de acidentes;
 - Uma melhor e contínua comunicação empresa/empregado e que a empresa visando também o seu lucro, invista no bem esta e na qualidade de vida de seus funcionários, sob pena de perder o “*trem bala*” da história.

BIBLIOGRAFIA

- AMAR, J. **O Motor Humano. S//s/e**, 1914.
- ARROBA, T. JAMES, K. **Pressão no Trabalho-stress. Um Guia de Sobrevivência**. São Paulo: McGaw-Hill, 1988.
- BETTAGLIA, F. **Filosofia do trabalho**. São Paulo: Saraiva, 1987.
- BOMSUCCESSO, E. P. **Trabalho e Qualidade de Vida**. Rio de Janeiro: Dunya, 1997.
- CAMERON e CORKINDALE (1994) *apud* RIO, R. P. e PIRES, L. **Ergonomia. Fundamentos da Prática Ergonômica**. Belo Horizonte: ed. Health, 1999.
- CASTILLO, J.J. **La ergonomia en la introducción de nuevas tecnologías**: Ministerio do Trabajo y Seguridad Social. Madrid/ s/e, 1980.
- CHAPANIS, A. and ANDERSSON, G. "*The effect of the operator's Handness on some directinal stereotypes in control-display relationships*". **Human Factors**, 10, p.303-320, New York: s/e, 1968.
- CHAVEAU, (*apud* VALENTIM, Op. Cit.)
- CHRISTENSEN, E. H." *L'homme au travail*". **Série" Sécurité, hygiène et medicine du travail**, n 4. Bureau International du Travail, Genève,1964.
- CLARK, *apud* RIO, R. P. e PIRES, L. **Ergonomia. Fundamentos da Prática Ergonômica**. Belo Horizonte: ed. Health, 1999.
- CODO, W. SAMPAIO, J. J. C, HITOMI, A. H. **Indivíduo, Trabalho e Sofrimento- uma abordagem interdisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1992.
-
- Sofrimento Psíquico nas Organizações. Saúde Mental e Trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1995.

- COHEN, S. MANUCK, S. B. "*Stress, reactivity and disease*".
Psychosomatic Medicine n. 57, p. 423-426, 1995.
- COSTA NETO, P. L. **Estatística**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.
1977.
- COUTO, H. A. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho. O Manual Técnico da Máquina Humana**. Vol I e II. Belo Horizonte: Ergo, 1996.
- COULOMB (*apud* VALENTIM, Op. Cit.)
- DAVIS, K., NEWSTROM, J. W. **Comportamento humano no trabalho**.
Vol. 1. São Paulo: Pioneira, 1992.
- DORAY, B. **Le taylorisme, une folie rationnelle?** Paris: Dunod, 1981.
- DINIZ, C. **Norma Regulamentadora 17. A ergonomia como instrumento de transformação das condições de trabalho**.
São Paulo: DRT/SP, 1992.
- DUL, J. WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda., 1991.
- ELY, V. H.M.B. "*Sistema de apoio a decisões de desenho a partir de Grades de atributos - uma contribuição ao projeto de abrigo de ônibus*". **Tese**. Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC, 1995.
- ERDMANN, A. L. A Organização e o Ser Saudável. **Texto contexto Enf.** Florianópolis, 1 (2): 114-119, jul/dez.1992, p. 114-119.
- FARIA, N. M. **Organização do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 1984.
- FEIJO, A. M. L C. **A Pesquisa e a Estatística na Psicologia e na Educação**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1996.
- FERNANDES, E. **Qualidade de Vida no trabalho. Como medir para melhorar**. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.
- FIALHO, F. e SANTOS, N. dos **Manual de Análise Ergonômica no Trabalho**. 2ª ed. Re v. e Atual. Curitiba: Genesis, 1997.

- FISHER, F. M. et al. "*Absenteísmo e acidentes de trabalho entre trabalhadores de indústria automobilística*". **Tese de Doutorado**. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1984.
- FLOYD & WELFORD *apud* **EL MEDICO**, 17/11/90,p. 2)
- GOMES, J. da R. "*Melhoria da Saúde do Trabalhador: Contribuição da Área Médica à Saúde Ocupacional.*" **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, nº57 Vol.15-p 51-54. Janeiro, Fevereiro, Março, 1987.
- GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia**. 4 ed. São Paulo: Bookman, 1998.
- _____. **Fitting the task to the man**. London, Taylor & Francis, 1980.
- GUERIN, F. et al. **Comprendre le travail pour le transformer**. Montrouge: Anact, 1991.
- GUIMARÃES (1994) *apud* RIO, R. P. e PIRES, L. **Ergonomia. Fundamentos da Prática Ergonômica**. Belo Horizonte: ed. Health, 1999.
- HANSEN, J. "*OSHA regulation of ergonomic health*" **Journal of Occupational Medicine**. Vol35, n 1, p.42-46, january, 1993.
- IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, Ltda. 1990.
- JASTREZEBOWISJY, "*Ensaio da Ergonomia ou Ciência do Trabalho*", 1857. <http://www.ERGONOMIA.com.br>.
- JOUVENCEL (1961) (<http://www.ERGONOMIA.com.br>)
- _____. (1994) *apud* RIO, R. P. e PIRES, L. **Ergonomia. Fundamentos da Prática Ergonômica**. Belo Horizonte: ed. Health, 1999.
- KOGI, K. MIURA, T. and SAITO, H.(Ed.) "*Hiftwork: its practice and Improvement*". **Journal of Human Ergology**, Vol.11, Suppl., 1982.

LAHY (*apud* VALENTIM, Op. Cit.)

LAVILLE, A. **Ergonomia**. São Paulo. EPU/EDUSP, 1977.

_____. **L'Ergonomie**. 3 ed. Paris: Presses Uiversitaires de France, 1986.

LAVOISIER (*apud* VALENTIM, Op. Cit)

LEHMANN, G. **Fisiologia Practica del Trabajo**. Madrid: Aguillar, 1960.

LEPLAT, J. **La Psicologia Ergonómica**. Barcelona: Oikos-Tau, 1985.

LILLE, F. "Le sommeil de jour d'un groupe de travailleurs de nuit."

Le Travail Humain, 30,p. 85-97, 1967.

MANDIM, Daniel. **Estatística Descomplicada**. Brasília: Editora Vest-Com, 1995.

MAREY (*apud* VALENTIM, Op. Cit.)

MASCI, C. B. "Stress no trabalho: um desafio à medicina moderna".

Revista Brasileira de Clínica Terapêutica. Vol. XVII, n. 3, p. 89-94, março, 1988.

MASLOW, A . H . "A theory of motivation". **Psychology Review**, 50, p. 370-396, s/l; s/e1943.

McCORMICK, E . **Ergonomia**. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

MEISTER, D. e RABIDEAU, G. **Human Factors evaluation in system development**. New York: John Wiley, 1965.

MIGUEL, G. B. **Métodos de Pesquisa Pedagógica**. São Paulo: Editora Loyola, 1970.

MONTMOLLIN, M. de **Introducción à l' Ergonomia**. Madrid: John Wiley, 1965.

_____. **L'ergonomie**. Paris: Ed. La Découverte, 1986.

_____. **L ' intelligence de la tâche**. Berne: Peter Lang, 1984.

_____. **Les systèmes hommes-machines**. Paris: Puff, 1967.

MORAES, A . , SOARES, M. M. **Ergonomia no Brasil e no Mundo. Um quadro, uma fotografia**. Rio de Janeiro, ABERGO, ESDI/UFRJ, UNIVERTA, s/d.

MOTT, P. E. MANN, C., MCLOUGHLIN, e WALWICK, P. "**Shifwork: the social, a psychological and physical consequences.**" Ann Arbor,

University of Michigan Press, 1965.

MURREL, K.F.H. **Ergonomics: man in his working environnemt.**

London: Chapmam & Hall, 1965.

OBORNE, D. J. **Introducción al estudio del trabajo.** Ginebra: OIT, 1986.

_____. **Ergonomics at work.** New York: John Wiley & Sons, 1982.

OMBREDANE, A. & FAVERGE, J. M. **L'analyse du travail.** Paris: Puff, 1965.

PEREDA MARIN, S. **Ergonomia: Diseño del entorno laborai.** Madrid: Eudema, 1993.

_____. **Análisis y estudio del trabajo.** Madrid: Eudema, 1993.

_____ y BERROCAL, BERROCAL, F. **Valoración de puestos de trabajo.** Madrid: Eudema, 1993.

OMS/UNICEF. **La Declaración de Alma-Ata Conferência Internacional sobre atención primaria de salud.** 1978.

QUIJANO de ARANA, S. **Sistemas efectivos de evaluati6n del rendimiento: resultados y desempeños.** Barcelona: PPU, 1992.

QUIVY & CAMPENHOUDT, *apud* FIALHO, F. e SANTOS, N. **Manual de Análise Ergonômica no Trabalho.** 2. Ed. Curitiba: Genesis Ed., 1997.

RAMIREZ CAVASSA, C. **Ergonomia y Productividad.** Mexico: Limusa, 1991.

REGNIER, J. **L'amélioration des conditions de travail dans l'industrie.** Paris: Masson, 1986.

RIO, R. P. e PIRES, L. **Ergonomia. Fundamentos da Prática Ergonômica.** Belo Horizonte: ed. Health, 1999.

RUTENFRANZ, J. KNAUTH, P. e FISHER, F. M. **Trabalho em Turnos e Noturno.** São Paulo: Huicitec, 1989.

- SALVENDY, G (ED.). **Handbook of Human Factors**. New York: John Wiley & Sons, 1987.
- SANDERS, M. S., McCORMICK, E., **Human Factors Engineering and Design**. New York: McGraw-Hill, 1987.
- SANTOS, N. **Manual de Análise Ergonômica do Trabalho**. 2 ed. Curitiba, Genesis Ed. , 1997.
- SAWYER (1996) *apud* RIO, R. P. e PIRES, L. **Ergonomia. Fundamentos da Prática Ergonômica**. Belo Horizonte: ed. Health, 1999.
- SWENSSON, A. (Hrsg.) *"Night and Shiftwork. Proceedings of an International"* **Symposium Nat. Institute of Occupational Health**. Stockholm: Sweden, 1969.
- SCHERRER, J. *"Man's work and circadian rhythm through the ages"*. In A. REINBERG, A. ; VIEUX, N. and ANDLAUER, P. (Ed.). **Night and Shift work. Biological and social aspects**. P. 1-10, Oxford: Pergamon Press, 1981.
- _____. **Précis de Psychologie du Travail – notions d'ergonomie**. Paris: Masson, 1981.
- SIEGEL, M. R. **Estatística**. Rio de Janeiro: Editora MacGraw-Hill do Brasil, 1978
- SIGERIST (1945, *apud* EL MEDICO, 17/11/90, p. 2)
- SENNA, L.; TONI, J.; LINDAU, L. *"O Valor Monetário atribuído pelos Usuários ao Conforto no Transporte Público"*. In **Anais do VII Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte**. Recife, nov. 1994.
- SPERANDIO, J. C. **L' érgonomie du travail mental**. Paris: Masson, 1983.
- TAYLOR, F. W. **Princípios da Administração Científica**. São Paulo: Atlas, 1976.
- TERRIS (*apud* El Medico, 17/11/90, p. 59).

TICHAUER, E.R. **The Biomechanical Basis of Ergonomics**. New York:
John Wiley, 1978.

TISSOT, (*apud* VALENTIM, Op. Cit.).

VALENTIM, **L'introduction à l'histoire de l'Ergonomie**. Copedith Édit.,
1972.

VILLERMÉ, (*apud* VALENTIM, Op. Cit.)

VINCI, L. (*apud* VALENTIM, Op. Cit.)

WISNER, A. **Ergonomia y condiciones de trabajo**. Buenos Aires:
Humanitas, 1988.

_____. **A inteligência no trabalho**. São Paulo:
FUNDACENTRO, 1994.

WOODSON, W.; CONOVER, D. W. **Human engeneering guide
for equipement designers**. Berkeeley: University of California
Press, 1966.

ZINCHENKO, V.; MUNIPOV, V. **Fundamentos de Ergonomia**. Moscou:
Ed. Progresso, 1985.

ANEXO I
Questionários

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

(Para ser preenchido pela Chefia)

NOME DO FUNCIONÁRIO: _____

CARGO ATUAL: _____

DENOMINAÇÃO DO TREINAMENTO: _____

OPINIÕES DA CHEFIA**1 - Conhecimentos profissionais**

O funcionário:

- ampliou consideravelmente seus conhecimentos
- demonstrou ter novos conhecimentos
- não demonstrou tê-los adquirido

2 - Aplicação dos novos conhecimentos

- tem tido liberdade para aplicá-los
- tem tido algumas oportunidades para aplicá-los
- não foi ainda possível verificar a aplicabilidade

3 - Tarefas atribuídas

- recebeu tarefas de maior complexidade
- está incumbido de tarefas diferentes
- está desempenhando as mesmas tarefas

4 - Rendimento quantitativo

- está produzindo mais
- manteve inalterada a produção
- caiu a produção

5 - Rendimento qualitativo

- melhorou sensivelmente
- melhorou pouco
- não apresentou melhoria

4 - A carga horária destinada à sua matéria, tendo em vista os objetivos do curso, foi de duração:

- Exígua
- apropriada
- demasiada

5 - Proporia melhorias para a realização de treinamento semelhante?

- sim
- não

6 - Quais?

7 - O que acho da sala de aula

- Perfeita
- Pouca ventilação
- Quadro de giz mal colocado
- Pouca luz
- Pequena para a turma
- Grande para a turma
- Com ruídos externos
- Problema de acústica
- Dificuldade de escurecimento para projeção
- Inadequada

8 - Como foi feita, durante o treinamento, a avaliação da aprendizagem?

- teste
- exposições orais
- perguntas / respostas
- tarefas de grupo
- exposição em grupo
- outras

9 - Que técnicas ou métodos utilizou?

- preleções
- debates
- estudo dirigido
- grupo de estudo
- outros

10 - Houve avaliação ao final do treinamento?

- sim
- não

11 - Quais? _____

12 - Utilize o espaço abaixo para tecer quaisquer observações que se façam necessárias para o aprimoramento do treinamento:

AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO

NOME DO TREINAMENTO: _____

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: _____

SEU NOME: _____

EMPRESA: _____

O presente questionário destina-se a servir como elemento de avaliação do
treinamento que você acaba de concluir

1 - A seu ver, o treinamento foi:

- Muito necessário
- Necessário
- Oportuno
- Inoportuno
- Desnecessário

2 - O que você considerou de mais importância no treinamento recebido?

3 - O que poderia ser acrescentado ao programa para melhorar o conteúdo do treinamento?

4 - A seu ver, o que poderia ser dispensado no programa deste treinamento?

5 - A duração do treinamento foi

- Apropriada
- Curta demais
- Longa demais

6 - O material didático distribuído foi:

- Suficiente
- Insuficiente

7 - Como lhe pareceu a atuação do(s) instrutor(es) ao expor(em) o(s) assunto(s)?

Instrutor	Excelente	Muito	Bom	Razoável
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8 - Resuma, nas linhas abaixo, sua opinião e seu comentário sobre o(s) instrutor(es), caso você deseje enriquecer a presente avaliação:

9 - O Treinamento recebido terá utilidade prática nas suas atividades profissionais?

- Sim
- Não

10 - A sala de aula está bem instalada?

Sim

Não

11 - Em caso negativo, que defeitos encontrou?

ruídos externos

problemas de acústica

pouca visibilidade das projeções

pouca luminosidade

pouca ventilação

carteiras desconfortáveis e inadequadas

outros. Especificar: _____

12 - Resuma quaisquer considerações e opiniões que queira fazer a respeito da programação do treinamento concluído:

_____/_____/_____
data

Assinatura

ANEXO II

Tabelas

Tabela I - . Psicóloga da Empresa

• 1 - Motoristas

Empresa	Conhece a psicóloga da empresa							
	Sim		Não		Não tenho a menor idéia de que exista uma		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	70	66,7%	30	33,3%	0	0,0%	100	100,0%

Em todas as empresas há uma psicóloga que é conhecida de todos os motoristas.

• 2 - Cobradores

Empresa	Conhece a psicóloga da empresa							
	Sim		Não		Não tenho a menor idéia de que exista uma		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	50	50,0%	50	50,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%

A grande maioria dos motoristas e cobradores conhece a psicóloga da empresa.

Tabela II - - PROGRAMA DE QUALIDADE NA SUA EMPRESA.

• 1 - -Motoristas

Empresa	Tem conhecimento de Programa de Qualidade na sua Empresa							
	Sim		Não		Em nenhum momento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	70	66,7%	30	33,3%	0	0,0%	100	100,0%
B	60	60,0%	40	40,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	70	66,7%	30	33,3%	0	0,0%	100	100,0%

A maioria dos motoristas tem conhecimento de programa de qualidade na empresa.

• 2 - Cobradores

Empresa	Tem conhecimento de Programa de Qualidade na sua Empresa							
	Sim		Não		Em nenhum momento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	50	50,0%	50	50,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%

A maioria dos cobradores tem conhecimento de Programa de Qualidade na sua empresa.

Tabela III - . ERGONOMIA

a) - Já ouviu falar em ERGONOMIA

- 1 - Motoristas

Empresa	Já ouviu falar em Ergonomia							
	Sim		Não		Não lembro		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	40	40,0%	60	60,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%

Os motoristas das empresas A e C já ouviram falar em ERGONOMIA. Na empresa B apenas 40% dos entrevistados reconheceram o termo.

- 2 - Cobradores

Empresa	Já ouviu falar em Ergonomia							
	Sim		Não		Não lembro		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	50	50,0%	50	50,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%

Tabela IV . – RELACIONAMENTO COM PASSAGEIROS.

a) Problemas com Passageiros

- 1 - Motoristas

Empresa	Tem tido problemas com passageiros							
	Sim		Não		As vezes		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq	%	Freq.	%
A	0	0,0%	70	66,7%	30	33,3%	100	100,0%
B	20	20,0%	80	80,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%

A maioria dos motoristas declara que não tem tido problemas com os passageiros.

- 2 - Cobradores

Empresa	Tem tido problemas com passageiros							
	Sim		Não		As vezes		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq	%	Freq.	%
A	0	0,0%	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	0	00,0%	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	75	75,0%	25	25,0%	100	100,0%

A maior parte dos cobradores afirma que não tem problemas com passageiros.

Tabela V - .OS PROBLEMAS COM PASSAGEIROS PODEM TER CAUSA EM:

- 1 - Motoristas

Os problemas que tem enfrentado com os passageiros podem ter causa em								
Empresa	Não pára fora do ponto		Tensão acumulada durante o dia		Não sei		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	100	0,0%	0	0,0%	100	100,0%

Os problemas que os motoristas da empresa A vêm enfrentando são advindos do fato de não pararem fora do ponto.

- 2 - Cobradores

Os problemas que tem enfrentado com os passageiros podem ter causa em								
Empresa	Não pára fora do ponto		Tensão acumulada durante o dia		Não sei		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	0	0,0%	100	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	0	0,0%	100	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%

Os cobradores atribuem os conflitos às tensões acumuladas durante o dia.

Tabela VI. - QUANTO AO TRÂNSITO

a) Considera o trânsito

- 1 - Motoristas

Empresa	Considera o trânsito									
	Infernal / Insuportável		Bom		Razoável		Não parei para analisar		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	34	33,3%	33	33,3%	33	33,3%	0	0,0%	100	100,0%
B	60	60,0%	0	0,0%	20	20,0%	20	20,0%	100	100,0%
C	70	66,7%	0	0,0%	30	33,3%	0	0,0%	100	100,0%

Grande parte dos motoristas (empresas **B** e **C**) considera o trânsito insuportável. Os motoristas da empresa **A** dividiram suas opiniões mais homoganeamente. Assim é que 1/3 considerou o trânsito insuportável (33,3%); outro considerou o trânsito bom (33,3%) e o outro terço (33,3%) considerou-o razoável.

- 2 - Cobradores

Empresa	Considera o trânsito									
	Infernal / Insuportável		Bom		Razoável		Não parei para analisar		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	25	25,0%	25	25,0%	25	25,0%	25	25,0%	100	100,0%
B	50	50,0%	0	0,0%	50	50,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	50	50,0%	25	25,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%

A maioria dos motoristas considera o trânsito insuportável. Os cobradores o consideram ora insuportável, ora razoável.

Tabela VII. - QUANTO À EMPRESA EM QUE TRABALHA

• 1 - Motoristas

Empresa	Empresa em que trabalha							
	Paga direito inclusive as horas extras		Não paga em dia		Não quero responder		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	40	40,0%	20	20,0%	40	40,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%	100	100,0%

Os motoristas da empresa **A** recebem seus salários em dia inclusive as horas extras.

Dos motoristas da empresa **B**, 40% afirmam que não recebem em dia, 20% que não paga em dia e 40% não responderam.

Na empresa **C** todos se negaram a responder.

• 2 - Cobradores

Empresa	Empresa em que trabalha							
	Paga direito inclusive as horas extras		Não paga em dia		Não quero responder		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	0	0,0%	50	50,0%	50	50,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%	100	100,0%

Apenas a Empresa **A** paga aos cobradores todos os direitos.

A Empresa **B** não paga em dia segundo 50% dos entrevistados e 50% simplesmente se negaram a responder.

Tabela VIII. - QUANTO ÀS CONDIÇÕES DE TRABALHO

- 1 - Motoristas

Empresa	Condições de trabalho							
	São boas		São razoáveis		Sem comentários		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	40	40,0%	40	40,0%	20	20,0%	100	100,0%
C	70	66,7%	30	33,3%	0	0,0%	100	100,0%

Os motoristas da empresa **A** e **C** consideram boas as condições de trabalho. Os da empresa **C** se dividiram. 40% consideram boas as condições de trabalho, 40%as consideram razoáveis e outros 20% as consideram sem comentários.

- 2 - Cobradores

Empresa	Condições de trabalho							
	São boas		São razoáveis		Sem comentários		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	75	75,0%	25	25,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	0	0,0%	50	50,0%	50	50,0%	100	100,0%
C	50	50,0%	50	50,0%	0	0,0%	100	100,0%

75% dos cobradores da empresa **A** consideram boas as condições de trabalho. Nenhum cobrador da empresa **B** considera boas as condições de trabalho. No caso da empresa **C**, 50% dos cobradores consideram boas as condições de trabalho e outros 50% as consideram razoáveis.

Tabela IX. – QUANTO AO LAZER

a) O que faz quando não está trabalhando

- 1 - Motoristas

Empresa	O que faz quando não está trabalhando									
	Nada		Toma uma "cervejinha" no bar perto de casa		Brinca com os filhos		Trabalha em casa		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	20	20,0%	0	0,0%	60	60,0%	20	20,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	70	66,7%	30	33,3%	0	0,0%	100	100,0%

Todos os motoristas da empresa **A** brincam com os filhos quando estão de folga.

A maioria dos motoristas da empresa **B** também prefere brincar com os filhos. 70% dos motoristas da empresa **C** tomam uma "cervejinha" no bar perto de casa.

- 2 - Cobradores

Empresa	O que faz quando não está trabalhando									
	Nada		Toma uma "cervejinha" no bar perto de casa		Brinca com os filhos		Trabalha em casa		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	25	25,0%	25	25,0%	50	50,0%	0	0,0%	100	100,0%
B	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	50	50,0%	50	50,0%	0	0,0%	100	100,0%

Dos trocadores da empresa **A**, 25% não fazem nada quando de folga, 25% tomam uma "cervejinha" no bar perto de casa e 50% brincam com os filhos. Na empresa **B**, todos brincam com os filhos. Finalmente, na empresa **C**, 50% tomam uma "cervejinha" e os outros 50% brincam com os filhos.

Tabela X - PRÁTICA ALGUM ESPORTE?

- 1 - Motoristas

Empresa	Prática algum esporte					
	Sim		Não		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	0	0,0%	100	100,0%	100	100,0%
B	80	80,0%	20	20,0%	100	100,0%
C	70	66,7%	30	33,3%	100	100,0%

Nenhum motorista da empresa **A** pratica esporte. Mas 80% dos motoristas da empresa **B** e 70% dos da empresa **C** o fazem

- 2 - Cobradores

Empresa	Prática algum esporte					
	Sim		Não		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	75	75,0%	25	25,0%	100	100,0%
B	0	0,0%	100	100,0%	100	100,0%
C	0	0,0%	100	100,0%	100	100,0%

No caso dos cobradores, 75% dos empregados na empresa **A** praticam algum esporte. Na empresa **B**, ninguém pratica esporte. Tampouco na **C**.

Tabela XI. – QUANTO ÀS REIVINDICAÇÕES

- 1 - -Motoristas – Freqüências

Gostaria de:	Empresa							
	A		B		C		Total	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Melhor salário	100	0	100	0	100	0	100	0
Melhores condições de trabalho	20	20	30	10	20	10	60	40
Melhores ônibus	10	20	30	20	20	10	50	50
Passageiros mais educados	30	0	40	10	30	0	90	10
Melhor Treinamento	10	20	30	20	10	10	60	40
Bancos mais confortáveis	10	20	30	20	10	20	40	60
Uma empresa mais humana	20	10	30	20	30	0	80	20
Sentir-se menos explorado	20	10	40	10	30	0	90	10
Ser mais respeitado pela sua profissão	20	0	50	0	30	0	100	0
Trabalhar menos horas extraordinárias	10	20	30	20	20	10	60	40

- 2 - Cobradores – Freqüências

Gostaria de:	Empresa							
	A		B		C		Total	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Melhor salário	40	0	20	0	30	0	90	0
Melhores condições de trabalho	20	10	20	0	30	10	70	20
Melhores ônibus	20	20	10	10	10	30	40	60
Passageiros mais educados	40	0	0	20	40	0	80	20
Melhor Treinamento	20	20	0	20	20	20	40	60
Bancos mais confortáveis	10	30	20	0	20	20	50	50
Uma empresa mais humana	20	20	10	0	30	10	60	30
Sentir-se menos explorado	20	20	10	0	30	10	60	30
Ser mais respeitado pela sua profissão	40	0	10	0	30	10	80	10
Trabalhar menos horas extraordinárias	0	40	0	20	20	20	20	80

QUALIDADE DE VIDA DE MOTORISTAS E COBRADORES DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

I. Aspectos Pessoais

1. Porque escolheu ser motorista/cobrador de ônibus?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Gosto de lidar com o público	30	8,3 %
Aconteceu	30	8,3 %
Gosto de dirigir	240	83,4%
Total	300	100,0%

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Gosto de lidar com o público	180	60,0 %
Aconteceu	120	40,0%
Total	300	100,0%

2. Qual a sua jornada de trabalho?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
8 horas	90	27,3 %
mais de 8 horas	60	27,3 %
6 horas	150	45,4 %
Total	300	100,0%

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
6 horas	30	10,0%
8 horas	120	40,0%
Mais de 8 horas	150	50,0%
Total	300	100,0%

3. Trabalha melhor/turnos

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Durante o dia	270	90,9%
Tanto faz	30	9,1 %
À noite	0	0,0 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Durante o dia	210	70,0 %
Tanto faz	60	20,0 %
À noite	30	10,0 %
Total	300	100,0 %

2. Quanto ao Treinamento

1. Recebe algum tipo de treinamento?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	150	54,5 %
Sempre	60	18,2 %
Não	90	27,3 %
Total	300	100,0%

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	180	60,0 %
Sempre	30	10,0 %
Não	90	30,0 %
Total	300	100,0 %

2. Conhece a psicóloga da empresa?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	270	90,9 %
Não	30	9,1 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	270	70,0 %
Não	30	30,0 %
Total	300	100,0 %

3. Tem conhecimento de Programa de Qualidade na sua Empresa?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	270	93,6 %
Não	30	36,4 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	270	70,0 %
Não	30	30,0 %
Total	300	100,0 %

4. Já ouviu falar em Ergonomia?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	240	72,7 %
Não	60	27,3 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	210	70,0 %
Não	90	30,0 %
Total	300	100,0 %

3. Relacionamento Profissional

1. Tem problemas com seus colegas de trabalho?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Nunca	270	90,9 %
Sempre	30	9,1 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Nunca	300	100,0 %
Sempre	0	0,0 %
Total	300	100,0 %

2. Trabalha sempre com o mesmo motorista/cobrador?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	240	72,7 %
Nunca	50	18,2 %
Eventualmente	10	9,1 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	180	60,0 %
Nunca	120	40,0 %
Eventualmente	0	0,0 %
Total	300	100,0 %

3. Acredita que se trabalha com o mesmo parceiro forma uma equipe com ele?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	240	81,8 %
Não	60	18,2 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	270	90,0 %
Não	30	10,0 %
Total	300	100,0 %

4. Relacionamento com os passageiros

1. Tem tido problemas com passageiros?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Não	240	81,8 %
Às vezes	30	9,1 %
Sim	30	9,1 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Não	270	90,0 %
Às vezes	30	10,0 %
Sim	0	0,0 %
Total	300	100,0 %

2. Os problemas que tem enfrentado com os passageiros podem ter causa em:

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Não pára fora do ponto	150	50,0 %
Tensão acumulada durante o dia	0	0,0 %
Não sei	150	50,0 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Não pára fora do ponto	0	0,0 %
Tensão acumulada durante o dia	300	100,0 %
Não sei	0	0,0 %
Total	300	100,0 %

5. Quanto ao trânsito

1. Considera o trânsito

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Bom	30	9,1 %
Não parei para analisar	30	9,1 %
Infernal / insuportável	150	54,5 %
Razoável	90	27,3 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Bom	60	20,0 %
Não parei para analisar	30	10,0 %
Infernal / insuportável	120	40,0 %
Razoável	90	30,0 %
Total	300	100,0 %

2. Nas horas de "rush"

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Tenta ficar calmo	270	81,8 %
Não sabe como agüenta	30	18,2 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Tenta ficar calmo	240	80,0 %
Não sabe como agüenta	60	20,0 %
Total	300	100,0 %

6. Quanto à empresa em que trabalha:

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Paga direito inclusive as horas extras	150	45,5 %
Não quero responder	120	45,5%
Não paga extras	30	9,0 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Paga direito inclusive as horas extras	120	40,0 %
Não quero responder	150	50,0 %
Não paga extras	30	10,0 %
Total	300	100,0 %

7. Quanto às condições de trabalho:

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
São razoáveis	60	27,3 %
São boas	210	63,6 %
Sem comentários	30	9,1 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
São razoáveis	120	40,0 %
São boas	150	50,0 %
Sem comentários	30	10,0 %
Total	300	100,0 %

8. Quanto aos ônibus:

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
A empresa está sempre renovando a frota	300	100,0 %
Dão para circular	0	0,0 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
A empresa está sempre renovando a frota	270	90,0 %
Dão para circular	30	10,0 %
Total	300	100,0 %

9. Quanto ao lazer

1. O que faz quando não está trabalhando?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Brinca com os filhos	210	63,6 %
Toma uma "cervejinha" no bar perto de casa	60	18,2 %
Nada	15	9,1 %
Trabalha em casa	15	9,1 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Brinca com os filhos	180	60,0 %
Toma uma "cervejinha" no bar perto de casa	90	30,0 %
Nada	30	10,0 %
Trabalha em casa	0	0,0 %
Total	300	100,0 %

2. Pratica algum esporte?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Não	100	33,3 %
Sim	200	66,7%
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Não	210	70,0 %
Sim	90	30,0 %
Total	300	100,0 %

3. Se pratica, qual?

- Motoristas

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Caminhada	30	16,7 %
Futebol	210	49,9 %
Kung fu	30	16,7 %
Musculação	30	16,7 %
Total	300	100,0 %

- Cobradores

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Futebol de salão	270	90,0 %
Corrida	30	10,0 %
Total	300	100,0 %

10. Quanto às reivindicações:

- Motoristas

	Sim	Não
Melhor salário	100,0 %	0,0 %
Melhores condições de trabalho	63,6 %	36,4 %
Melhores ônibus	54,5 %	45,5 %
Passageiros mais educados	90,9 %	9,1 %
Melhor treinamento	45,5 %	54,5 %
Bancos mais confortáveis	45,5 %	54,5 %
Uma empresa mais humana	72,7 %	27,3%
Sentir-se menos explorado	81,8 %	18,2 %
Ser mais respeitado pela sua profissão	100,0 %	0,0 %
Trabalhar menos horas extraordinárias	45,5 %	54,5 %

- Cobradores

	Sim	Não
Melhor salário	100,0 %	0,0 %
Melhores condições de trabalho	77,8 %	22,2 %
Melhores ônibus	40,0 %	60,0 %
Passageiros mais educados	80,0 %	20,0 %
Melhor treinamento	40,0 %	60,0 %
Bancos mais confortáveis	50,0 %	50,0 %
Uma empresa mais humana	66,7 %	33,3 %
Sentir-se menos explorado	66,7 %	33,3 %
Ser mais respeitado pela sua profissão	88,9 %	11,1 %
Trabalhar menos horas extraordinárias	20,0 %	80,0 %