



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Jônatas Coelho Pereira Mendes

QUANDO A DOR É DO ODONTÓLOGO: análise dos desconfortos musculoesqueléticos
relacionados à postura de trabalho.

Palmas – TO

2020

Jônatas Coelho Pereira Mendes

QUANDO A DOR É DO ODONTÓLOGO: análise dos desconfortos musculoesqueléticos relacionados à postura de trabalho.

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I do curso de bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador Prof. Esp. Fernando Mendonça Cardoso.

Palmas – TO

2020

Jônatas Coelho Pereira Mendes

QUANDO A DOR É DO ODONTÓLOGO: análise dos desconfortos musculoesqueléticos relacionados à postura de trabalho.

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I do curso de bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. Esp. Fernando Mendonça Cardoso.

Aprovado em: 24 / 06 / 2020

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Fernando Mendonça Cardoso

Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof.a Me. Ângela Shiratsu Yamada

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO

2020

RESUMO

MENDES, Jônatas Coelho Pereira. **QUANDO A DOR É DO ODONTÓLOGO: análise dos desconfortos musculoesqueléticos relacionados à postura de trabalho.** 2020. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2020.

Os desconfortos musculoesqueléticos nos odontólogos têm causado reclamações entre a categoria, em decorrência das posturas inadequadas e adotadas durante as atividades laborais. O mercado de trabalho na odontologia, está se tornando cada vez mais competitivo, levando a mudanças nas práticas profissionais e exigindo aumento do horário de trabalho, o que resulta na adoção de posturas desconfortáveis e possuem ligação direta com o surgimento das afecções musculoesqueléticas. Este estudo é caracterizado como uma pesquisa de caráter descritivo observacional do tipo transversal, no qual pretende-se avaliar se há relação da postura de trabalho, com a presença de dor e desconforto osteomuscular no odontólogo. Como instrumento para coleta de dados será utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), em uma população que deverá ser composta por dez odontólogos da cidade de Palmas – TO, de acordo com critérios de inclusão e exclusão. Nesse contexto pretende-se ao final desse estudo que os odontólogos pesquisados tenham maior conhecimento sobre os desconfortos osteomusculares que os afligem e que se conscientizem de que a prevenção será o diferencial para a qualidade de vida.

Palavras-chave: Odontologia, Postura, Ergonomia, Fisioterapia, Dor.

ABSTRACT

Musculoskeletal discomfort in dentists has caused complaints among the category, due to inadequate postures and adopted during work activities. The job market in dentistry is becoming increasingly competitive, leading to changes in professional practices and requiring an increase in working hours, which results in the adoption of uncomfortable postures and has a direct connection with the emergence of musculoskeletal disorders. This study is characterized as a cross-sectional observational descriptive research, in which it is intended to assess whether there is a relationship between working posture and the presence of musculoskeletal pain and discomfort in the dentist. As a tool for data collection, the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) will be used in a population that should be composed of ten dentists from the city of Palmas - TO, according to criteria and inclusion and exclusion. In this context, it is intended at the end of this study that the surveyed dentists have greater knowledge about the musculoskeletal discomforts that afflict them and that they become aware that prevention will be the differential for quality of life.

Keyword: Dentistry, Posture, Ergonomics, Physiotherapy, Pain

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DORT	Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho
CEULP	Centro Universitário Luterano de Palmas
COFFITO	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
QNSO	Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
ULBRA	Universidade Luterana do Brasil

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	8
1.2 HIPÓTESES	8
1.3 OBJETIVOS	8
1.3.1 Objetivo Geral	8
1.3.2 Objetivos Específicos	8
1.4 JUSTIFICATIVA	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 DESCONFORTO MUSCULOESQUELÉTICO	10
2.2 A POSTURA DO ODONTÓLOGO	10
2.3 ERGONOMIA	12
2.3.1 Ergonomia aplicada à odontologia	12
2.3.2 Percepção dos odontólogos sobre o conceito ergonomia	12
2.4 FISIOTERAPIA DO TRABALHO E SEUS BENEFÍCIOS	13
3 METODOLOGIA	15
3.1 DESENHO DO ESTUDO (TIPO DE ESTUDO) E PROCESSO DE PESQUISA	15
3.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	15
3.3 OBJETO DE ESTUDO OU POPULAÇÃO E AMOSTRA	15
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	15
3.5 VARIÁVEIS.....	15
3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, REGISTRO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	16
3.7 ASPECTOS ÉTICOS	16
3.7.1 Riscos	16
3.7.2 Benefícios	16
3.7.3 Desfechos	17
4 CRONOGRAMA	18
5 ORÇAMENTO	19
REFERÊNCIAS	20
ANEXOS	23

1 INTRODUÇÃO

Por ser uma profissão antiga, a odontologia sofre com problemas ergonômicos desde muitos anos. Os avanços tecnológicos têm sido aplicados aos materiais utilizados durante os tratamentos dentários, conseqüentemente obteve-se um maior desgaste do odontólogo, tendo em vista que essas tecnologias tornam suas atividades mais intensa e aumenta significativamente as cargas de trabalho. Esses profissionais em sua rotina de trabalho utilizam a força, associada aos movimentos repetitivos e precisos, além de permanecerem por muito tempo em uma única posição (LAFETÁ, 2010).

As cirurgias odontológicas exigem a realização de movimentos associados a flexão, rotação e inclinação da coluna, a cinemática de membros superiores com movimentos de pronação e supinação de antebraço, abdução e adução de braço em flexão com contração isométrica de ombro. Incluindo-se ainda a dificuldade de visualização no procedimento, que altera ainda mais a postura durante a cirurgia, e a utilização do trabalho muscular estático, sendo então fatores determinantes para o surgimento de lesões musculoesqueléticas (JESUS JUNIOR; CAMPOS, 2014).

Conceitos ergonômicos são aplicados à prática odontológica com o objetivo de racionalizá-la, de acordo com as características do trabalho odontológico, possibilitando ao profissional evitar posturas e movimentos não produtivos e antianatômicos, evitando a fadiga e o desgaste desnecessário, produzindo mais e melhor e proporcionando maior conforto e segurança ao paciente (MACIEL JÚNIOR; CATAI, 2015).

O desconforto musculoesquelético relacionado ao trabalho é uma questão bastante discutida no setor de saúde; referem-se a uma variedade de doenças inflamatórias e degenerativas iniciadas e/ou agravadas, em grande maioria pelo desempenho no trabalho, sendo a principal causa de dor, incapacidade, absenteísmo, redução da produtividade e também causa mais comum de dores severas de longa duração (MILANES et al., 2019).

Os sintomas manifestam-se clinicamente através da presença de dor, fadiga, sensação de peso e queimação. Essas desordens surgem em diversas regiões do corpo e em vários níveis de intensidade, é de evolução insidiosa e como sintoma principal, a dor, pode ter tratamento efetivo quando iniciado precocemente (DEUS et al., 2011)

A literatura científica tem comprovado a relação entre a prática odontológica e a variedade de desordens musculoesqueléticas, indicando que a área do cirurgião-dentista apresenta a maior probabilidade de desenvolver esses problemas, devido fadiga no exercício da profissão (JESUS JUNIOR; CAMPOS, 2014).

Diante do exposto, analisar a dor causada pela postura do odontólogo é relevante para o contexto do profissional da Fisioterapia uma vez que abre opções para o entendimento do tratamento, também é relevante na formação profissional pelo aprendizado adquirido e para o contexto social é relevante para o odontólogo, uma vez que abre opções para a prevenção.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A postura de trabalho dos odontólogos, pode contribuir para o aparecimento dos desconfortos musculoesqueléticos?

1.2 HIPÓTESES

Desconfortos musculoesqueléticos estão relacionados com a postura do odontólogo durante o período de trabalho.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Verificar se a postura, durante o período de trabalho tem relação com os desconfortos musculoesqueléticos em odontólogos.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Verificar quais são os desconfortos musculoesqueléticos mais comuns entre os odontólogos.
- Verificar as maiores queixas dos odontólogos relacionadas ao trabalho.
- Realizar uma revisão na literatura, sobre os tratamentos fisioterapêuticos, que podem ser aplicados para prevenção e diminuição dos desconfortos.

1.4 JUSTIFICATIVA

Os distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho influenciam negativamente na qualidade de vida e na produtividade funcional dos indivíduos acometidos por essas desordens tendo sido considerado anteriormente e até os dias atuais como um grande mal ocupacional (BRASIL, 1997).

A odontologia é uma profissão que requer atenção e precisão nos movimentos. O profissional se depara frequentemente utilizando equipamentos e ferramentas de precisão que auxiliam seu trabalho. Dessa forma, torna-se natural que esses profissionais apresentem aumento de tensão muscular em função do tipo de trabalho e do número de horas trabalhadas, causando possíveis desconfortos osteomusculares (FREIRE et al., 2017).

De acordo com Hayes, Smith e Taylor (2013) os desconfortos osteomusculares são motivo de preocupação e discussão e objeto de estudo em todo o mundo e tratando-se especificamente dos odontólogos torna-se fundamental conhecer as causas, manifestações e

formas de prevenção e tratamento a fim de melhorar a qualidade de vida pessoal e profissional.

Portanto, esse trabalho justifica-se por pretender verificar se a postura do odontólogo é responsável por desconfortos osteomusculares, saber quais os desconfortos mais comuns e ainda por buscar propor uma metodologia para prevenção e tratamento melhorando, no contexto, a qualidade de vida do profissional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DESCONFORTO MUSCULOESQUELÉTICO

As doenças musculo esqueléticas, são um conjunto de problemas que afetam progressivamente, músculos, ossos e articulações. O indivíduo está sujeito a tais patologias, pela interação com vários fatores de risco, gerando incapacidades na grande maioria (VITTA, 1999).

A percepção dos desconfortos musculoesqueléticos, são descritos por sensação física desagradável e de outros sintomas, como, por exemplo: dor, sensação de peso e formigamento. O sistema musculoesquelético é responsável pela integridade estrutural e mobilidade do corpo. Fisiologicamente, os componentes musculoesqueléticos adaptam-se para suportar a sobrecarga. Contudo, com o excesso de força exercida sobre qualquer componente, os tecidos moles serão irritados, feridos ou inflamados, podendo ser de forma aguda ou crônica. Quando é de caráter crônico, há relação com o uso excessivo, repetitivo ou o mau uso dos segmentos do corpo, ocasionando dor e prejuízo funcional (MORARI-CASSOL, 2007).

Atividades repetidas, postura incorreta e o uso excessivo da força, pode impedir a circulação sanguínea, impossibilitando a irrigação de estruturas importantes, como artérias e nervos, como resultado, gera uma fibrose, que desencadeia um processo inflamatório, nos músculos e tendões. A dor ocorre durante o exercício, e é não possível definir exatamente qual parte do corpo foi ferida. Se por ventura ocorrer uma intervenção imediata, a probabilidade de reverter o quadro é maior, caso contrário, evolui para uma doença crônica (DAMIN; FERREIRA; PINHEIRO, 2016).

O desconforto músculo esquelético relacionado ao trabalho, é um sintoma cada vez mais frequente em todo o mundo. Além disso, a ocorrência de dor, é comum em trabalhadores mais jovens, isto é, atingem sua idade mais produtiva. Os riscos são multifatoriais, como, por exemplo a má postura laboral em tempo prolongado, movimentos repetitivos, condicionamento físico e fadiga. Essa dor pode diminuir a capacidade produtiva, prejudica a qualidade de vida, o que pode ocasionar o abandono da profissão (SANCHEZ et al., 2015).

2.2 A POSTURA DO ODONTÓLOGO

Segundo ADORNO (2012), a postura é uma situação dinâmica, pois o corpo está em constante adaptação, como resposta a estímulos recebidos, refletindo as experiências momentâneas. Isso ocorre desde o processo evolutivo e das adaptações durante o

desenvolvimento neuropsicomotor até a conquista da bipedestação contra a força da gravidade.

O posicionamento adotado durante o trabalho é um elemento importante a ser considerado, uma vez que as posturas irregulares são produtoras de lesões musculoesqueléticas. Observa-se associação direta entre dor e algumas posturas inadequadas, como, rotação do tronco, inclinação dos ombros, elevação dos cotovelos, luz inadequada do campo de cirurgia e excesso da jornada de trabalho em posições desconfortáveis. Esses transtornos representam um problema de saúde ocupacional de dimensões muitas vezes não quantificadas, devido à sua grande extensão na ocorrência e à possibilidade de não ser considerado de origem ocupacional. Essas condições têm forte impacto em termos de absenteísmo e aposentadoria prematura (MILANES et al., 2019).

O odontólogo é um profissional passivo de doenças ocupacionais principalmente devido à postura de trabalho. Estudos mostram que a prevalência de desconforto e dores musculoesqueléticas na população em geral é de 62%, na classe odontológica esse percentual chega a 93% (PERUCHINI, 2013).

A odontologia evoluiu bastante a nível tecnológico nas últimas décadas, entretanto, vários pesquisadores estão de acordo que, a falta de avanço no que diz respeito à saúde do profissional, por exemplo, as diferenças físicas e de campo de atuação existentes entre eles, não são muito exploradas pela indústria (PERUCHINI, 2013).

O mercado de trabalho na odontologia, está se tornando cada vez mais competitivo, levando a mudanças nas práticas profissionais e exigindo aumento do horário de trabalho. Então o profissional, tende a trabalhar por um período prolongado em posturas estáticas e executando procedimentos precisos. Para atender essas exigências e ajustar seu campo de visão, o odontólogo adota uma postura cifótica, inclina e roda excessivamente a cabeça, com rotação lombar e flexão dos membros superiores (MMSS), tornando então uma postura viciosa que futuramente acarretará em danos aos discos intervertebrais da cervical e lombar, como também nos ombros, cotovelos, punhos e mãos (GARBIN et al., 2015).

Ao trabalhar na posição sentada, ocorrem frequentemente dois movimentos do braço: o braço se move para frente (flexão) e lateralmente (abdução). A execução desses movimentos é prejudicial quando realizados acima da linha do ombro, pois produzem um torque no manguito rotador igual a nove (9) vezes o peso do membro superior (GARBIN et al., 2015).

A repetição de gestos, movimentos contra resistências, a postura dos MMSS, em atividades que exigem constante flexão e extensão do punho, a compressão mecânica das

bases das mãos com instrumentos periodontais e endodônticos curtos e inadequados e que requerem força para a sua utilização, são as causas ocupacionais imediatas da Síndrome do Túnel do Carpo (FERRARI, GAMAROTTO, SANTOS, 2015).

2.3 ERGONOMIA

Segundo a International Ergonomics Association (2020) a ergonomia é a ciência que estuda a interação do ser humano e elementos de um sistema. Esse estudo busca promover harmonização e melhorias no ambiente, tornando-o mais seguro, confortável e saudável, melhorando assim a eficiência produtiva e diminuindo agravos a saúde. Essa associação classifica a ergonomia em três domínios específicos, ergonomia física, cognitiva e organizacional. Ergonomia física está relacionada com às características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física; ergonomia cognitiva refere-se aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora conforme afetem as interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema; ergonomia organizacional, cabe à otimização dos sistemas sócio técnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e de processos (ABERGO, 2020).

2.3.1 Ergonomia aplicada à odontologia

Aplicada ao meio odontológico, a ergonomia física consiste em recursos visuais, adoção de uma postura correta no trabalho, uso adequado da cadeira do paciente e do dentista, método correto de instrumentação e manuseio de ferramentas, cadeiras ergonomicamente projetadas para operadores e paciente. A ergonomia cognitiva consiste em intervenções, como por exemplo uma carga de trabalho mental ou desempenho qualificado. Já a ergonomia organizacional equivale a organização do fluxo de trabalho ou agendamento de compromissos. O principal objetivo das intervenções ergonômicas no consultório, é prevenir a ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), uma vez que são difíceis de tratar quando ocorrem e tendem a reincidir, caso os mesmos padrões de trabalho forem continuados (MULIMANI et al., 2018).

2.3.2 Percepção dos odontólogos sobre o conceito ergonomia

Os odontólogos, por serem profissionais liberais e autônomos possuem uma jornada de trabalho que pode chegar a durar de seis a oito horas. Atrelado a isso, é perceptível que alguns desses profissionais, não possuem uma boa organização de jornada de trabalho, contrapondo as diretrizes da ergonomia organizacional. No que diz respeito da percepção desses profissionais sobre os riscos ergonômicos, sugere-se uma investigação sobre sua

ergonomia durante a jornada de trabalho, que por muitas vezes são negligenciadas sobre os fatores de riscos ergonômicos da profissão (TONELLO; CARVALHO, 2017).

Hernández (2018) afirma que a ergonomia dispõe de várias diretrizes importantes para identificar os fatores de riscos ocupacionais e mensurar o grau de intensidade, para que assim, intervenções pertinentes sejam atribuídas, diminuindo ou eliminando tais riscos. A prevenção dos efeitos ergonômicos passa por mudança de hábitos durante o trabalho clínico.

Um estudo realizado por Oliveira et al. (2018), relata que o conhecimento de acadêmicos sobre o conceito e utilização dos princípios ergonômicos aplicados a Odontologia como principal ferramenta na prevenção das doenças ocupacionais, foi insatisfatório. Considerando que os discentes apresentem sintomatologia dolorosa ainda em seu processo formativo, os autores, alegam indispensável à necessidade de ampliar discussões relacionadas ao estudo da ergonomia e as suas possíveis interações e aplicabilidades. Moodley, Naidoo e Van Wyk (2018) corroboram com Oliveira et al. dizendo que conceitos ergonômicos devem ser discutidos desde a sala de aula para preparar o futuro profissional para boas práticas no local de trabalho.

2.4 FISIOTERAPIA DO TRABALHO E SEUS BENEFÍCIOS

A fim de melhorar a qualidade de vida e o desempenho no trabalho, a fisioterapia do trabalho surgiu como um ramo da fisioterapia, diante das necessidades de acompanhamento do crescimento das tarefas, abordando aspectos como ergonomia, biomecânica e outras ciências. Dentro da empresa o fisioterapeuta inclui visitas de campo e investigações dos mecanismos de dor e desconforto dos trabalhadores, conseqüentemente a redução dos casos de recidivas (BARBOSA; MARSAL, 2016).

O Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) coloca o fisioterapeuta do trabalho como o profissional formado em curso superior de Fisioterapia, responsável pela avaliação, prevenção, tratamento e reintegração do indivíduo as suas atividades laborais (COFFITO, 2010).

O fisioterapeuta regulamentado na área de ergonomia, possui uma importância única, por ser um membro da área da saúde, com formação científica, que possui domínio em técnicas de prevenção, avaliação, tratamento e reabilitação. Nos dias de hoje o profissional com essa formação é de suma importância, para um melhor estudo ergonômico, com enfoque na biomecânica das atividades de trabalho, avaliação postural e condutas de tratamento, com a utilização de todos os recursos fisioterapêuticos que melhor se encaixam nas queixas músculo

esqueléticas. No ponto de vista empresarial, ações como essas na promoção da saúde, tem retorno garantido a médio e longo prazo (RIBEIRO, 2017).

Maia (2014) salienta que, o ambiente de trabalho tem a necessidade da atuação do fisioterapeuta, profissional apto a intervir em nível primário, tendo então uma visão de prevenicionismo, ferramenta essencial para garantir segurança e saúde satisfatória. Por meio de orientações adequadas para o trabalhador, quanto aos cuidados com a postura, de modo a minimizar os fatores de risco para o surgimento de doenças ocupacionais.

Ministério do Trabalho (MTE), por meio da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) destaca que o especialista fisioterapeuta do trabalho executa: avaliação a clientes e pacientes; estabelece o diagnóstico fisioterapêutico; planeja estratégias de intervenção; implementa ações de intervenção; educa em saúde; gerencia serviços de saúde; executa atividades técnico-científicas; trabalha com segurança entre outras. Neste contexto a inserção desse especialista torna-se uma conquista para o trabalhador no ambiente de trabalho (BAÚ; KLEIN, 2010).

As ações preventivas têm por finalidade proporcionar uma melhora na qualidade de vida, sendo considerada uma boa estratégia para evitar doenças ocupacionais. (SOUZA, 2013) em seu estudo relata que as afecções musculoesqueléticas estão frequentemente associadas à profissão dos odontólogos, uma vez que os mesmos realizam movimentos repetitivos e permanecem por longo período de tempo em uma postura estática e ergonomicamente incorreta. Em uma grande maioria, esses profissionais são portadores de algum tipo de doença ocupacional. Além disso, fisioterapeuta possui diversos métodos preventivos para atuar na saúde do odontólogo. Dentre eles a ginastica laboral, que é considerada uma das melhores ferramentas para prevenção das doenças ocupacionais e alívio dos desconfortos musculoesqueléticos causada pela atividade rotineira, além de ser de baixo custo e fácil aplicação.

3 METODOLOGIA

3.1 DESENHO DO ESTUDO (TIPO DE ESTUDO) E PROCESSO DE PESQUISA

Este estudo é caracterizado como sendo uma pesquisa de caráter descritivo, observacional do tipo transversal, onde pretende-se realizar um levantamento dos desconfortos musculoesqueléticos apresentados pelos odontólogos relacionados à postura de trabalho.

3.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Essa pesquisa será realizada na cidade de Palmas -Tocantins no período de fevereiro de 2020 a junho de 2021, estando contido nesse intervalo desde a escolha do tema e elaboração do projeto, até a finalização do artigo e apresentação do trabalho para a Banca Examinadora.

3.3 OBJETO DE ESTUDO OU POPULAÇÃO E AMOSTRA

O trabalho será realizado de acordo com a metodologia do estudo de DAMIN; FERREIRA; PINHEIRO, (2016). A população deverá ser composta por odontólogos da cidade de Palmas – TO. A amostra mínima deverá ser de 10 (dez) profissionais que estiverem contidos nos critérios de inclusão e aceitarem participar da pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Serão incluídos no estudo:

- Profissionais odontólogos que exercem a profissão há mais de 2 anos;
- Atuem com profissional auxiliar;
- Exerçam a rotina por mais de 6 horas/dia;
- Concordem e assinem o TCLE;

Serão excluídos do estudo:

- Profissionais cujas características se contraponham aos critérios de inclusão;
- Estejam sob algum tratamento, que, vise a diminuição de desconfortos osteomusculares;
- Que não tenham condições físicas e/ou psicológicas para participar.

3.5 VARIÁVEIS

As variáveis estudadas nesse projeto serão: sexo, idade, tempo de trabalho na profissão, dor e desconforto musculoesquelético, como também, a postura adotada durante o trabalho.

3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, REGISTRO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Como instrumento para coleta de dados será utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO). O QNSO é um questionário público e validado, desenvolvido com a finalidade de padronizar a mensuração de relatos de sintomas osteomusculares e facilitar a comparação dos resultados de diferentes estudos. É composto de múltiplas escolhas ou binárias quanto à ocorrência de sintomas em dez regiões anatômicas do corpo. Para tanto, considera-se os últimos doze meses e os últimos sete dias antes da entrevista. Considera-se também a incapacidade de realizar atividades normais nos doze meses precedentes à entrevista (Anexo A).

Como estratégia de aplicação do questionário, o pesquisador selecionará aleatoriamente entre os odontólogos de Palmas, o mínimo de 10 (dez) participantes, irá até o local de trabalho de cada um e os informará sobre o conteúdo da pesquisa. Em seguida, caso o selecionado aceite participar, ele será convidado a assinar o TCLE. Após a assinatura se dará a continuidade da pesquisa com as respostas ao questionário e a devolução ao pesquisador.

Para processamento dos dados será utilizado o software Microsoft Office Excel versão 2016 e a análise será feita de forma descritiva através de média, desvio padrão e porcentagem. Os resultados serão apresentados por meio de tabelas e gráficos.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Por tratar-se de pesquisa envolvendo seres humanos, haverá necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. O trabalho será submetido ao Comitê do Centro Universitário Luterano de Palmas, via Plataforma Brasil, para atender a Resolução CNS 466/12.

3.7.1 Riscos

Essa pesquisa pode acarretar o risco de danos à dimensão psíquica caso não seja concluída e o participante se sinta lesado. Nesse caso, o pesquisador se compromete a tomar as devidas providências.

3.7.2 Benefícios

A pesquisa proporcionará uma melhor percepção dos odontólogos em relação aos fatores de risco e compreensão sobre a importância da prevenção de desconfortos osteomusculares causados pela postura de trabalho.

3.7.3 Desfechos

3.7.3.1 Primário e Secundário

Pretende-se que ao final desse estudo os odontólogos pesquisados tenham maior propriedade sobre os desconfortos osteomusculares que os afligem e que se conscientizem de que a prevenção será o diferencial para a qualidade de vida.

5 ORÇAMENTO

DESPESAS			
1. Materiais de Consumo e Serviços	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
* Folhas de Papel A4	02 resmas	- 40,00\$	- 40,00\$
* Caneta Esferográfica	10 unidades	- 20,00\$	- 20,00\$
* Computador	1 unidade	- 1.400,00\$	- 1.400,00\$
Sala para reuniões e execução do trabalho	Disponibilizada pela instituição		
TOTAL DAS DESPESAS			1.460,00\$

*Todas as Despesas serão de responsabilidade do acadêmico pesquisador.

REFERÊNCIAS

- ABERGO (Brasil). **O que é ergonomia**. Disponível em: < <https://bityli.com/HthNC> >. Acesso em: 17 abr. 2020.
- ADORNO, M. L. G. R. Efeito da reeducação postural global e do isostretching em portadores de lombalgia crônica inespecífica através da biofotogrametria computadorizada. **Fisioterapia Brasil**, [S.l.], v. 13, n. 3, p. 216 - 225, nov. 2016. Disponível em: <<https://bityli.com/Ixssr>>. Acesso em: 05 jun. 2020.
- ASSUNCAO, A. Á; ABREU, M. N. S. Fator associado a desordens osteomusculares relacionadas ao trabalho autorreferidas em adultos brasileiros. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 51, supl. 1, 10, 2017. Disponível em < encurtador.com.br/dqAW7 >. Acesso em 08 de junho de 2020.
- BARBOSA, R. C. T.; MARSAL, A. S. FISIOTERAPIA DO TRABALHO: atuação do fisioterapeuta como ergonomista. **Revista Visão Universitária**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 15-28, fev. 2016.
- BAÚ, L.M; KLEIN A.A. O reconhecimento da especialidade em fisioterapia do trabalho pelo COFFITO e Ministério do Trabalho/CBO: uma conquista para a fisioterapia e a saúde do trabalhador. **Rev. Brasil. Fisiot**, 2010, v. 13, n. 2, p. 5-6.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas. Brasília, **Diário Oficial da União**, 12 dez. 2012.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. **Manual de legislação, segurança e medicina do trabalho**. 27a ed. São Paulo: Atlas; 1997.
- COFFITO. Resolução nº. 351 de 13 de junho de 2010. **Diário Oficial da União** nº. 114, Seção 1, em 17/06/2008, página 58. Disponível em: <<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3114>>. <Acessado em 04 de maio. 2020>
- DAMIN, C. H.; FERREIRA, A. C. M.; PINHEIRO, O. J. Doenças ocupacionais cirurgiões dentistas. **Ergotrip Design**: Revista dos encontros internacionais de estudos luso-brasileiros em Design e Ergonomia, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 134-143, 09 set. 2016.
- DEUS, C. G. et al. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho no Fisioterapeuta. **Rev. Hórus**. Marília- São Paulo, v5, nº2, p. 60- 67, abr./jun. 2011.
- FREIRE, A. C. G. F. et al. *Musculoskeletal Disorders among Dentists in Northwest area of the state of São Paulo, Brazil*. **Brazilian Journal Of Oral Sciences**, [s.l.], v. 15, n. 3, p. 190-195, 11 ago. 2017.
- GARBIN, A. J. Í.; GARBIN, C. A. S.; DINIZ, D. G.; YARID, S. D. *Dental students' knowledge of ergonomic postural requirements and their application during clinical care*. **European Journal Of Dental Education**, [s.l.], v. 15, n. 1, p. 31-35, 12 jan. 2011.
- GARBIN, A. J. Í. et al. *Musculoskeletal pain and ergonomic aspects of dentistry*. **Revista Dor**, [s.l.], v. 16, n. 2, p. 0-0, jun. 2015.

HERNÁNDEZ, A. R. G. **Correlação entre os índices de riscos ergonômicos, dor e qualidade de vida no trabalho dos profissionais da odontologia**. 2018. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus, Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2018.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION (Suíça). **What is Ergonomics - Definition and Applications** Disponível em: encurtador.com.br/ekyF6. Acesso em: 17 abr. 2020.

JESUS JUNIOR, U. R. J.; CAMPOS, R. S. Lesões no sistema músculo-esquelético em cirurgiões dentistas. **Resc: revista eletrônica de ciência e saúde**, Exemplo: [s. L.], p. 6-18, jun. 2014.

LAFETÁ, J. C. et al. Nível de conscientização dos profissionais de odontologia acerca da ginástica laboral e ergonomia. **Educação Física em Revista**, v. 4, n. 3, 2010. Disponível em: encurtador.com.br/kEOQ1. Acesso em: 1 jun. 2020.

MACIEL JÚNIOR, A. O; CATAI, R. E. Análise ergonômica do trabalho cirurgião dentista - dentística restauradora - Estudo de caso. **Revista Gestão Industrial**, [s.l.], v. 11, n. 4, p. 117-133, 17 dez. 2015. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

MASCARENHAS, C. H. M.; PRADO, F. O.; FERNANDES, M. H. Fatores associados à qualidade de vida de Agentes Comunitários de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p.1375-1386, out. 2013.

MILANES, Z. Z. et al. Prevalência de moléstias musculoesqueléticas em odontólogos de odontoclínicas universitárias de Cartagena de índias (Colômbia). **Revista Cubana de Salud y Trabajo**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 30-37, 2019.

MOODLEY, R; NAIDOO, S; VAN WYK, J. Applying the perceptions of graduates on their dental training to inform dental curricula from the perspective of occupational health. **South African Dental Journal**, [s.l.], v. 73, n. 5, p. 343-347, 2018.

MULIMANI, P. et al. Ergonomic interventions for preventing musculoskeletal disorders in dental care practitioners. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [s.l.], p. 0-0, 15 out. 2018.

OLIVEIRA, I. V. P. et al. Conhecimento de alunos e professores sobre medidas ergonômicas. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 54, n. 9, p. 0-0, ago. 2018.

PERUCHINI, L. F. D. **Avaliação dos princípios ergonômicos na prática odontológica**. 2013. 48 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba – Sp, 2013.

RIBEIRO, D. C. A. **A importância da fisioterapia juntamente com a ergonomia no ambiente de trabalho**: revisão bibliográfica. 2017. 14 f. TCC (Especialização) - Curso de Fisioterapia, Faculdade Faserra, Manaus, 2017.

SANCHEZ, H. M. et al. Dor musculoesquelética em acadêmicos de odontologia. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, Rio Verde, v. 13, n. 1, p. 23-30, jul. 2015.

SOUZA, S. O. **Fisioterapia preventiva nas doenças ocupacionais em cirurgiões-dentistas**. 2013. 58 f. TCC (Doutorado) - Curso de Fisioterapia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2013.

TONELLO, L. C. G.; CARVALHO, E. M. de. **Avaliação de riscos ergonômicos durante o trabalho odontológico: um estudo de caso**. Realização: revista online de extensão e cultura, [s.l.], v. 4, n. 7, p. 120-144, 18 jul. 2017.

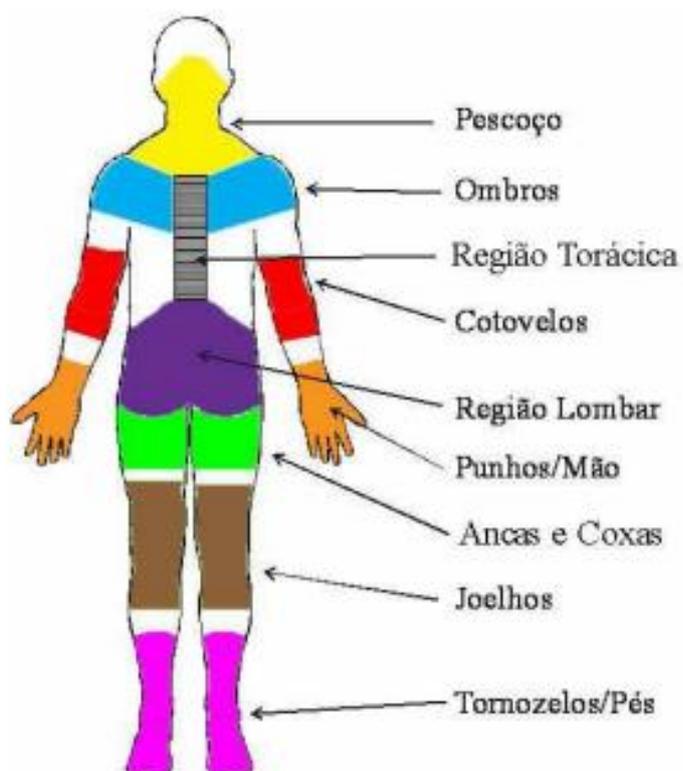
VITTA, Alberto de. **Atuação preventiva em fisioterapia**. Bauru-sp: Edusc, 1999. 110 p.

ANEXOS

ANEXO A - QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES
ADAPTADO (QNSOA)
(Pinheiro, Tróccoli, Carvalho, 2002)

Instruções para o preenchimento

- Por favor, responda a cada questão assinalando um "X" na caixa apropriada:
- Marque apenas um "X" por cada questão.
- Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se não tiver nenhum problema em qualquer parte do corpo.
- Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.



Nome (não obrigatório): _____

Sexo: Masculino () Feminino () Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____

Idade: _____ Profissão: _____ Você é: Destro () Canhoto ()

Estado Civil: Casado/vive maritalmente () Solteiro () Separado / divorciado ()

Escolaridade: () Superior Completo() Mestrado () Especialização () Doutorado ()

Você fuma, ou fumava a um ano atrás: Sim () Não ()

Você exerce algum tipo de atividade física, regularmente? (3 ou mais vezes por semana, com no mínimo 30 minutos de duração) Sim () Não () Se SIM, qual? _____ Em média, você trabalha quantas horas por dia? 6 horas () 8 horas () Mais que 8 horas () Hora-extra: Não () Sim () Quantas horas? _____ Frequência/mês: _____ Pausas / intervalo (exceto horário almoço/jantar): Não () Sim ()

Há quanto tempo você exerce essa mesma atividade / função? () até 3 meses () De 4 meses a 1 ano () De 1 a 2 anos () De 2 a 3 anos () De 3 a 5 anos () De 6 a 10 anos () Mais de 10 anos () Outra opção: _____

Você tem outra atividade profissional: Sim () Não () Se SIM, qual? _____ Relacionamento com colegas: Muito satisfeito () Satisfeito () Regular () Insatisfeito ()

Relacionamento com chefia: Muito satisfeito () Satisfeito () Regular () Insatisfeito ()

Satisfação com a função exercida no trabalho: Muito satisfeito () Satisfeito () Regular () Insatisfeito ()

Satisfação com a remuneração: Muito satisfeito () Satisfeito () Regular () Insatisfeito ()

Quantidade de atividades: Excessiva () Adequada () Poucas tarefas () Monótono ()

Ritmo de trabalho: Acelerado () Normal () Regular () Lento ()

Pressão por produtividade: Excessiva () Muito/bastante () Moderado () Pouco () Não ()

Faz uso de Força excessiva: Sempre () Muitas vezes () Com frequência () Raramente () Não ()

Postura de trabalho: Em pé () Sentado () Andando () Alternado ()

Postura/posição de trabalho é: Muito confortável () Confortável () Pouco confortável () Desconfortável ()

Atividade que cause desconforto: _____

Temperatura: Ótima () Boa () Regular () Ruim () p/ Quente () p/ Frio ()

Iluminação: () Boa () Regular () Ruim () p/ Claridade/ofuscamento () p/ Escuro/sombra ()

Ruído / barulho: Ruído excessivo () Muito ruído () Pouco ruído () Não ()

1-Considerando, os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:

1. Pescoço / Região Cervical?	0	1	2	3
2. Ombro D?	0	1	2	3
3. Ombro E?	0	1	2	3
4. Braço D?	0	1	2	3
5. Braço E?	0	1	2	3
6. Cotovelo D?	0	1	2	3
7. Cotovelo E?	0	1	2	3

8. Antebraço D?	0	1	2	3
9. Antebraço E?	0	1	2	3
10. Punho e Mão D / Dedos?	0	1	2	3
11. Punho e Mão E / Dedos?	0	1	2	3
12. Região Dorsal?	0	1	2	3
13. Região Lombar?	0	1	2	3
14. Quadril / Membros Inferiores D?	0	1	2	3
15. Quadril / Membros Inferiores E?	0	1	2	3

2-Considerando, os últimos 7 dias, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:

1. Pescoço / Região Cervical?	0	1	2	3
2. Ombro D?	0	1	2	3
3. Ombro E?	0	1	2	3
4. Braço D?	0	1	2	3
5. Braço E?	0	1	2	3
6. Cotovelo D?	0	1	2	3
7. Cotovelo E?	0	1	2	3
8. Antebraço D?	0	1	2	3
9. Antebraço E?	0	1	2	3
10. Punho e Mão D / Dedos?	0	1	2	3
11. Punho e Mão E / Dedos?	0	1	2	3
12. Região Dorsal?	0	1	2	3
13. Região Lombar?	0	1	2	3
14. Quadril / Membros Inferiores D?	0	1	2	3
15. Quadril / Membros Inferiores E?	0	1	2	3

3-Durante os últimos 12 meses, você foi impedido de realizar suas atividades (trabalho, esportes, trabalho em casa...) por causa do seu problema?

1. Pescoço / Região Cervical?	Sim () Não ()
2. Ombro D?	Sim () Não ()
3. Ombro E?	Sim () Não ()
4. Braço D?	Sim () Não ()
5. Braço E?	Sim () Não ()
6. Cotovelo D?	Sim () Não ()
7. Cotovelo E?	Sim () Não ()
8. Antebraço D?	Sim () Não ()
9. Antebraço E?	Sim () Não ()

10. Punho e Mão D / Dedos?	Sim () Não ()
11. Punho e Mão E / Dedos?	Sim () Não ()
12. Região Dorsal?	Sim () Não ()
13. Região Lombar?	Sim () Não ()
14. Quadril / Membros Inferiores D?	Sim () Não ()
15. Quadril / Membros Inferiores E?	Sim () Não ()

4-Considerando suas respostas ao quadro anterior, em que caso(s) você acha que os sintomas estão relacionados ao trabalho que realiza? (é possível assinalar mais que um item).

1. Pescoço / Região Cervical?	Sim () Não ()
2. Ombro D?	Sim () Não ()
3. Ombro E?	Sim () Não ()
4. Braço D?	Sim () Não ()
5. Braço E?	Sim () Não ()
6. Cotovelo D?	Sim () Não ()
7. Cotovelo E?	Sim () Não ()
8. Antebraço D?	Sim () Não ()
9. Antebraço E?	Sim () Não ()
10. Punho e Mão D / Dedos?	Sim () Não ()
11. Punho e Mão E / Dedos?	Sim () Não ()
12. Região Dorsal?	Sim () Não ()
13. Região Lombar?	Sim () Não ()
14. Quadril/Membros Inferiores D?	Sim () Não ()
15. Quadril/Membros Inferiores E?	Sim () Não ()

5-A seguir, assinale a(s) alternativa(s) que representam atividade que faz(em) parte do seu dia-a-dia (é possível assinalar mais que uma alternativa):

- () Atividades Domésticas (lavar ou passar roupa, limpar casa, lavar louça, etc...)
- () Tocar Instrumento Musical
- () Trabalhos Manuais (escrita freqüente, tricô, crochê, artesanatos, etc)
- () Usar Computador Fora do Trabalho
- () Praticar Tênis, Squash, Vôlei ou Outra Atividade Física com Utilização dos Membros Superiores
- () Jogar jogos eletrônicos (vídeo-game, game boy, jogos de celular, etc...)
- () Cuidar de Crianças em Idade Pré-escolar ou inferior. N° de crianças(idade): _____
- () Nenhuma das Anteriores

6-Assinale dentre as alternativas abaixo, aquela(s) que corresponda(m) a diagnóstico(s) que você tenha recebido de algum médico, nos últimos 12 meses:

- Hipotireoidismo
- Artrite / gota / reumatismo
- Diabetes
- Fibromialgia
- Hérnia de Disco
- LER / DORT
- Fraturas ou Lesões Acidentais
- Outra doença: _____
- Nenhuma

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada (o) como voluntária (o) a participar da pesquisa sobre: QUANDO A DOR É DO ODONTÓLOGO: análise dos desconfortos musculoesqueléticos relacionados à postura de trabalho.

A JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E OS PROCEDIMENTOS: Pretende-se com essa pesquisa, verificar se a postura do odontólogo é responsável por desconfortos osteomusculares, saber quais os desconfortos mais comuns e ainda por buscar propor uma metodologia para prevenção melhorando, no contexto, a qualidade de vida do profissional. A coleta de dados será realizada através do questionário nórdico o QNSO, é um questionário público e validado, desenvolvido com a finalidade de padronizar a mensuração de relatos de sintomas osteomusculares e facilitar a comparação dos resultados de diferentes estudos.

DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS: Essa pesquisa pode acarretar o risco de danos à dimensão psíquica caso não seja concluída e o participante se sinta lesado. Entretanto, poderá proporcionar uma melhor percepção dos odontólogos em relação aos fatores de risco e compreensão sobre a importância da prevenção de desconfortos osteomusculares causados pela postura de trabalho.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda.

O (s) pesquisador (es) irá (ão) tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELA PARTICIPANTE: Eu, _____ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. O pesquisador responsável Fernando Mendonça Cardoso certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com:

Acadêmico pesquisador: Jônatas Coelho Pereira Mendes no telefone (63) 992151650 ou o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA) Av. Joaquim Teotônio Segurado, 1501 - Plano Diretor Sul, Palmas – TO tel: 3219-8076.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Assinatura do Participante

Assinatura do Acadêmico Pesquisador

Assinatura do Pesquisador Responsável

Data: ____/____/____



ANEXO C - TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

Título da pesquisa: QUANDO A DOR É DO ODONTÓLOGO: análise dos desconfortos musculoesqueléticos relacionados à postura de trabalho.

Pesquisador Responsável: Fernando Mendonça Cardoso.

Eu, pesquisador responsável pela pesquisa acima identificada, declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na **Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde**, e em sua complementar (**Resoluções CNS/MS Nº 001/13**), e assumo, neste termo o compromisso de:

1.	Somente iniciar a pesquisa após sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da CEULP/ULBRA (CEP-CEULP/ULBRA) e, nos casos assim previstos em lei (Resolução CNS/MS 466/12, CNS/MS Nº 001/13);
2.	Caso a pesquisa seja interrompida, informar tal fato ao CEP- CEULP/ULBRA, de forma justificada.
3.	Na ocorrência de evento adverso grave comunicar imediatamente ao CEP-CEULP/ULBRA, bem como prestar todas as informações que me forem solicitadas.
4.	Destinar os dados coletados somente para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso deverá ser objeto de um novo projeto de pesquisa que deverá ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.
5.	Apresentar relatório final, sobre o desenvolvimento da pesquisa ao CEP-CEULP/ULBRA.

Palmas, ____ de _____ de ____.

Prof. Esp. Fernando Mendonça Cardoso.