

## ANÁLISE ERGONÔMICA NO SETOR DE TELEMARKETING

Thayro Marny de Lima Streit<sup>1</sup>; Amanda Viviane Muniz Rodrigues<sup>2</sup>  
<sup>1, 2</sup> Universidade de Uberaba

[thayrostreit@yahoo.com.br](mailto:thayrostreit@yahoo.com.br), [amanda.muniz@ergosafety.com.br](mailto:amanda.muniz@ergosafety.com.br)

### Resumo

Em um mundo onde as pessoas ficam cada vez mais dependentes de serviços providos por telemarketing, a outra ponta que são os trabalhadores que mantém essa roda girando, necessitam de atenção em seus postos de trabalho, visto isso e com o advento do e-social, onde as empresas terão que se adequar a NR17, e apresentar as AETs de suas funções. A análise ergonômica do trabalho, se torna importante em todos os nichos, mais como proposto o setor de telemarketing está presente em praticamente 100% dos estabelecimentos do ramo alimentício, e produtos de consumo, além de outros ramos que já se valem desse serviço, mais levando em conta que o setor alimentício através do delivery tem aumentado exponencialmente suas vendas, na outra ponta existem os profissionais que atendem essa demanda e repassam para a produção, com isso a maioria dos restaurantes, acabam por improvisar locais, utilizando equipamentos ineficientes que podem causar danos à saúde do colaborador, com isso a análise ergonômica de um setor de telemarketing, se torna necessária, e foi efetuada uma análise do posto de trabalho seguindo os parâmetros da NR17, e após a análise foi feita um acompanhamento do colaborador através do diagrama de corlett, e aplicando o mesmo após mudanças simples no posto de trabalho e no organizacional do meio. Sugerindo mudanças ao seu final.

**Palavras-chave:** Ergonômica. Delivery. Nr17. Telemarketing.

### 1 Introdução

Não é difícil nos dias de hoje, encontrar um trabalhador com problemas de postura, dores musculares, cansaço excessivo entre outras patologias, na maioria dos casos essas patologias aparecem em indivíduos, que não realizam tarefas da maneira correta, onde grande parte deles realizam-nas com uma postura inadequada ou simplesmente por desconhecer a maneira correta, e como na maioria dos casos por não terem um posto de trabalho ergonômico e funcional.

Essas patologias ocorrem em todos os setores, porem por estar trabalhando em uma empresa que possui um setor de telemarketing, após começar o curso de engenharia de segurança, principalmente após a disciplina de ergonomia comecei a me atentar, a postura dos atendentes e seu ambiente de trabalho, onde que pequenas mudanças poderiam gerar melhores condições de trabalho, a partir daí comecei a reparar muito em locais que frequentava, principalmente restaurantes onde seu setores de telemarketing ficam expostos, a posição e local de trabalho totalmente inadequadas, muito disso se dá ao grande aumento da necessidade dos mesmos possuírem delivery, e não terem uma estrutura adequada, desconsiderando o fator ergonomia, por despreparo ou mesmo falta de interesse, questão que deve mudar bastante com a proximidade da obrigatoriedade do e-

## 11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

social, onde deveram conter laudos ergonômicos das funções.

Além dessas questões, o judiciário em todos esses anos de crescimento do setor de telemarketing, como exposto por (Dutra,2014), apesar da justiça do trabalho historicamente tender para o lado do empregado, costumam dissociar a questão das patologias causadas nesse meio, da atividade em si, desconsiderando de forma deliberada, as obrigatoriedades impostas pelo Anexo II da NR17, das normas regulamentados do trabalho, ignorando ou mesmo tratando-as mais como direcionamento do que como realmente normas.

Visto isso este artigo se usara a princípio do entendimento da NR17, que segue vigente no Brasil nos dias de hoje, especificamente no Anexo II, está norma é encontrada facilmente em sites, publicações portais entre outras plataformas, para analisar de forma qualitativa apoiada por uma análise quantitativa, reaplicando-a após mudanças, para analisar o impacto em um curto espaço de tempo, buscando assim mostrar que pequenas mudanças de organização do ambiente de trabalho, podem gerar uma relativa melhora ergonômica.

## 2 Materiais e Métodos

Existem diversas maneiras de efetuar análises ergonômica, mas para gerar uma melhor compreensão acerca do assunto (CAMISSASSA, 2016), explana com bastante clareza, os pontos da NR17 no que se trata a ergonomia no Telemarketing de maneira a nortear o objetivo dessa pesquisa, onde a mesma explica cada aspecto citado na norma, além de propor um ponto de start, para uma boa análise ergonômica. Onde segundo a mesma, o que não pode faltar nesta análise são:

- Características dos postos de trabalho;
- Organização do trabalho;
- Incidência de queixas de agravos à saúde;
- Avaliações de satisfação no trabalho e clima organizacional;
- Análise de impressões e sugestões dos trabalhadores relativamente aos aspectos dos itens anteriores;
- Recomendações ergonômicas expressas em planos e propostas claros e objetivos, com definição de datas de implantação.

Este estudo analítico, será efetuado de maneira quantitativa através da aplicação do questionário de Corlett disposto na figura 1, onde o mesmo avalia o desconforto físico, do indivíduo em diferentes partes do corpo, durante o período em que exerce determinada função, para uma análise e proposta de mudanças, de postura ou mesmo organizacional.

**Figura 1:** Questionário de Corlett

QUESTIONÁRIO DE CORLETT - DESCONFORTO FÍSICO									
Empresa:		Setor:		Data: / /					
Idade:		Estatura:		Sexo:		[ ] Administrativo [ ] Turno			
Cargo atual:		Tempo no cargo atual:		Tempo de empresa:					
Cargo anterior:		Tempo de empresa:							
Atividade:									
<b>Leia atentamente as instruções abaixo antes de responder o questionário.</b>									
1- Marque, na imagem, um X nas partes do corpo em que você sente dor ou desconforto durante o trabalho.		2- Circule o código correspondente à cada parte do corpo que você marcou na imagem.		3- Circule o número correspondente à FREQUÊNCIA DA DOR, de acordo com a legenda, para cada parte do corpo marcada.		4- Circule o número correspondente à EVOLUÇÃO DA DOR DURANTE A JORNADA DE TRABALHO (início, meio e fim da jornada de trabalho), de acordo com a legenda, para cada parte do corpo marcada.			
CÓDIGO	PARTES DO CORPO	FREQUÊNCIA DA DOR	EVOLUÇÃO DA DOR DURANTE A JORNADA DE TRABALHO						
			INÍCIO	MEIO	FIM				
d e b	Ombro	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
c	Cabeça	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
0	Pescoço	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
1	Trapézio	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
5	Tórax	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
7 e 8	Lumbar	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
2 e 3	ombro	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
4 e 6	Braco	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
10 e 11	Cotovelo	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
12 e 13	Antebraço	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
14 e 15	Punho	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
16 e 17	Mão e dedos	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
9	Naço	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
18 e 19	Coxa	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
20 e 21	Joelho	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
22 e 23	Panturrilha	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
24 e 25	Tornozelo	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
26 e 27	Pé e dedos	1 2 3 4 5	0 1 2 3 0	1 2 3 0	1 2 3				
Muito obrigado!		LEGENDA PARA FREQUÊNCIA DA DOR			LEGENDA PARA EVOLUÇÃO DA DOR DURANTE A JORNADA DE TRABALHO				
		(1) De 1 a 2 vezes por semana (2) De 3 a 4 vezes por semana (3) Cinco a 6 vezes por dia (4) Muitas vezes por dia (5) Todo o dia (o dia inteiro)	(0) Ausente (1) Pequeno (2) Moderado (3) Severo						

Levando em consideração que este método de análise se potencializa ao correr do tempo de análise, ele será

## 11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

utilizado de modo a complementar a análise qualitativa do posto de trabalho.

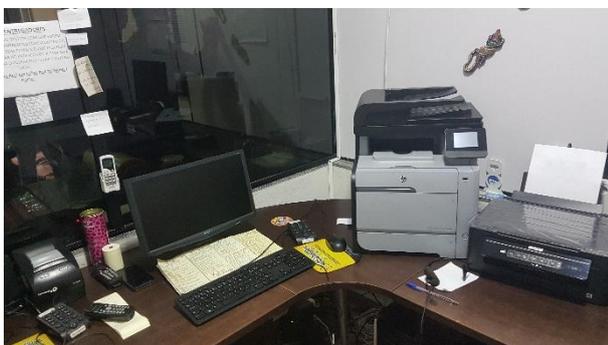
E a partir dos resultados propor mudanças no posto de trabalho em sua organização, e reavaliar a partir das mudanças feitas, mesmo em um espaço curto de tempo, o impacto dessas mudanças.

### 3 Resultados

Como indicado por (CAMISASSA,2016), foi feito a análise do posto de trabalho, de um restaurante que presta serviço de telemarketing, e foram realizadas mudanças para ver o impacto em um curto espaço de tempo;

- Características do posto de trabalho: Mesa em L com 75 cm de altura com disponibilização de 3 computadores e seus respectivos monitores como mostrando na figura 2, além de duas impressoras, sendo uma de tamanho relativamente grande, ocupando grande espaço da mesa de trabalho, cadeiras quatro pernas sem braços e sem rodízio, teclado e mouse sem apoio ergonômico, telefone com headset, iluminação carece de medição, ambiente climatizado por ar-condicionado.

**Figura 2:** Mesa em L

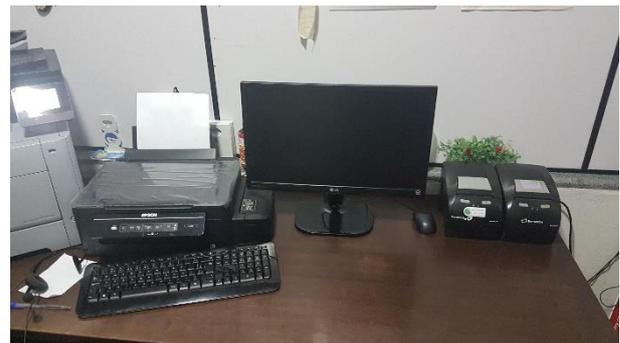


Nesta etapa foi aplicado o diagrama de corllet para saber quais as dores ou

desconfortos, o funcionário sentiu no final do expediente de trabalho, e com as mudanças quais as evoluções nos próximos dias, as etapas e seus resultados será especificado ao final deste tópico.

- Organização do trabalho: Três pessoas trabalham no ambiente sendo um no período da manhã prestando serviços administrativos, ocupando o posto de trabalho da figura 3, e dois no período da noite prestando serviço de telemarketing, atendimento ao cliente e operação de serviços online de entrega, que ocupam o posto mostrado na figura 4.

**Figura 3:** Posto de trabalho administrativo



**Figura 4:** Postos de trabalho telemarketing



- Incidência de queixas de agravos a saúde: Apesar de algumas

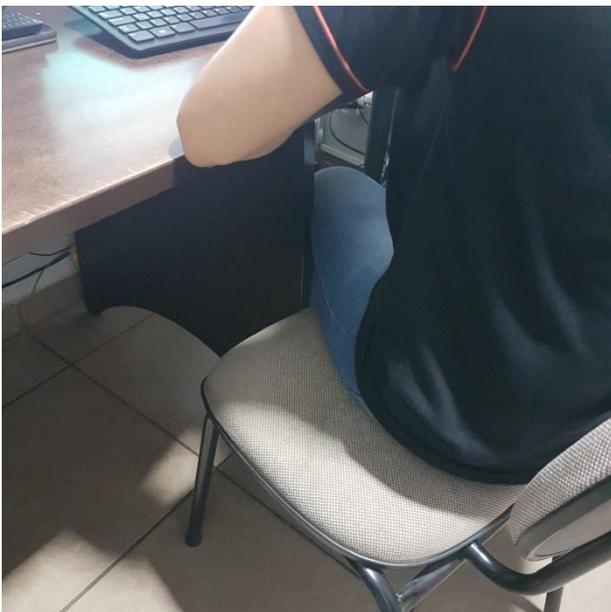
## 11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

peculiaridades, da análise ergonômica descritas pelos funcionários os mesmos não se queixaram de agravos a saúde.

- Funcionários satisfeitos com o trabalho e clima organizacional da empresa.

- Funcionários sugeriram cadeiras mais confortáveis, e aumento no espaço principalmente para o que se senta ao meio, pois o mesmo fica com o pé da mesa, entre as pernas como visto na figura 5, além da altura da tela.

**Figura 5:** Posicionamento atendente central



- Recomendações ergonômicas: As recomendações ergonômicas feitas a empresa foram:

- Troca das cadeiras para cadeiras com ajuste de altura, rodizio e apoio de braços.

- Mudança da altura do monitor para altura dos olhos, onde não se faça necessário a movimentação do tronco e do pescoço.

- Alteração no Layout para ganhar espaço de movimentação, locomoção e conforto do funcionário.

- Apoio ergonômico de teclado e mouse.

- Suporte para os pés quando necessário.

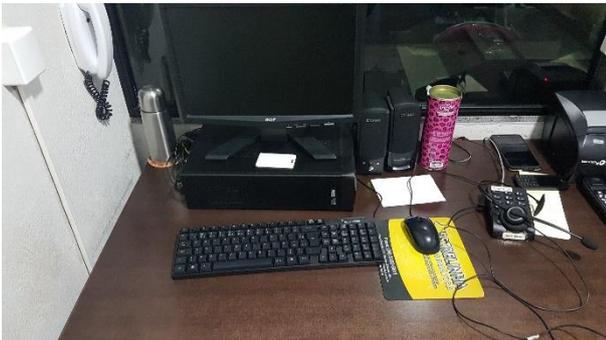
Após esta primeira análise, foi efetuado algumas dessas mudanças particionados em três etapas diferentes, na primeira etapa com duração de dois dias as funcionárias através dos diagramas citaram os desconfortos que tinham com as posições atuais, na segunda etapa foram mudadas as cadeiras, por duas com ajuste de altura e apoios de braços gerando, uma melhora no incômodo de lombar, tornozelo e panturrilha, indicado pelo diagrama de corlett pelas funcionárias, onde apresentavam leve desconforto nos itens, terceira etapa, com a reorganização do layout, e pela análise do organizacional das funções do ambiente, foi identificado a possibilidade de instalar os dois computadores, que levam funcionalidades diferentes no mesmo monitor, visto que os mesmos são utilizados em turnos diferentes, eliminando assim um monitor e aumentando o espaço livre, além disso usando recursos simples, foram adaptadas a alturas dos monitores, como visto na figura 6.

**Figura 6:** Layout após as mudanças



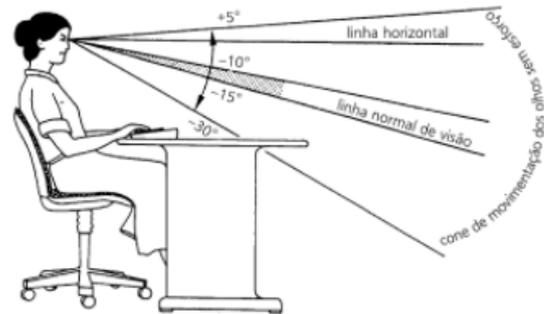
**11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017**

Após essas mudanças os funcionários sentiram uma leve melhoria no desconforto no pescoço e em sua mobilidade e no conforto espacial, como indicado nas figura 7 e 8, que mostram o espaço de movimentação de cada posto de trabalho, após essas pequenas mudanças.

**Figura 7: Layout atendente 1**

**Figura 8: Layout atendente 2/Administrativo**


Visto isso o restante das mudanças será implantadas com o espaço de tempo estimado de um mês lembrando que algumas dessas mudanças como a mudança na altura dois monitores para alcançar a linha normal de visão assim como descrito por (KROEMER; GRANDJEAN, 2007) onde os mesmos chegam através de estudos que a linha de visão correta seria  $-15^{\circ}$  abaixo da linha

horizontal de visão, e não a horizontal propriamente como todos presumem como sendo a mais confortável, isso fica melhor identificado na figura 9 a seguir.

**Figura 9: Linha normal da visão.**


Esses parâmetros só podem ser alcançados com efetividade através um suporte móvel ou com um monitor com ajuste de altura, para um fácil ajuste independente do colaborador que esteja no posto de trabalho.

#### 4 Discussão

Com essa análise ergonômica foi visto que, todo o setor de telemarketing, carece de atenção, no caso do ambiente estudado, o mesmo já contava com um ambiente climatizado, com ótima mesa, cadeiras que apesar de não serem as corretas eram acolchoadas gerando um certo conforto.

Além disso para um melhor retorno do estudo teria que se analisar um período maior, mas que com pequenas ações, foram possíveis melhorias pontuais no conforto do ambiente de trabalho.

#### 5 Conclusão

Foram obtidas melhorias através da aplicação da análise ergonômica, e foi observado que ambientes de trabalho de telemarketing, podem ser bastantes nocivo, visto que existem locais de telemarketing hoje em restaurantes

## 11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

totalmente inadequados, no caso analisado o mesmo, já se preocupava de certa forma com o conforto do colaborador, não se importando em adotar as mudanças indicadas, o que na maioria das vezes não acontece, tanto por não verem problemas, ou pelo investimento que dependendo da infraestrutura pode-se tornar oneroso, mais que muitas das vezes com pequenas mudanças pode-se chegar a um resultado satisfatório.

Lembrando que toda essa análise deve ser feita por um profissional habilitado, para que o mesmo possa levantar todas as especificidades do local, fazendo as alterações corretas e necessárias.

### **Referências**

CAMISASSA, Renata Queiroga. **Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 a 36 Comentadas e descomplicadas**. 1. ed. São Paulo: Método Ltda, 2016. 909 p.

DUTRA, Renata Queiroz. **DO OUTRO LADO DA LINHA**. 1. ed. São Paulo: LTr, 2014. 248 p.

KROEMER, Karl H. E.; GRANDJEAN, étienne. **Manual de ergonomia**. 5. ed. São Paulo: Booksman, 2007. 328 p.