

**A ERGONOMIA COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE PARA COMPREENDER O TRABALHO E SAÚDE DE MOTORISTAS E ENTREGADORES EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS**

Diego Cleto de Mello Toti  
Marcelo Bordignon Lopes  
André de Camargo Smolarek  
Erivelton Fontana de Laat

**Resumo**

O presente estudo teve objetivo identificar os determinantes que podem afetar a saúde dos motoristas e entregadores em uma empresa de bebidas no interior do Paraná, através do diagnóstico das condições de trabalho. Pela análise qualitativa do trabalho real dos motoristas e entregadores, constatou-se que o sofrimento de fadiga psíquica é a queixa mais destacada na fala destes trabalhadores, o que coloca em um segundo plano as questões clássicas relatadas pela atividade física/ergonomia como extenuante. A atividade real destes trabalhadores sofre influências da política comercial, das características dos clientes, do ambiente, dos materiais e do espaço de trabalho. Alguns desses fatores interagem entre si, determinando imprevistos que serão regulados pelos funcionários.

**Palavras-Chave**

Ergonomia; Saúde; Carga de trabalho.

**THE ERGONOMICS AS TOOL OF ANALYSIS TO UNDERSTAND THE WORK AND HEALTH OF DRIVERS AND DELIVERY PERSONS IN A DRINK**

Diego Cleto de Mello Toti  
Marcelo Bordignon Lopes  
André de Camargo Smolarek  
Erivelton Fontana de Laat

**Abstract**

This study was objective identify the determinants that may affect the health of drivers and distributors in a company of beverages in the Paraná, through the diagnosis of working conditions for qualitative analysis of the real work of drivers and distributors, noted that the suffering from mental fatigue is more highlighted in the complaint speaks of these workers, which puts on a classical background issues reported by the physical activity/ergonomics as strenuous. The activity of these workers suffer real influences of trade politicize, the characteristics of customers, the environment, materials and space to work. Some of these factors interact with each other, causing unexpected that will be regulated by officials.

**Key-Words**

Ergonomics; Health; Working.

## INTRODUÇÃO

A rígida divisão das tarefas, característica marcante do fordismo vem cedendo lugar, a formas supostamente mais autônomas de organização do trabalho que, no entanto, possibilitam a intensificação da exploração do trabalho e como consequência as intensas atividades físicas e psico-cognitivas dos trabalhadores.

Os trabalhadores do setor de serviços, da indústria ou inseridos na ponta da geração das tecnologias da informação e comunicação, se ressentem dos prazos indevidos para entregar os produtos planejados (ABRAHÃO, 2000). Dessa forma, cria-se um ambiente em que as pessoas só se encontram para resolver conflitos entre o sistema e as necessidades do cliente, entre o sistema e a máquina, porque não há espaço para o diálogo e as vivências humanas. Assim, a divisão do trabalho termina por formar representações sofisticadas de competição entre as pessoas.

Neste artigo é apresentado o resultado da pesquisa de campo que têm a atividade do trabalho como noção orientadora, pois como método foi utilizada a escola de ergonomia francesa, aonde a atividade de trabalho designa a maneira do ser humano mobilizar as suas capacidades para atingir os objetivos da produção. Tem-se como pressuposto que o trabalho convoca o corpo inteiro e a inteligência para enfrentar o que não é dado pela estrutura técnico-organizacional, configurando-se como um dos espaços de vida determinantes na construção e na desconstrução da saúde (ASSUNÇÃO, 1998).

No trabalho dos motoristas-entregadores, observou-se que a demanda inicial seria a atividade física extenuante dos movimentos executados por estes trabalhadores, mas como será visto adiante, esta foi apenas uma das queixas verificadas.

## OBJETIVO

O presente estudo teve objetivo identificar os determinantes que podem afetar a saúde dos trabalhadores através de um diagnóstico das condições de trabalho na atividade de carregamento e descarregamento de bebidas, através da análise ergonômica do trabalho em um estudo do tipo qualitativo.

## METODOLOGIA

Para Wisner (1987) a ergonomia é o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários a concepção de instrumentos, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto e eficácia. Segundo Guérin *et al.* (2001), a análise ergonômica permite à empresa compreender as dificuldades encontradas em um determinado lugar e identificar os pontos que devem ser objeto das transformações dessas situações de trabalho.

A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) é um modelo metodológico que possibilita através do ponto de vista da atividade, compreender e correlacionar os determinantes das situações de trabalho com as suas conseqüências para os trabalhadores e para o sistema de produção (GUÉRIN *et al.*, 2001).

Para o este estudo utilizou-se a Análise Ergonômica do Trabalho (GUERIN *et al.*, 2001), que incluiu entrevistas, com os trabalhadores, com gerente, observações das atividades em situação real de trabalho e auto-confrontação. Como sugere a escola de ergonomia francesa.

A realização desse tipo de trabalho exige interação constante, comunicação e envolvimento com os funcionários dos estabelecimentos. Além de tensões por produtividade e agilidade no trabalho, outro fator de grande importância é a carga psico-fisiológica de trabalho sofrido pelos trabalhadores no ambiente, tal fato que representa um bom exemplo da necessidade de avaliação destas cargas, por ser uma atividade aparentemente extenuante com repercussões importantes, na saúde dos trabalhadores envolvidos (RUMIN, 2004).

Para compreender o trabalho realizado pelos motoristas entregadores e auxiliares, utilizou-se a partir da demanda inicial, o conhecimento das atividades reais de trabalho, tanto por meio das verbalizações sobre os problemas enfrentados pela equipe, como pelas observações abertas e sistemáticas, seguindo as seguintes etapas: -Análise e Reformulação da demanda; -Análise da Tarefa; - Formular um Pré-diagnóstico, - Análise das Atividades; -Diagnostico e Proposições.

As entrevistas na forma de verbalizações, expõem as situações sociais descritas não de um único ponto de observação mas com base em discursos dos diferentes atores em suas linguagens próprias.

Para compreender as atividades de trabalho sob a ótica ergonômica utilizou-se das observações abertas, onde o analista deve ser objetivo, evitar qualquer tipo de suposições, preconceitos, estereótipos ou qualquer representação antecipada que possa introduzir subjetividade na análise efetuada (FIALHO; SANTOS, 1997).

Segundo Guérin et al. (2001) pode-se afirmar que no seu aspecto mais geral, esta maneira espontânea de falar do trabalho da e na empresa revela o que é uma tarefa. Na realidade é um resultado antecipado fixado dentro de condições determinadas. A confrontação dos dados obtidos e o diagnóstico e as recomendações foram discutidos com a equipe de trabalhadores envolvidos e com representantes da empresa. Participaram da pesquisa 4 trabalhadores e um gerente de operações de uma empresa de distribuição de bebidas, com experiência de no mínimo dois anos na função durante o ano de 2007, na cidade de Ponta Grossa, estado do Paraná. Em conversas e reuniões, durante as observações preliminares foram verificadas, diferentes percepções sobre o trabalho executado, as causas de possíveis lesões decorrentes do esforço físico e fatores ambientais ocasionado na jornada de trabalho.

## RESULTADOS

Nos primeiros encontros com o local e trabalhadores, foram informadas informações da rotina do trabalho, como:

- início da jornada de trabalho;
- existência de repouso durante a atividade;
- tempo de pausa para almoço;
- horário de retorno à distribuidora e;
- término da jornada de trabalho

A demanda inicial dos trabalhadores, de sofrimento físico, era associada às características individuais e à necessidade de ter perfil para suportar uma carga de trabalho que exigiria elevado envolvimento de capacidades físicas.

Já em outro dia foi analisado o espaço físico da distribuidora e realizada uma entrevista onde o gerente da empresa descreve o trabalho prescrito:

G: " O trabalho é simples, eles tem que carregar e descarregar as caixa de bebidas, o motorista além de dirigir o caminhão faz a venda dos produtos nos pontos de venda e o auxiliar o ajuda no carregamento e descarregamento dos produtos..."

G: "A existência de problemas e afastamentos não é comum, pelo fato de sobrecarga durante a jornada de trabalho, o que acontece são alguns afastamentos por motivo de gripe, ou resfriado..."

Relata o gerente da distribuidora nomeando tal fato como "afastamentos normais".

No entanto o motorista:

T1: " O trabalho não é complicado, mas o serviço é bruto temos que descarregar o caminhão que vem três vezes por semana, carregar e conferir a carga antes de sair para fazer a rota..."

A "rota" citada acima nada mais é do que o trabalho propriamente descrito e analisado, onde o motorista e o auxiliar saem da distribuidora com o caminhão e irão para visitas e vendas dos produtos (cada dia acontece uma rota diferente).

Ao chegar ao ponto de venda o auxiliar desce do caminhão para auxiliar o motorista na manobra de estacionar o caminhão. Após descerem do caminhão o motorista fala com o responsável pela venda no ponto de venda. E posteriormente faz a anotação dos produtos, para então repassar ao auxiliar para a descarga dos produtos. Após efetuar a venda, ocorre a descarga dos produtos os trabalhadores retornam ao caminhão e seguem para o próximo ponto de venda, mas com algumas funções a mais que serão explicadas adiante.

Uns dos primeiros problemas observados, que refletem na saúde dos trabalhadores, foi o grande volume de fumaça, logo pela manhã entre às 7:30 e 7:50, mais precisamente na saída dos caminhões. No momento em que eles eram tirados do depósito da distribuidora, pois neste momento ainda existem trabalhadores dentro da distribuidora, e como o local oferece pouca ventilação, tal fato incomodava e dificultava a respiração dos funcionários. A falta de equipamentos de segurança, como luvas e óculos, é outro fator que oferece risco a integridade física do trabalhador. Assim como a exposição a altas

temperaturas no verão, desidratação pela falta de reposição de líquidos e vestimentas que não dissipam o calor.

A atividade de carregar e descarregar bebidas varia de 15 a 20 minutos em cada ponto de venda, e durante a rota são atendidos 40 clientes por dia. Durante a jornada de trabalho constatou-se que a função do auxiliar do motorista, requer um esforço maior do que ao do motorista. Após a efetuar o pedido, o mesmo dirige-se ao seu auxiliar e começa a ditar os produtos a serem pegos no caminhão, por sua vez o auxiliar faz o descarregamento dos produtos repassando ao motorista e logo após o auxilia para a entrega dos mesmos.

Posteriormente enquanto o motorista espera o recebimento do dinheiro da venda, o auxiliar volta ao caminhão e reorganiza a carga, de maneira onde as caixas de bebidas possam ser descarregadas facilmente no próximo ponto de venda, isto proporciona a execução de movimentos complexos como alavancas corporais para alcançar pontos específicos da carga de bebidas, utilizando-se de agachamentos repetitivos com sobrecarga e posições que expõem a risco de acidentes, conforme Figuras 1 e 2:

**Figura 1- Organização da carga no caminhão**



Figura 2 - Carregamento da carga



Mas, apesar destas posições corporais exigirem um esforço por parte dos trabalhadores, não foi explicitado como problema pelos mesmos.

T1: *"Estou acostumado, nunca tive problema, dor só quando comecei a trabalhar nesta função "*

T2: *"Pra quem olha parece loucura, mais a gente acostuma, sempre dá para dar um jeito de não se cansar ou machucar"*

Como explica Assunção (2004) uma posição estereotipada é também a manifestação de uma má adaptação do trabalho ao indivíduo: organização da tarefa, dimensionamento do posto de trabalho, iluminação, cadência.

Os discursos vão de encontro a outros estudos com profissões, que em seu início também se hipotetizava que um sacrifício da postura do trabalhador geraria queixa de dor, como o caso das operadoras de caixas de supermercados (ASSUNÇÃO, 2004) que apontaram a repetitividade, a falta de autocontrole no trabalho e pressão mental como fatores de queixas.

A organização da postura participa na realização da tarefa e permite facilitar a sua execução e ganhar tempo. As tarefas solicitam a mobilização das capacidades músculo-esqueléticas, sensoriais, cognitivas e afetivas, as diversas dimensões do corpo humano são envolvidas durante a atividade de trabalho (ASSUNÇÃO, 2004).

O ser humano, em situação de trabalho, coloca todo o seu corpo e a sua inteligência no projeto de sua ação para alcançar os objetivos pretendidos. Com isto foi reformulada a demanda inicial e realizado um pré-diagnóstico da situação do trabalho, aonde com a hipótese elencada da carga mental foi apontada como consequência da organização do trabalho.

Na análise das atividades, observou-se que a organização do trabalho no início da jornada acontece de forma cooperativa, onde todos os funcionários auxiliam, na montagem das cargas, cientes da saída para a rota de venda, e também no retorno dos caminhões para a distribuidora.

Para visualização do que a gerencia determina e o que realmente executado, a seguir no quadro 1:

**Quadro 1- Seqüência das atividades dos entregadores de bebidas**

<b>Função</b>	<b>Trabalho Prescrito</b>	<b>Trabalho Realizado</b>
Motorista Entregador	<ul style="list-style-type: none"> <li>-responsável por auxiliar na montagem da carga antes da venda,</li> <li>-encarregado de conferir a carga antes de sair da distribuidora,</li> <li>-responsável por dirigir o caminhão,</li> <li>-encarregado de executar a venda dos produtos nos estabelecimentos</li> <li>-auxilia no carregar e descarregar vasilhames e embalagens das bebidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-auxilio na montagem das cargas</li> <li>-conferência da carga e do caminhão,</li> <li>-além da venda do produto, é responsável pelo recebimento do dinheiro da venda,</li> <li>-descarrega e carrega os produtos e os confere novamente</li> <li>- organiza o layout de bebidas nos estabelecimentos</li> <li>- descarregamento de vasilhames vazios.</li> </ul>
Auxiliar de Motorista	<ul style="list-style-type: none"> <li>-responsável pela montagem da carga no caminhão,</li> <li>- encarregado de fazer a carga e descarga dos produtos nos estabelecimentos,</li> <li>- desmontagem da carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- faz a montagem e organização da carga no caminhão antes da saída,</li> <li>-auxilia o motorista no estacionamento do veiculo,</li> <li>- responsável de cuidar da carga em lugares de risco,</li> <li>- executa a carga e descarga das bebidas,</li> <li>-reorganiza os vasilhames no caminhão.</li> <li>- organiza o layout de bebidas nos pontos de venda.-</li> <li>- descarregamento de vasilhames vazios.</li> </ul>

Observa-se que existe uma significativa diferença entre o trabalho prescrito pela empresa e o trabalho real executado, principalmente pelo recebimento de dinheiro e organização do layout das bebidas. A chamada multi-funcionalidade, característica hoje comum da ferramenta da qualidade total é explicitada por um dos trabalhadores:

T3: *"A gente parece caixa de banco, repositor de prateleira e segurança, isso tudo ao mesmo tempo "*

A tensão em determinados lugares de descarregamento do produto também é motivo de preocupação, como é verbalizado em diante:

T4: *"É pressão...tem que ficar de olho em tudo, pois se descuidar some garrafa e até engradado. Aí quem paga é a gente, não tem nem discussão na firma "*

A explicação desta multi-funcionalidade não é por acaso, como esclarece Matoso (1995) pois em oposição a produção de bens em massa, surge uma planta industrial flexível, com máquinas universais programáveis e operadas por trabalhadores desespecializados, qualificados, polivalentes e sempre pressionados por um contexto de desemprego presente.

Em outro momento a ansiedade toma conta do discurso, quando é demonstrada a vontade de terminar o mais rápido possível o dia de trabalho:

T3: *"Como não ganhamos por produção temos a rota já determinada, o negócio é fazer o mais rápido possível para se livrar logo e ir embora mais cedo. "*

## CONCLUSÃO

Após acompanhamento contínuo das atividades exercidas durante a jornada de trabalho pode-se afirmar que os trabalhadores analisados possuem uma carga de trabalho intensa. Observou-se pela manifestação espontânea, a dimensão cognitiva deste trabalho como: escolha do itinerário, contagem das garrafas, controle das faturas e dinheiro são os gatilhos de sofrimentos psíquicos por parte destes trabalhadores. Este aspecto psíquico ora oculto, ora predominante em atitude agressiva dos donos dos estabelecimentos pelos atrasos, mudanças de preços, vigilância, dificuldades de estacionamento no meio da rua e cumprimento de metas, é o que é mais destacado.

O sofrimento de fadiga psíquica é presente nos casos, o que coloca em um segundo plano as questões clássicas relatadas pela atividade física/ergonomia como extenuante, e pode explicar os riscos biomecânicos existentes no ambiente de trabalho como estratégias dos trabalhadores para dar conta do que lhe é imposto pela organização do trabalho.

A atividade real do trabalho dos motoristas e entregadores sofre influências da política comercial, das características dos clientes, do ambiente, dos materiais e do espaço de trabalho. Alguns desses fatores interagem entre si, determinando imprevistos que serão regulados pelos funcionários.

Conclui-se que este trabalho pelas características descritas, requer uma intensa atividade mental, o que significa que como sugestão, se permanecerem as condições mostradas neste estudo, seria importante estudar a possibilidade de oferecer supervisão institucional, para toda equipe, de modo a atender à solicitação dos trabalhadores para a criação de espaços de fortalecimento para enfrentar os problemas encontrados.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J. I. *Reestruturação produtiva e variabilidade do trabalho: uma abordagem da ergonomia. Psicologia: teoria e pesquisa*, v. 16, n. 1, p. 49-54, 2000.

\_\_\_\_\_. *De la déficience à la gestion collective du travail: les troubles musculo-squelettiques dans la restauration collective*. 1998. 207f. Tese de (Doutorado em Ergonomia). Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris, 1998.

\_\_\_\_\_. A cadeirologia e o mito da postura correta. *Revista Brasileira Saúde Ocupacional*. São Paulo, v. 29 (110): p. 41-55, 2004.

FIALHO, F. A. P.; et al. *Antropotecnologia: a ergonomia das organizações*. Curitiba: Genesis, v. 1000. 1997. 320p.

GUÉRIN, F.; et al. *Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia*. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.

MATTOSO, J. *A desordem do Trabalho*. São Paulo: Página Aberta, 1995.

RUMIN, C. R. *Trabalho rural e saúde: um estudo das condições de trabalho e sua relação com a saúde dos cortadores de cana-de-açúcar do município de Pacaembu - SP*. 2004. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

WISNER, A. *Por dentro do trabalho: ergonomia, método e técnica*. São Paulo:, 1987.

**Diego Cleto de Mello Toti**  
**Universidade Estadual do Centro Oeste**

**Marcelo Bordignon Lopes**  
**Universidade Estadual do Centro-Oeste**

**André de Camargo Smolarek**  
**Universidade Estadual do Centro-Oeste**

**Erivelton Fontana de Laat**  
**Universidade Estadual do Centro-Oeste**

#### **Referência do artigo:**

##### **ABNT**

TOTI, D. C. M. et. al. A ergonomia como ferramenta de análise para compreender o trabalho e saúde de motoristas e entregadores em uma distribuidora de bebidas. *Conexões*, v. 6, p. 243-253, 2008.

##### **APA**

Toti, D. C. M., Lopes, M. B., Somolarek, A. C., & Laat, E. F. (2008). A ergonomia como ferramenta de análise para compreender o trabalho e saúde de motoristas e entregadores em uma distribuidora de bebidas. *Conexões*, 6, 243-253.

##### **VANCOUVER**

Toti DCM, Lopes MB, Somolarek AC, Laat EF. A ergonomia como ferramenta de análise para compreender o trabalho e saúde de motoristas e entregadores em uma distribuidora de bebidas. *Conexões*, 2008; 6: 243-253.