



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO E CURSO DE FISIOTERAPIA**

**ANDRÉ MANSUETO DA SILVEIRA MARACAJÁ**

**ANÁLISE DA TAREFA PRESCRITA DO USO DO MEMBRO SUPERIOR  
DOMINANTE DURANTE O CICLO DE ATIVIDADES EM TRABALHADORES  
NUMA LINHA DE MONTAGEM.**

**CAMPINA GRANDE - PB  
2016**

**ANDRÉ MANSUETO DA SILVEIRA MARACAJÁ**

**ANÁLISE DA TAREFA PRESCRITA DO USO DO MEMBRO SUPERIOR  
DOMINANTE DURANTE O CICLO DE ATIVIDADES EM TRABALHADORES  
NUMA LINHA DE MONTAGEM.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba como requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ms. Cláudia Holanda  
Moreira.

**CAMPINA GRANDE - PB  
2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

M298a Maracajá, André Mansueto Da Silveira.  
Análise da tarefa prescrita do uso do membro superior dominante durante o ciclo de atividades em trabalhadores numa linha de montagem [manuscrito] / Andre Mansueto da Silveira Maracaja. - 2016.  
35 p. : il. color.

Digitado.

Monografia (Graduação em FISIOTERAPIA) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.

"Orientação: Profa. Me. Claudia Holanda Moreira, Departamento de Fisioterapia".

1. Saúde do trabalhador. 2. Ergonomia. 3. Lateralidade. 4. Saúde coletiva. I. Título.

21. ed. CDD 620.82

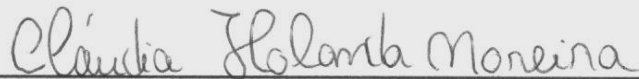
**ANDRÉ MANSUETO DA SILVEIRA MARACAJÁ**

**ANÁLISE DA TAREFA PRESCRITA DO USO DO MEMBRO SUPERIOR  
DOMINANTE DURANTE O CICLO DE ATIVIDADES EM TRABALHADORES  
NUMA LINHA DE MONTAGEM.**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao curso de Fisioterapia da  
Universidade Estadual da Paraíba como  
requisito para obtenção do título de  
Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em 30 / 05 / 16

**BANCA EXAMINADORA**



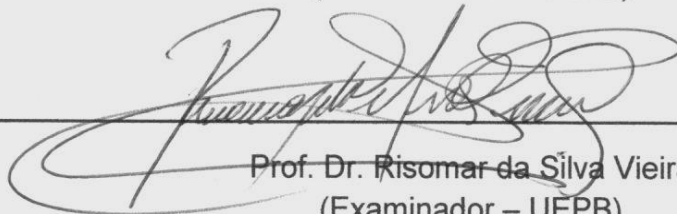
---

Profa. Msc. Cláudia Holanda Moreira  
(Orientadora – UEPB)



---

Profa. Msc. Rosalba Maria dos Santos  
(Examinadora – UEPB)



---

Prof. Dr. Risomar da Silva Vieira  
(Examinador – UEPB)

Dedico este trabalho:

A meus pais, Nivaldo Maracajá Filho e Maria Elizabeth Ramos da Silveira, pelo incentivo e apoio incondicional nas horas em que mais precisava.

Aos meus amigos e familiares que me apoiaram e me deram suporte durante toda essa trajetória.

## AGRADECIMENTOS

Agradecer não é uma tarefa de fácil realização, porém necessária. Corremos o risco de cair em armadilhas da memória, no entanto, é indispensável expressar a minha gratidão a todos aqueles que contribuíram durante essa trajetória.

Inicialmente gostaria de agradecer a Deus, pois sem ele nada disso seria possível “Até aqui nos ajudou o Senhor, Ele já tem feito muitas coisas nas nossas vidas...”.

Gostaria de expressar minha imensa gratidão aos meus pais que me ajudaram e deram suporte durante todos esses anos e pelo amor incondicional de uma vida inteira, em especial a minha mãe pela paciência e por sempre me ajudar nos momentos em que mais precisei.

A minha professora e orientadora Cláudia Holanda, que sempre me ajudou e motivou a seguir em frente.

Aos professores Rosalba e Risomar, por terem aceitado o convite de participação da banca.

Aos colegas de turma e amigos que fiz durante a graduação que levarei por toda a vida. A todos os docentes que participaram da minha vida acadêmica.

Aos meus amigos e familiares que sempre me motivaram, em especial a minha prima Mariany que por muitas vezes aguentou meu *stress* e sempre procurou conversar comigo, para me acalmar.

MARACAJÁ, A. M. S.<sup>1</sup>; MOREIRA, C. H.<sup>2</sup>. **Análise da tarefa prescrita do uso do membro superior dominante durante o ciclo de atividades em trabalhadores numa linha de montagem.** Monografia (bacharelado em Fisioterapia). Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande – PB, 2016.

## RESUMO

Este estudo teve por objetivo analisar a tarefa prescrita de trabalho e sua relação com o uso do membro superior dominante, em trabalhadores de uma unidade fabril na cidade de Campina Grande - PB, realizada durante o período de agosto de 2013 a julho de 2014. Nesse período, foram observadas as funções de cortador, furador e embalador em uma linha de montagem e os movimentos executados durante as atividades laborais realizadas pelos trabalhadores. A pesquisa é do tipo descritiva com abordagem quantitativa, amostragem não probabilística por acessibilidade e o método de procedimento observacional. Os movimentos desempenhados pelos trabalhadores foram registrados por meio de filmagem e observação *in loco*. Foi utilizado um cronometro para medição quantitativa do tempo de exposição do membro superior dominante durante a atividade realizada. Os resultados obtidos foram apresentados de forma descritiva e registro de figuras. Espera-se que essa pesquisa preencha lacunas que intrigam a complexidade de estudos em saúde do trabalhador com enfoque determinante na contribuição da melhoria das condições de trabalho.

**Palavras-chave:** Saúde do Trabalhador. Ergonomia. Lateralidade.

---

<sup>1</sup>andremansueto@hotmail.com. Acadêmico do 10º período de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba.

<sup>2</sup>clholanda@hotmail.com. Professora Mestre da Universidade Estadual da Paraíba

MARACAJÁ, A. M. S.<sup>1</sup>; MOREIRA, C. H.<sup>2</sup>. **The analysis of the prescribed task of use of the dominant upper member during the cycle of activities on workers of an assembly line.** Monograph (Bachelor of Physiotherapy). State University of Paraíba – UEPB. Campina Grande – PB, 2016.

## **ABSTRACT**

This study aimed to analyze the prescribed task of work and its relation to the use of the dominant upper limb, in workers at a plant in the city of Campina Grande - PB, carried out during the period August 2013 to July 2014. On this period were noticed the function of cutter, awl and packager on an assembly line and the executed movements during the working activities by the workers. The research is descriptive with quantitative approach, non-probability sampling accessibility and method of observational procedure. The movements performed by workers were recorded by filming and *in loco* observation. It used a chronometer for quantitative measurement of the exposure time of the dominant upper limb during the activity performed. The results were presented descriptively and image registration. It is hoped that this research will fill gaps that intrigue the complexity of occupational health studies focus on determining contribution of improving working conditions.

**Keywords:** Occupational Health. Ergonomics. Laterality.

---

<sup>1</sup>andremansueto@hotmail.com. Acadêmico do 10º período de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba.

<sup>2</sup>clholanda@hotmail.com. Professora Mestre da Universidade Estadual da Paraíba



## LISTA DE FIGURAS

**Figura 01:** Trabalhadores nos setores de atuação, cortador, furador e embalador.

**Figura 02:** Cortador no setor de acabamento da linha de montagem.

**Figura 03:** Furador no setor de acabamento da fábrica.

**Figura 04:** Embalador no setor de acabamento da fábrica.

## **ABREVIATURAS**

STC – Síndrome do Túnel do Carpo

DORT – Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

OMS – Organização Mundial de Saúde

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

LER – Lesões por Esforço Repetitivo

NR – Norma Regulamentadora

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>13</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Ergonomia.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Saúde do Trabalhador.....</b>	<b>15</b>
<b>3.3 Lateralidade .....</b>	<b>16</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>17</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>19</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO A – Ofício de Concordância com o Projeto de Pesquisa.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO C – Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável .....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO D – Formulário de Parecer do Comitê de Ética .....</b>	<b>34</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Observou-se neste último século, em todo o mundo, o aparecimento progressivo e aumento da ocorrência de lesões dos membros superiores ligadas ao trabalho. Tal fato advém da rotina de trabalho das linhas de produção.

A indústria calçadista tem em sua essência a produção em série, que prima pela alta produção individual o que compromete as condições de trabalho. O reflexo deste quadro é um alto índice de doenças na população operária, resultando muitas vezes em uma incapacidade permanente para o trabalho, o que caracteriza um ônus previdenciário para a sociedade.

A saúde enquanto direito do trabalhador é condição essencial para o convívio social no âmbito trabalhista (MENDES; DIAS, 1991). Entende-se, portanto, que são necessários estudos acerca do ambiente de trabalho e suas tarefas laborais que venham a contribuir na redução de problemas advindos das atividades executadas durante a jornada de trabalho.

No Brasil a saúde do trabalhador é definida como uma área da saúde pública e de responsabilidade do Sistema Único de Saúde – SUS, sendo o seu principal objetivo o estudo, a prevenção, a assistência e a vigilância aos agravos à saúde relacionados ao trabalho (OLIVEIRA, 2009).

Contudo, estudos apontam o crescimento de patologias envolvendo a saúde do trabalhador, dando visibilidade aos acidentes e doenças que envolvem o trabalho e pelos quais os mesmos se tornam vítimas. Seja por permanecerem em posições estáticas/ortostáticas, seja realizando movimentos repetitivos por longos períodos de tempo e em condições ambientais desfavoráveis, causando graus variados de fadiga física e mental e contribuindo com o surgimento das doenças ocupacionais.

Na análise desse trabalho, buscou-se identificar os fatores de riscos advindos da rotina de trabalho, sejam eles relacionados aos movimentos desempenhados e/ou as condições as quais o trabalhador está submetido, devendo esses movimentos desempenhados e as condições de trabalho estarem em concordância com a ciência ergonômica.

Entende-se por ergonomia a ciência que busca contribuir de forma satisfatória para otimização das relações humanas no ambiente de trabalho, e a esse respeito Alexandre (1998), cita como objetivo fundamental a realização de uma análise

cuidadosa do trabalho visando a identificação dos fatores de incompatibilidade no contexto laboral e suas consequências para o indivíduo.

Estudos e documentos oficiais apontam o setor de produção das linhas de montagem nas unidades fabris, como local de maior incidência de doenças ocupacionais devido ao tempo de trabalho exercido na mesma função.

É interessante que as empresas atentem para o número expressivo de trabalhadores que apresentam lesões osteomusculares, o tempo de trabalho exercido na mesma função e qual a lateralidade do trabalhador que desempenha essa função. Para que possam ser desenvolvidas atividades junto à equipe de saúde, para promoção da saúde do trabalhador e conseqüentemente, promovendo uma melhor qualidade de trabalho e maior desempenho da empresa.

O presente estudo teve como intuito contribuir para a saúde ocupacional de trabalhadores em uma linha de montagem de uma unidade fabril, na cidade de Campina Grande – PB, onde buscou-se analisar através do método observacional a tarefa prescrita de trabalho e o uso do membro superior dominante, tendo como objetivo analisar a tarefa prescrita do setor de trabalho de uma linha de montagem e sua relação com o uso do membro superior dominante.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar a tarefa prescrita do setor de trabalho de uma linha de montagem e sua relação com o uso do membro superior dominante.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar as posturas inadequadas durante a realização das atividades no posto de trabalho.
- Observar os movimentos realizados com os membros superiores durante o desempenho das atividades laborais.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Ergonomia

De acordo com Wisner (1972) a ergonomia é 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 eficácia. A partir dessa visão podemos definir que a ergonomia é uma ciência que busca melhorar a relação homem/trabalho.

Segundo Palmer (1972), a ergonomia é a ciência que estuda a relação entre o homem e seu ambiente de trabalho. Neste sentido, o termo ambiente abrange não apenas o meio propriamente dito em que o homem trabalha, mas também os instrumentos, os métodos e a organização deste trabalho. Em relação a tudo isto está ainda a natureza do próprio homem, o que inclui suas habilidades e capacidades psicofisiológicas, antropométricas e biomecânicas.

Entende-se portando que a ciência ergonômica busca contribuir de forma satisfatória para otimização das relações humanas no ambiente de trabalho, e a esse respeito Alexandre (1998), cita como objetivo fundamental a realização de uma análise cuidadosa do trabalho visando a identificação dos fatores de incompatibilidade no contexto laboral e suas consequências para o indivíduo.

Para a otimização da produção são realizadas organizações que propiciem a melhora da função de trabalho, tendo, por exemplo, as tarefas. A esse respeito Salerno (1995), diz que o sistema de tarefa é a elaboração feita por uma equipe externa à produção na qual projeta e atribui para cada trabalhador um conjunto de instruções, sequência de movimentos que devem ser desempenhados em um determinado posto de trabalho, é projetado conjuntamente com o projeto dos movimentos realizados pelos trabalhadores. O trabalho é tratado de forma objetiva, ou seja, independentemente de seu executante. O critério de eficiência é o tempo da operação, que faz parte da noção de tarefa.

Segundo Taylor, na tarefa é especificado o que deve ser feito e também como fazê-lo, além do tempo exato concebido para a execução. A administração científica, em grande parte, consiste em preparar e fazer executar essas tarefas (Taylor, 1978:51).

Com isso pode-se entender que organização de trabalho e a ergonomia objetivam minimizar as situações que provoquem lesões ou perda parcial ou total de qualquer função vital do indivíduo durante a atividade laboral a curto, médio ou longo prazo.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevenção de lesões do sistema musculoesquelético deve ser realizada mediante o melhoramento do ambiente, condições de trabalho, instrumentos e equipamentos. Esta organização ainda ressalta que a prevenção destas lesões é o maior desafio para a ergonomia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1981).

A ergonomia, através de suas ferramentas de análise ergonômica do trabalho, permite a confrontação da tarefa prescrita com a realizada, assim como, identificar de forma objetiva as possíveis alterações ou adaptações que serão necessárias à melhoria do posto de trabalho, da organização do trabalho ou condições ambientais em que os trabalhadores estão submetidos.

Portando conclui-se que a ergonomia busca inserir no ambiente de trabalho a humanização, quando coloca como questão principal a saúde geral do trabalhador.

### **3.2 Saúde do trabalhador**

A saúde enquanto direito do trabalhador é condição essencial para o convívio social no âmbito trabalhista. A atenção à saúde do trabalhador surgiu na primeira metade do século XIX, na Inglaterra, com a designação de medicina do trabalho. Posteriormente evoluiu para a chamada saúde ocupacional, com a inserção de equipes multidisciplinares, para que finalmente surgisse a denominada saúde do trabalhador (MENDES; DIAS, 1991).

A saúde do trabalhador, é definida no Brasil como uma área da saúde pública e de responsabilidade do Sistema Único de Saúde, sendo o seu principal objetivo o estudo, a prevenção, a assistência e a vigilância aos agravos à saúde relacionados ao trabalho (OLIVEIRA, 2009).

Segundo Nardi (1997) entende-se por saúde do trabalhador o conjunto de conhecimentos oriundos de diversas disciplinas que em conjunto com o saber do



trabalhador sobre seu ambiente de trabalho e suas vivências das situações de desgaste e reprodução estabelece uma nova forma de compreensão das relações entre saúde e trabalho e propõe uma nova prática de atenção à saúde dos trabalhadores e intervenção nos ambientes por este proporcionarem riscos em suas práticas decorrentes do manuseio desses instrumentos, para evitar acidentes e/ou contaminações.

Assim, é imprescindível detectar e avaliar os riscos ocupacionais e físicos-posturais a que esses trabalhadores estão submetidos e em decorrência dessa observação, traçar um plano, que conduza a minimização e/ou eliminação dos riscos laborais advindo tanto da sua prática como também do seu psicológico por estarem intrinsecamente relacionados.

A vigilância em saúde do trabalhador no SUS (Sistema Único de Saúde) tem sido abordada em perspectiva sociotécnica, na qual a prevenção pode surgir de ações estratégicas articuladas entre as instituições, de modo a analisar e a intervir nos fatores determinantes e condicionantes dos problemas de saúde relacionados aos processos de trabalho (BRASIL, 1998).

### **3.3 Lateralidade**

A lateralidade refere-se à prevalência motora de um lado do corpo, na qual a lateralização motora coincide com a predominância sensorial do mesmo lado com comandos do hemisfério cerebral oposto (SERAFIM, 2000).

Os estudos sobre lateralidade vêm sendo aprofundadas desde o ano de 1861 quando Paul Broca discorre sobre dominância cerebral hemisférica. Desde então, discute-se sobre o predomínio de um dos hemisférios cerebrais sobre as manifestações comportamentais e funcionais do ser humano (LUCENA et al, 2010).

De acordo com (SERAFIM, 2000 *apud* HOLLE, 1979), define a lateralidade como sendo uma sensação que o corpo tem dois lados, e que existe duas metades do corpo não exatamente iguais. Sendo assim entende-se por lateralidade, o predomínio de um lado do corpo sobre o outro. Com maior regularidade, mencionando-se o predomínio de uma mão sobre a outra, por ser mais frequente.

Porém deve-se considerar também os membros inferiores, a visão e a audição.

Segundo Almeida (2012), a definição comum de lateralidade parte da característica do uso preferencial de um membro durante a execução de tarefas que exijam força, equilíbrio, coordenação e propriocepção. Tal fenômeno se explica pela ideia de que os dois hemisférios cerebrais são funcionalmente desiguais, expressando-se em comandos diferentes para os membros, assim como a coordenação motora que está sendo realizada por comandos de cada hemisfério cerebral.

Portanto podemos entender a lateralidade como uma característica de cada indivíduo, referindo-se ao espaço interno, possibilitando a utilização de um lado do corpo com maior desembaraço do que o outro, podendo encontrar-se definida, cruzada ou indefinida, dependendo do nível de prontidão em que a indivíduo se encontra (SERAFIM, 2000).

Entende-se, portanto, que a lateralidade é uma bagagem inata, na qual corresponde à dados neurológicos. Porém, podendo apresentar dominância espacial adquirida, de acordo com experiências vividas ou por influência de certos hábitos.

#### **4. METODOLOGIA**

Este estudo está inserido em numa pesquisa de um Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), denominado “Análise Cinético Funcional do uso do membro superior dominante, durante o ciclo de atividades em trabalhadores de uma linha de montagem”.

A pesquisa caracteriza-se como descritiva com a abordagem quantitativa e o método de procedimento observacional, onde se buscou descrever a tarefa prescrita dos trabalhadores em seu setor de trabalho e o uso do membro superior dominante durante o ciclo de atividade.

De acordo com Ribeiro (2008) no método observacional, o investigador não intervém na pesquisa, desenvolve procedimentos para descrever os acontecimentos ocorrentes, esses podendo ser descritivos ou analíticos.

A pesquisa foi realizada durante o período de agosto de 2013 a junho de 2014 em uma unidade fabril no município de Campina Grande – PB.

A amostra caracterizou-se como não probabilística por acessibilidade. A pesquisa foi composta por trinta e três trabalhadores que desempenhavam as funções de furador, cortador e embalador. Foram incluídos os trabalhadores que estavam em seu posto de trabalho durante a visitação e foram excluídos os trabalhadores que não estavam presente em seu posto de trabalho durante a realização desta pesquisa.

A análise da tarefa prescrita foi realizada através da análise observacional e por meio de filmagem das atividades desempenhadas pelos trabalhadores da unidade fabril nas suas funções de trabalho anteriormente citadas. Foi utilizada uma câmera digital ES80 (12.2 MP), da marca Samsung com objetivo de filmar a atividade de trabalho e funcionalidade do membro superior dominante dos trabalhadores durante a realização de suas atividades laborais. E para análise do tempo de exposição do membro superior dominante foi utilizado um cronometro da marca Speedo.

Para obtenção de resultados uniu-se as informações de observação *in loco* e as imagens filmadas e relacionadas aos movimentos executados pelo trabalhador em seu posto de trabalho, considerando também a ocorrência de posturas inadequadas por parte do trabalhador.

Essa pesquisa obedeceu aos aspectos éticos referentes à pesquisa com seres humanos, de acordo com a Resolução Nº. 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde/ MS. A pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (Anexo D) e também foi solicitado um ofício de concordância com o projeto de pesquisa à direção da unidade fabril para autorização e realização do estudo (Anexo A).

Os resultados obtidos foram apresentados de forma descritiva e sob a forma de figuras.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas linhas de montagem de fábricas calçadistas, é prática frequente dos funcionários realizarem funções que exigem determinadas posturas e movimentos (ortostáticas/estáticas/dinâmicos), muitos deles repetitivos e por longos períodos de tempo que podem acarretar em fadiga e incapacitar o trabalhador, encurtando tanto sua vida útil produtiva diretamente relacionada ao desempenho de sua função, como também sequelas que podem prejudicar sua qualidade de vida. Essa pesquisa buscou analisar as tarefas e as atividades realizadas pelos trabalhadores diretamente relacionadas a sua função dentro da empresa e se as mesmas podem ou não trazer sequelas para os mesmos, a exemplo das tarefas que desempenham as funções de cortador, furador e embalador no setor de montagem e acabamento de uma unidade fabril localizada na cidade de Campina Grande – PB (Figura 01).

Sobre as condições organizacionais, a jornada de trabalho dos operários da linha de montagem é seis dias semanais, com duração de sete horas diárias com uma pausa de dez minutos para realização de exercícios laborais e com intervalo de uma hora para o almoço.

**Figura 01:** Trabalhadores nos setores de atuação: cortador, furador e embalador.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2013.

## **Análise das tarefas e atividades das funções de cortador, furador e embalador.**

### **Cortador:**

A linha de montagem do produto tem início com o operário cortador (figura 02), nessa função o trabalhador realiza sua tarefa em posição de bipedestação durante todo o ciclo de atividades, Para Alexandre (1998) o trabalho estático é altamente fatigante e, quando realizado frequentemente, pode lesar articulações, tendões e ligamentos, a posição de bipedestação em um mesmo local por um período prolongado, não só causa fadiga muscular como também, causa desconforto provocado pelo retorno de sangue venoso insuficiente.

Portanto, é interessante que o trabalhador realize mudanças ocasionais de sua postura durante a jornada de trabalho, com intuito de manter os discos intervertebrais em boas condições, pois, para serem nutridos, eles precisam estar submetidos a frequentes mudanças de pressão.

Ainda com relação a execução da tarefa de cortador, podemos dizer que essa consiste em: Posicionar a manta no cepo de corte da máquina; colocar a faca sobre a manta; girar a manta e repetir a operação sem descartar os pares; depois executar a segunda sequência de corte e empurrar a manta para que os pares situados no centro fiquem posicionados para o terceiro corte e assim realizá-lo. Na sequência, o operário deposita as solas com defeito de prensa no balde vermelho, descarta os resíduos no cesto apropriado sem lança-los por cima do cabeçote alfa e empilha os três pares da manta sobre a bancada do furador obedecendo ao estoque máximo.

**Figura 02:** Cortador no setor de acabamento da linha de montagem.



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2013)

Na observação da tarefa anteriormente descrita, verificou-se que o operário realiza movimentos de flexão da coluna cervical, rotação da cabeça para a esquerda, extensão, flexão, adução e abdução do ombro esquerdo, flexão e extensão do cotovelo em ambos os membros superiores, flexão e extensão dos punhos, preensão palmar bilateral, flexão e extensão dos polegares. Durante a análise observacional ficou evidente o uso excessivo do membro superior esquerdo, especialmente na hora do descarte das peças, onde o trabalhador sobrecarrega o braço direito realizando movimentos de abdução, adução, flexão e extensão do ombro direito. É relevante citar que o cortador realiza o corte da manta em aproximadamente 21 segundos, produzindo 6 pares durante esse período.

Os trabalhadores da linha de montagem estão susceptíveis ao acometimento de doenças ocupacionais relacionadas aos movimentos repetitivos realizados durante as atividades laborais, em especial o cortador, pelo uso excessivo do membro superior dominante. A esse respeito Silva et al (2011) diz que os membros superiores são uma das partes do corpo mais afetadas pela consequência do excesso de trabalho, e em especial o ombro, pois é a articulação que mais facilmente é acometida, por apresentar grande mobilidade (YENG et al, 2001).

De acordo com estudo realizado em uma unidade fabril por Almeida (2013), o setor de acabamento foi o que apresentou o maior número de trabalhadores acometidos por lesões osteomusculares em membro superior, correspondendo a 80% dos casos de doenças ocupacionais presentes na fábrica.

A esse respeito é interessante que a empresa passe a adotar alternativas que venham a contribuir na minimização da fadiga muscular do trabalhador, ocasionada pelo uso excessivo dos membros superiores e por posturas estáticas exigidas durante a jornada de trabalho.

Ainda nesse contexto, a Norma Regulamentadora (NR-17), ressalta que nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica da atividade, devem ser incluídas pausas para descanso.

### **Furador:**

Após as solas serem empilhadas pelo cortador, o operário que desempenha a função de furador (Figura 03) vai dar continuidade ao acabamento do produto, a

sua tarefa é realizada também na posição de bipedestação durante todo o ciclo de atividade, postura estática semelhante ao do cortador.

Descrição da atividade: O operário irá pegar o par de solados na bancada lateral; posicionar uma das solas no molde e acionar a máquina para que efetue a escareação; verificando sua uniformidade e em seguida descartar os pares juntos sobre a bancada da montagem, não ultrapassando o estoque máximo de seis pares. Sempre após a troca de numeração e modelo é analisado a uniformidade da escareação e conferência de sua qualidade.

**Figura 03:** Furador no setor de acabamento da fábrica.



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2013).

Em análise a tarefa acima descrita, verificou-se que operário mantém postura de bipedestação durante todo o ciclo de atividade, realiza rotação da cabeça para esquerda, abdução, extensão e flexão do ombro direito, flexão do cotovelo, flexão e extensão do punho bilateralmente, preensão palmar de ambas as mãos dessa forma sobrecarregando a musculatura utilizada, sendo os membros superiores os mais utilizados durante a atividade, em decorrência dos movimentos realizados para descarte do material. É relevante citar que o furador realiza a função de escareação de um par de sandálias em aproximadamente cinco segundos, produzindo aproximadamente 13 pares de sandálias por minuto.

O furador realiza diversos movimentos repetitivos com os membros superiores, predispondo-o a acometimento de Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e surgimento de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).

De acordo com o Ministério da Saúde (2006), a LER/DORT fazem parte de um grupo heterogêneo de distúrbios funcionais e/ou orgânicos que apresentam características como indução por fadiga neuromuscular causada por trabalhos em posição estática ou movimentos repetitivos.

Entende-se por lesões osteomusculares, aquelas que acometem o sistema musculoesquelético e são ocasionadas por movimentos repetitivos que provocam tensões que podem levar a ruptura de estruturas como osso, ligamento e tendão, essas são comumente relacionadas ao trabalho (RANNEY, 2000; SJOGAARD; JESEN, 2000).

Como descrito anteriormente, o furador, devido a sua ocupação principal, executa atividades que exigem a realização diária de movimentos repetitivos dos punhos e mãos. A esse respeito, Krom (1990) relata que quando o trabalhador se expõe a posições de flexão ou extensão do punho por períodos prolongados de tempo há uma associação relevante com síndromes, como a do túnel do carpo (KROM, 1990).

Ainda nesse contexto, Reis et al. (2000), Sesto et al. (2003), Lacerda et al. (2005) e Huisstede et al. (2006) consideram a Síndrome do Túnel do Carpo (STC), como a doença ocupacional mais frequente. E Vieira (2003), acredita que a prevalência da STC é mais alta em pessoas que executam movimentos repetitivos do punho.

Com relação as posturas adotadas durante as atividades realizada, a Norma Regulamentadora (NR-17), diz que sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição, adequando as ferramentas de trabalho ao operário.

### **Embalador:**

Ainda no setor de acabamento após o produto ser montado, a terceira função analisada foi do embalador (Figura 04), nela o operário também realiza sua tarefa em posição de bipedestação, apresentando movimentos dinâmicos durante todo o ciclo de atividade, sua tarefa consiste em: colocar os cartuchos sobre os suportes e etiquetá-los posicionando a etiqueta no local especificado na aba superior do cartucho; abastecer com os cartuchos que foram etiquetados a bancada de



ensaque regularmente, para evitar a falta ou excesso de cartuchos; arrumar as caixas identificadas na parte superior da bancada de embalagem; dobrar as abas das caixas e quando estiverem completas, colocar na estante a cada quatro caixas prontas.

**Figura 04:** Embalador no setor de acabamento da fábrica.



Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Em análise a tarefa acima descrita, foram observados os seguintes movimentos articulares da função do embalador: Flexão e extensão da cabeça, flexão e extensão do ombro direito, flexão e extensão do cotovelo bilateralmente, flexão e extensão do punho em ambos os membros superiores e flexão anterior de tronco. Durante a análise da tarefa foi identificado a dificuldade durante a colocação do produto na caixa para finalizar o processo, pois a bancada não possui regulagem de altura sendo necessário o operário realizar uma hiperflexão do ombro direito seguido de uma abdução e uma extensão dos dedos. É relevante citar que o embalador leva o tempo de aproximadamente 46 segundos para etiquetar e embalar seis pares do produto e colocá-lo sobre a bancada.

A respeito da inadequação do posto de trabalho, Chaffin *et al.* (2001), diz que uma mesa muito baixa favorece a inclinação anterior do tronco e cifose da coluna lombar e cervical, aumentando a carga sobre o dorso e pescoço. E uma mesa muito

alta causa abdução, flexão anterior e elevação dos ombros, como também, influencia a postura do pescoço, levando à fadiga dos músculos dos ombros e pescoço.

De acordo com Nascimento e Moraes (2000), projetos inadequados de máquinas, assentos ou bancadas de trabalho obrigam o trabalhador a realizar posturas inadequadas que quando mantidas por muito tempo, podem provocar fortes dores localizadas naquele conjunto de músculos solicitados para a conservação da postura e predispor a doenças ocupacionais.

Sendo assim, a inadequação dos mobiliários e espaços no posto de trabalho, associada a não utilização da boa postura pelos trabalhadores têm sido responsáveis por injúrias musculoesqueléticas e perda de tempo de serviço. Em observância a tarefa realizada o operário realiza uma hiperflexão com o membro superior direito. Diante disso, Alexandre (1998) diz que é desejável que a altura das bancadas sejam construídas de acordo com o tamanho do trabalhador e o tipo de trabalho executado.

Ainda em observância à tarefa do embalador, foi identificado que há uma predominância do uso do membro superior dominante durante as atividades, a esse respeito Corballis (1991), afirma que 90% dos seres humanos são destros, e utilizam mais a mão direita que a esquerda em atividades que necessitam o uso de ambas, favorecendo o acometimento de lesões ao membro superior dominante.

Diante desse quadro, é importante ressaltar que há a necessidade de adaptações ergonômicas dos postos de trabalho em consonância com a Norma Regulamentadora - 17.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos e documentos oficiais apontam o setor de produção das linhas de montagem nas unidades fabris, como local de maior incidência de doenças ocupacionais devido ao tempo de trabalho exercido na mesma função.

A análise evidencia a existência de posturas constrangedoras tais como: O uso contínuo dos membros superiores, movimentos de rotação de tronco e cabeça e longos períodos de tempo em posição estática. Faz-se, portanto necessário que haja a reorganização da atividade de trabalho, tendo em vista que o uso repetitivo e constante dos membros, assim como posições estáticas por longos períodos de tempo provocam lesões dos mais variados níveis aos trabalhadores submetidos a condições inadequadas. No que concerne às condições organizacionais, há uma pausa de dez minutos para se exercitar durante toda a jornada de trabalho, apesar da ginástica laboral prevenir acometimentos não é uma solução eficaz, pois o esforço repetitivo associado as atividades desempenhadas sem que haja mudanças na função, seria de pouca valia a saúde do trabalhador.

Portanto sugere-se que haja alternâncias, rodízios funcionais entre as funções desempenhadas pelos trabalhadores e adaptações ergonômicas do posto de trabalho em consonância com a Norma Regulamentadora NR-17, para que haja condições mínimas que preservem a integridade física do trabalhador.

É relevante que as empresas atentem para o número expressivo de trabalhadores que apresentam lesões osteomusculares, o tempo de trabalho exercido na mesma função e qual a lateralidade do trabalhador que desempenha essa função. Para que possam ser desenvolvidas atividades junto à equipe de saúde, para promoção da saúde do trabalhador e conseqüentemente, promovendo uma melhor qualidade de trabalho e maior desempenho da empresa.

Dessa forma, espera-se que esse trabalho forneça subsídios que venham a contribuir no desenvolvimento de pesquisas que se utilizem de uma abordagem ergonômica, envolvendo equipamentos, organização, mobiliários, pessoas e tarefas do ambiente fabril.

## 7. REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C. Ergonomia e as atividades ocupacionais da equipe de enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 84-90, Apr. 1998a.
- ALEXANDRE, N. M. C. Aspectos Ergonômicos Relacionados com o Ambiente e Equipamentos Hospitalares. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 6, n. 4, p. 103-109, 1998b.
- ALMEIDA, Gabriel Peixoto Leão et al. Efeitos da dominância unilateral dos membros inferiores na flexibilidade e no desempenho isocinético em mulheres saudáveis. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 25, n. 3, p. 551-559, Sept. 2012.
- ALMEIDA, B. M. O cenário das lesões osteomusculares de membro superior dominante em trabalhadores de uma unidade fabril do município de Campina Grande-PB. Monografia (bacharelado em Fisioterapia). Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, 2013.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 3.120 de 01 de julho de 1998. *Diário Oficial da União* 1998; 14 jul.
- CHAFFIN, D.B.; ANDERSON, G.B.J.; MARTIN, B.J. Biomecânica Ocupacional. 1. ed. Ergo: Belo Horizonte. **Biomecânica ocupacional como especialidade**, 2001, 1-15p.
- CORBALLIS, M.C., **The Lopsided Ape: Evolution of the Generative Mind**. Oxford University Press, New York, 1991, p. 81 -89.
- HUISSTEDE, Bionka M.A. et al. Incidence and prevalence of upper-extremity musculoskeletal disorders. A systematic appraisal of the literature. **BMC Musculoskeletal Disorders [electronic resource]**, London, v.7, n.7, p.1-7, jan. 2006.
- KROM, M. C. T. F. M., KESTER, A. D. M., KNIPSCHILD, P. G., SPAANS, F., Risk factors for carpal tunnel syndrome, **Am J Epidemiol**; v. 132, p.1102-1110, 1990.
- LUCENA, Neide Maria Gomes de et al. Lateralidade manual, ocular e dos membros inferiores e sua relação com déficit de organização espacial em escolares. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas, v. 27, n. 1, p. 03-11, Mar. 2010.
- MANUAL DE APLICAÇÃO DA NORMA REGULAMENTADORA Nº 17. 2. ed. Brasília: TEM, SIT, 2002.
- MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.25, n. 5, 1991, pp 341-49.

NASCIMENTO, N. M.; MORAES, R. A. S. **Fisioterapia nas Empresas**. Rio de Janeiro: Taba Cultural, 2000.

NARDI, H. C., **Saúde do Trabalhador**. In: **CATTANI, A. D. (org.) (1997) Trabalho e tecnologia, dicionário crítico**. Petrópolis: Editora Vozes; Porto Alegre: Ed. Universidade, 1997, p. 219-224.

OLIVEIRA, A. G. SOARES. **Riscos biomecânicos posturais em trabalhadores de uma serraria**, *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.16, n.1, p.28-33, jan./mar. 2009.

PALMER, C. **Ergonomia**. Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1972.

REIS, Ricardo J. et al. Perfil da demanda atendida em ambulatório de doenças profissionais e a presença de lesões por esforços repetitivos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.3, p.292-298, jun. 2000.

RIBEIRO, J. *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Edtion ed. Lisboa: Climepsi, 2008.

SALERNO, Mario Sergio. Essência e aparência na organização da produção e do trabalho das fábricas "reestruturadas". **Prod.**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 191-202, Dec. 1995.

SERAFIM, G; PERES, L. S.; CORSEUIL, H. X. Lateralidade: conhecimentos básicos e fatores de dominancia em escolares de 7 a 10 anos. **Caderno de Educação Física**, v.2, n.1, 2000, pp. 11-30.

SESTO, Mary E.; RADWIN, Robert G.; SALVI, Frank J. Functional deficits in carpal tunnel syndrome. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v.44, n.2, p.133-140, aug. 2003.

SILVA, L.R. et al. Nexo técnico epidemiológico previdenciário: perfil dos benefícios previdenciários e acidentários concedidos pelo INSS na região do Vale do Itajaí (SC) antes e depois da norma. **Rev Bras Med Trab**. 2011.

SJOGAARD, G.; JESEN, B. R. Patologia Muscular por Atividade Excessiva ("Overuse"). In RANNEY, D. **Distúrbios Osteomusculares Crônicos Relacionados ao Trabalho**. São Paulo, Roca, 2000, pp. 18.

TAYLOR, F. W. *Princípios de administração científica*. 7.ed., São Paulo, Atlas, 1978.

VIEIRA, Antony J. Management of carpal tunnel syndrome. **American Family Physician**, Kansas City, v.68, n.2, p.265-272, July 2003.

YENG, L.T. et al. Síndromes Dolorosas dos Membros Superiores. **Rev. Med.** São Paulo, 2001.

WISNER, A. Diagnosis in ergonomics or the choice of operating models in field research. *Ergonomics*, 15, 6, 60-620, 1972.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Occupational hazards in hospitals**. Copenhagen, 1981. (EURO Reports and Studies 80).

.

# **ANEXOS**

**ANEXO A – Ofício de Concordância com o Projeto de Pesquisa**



**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

OFÍCIO/UEPB/CCBS/DFIS/004/2012.

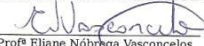
Campina Grande, 17 de julho de 2012.

**Ilmº Srº.  
Antonio Carlos Torres  
M. D. Gerente Geral de Recursos Humanos**

Solicitamos a Vossa Senhoria, autorização para o discente Luis Filipe de Brito Santos, do curso de Fisioterapia desta Universidade, ter acesso as dependências desta conceituada Empresa para realizar trabalho de pesquisa intitulado “ANÁLISE DO USO DO MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE DURANTE O CICLO DE ATIVIDADE EM TRABALHADORES COM DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO”, sob a orientação da professora Cláudia Holanda Moreira.

Atenciosamente,

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

  
Profª Eliane Nóbrega Vasconcelos  
Chefe do Departamento

*De acordo,*  
**ALPARGATAS S.A.**  
Administrador Geral  
Ger. Rec. Humanos  




## ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo-assinado, cidadão (a) brasileiro (a), em pleno exercício dos meus direitos, me disponho a participar da pesquisa cujo título é: **“ANÁLISE ERGONÔMICA DO USO DO MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE DURANTE O CICLO DE ATIVIDADES EM TRABALHADORES NUMA LINHA DE MONTAGEM”**, sob a responsabilidade da professora Cláudia Holanda Moreira.

De acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que se refere à pesquisa com seres humanos, estou ciente de que:

- 01- O estudo tem como objetivo analisar a ergonomia do uso do membro superior dominante durante o ciclo de atividade em trabalhadores numa linha de montagem.
- 02-Conjectura-se que o membro superior dominante pelo uso excessivo pode ser mais acometido do que o outro por isto há necessidade de estudos que identifiquem esta lacuna na saúde do trabalhador para que as intervenções e discussões interdisciplinares favoreçam as modificações na organização do trabalho.
- 03-Meu anonimato será mantido;
- 04-Minha participação neste projeto não terá objetivo de me submeter a nenhum tratamento;
- 05-Terei a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;
- 06-Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador;
- 07-Caso sinta necessidade de contatar os pesquisadores durante e/ou após a coleta de dados, poderei fazê-lo pelo telefone (83) 8719-8881.

Campina Grande, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Participante

Pesquisador

Assinatura Dactiloscópica  
Participante da pesquisa

## ANEXO C – Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável

### Termo de compromisso do(s) pesquisador (ES)

Por este termo de responsabilidade, nós, abaixo-assinados, respectivamente, autor e orientando da pesquisa intitulada **ANÁLISE CINÉTICO FUNCIONAL DO USO DO MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE, DURANTE O CICLO DE ATIVIDADES EM TRABALHADORES DE UMA LINHA DE MONTAGEM.**

”, assumimos cumprir fielmente a diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao(s) sujeito(s) da pesquisa e ao Estado, e a Resolução/UEPB/CONSEPE/10/2001 de 10/10/2001.

Reafirmamos, outrossim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes à presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das informações obtidas de cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de cinco anos após o término desta.

Apresentaremos semestralmente e sempre que solicitado pelo CCEP/UEPB (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa) ou, ainda, as Curadorias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da pesquisa, comunicando ainda ao CCEP/UEPB, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Campina Grande, 09 de Dezembro de 2013

*Claudia Holanda Moreira*

Profª Claudia Holanda Moreira  
Orientadora

*Luis Filipe de Brito Santos*

Luis Filipe de Brito Santos  
Orientando

## ANEXO D – Parecer de Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UEPB

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB



COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

  
Prof. Dr. Dorivaldo Pedrosa de Azeite  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

**PARECER DO RELATOR: ( 02 )**

**Número do Parecer:**

**Título:** ANÁLISE CINÉTICO FUNCIONAL DO USO DO MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE DURANTE O CICLO DE ATIVIDADES EM TRABALHADORES DE UMA LINHA DE MONTAGEM

**Data da relatoria:** 17 DE DEZEMBRO DE 2013

**Apresentação do Projeto:** O Projeto é intitulado: ANÁLISE CINÉTICO FUNCIONAL DO USO DO MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE DURANTE O CICLO DE ATIVIDADES EM TRABALHADORES DE UMA LINHA DE MONTAGEM. Trata-se de uma pesquisado do tipo transversal com método de procedimento observacional.

**Objetivo da Pesquisa:**

Analisar a biomecânica dos movimentos do uso do membro superior dominante, durante o ciclo de atividades em trabalhadores de uma linha de montagem.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Considerando a justificativa, os objetivos, os aportes teóricos e a metodologia apresentados no presente projeto, percebe-se que não trará o mínimo de danos e riscos para os participantes da pesquisa pois trata-se de um estudo observacional para analisar a biomecânica dos movimentos do uso do membro superior dominante nos postos de trabalho logo não haverá intervenção direta.

Os benefícios estão diretamente relacionados com o estudo de melhorias das posições e

posturas estáticas e dinâmicas, minimizando assim os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho que é a proposta deste objeto de estudo.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:** É importante considerar que a metodologia do estudo encontra-se claramente definida, atendendo assim aos critérios protocolares deste CEP mediante a Resolução 468 de 12 de dezembro de 2012 do CNS/MS.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos que são necessários para o tipo de estudo encontram-se devidamente anexados.

**Sem recomendações.**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:** Considero o parecer Aprovado, salvo melhor juízo.

**Situação do parecer:**

**Aprovado ( X )**

**Pendente ( )**

**Retirado ( )** – quando após um parecer de pendente decorrem 60 dias e não houver procura por parte do pesquisador no CEP que o avaliou.

**Não Aprovado ( )**

**Cancelado ( )** - Antes do recrutamento dos sujeitos de pesquisa.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

  
Prof.ª Dra. Donátia Pedron de Araújo  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa