

Análise do risco ergonômico e da qualidade de vida em massoterapeutas cegos

Analysis of ergonomic risk and quality of life in blind massage therapists

DOI:10.34117/bjdv8n5-590

Recebimento dos originais: 21/03/2022

Aceitação para publicação: 29/04/2022

Ana Carolina Queiroz Vieira

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Avenida Engenheiro Domingos Ferreira, 3856, Boa Viagem, Recife-PE

Brasil, CEP: 51021-040

E- mail: ana.2017205774@unicap.br

Laís Cabral de Lima

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Rua São Mateus, 1160, Iputinga, Recife-PE, Brasil

E-mail: lais.2017265010@unicap.br

Eduarda Kamilla Passos

Graduanda em Fisioterapia

Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Edmundo Gonçalves da Silva 13 AP 101 Olinda-PE, Brasil

E- mail: eduarda.2018180099@unicap.br

Bruna Caroline Pessoa Guimarães

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Rua Arcoverde, número 238, Janga – Paulista-PE, Brasil

E- mail: brunacarolinepguimaraes@gmail.com

Ruann Wycor Monteiro de Lima Soares

Graduando em Fisioterapia

Instituição: Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Rua Juvanda, 69, Afogados, Recife-PE, Brasil

E- mail: ruannwycor4@gmail.com

Marina de Lima Neves Barros

Doutora em Design pela UFPE

Instituição: Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Rua Luís de Farias Barbosa, 36 - Boa Viagem – Recife-PE, CEP: 51020-110

E- mail: marina.barros@unicap.br

Erica Patrícia Borba Lira Uchôa

Doutorado em Psicologia Clínica Unicap

Instituição: Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Rua do Príncipe, 526, Santo Amaro- Recife-PE, CEP: 50.050-410

E- mail: erica.uchoa@unicap.br

Valéria Conceição Passos de Carvalho

Doutora em Neuropsiquiatria e Ciências do comportamento pela UFPE

Instituição: Universidade Católica de Pernambuco

Endereço: Rua do Príncipe, 526, Santo Amaro- Recife-PE, CEP: 50.050-410

E- mail: valeria.passos@unicap.br

RESUMO

Justificativa: A ergonomia relaciona o ser humano com o trabalho objetivando garantir uma melhor qualidade de vida em geral. Na perspectiva dos massoterapeutas, há naturalmente uma exposição a posturas desgastantes em tempo excessivo, podendo desenvolver as chamadas LERs e DORTs, que geram impactos negativos para o trabalhador e sua função. Em conjunto, a deficiência visual pode se tornar mais um obstáculo para uma melhor qualidade de vida, pela fadiga, estresse e menos oportunidades. Objetivo: Analisar o risco ergonômico e a qualidade de vida em massoterapeutas cegos. Métodos: O estudo foi de caráter observacional, de corte transversal descritivo e quantitativo, com 5 massoterapeutas, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 59 anos. Cada participante respondeu a 5 questionários: sociodemográfico, censo de ergonomia, WHOQOL e os check-lists de avaliação da exigência da coluna vertebral e para avaliação das condições biomecânicas do trabalho. Resultados: 80% dos entrevistados apresentam dor na coluna e membros superiores, apenas 40% destes alegam ter relação com o trabalho e 60% possuem um incômodo leve. Através do RULA, foi visto que em 60% dos casos se faz necessário introduzir mudanças imediatas no local de trabalho; em 40% dos indivíduos o posto de trabalho apresentou altíssima exigência e 100%, por itens de desqualificação, apresentam uma condição ergonômica ruim. Conclusão: Os massoterapeutas estão sujeitos a lesões pelas exigências da profissão, sugere-se então a implantação da fisioterapia preventiva para diminuir esse risco e mais pesquisas sobre essa população.

Palavras-chave: massoterapeutas, ergonomia, risco ocupacional, condições laborais.

ABSTRACT

Justification: Ergonomics relates the human being to work in order to ensure a better quality of life in general. From the perspective of massage therapists, there is naturally an exposure to exhausting postures in excessive time, which can develop the so-called RSIs and DORTs, which generate negative impacts for the worker and their function. Together, visual impairment can become another obstacle to a better quality of life, due to fatigue, stress and fewer opportunities. Objective: Analyze ergonomic risk and quality of life in blind massage therapists. Methods: The study was observational, cross-sectional, descriptive and quantitative, with 5 massage therapists, of both sexes, aged between 18 and 59 years. Each participant answered 5 questionnaires: sociodemographic, ergonomics census, WHOQOL and the checklists for assessing the spine requirement and for assessing the biomechanical work conditions. Results: 80% of respondents have pain in the spine and upper limbs, only 40% of them claim to be related to work and 60% have a mild discomfort. Through RULA, it was seen that in 60% of the cases it is necessary to

introduce immediate changes in the workplace; in 40% of individuals, the job position was extremely demanding and 100%, due to disqualification items, had a bad ergonomic condition. Conclusion: Massage therapists are subject to injuries due to the requirements of the profession, so it is suggested to implement preventive physiotherapy to reduce this risk and further research on this population.

Keywords: massage therapists, ergonomics, occupational risk, working conditions.

1 INTRODUÇÃO

A ergonomia é uma ciência que relaciona o ser humano, em âmbito físico, psíquico e cognitivo com o trabalho, tarefa que envolve experiência e esforço, e seu ambiente. Ademais, tem a finalidade de tornar compatível as capacidades humanas com as ações executadas, promovendo bem-estar e qualidade do trabalho (MORAES; MONT'ALVÃO, 2000; FERREIRA; GURGUEIRA, 2013; SABADIN et al, 2017).

Lesões por Esforços Repetitivos (LERs) e/ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORTs) são patologias causadas por práticas repetitivas e excessivas, podendo também ser advindas de más condições de trabalho. Ocorrendo geralmente em idade produtiva, afeta a qualidade de vida e do serviço, gerando impactos negativos no indivíduo e sua ocupação (CIARLINI, 2004; IKARI, 2007).

Em algumas profissões, estas lesões estão mais presentes, como por exemplo, nos massoterapeutas que submetidos a posturas já normalmente desgastantes como do t'ai chi ou de esgrimista com o cotovelo flexionado, ou a posições incorretas repetidas vezes, podem resultar em sobrecarga física, alterações de postura, prováveis dores, desgaste e cansaço muscular (CASSAR; PUERARI; CIAPPINA, 2011).

Estes problemas se acentuam se associada a estas lesões existe algum grau de deficiência. Nestes casos, há uma certa diminuição da autonomia, podendo acarretar estresse físico e emocional. E, a qualidade de vida pode ser afetada pela dependência, causando nessa população uma restrição de atividades laborais, afetando sua acessibilidade a recursos mais sofisticados e outras atividades (ANDRADE, 2015; REBOUÇAS et al, 2016).

Ambos aliados, deficiência e profissão, criam barreiras para uma vida bem equilibrada. Sobrecarga biomecânica, fadiga, estresse e dores, demandas mentais e a insatisfação no trabalho (como o salário mais baixo e menos oportunidades), associado as condições desgastantes neste ambiente, acabam por interferir diariamente na qualidade de vida (REBOUÇAS et al, 2016; HIPÓLITO, 2017).

Em decorrência disso, o presente estudo teve como objetivo analisar o risco ergonômico e a qualidade de vida em massoterapeutas cegos do Instituto de Cegos Antônio Pessoa de Queiroz, compreendendo como o ambiente de trabalho pode alterar a qualidade de vida dentro e fora do mesmo, investigando as possíveis lesões que os profissionais estão sujeitos, descrevendo suas principais queixas e sugestões de melhorias.

2 METODOLOGIA

O estudo está vinculado a Universidade Católica de Pernambuco, a Escola de Saúde e Ciências da Vida e ao curso de Fisioterapia. Foi parte integrante do projeto de pesquisa intitulado “Atenção fisioterapêutica na saúde do indivíduo adulto: recursos de avaliação, perfil epidemiológico e intervenção”, cadastrado sob o N°442930-FTA-045-2019/3-7 e com aprovação do comitê de ética de pesquisa com seres humanos, da Unicap, sobre CAAE: 02861018.6.0000.5206 e parecer de número: 026/2019. O mesmo foi desenvolvido no Instituto de Cegos Antônio Pessoa de Queiroz, com os profissionais de massoterapia.

O estudo foi de caráter observacional, de corte transversal descritivo e quantitativo. A escolha da amostra foi feita de forma intencional, de acordo com a quantidade de profissionais que trabalham no Instituto de cegos.

Os participantes do estudo foram constituídos por massoterapeutas cegos adultos, independente de sexo. O tamanho da amostra foi definido de forma intencional, de acordo com o quantitativo de profissionais de massoterapia que trabalham no Instituto de Cegos Antônio Pessoa de Queiroz. No período da coleta de dados, dos 6 profissionais. 5 se encaixaram nos critérios de inclusão requeridos, que foram: ser massoterapeutas que trabalham no Instituto de Cegos Antônio Pessoa de Queiroz, ser de ambos os sexos, ter idade entre 18 e 59 anos e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. E 1 foi excluído, por se enquadrar nos critérios de exclusão, que foram: indivíduos idosos (de 60 anos ou mais), estar afastado do cargo e apresentar alterações cognitivas.

Antes do participante ingressar neste projeto, foi realizada uma palestra explicativa expondo a eles quais os pontos avaliados, como seriam feitas as coletas das informações e apresentando potenciais benefícios e riscos deste projeto.

Após, foi perguntado ao participante se ele se dispunha, de forma livre e esclarecida, a participar do projeto. Aos que aceitaram participar, foi solicitada a

assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Em seguida, foi aplicado o questionário sócio-clínico-demográfico, a fim de traçar um perfil da amostra.

Em seguida, se iniciaram os outros questionários escolhidos para o estudo: o WHOQOL (World Health Organization Questionnaire for Quality of Life), que conta com 26 questões, podendo ser respondidas numa escala de 1 (um) a 5 (cinco), no qual 1 significa "nada" e 5 significa "completamente", nos quais esses extremos representam 0% e 100%. Os resultados são dados em escores, colocados numa escala de 0 a 100, quanto mais próximo de 100, mais alta a qualidade de vida. As perguntas se referem a qualidade de vida que o profissional que está sendo entrevistado julga ter nas últimas duas semanas (THE WHOQOL GROUP, 1998).

Outro questionário respondido, foi o Censo de Ergonomia, que se trata de perguntas sobre a sua percepção a respeito do local de trabalho das atividades executadas nele, informando se há desconforto, dor, cansaço excessivo, se está relacionado ao trabalho e qual a intensidade desses pontos (COUTO; CARDOSO, 2007).

Logo depois, foi feito o Check-List para avaliação simplificada das condições biomecânicas do posto de trabalho, que diz respeito a análises básicas sobre o ambiente e o modo de ação que o profissional executa, com respostas apenas de "sim" ou "não" (COUTO, 2007).

Então, o último Check-List, para avaliação simplificada da exigência para a coluna vertebral pelos esforços efetuados no trabalho, divididos em situações extremas, que conta com duas alternativas e em situações não extremas, que conta com quatro pontos, com respostas de "não" e "sim" (COUTO; ANTONIO, 2014).

Por fim, foi realizado um registro fotográfico dos entrevistados, que contou com fotos obtidas durante a realização de suas atividades normais em seus devidos postos de trabalho, nas quais as fotos foram selecionadas e trabalhadas, com base numa análise pela Rapid Upper Limb Assessment (RULA), um método de avaliação rápida de possíveis danos aos membros superiores, em função da postura adotada na execução do trabalho. Então, membros superiores, tronco e pescoço foram avaliados e relacionados com o peso externo que o indivíduo possa ser submetido e o esforço muscular empregado para tal atividade (CARDOSO JR, 2006).

Terminada a pesquisa de campo, as respostas serviram para alimentar uma planilha em Excel, para uma análise descritiva e tabulação dos dados.

3 RESULTADOS

Fizeram parte desta amostra 5 indivíduos, de ambos os sexos, todos adultos com até 59 anos, que trabalham como massoterapeutas no Instituto de Cegos Antônio Pessoa de Queiroz. Destes, 2 eram do sexo feminino e 3 do sexo masculino, com média de idade 42,8 e desvio padrão de $\pm 5,59$, a maioria era solteiro (80%), com tempo de trabalho entre 6-7 anos, com média de tempo de deslocamento ida/volta ao trabalho de 1 hora e 28 minutos e todos utilizavam o ônibus como meio de deslocamento ao trabalho (100%).

Dos 5 participantes, 60% se sentia animado para trabalhar, 2 (40%), às vezes, sentia cansaço ao fim do expediente e 5 (100%) deles não estavam satisfeitos com a remuneração. Desses indivíduos, 3 (60%) relataram que possuíam uma relação boa com o chefe; e 2 (40%) possuem uma relação definida como mais ou menos com seus colegas. (Tabela 1)

Tabela 1 – Dados dos questionários sócio demográficos dos participantes. (N=5)

Variáveis	N (%)	Média	DP	Mín	Máx
Sexo					
Feminino	2 (40)	-	-	-	-
Masculino	3 (60)	-	-	-	-
Idade (anos)					
Todos	5 (100)	42,8	5,59	36	48
Tempo de trabalho					
Todos	5 (100)	6,8	0,44721359	6	7
Estado Civil					
Solteiro (a)	4 (80)	-	-	-	-
Divorciado (a)	1 (20)	-	-	-	-
Deslocamento ida/volta					
Deslocamento ida (min)	5 (100)	88	-	30	160
Deslocamento volta (min)	5 (100)	88	48,6826457	30	160
Meio de transporte					
Ônibus	5 (100)	-	48,6826457	-	-
Cansaço ao final do expediente					
Muito	1 (20)	-	-	-	-
Muito	2 (40)	-	-	-	-
Não	2 (40)	-	-	-	-
Às vezes					
Animado para trabalhar					
Sim	3 (20)	-	-	-	-
Sim	1 (20)	-	-	-	-
Sim, muito	1 (20)	-	-	-	-
Às vezes					
Satisfação com a remuneração					
Não	5 (100)	-	-	-	-
Relação com o chefe					
Boa	3 (60)	-	-	-	-
Boa	2 (40)	-	-	-	-
Muito boa					
Relação com os colegas					
Boa	3 (60)	-	-	-	-
Boa	2 (40)	-	-	-	-
Mais ou menos					
Altura					
	5 (100)	1,67	-	1,59	1,79

Todos			-		
Peso	5 (100)	73,8		59	90
Todos			0,08		
Cor	1 (20)	-		-	-
Negra	4 (80)	-	15,1393526	-	-
Branca			9		
Dor	4 (80)	-		-	-
Sim	1 (20)	-	-	-	-
Não			-		
Característica da dor	2 (40)	-		-	-
Dolorimento	1 (20)	-	-	-	-
Dor	1 (20)	-	-	-	-
Cansaço	1 (20)	-	-	-	-
Não sente dor			-		
Local da dor	1 (20)	-	-	-	-
Membro superior esquerdo	1 (20)	-	-	-	-
Coluna lombar	1 (20)	-	-	-	-
Ombro esquerdo e coluna lombar	1 (20)	-	-	-	-
Cotovelo direito			-		
Não sente dor	3 (60)	-	-	-	-
Pratica atividade física	1 (20)	-	-	-	-
Não	1 (20)	-	-	-	-
Sim: caminhada			-		
Sim: caminhada e bicicleta	5 (100)	-	-	-	-
Função			-		
Massoterapeuta	3 (60)	-	-	-	-
Satisfação	2 (40)	-	-	-	-
Sim			-		
Mais ou menos	3 (60)	-	-	-	-
Avaliação mobiliários	2 (40)	-	-	-	-
Boa			-		
Mediana			-		

O Censo de Ergonomia (COUTO, 2007) foi utilizado com o objetivo de avaliar a dor e o desconforto do avaliado. A região do corpo que apresentou maior desconforto foi o membro superior, com 2 indivíduos acometidos apenas nesta região. Em seguida, 1 indivíduo alegou dor na coluna lombar e 1 outro na coluna lombar e membro superior. Essa dor se apresenta com características de dolorimento e cansaço e 60% dos entrevistados garantem que não melhora com o repouso e 40% disse também não aumentar durante o tempo da jornada normal de trabalho.

Na tabela 2, pode-se observar que em sua maioria, 60% dos entrevistados, afirmam que a dor é leve e apenas 1(20%) pessoa relatou tomar medicação ou fazer compressa para aliviar o desconforto. Apesar de 60% ter assegurado já ter feito tratamento médico, nenhum desses tratamentos foi relacionado a dor que sentem, estando associados a problemas circulatórios e por encefalia congênita.

Tabela 2 – Censo de Ergonomia - Frequência das condições ergonômicas.

Censo de Ergonomia	N	%
Seu desconforto está relacionado ao trabalho		
Sim	2	40
Não	2	40
Não sente desconforto	1	20
Quanto tempo		
Até 1 mês	1	20
1 a 3 meses	1	20
Acima de 6 meses	2	40
Não sente desconforto	1	20
Qual é o desconforto		
Dor	1	40
Dolorimento	2	60
Cansaço	1	40
Não sente desconforto	1	20
O que você sente aumenta com o trabalho		
Durante a jornada normal	1	20
Não	2	40
À noite	1	20
Não sente desconforto	1	20
Tratamento médico por algum distúrbio ou lesão		
Sim	3	60
Não	2	40
Você classifica a dor		
Leve	3	60
Moderada	1	20
Não sente desconforto	1	20
O que você sente melhora com o repouso		
Não melhora	3	60
À noite	1	20
Não sente desconforto	1	20
Você tem tomado remédio ou colocado compressa		
Sim	1	20
Não	3	60
Não sente desconforto	1	20

Analisando os domínios do WHOQOL para avaliar a qualidade de vida, a maior média encontrada foi no domínio psicológico 17,87 e desvio padrão 1,66, sendo seguido pelo domínio social, com média 16,80 e desvio padrão de 2,42, o que sugere que esta população é bem resolvida e não tem maiores transtornos; já o domínio meio ambiente apresentou os menores escores (média: 11,80 e desvio: 2,31), demonstrando que o ambiente pode não ser tão adequado ao trabalho ali feito; a qualidade de vida geral dos funcionários obteve uma média de 15,60 e desvio padrão de 0,89, com baixa dispersão entre esses dados, conforme pode ser visualizado na Tabela 3.

Tabela 3 – Estatística descritiva dos escores do WHOQOL-bref por domínios aplicado aos entrevistados.

	Média (IC 95%)	Desvio Padrão	Coef. de Variação	Mín	Máx
Físico	16,23	1,18	7,30	14,86	17,71
Psicológico	17,87	1,66	9,29	15,33	19,33
Social	16,80	2,42	14,42	14,67	20,00
Meio Ambiente	11,80	2,31	19,56	8,00	14,00
Q.V. Geral	15,60	0,89	5,73	14,00	16,00
Total	15,26	0,84	5,49	13,85	16,00

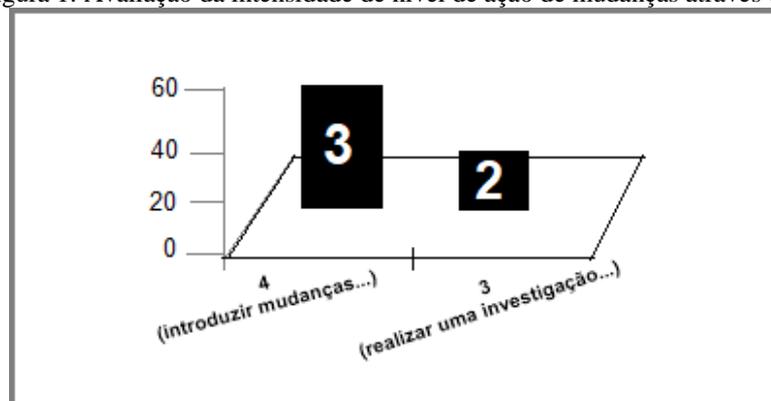
Na tabela 4, observa-se a exigência para a coluna vertebral devido os esforços efetuados pelos massoterapeutas. Dos 5 indivíduos que participaram, 2 (40%) apresentaram uma altíssima exigência para a coluna vertebral e, outros 2 (40%) apresentaram uma alta exigência para a coluna vertebral.

Tabela 4 – Estatística descritiva das situações de exigências para coluna vertebral pelos esforços efetuados no trabalho.

Exigência para a coluna vertebral	N	(%)
Posto de trabalho de altíssima exigência para a coluna vertebral	2	40
Posto de trabalho de alta exigência para coluna vertebral	2	40
Posto de trabalho de média exigência para a coluna vertebral	1	20

No método RULA, 60%(3) dos massoterapeutas obtiveram um nível de ação 4, indicando que devem ser introduzidas mudanças imediatas em seu trabalho e postura e 2 indivíduos (40%) obtiveram um nível de ação 3, conseqüentemente, deve-se realizar uma investigação mais detalhada e introduzir mudanças para melhor se adequarem ao posto de trabalho (Figura 1).

Figura 1: Avaliação da intensidade de nível de ação de mudanças através do RULA.



O check-list para avaliação simplificada das condições biomecânicas do posto de trabalho faz uma análise básica sobre o ambiente e a condição biomecânica a qual o profissional está sujeito. O resultado trazido foi que, 3(60%) indivíduos apresentarem uma boa condição biomecânica e 2 uma condição biomecânica razoável. Porém, por itens de desqualificação*, todos (5 – 100%) apresentaram uma condição ergonômica ruim, mesmo com boas pontuações nos outros pontos de avaliação.

Tabela 5 – Check-list das condições biomecânicas do posto de trabalho.

Condição biomecânica	N	(%)
Boa condição biomecânica	3	60
Condição biomecânica razoável	2	40
*Condição ergonômica ruim	5	100

4 DISCUSSÃO

A ergonomia é uma ciência, segundo Moraes e Mont'alvão (2000), que se utiliza das capacidades humanas para um melhor aproveitamento no trabalho. Assim também afirma Ferreira e Gurgueira (2013): a ergonomia pode garantir melhores condições de vida, fazendo uma melhor leitura e compreensão dos possíveis impactos negativos, levando a uma melhor estrutura e organização, podendo ajudar assim a prevenir futuros problemas e eliminando riscos, tal como cita Sabadin (2017), sendo essencial para o ser humano (MORAES; MONT'ALVÃO, 2000; FERREIRA; GURGUEIRA, 2013; SABADIN et al, 2017).

Com relação aos dados sócio demográficos encontrados no presente estudo, participaram 5 indivíduos, com predomínio do sexo masculino, tal qual o estudo de Freitas e Melo (2015). Apesar de no estudo feito ter mais homens, havia um número igual de homens e mulheres trabalhando, contudo, uma mulher foi excluída pela idade avançada. Em relação ao mesmo estudo de Freitas e Melo (2015), houveram semelhanças em relação a idade, já que os deficientes visuais eram todos adultos, com uma média de idade de 37,2, tendo alguma aproximação com a média de idade deste estudo, que foi de 42,8, podendo ser explicado por todos possuírem a mesma profissão: massoterapeutas, indicando uma predominância de idade na profissão. De acordo com Andrade (2015), ter uma formação profissional, apesar da deficiência abre portas para o mercado de trabalho, ajudando na integração dessa população se aproximando da pesquisa feita, já que todos possuíam formação (FREITAS; MELO, 2015; ANDRADE, 2015).

No Censo de ergonomia, os achados de algum desconforto foram de 80%, porém, 60% dos indivíduos afirmaram que a dor se classificava em leve ou muito leve e apenas 1 indivíduo (20%) afirmou ter dor moderada, indicando que os bons hábitos posturais adotados por eles previnem dores e maiores problemas, como no estudo de Costa et al (2018). Ciarlini (2004) e Cassar (2011) afirmam que algumas posturas necessárias na profissão, mantidas num ritmo repetitivo, podem causar dores, sendo esse ritmo excessivo que foi alegado pelos massoterapeutas, a provável causa das dores referidas na coluna lombar (40%) e no membro superior (60%). 2 indivíduos (40%) relataram que a dor está relacionada ao trabalho e 1 indivíduo disse que a dor aumenta durante a jornada de trabalho e outro (20%) apenas à noite, reforçando que o tempo de trabalho impacta os profissionais (CIARLINI, 2004; CASSAR, 2011; COSTA, 2018).

Analisando os resultados do WHOQOL, os números que Gonçalves e Silva (2017) obtiveram foram superiores em todos os domínios em relação aos obtidos nesta pesquisa, como no domínio físico, que mostrou uma média de 74 ($\pm 7,21$) para visuais deficientes adquiridos e 63,1 ($\pm 8,61$) para os congênitos; já o presente estudo apresentou uma média de 16,23 no domínio físico, podendo ser justificado pelos 8 participantes a menos que este teve e por se tratar de um estudo voltado apenas para deficientes visuais, independentemente de sua profissão, o que se mostra diferente deste, que tem foco nos massoterapeutas cegos. Apesar dos valores diferentes, ambos os estudos se assemelharam ao ter o domínio ambiental com a menor média, tendo este estudo apresentado média de 11,80 e o de Gonçalves e Silva (2017) média de 58,5 ($\pm 1,40$) para adquiridos e 54,2 ($\pm 1,20$) congênitos, constatando que ainda não há condições e nem adaptações ideais para estas populações exercerem suas atividades (GOLÇALVES; SILVA, 2017).

O check-list para avaliação simplificada da exigência para a coluna vertebral pelos esforços efetuados no trabalho apresentou três resultados diferentes: posto de trabalho de média (20%), alta (40%) e altíssima (40%) exigência. Essa diferença de resultado para a mesma função se deve ao fato de 2 dos 5 entrevistados realizam uma atividade diferente das demais, feita no chão ao invés das macas e também ao fato de se ter uma percepção pessoal diferente dos demais. Entretanto o outro check-list realizado, o de avaliação simplificada das condições biomecânicas do posto de trabalho, mostrou a princípio um resultado positivo, com 3 indivíduos tendo boas condições biomecânicas e 2 condições razoáveis. Porém, por itens de desqualificação presentes no check-list, todos os 5 (100%) obtiveram um resultado direto de condição ergonômica ruim, como em Manzato et al (2019), no qual o público masculino atingiu a mesma condição ergonômica ruim, com 4

pontos. Isso provavelmente se deve ao fato dessa função envolver carregar carga, o mesmo critério de desqualificação que os massoterapeutas apresentaram (MANZATO et al, 2019).

Na avaliação pelo método RULA, os resultados obtidos foram de um nível de ação 3 (40% dos indivíduos), que indica que se deve fazer uma investigação e introduzir mudanças; e um nível de ação 4 (60%), nas quais as mudanças precisam ocorrer de forma imediata. Tais resultados se assemelham com os de Capeletti (2013) e Silva Júnior (2014), nos quais os níveis de ação também foram 3 e 4. Essa concordância se deve pelas posturas apresentadas parecidas com a presente pesquisa, como ombros elevados, braço de 20 a 40° de flexão, antebraço com < 60° de flexão, punho com desvio da linha neutra e ADM com 15° e pescoço em flexão de 10 a 20° (CAPELETTI, 2013; SILVA JR, 2014).

5 CONCLUSÃO

Com dados obtidos no presente estudo, permite-se concluir que a ferramenta ergonômica utilizada, juntamente com os questionários escolhidos foram extremamente importantes para que houvesse uma avaliação específica do trabalhador e do seu posto de trabalho. Porém se faz necessários mais estudos com o público acima pesquisado

Conclui-se que os massoterapeutas estão propícios a desenvolver lesões musculoesqueléticas decorrentes a sua atividade laboral, devido à quantidade de tempo que os mesmos passam em pé, realizando gestos repetitivos, por tempo excessivo e por vezes adotando uma postura inadequada.

Sugere-se, a partir dos resultados da presente pesquisa, a implantação da fisioterapia preventiva dentro do Instituto, como uma aliada aos massoterapeutas, para que o risco de lesão e afastamentos do trabalho sejam diminuídos, agregando assim uma melhor qualidade de vida e conseqüentemente a ascensão da produtividade dos mesmos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ana Maria Freitas. **Pessoas Cegas no Mercado de Trabalho: da formação à integração.** Dissertação (Dissertação em Mestrado Integrado em Psicologia) - Universidade do Minho. Braga, 2015.

CAPELETTI, Ben Hur Giovani Mascarello. Aplicação do método RULA na investigação da postura adotada por operador de balanceadora de pneus em um centro automotivo. 2013. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

CASSAR, Mário-Paul. **Manual de massagem terapêutica: um guia.** 1ª ed. São Paulo: 2001.

CIARLINI, Isabel de Alencar, et al. **Lesões por esforços repetitivos em fisioterapeutas.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde, 2004.

COSTA, Renata et al. Patologias relacionadas à má postura em ambiente escolar- revisão de literatura. R. Perspect. Ci. e Saúde 2018;3(2): 79-89.

COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho: conteúdo básico, guia prático.** Belo Horizonte: ERGO Editora, 2007.

COUTO, Hudson; ANTONIO Remi Lópes. **Check-list para avaliação simplificada da exigência para a coluna vertebral pelos esforços efetuados no trabalho,** 2014.

FERREIRA, Leonardo; GURGUEIRA, Giovana Pimentel. **Ergonomia como fator econômico no pensamento enxuto: uma análise crítica bibliográfica.** Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas, [S.l.], n. 3, p. 39, set. 2013. ISSN 1984-2430.

FREITAS, Vitor Fernandes de; MELO, Francisco Vicente Sales. Acessibilidade no varejo brasileiro: o que pensa o consumidor deficiente? . Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, n. 30, 2015.

GONÇALVES, Lázaro de Oliveira; SILVA, Tales Renan Ramiro da. Diferenças físicas, funcionais e na qualidade de vida de deficientes visuais congênitos e adquiridos. 2017. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juíz de Fora, Faculdade de Fisioterapia, 2017.

HIPÓLITO, Maiza Claudia Vilela. Quality of working life: assessment of intervention studies. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2017;70(1):178-86.

IKARI, Thaís Emi, et al. **Tratamento de ler/dort: intervenções fisioterápicas.** Revista Ciênc. Méd., Campinas, 16(4-6):233-243, jul./dez., 2007.

CARDOSO JR, Moacyr Machado Cardoso. Avaliação Ergonômica: Revisão dos Métodos para Avaliação Postural. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v.6, n, 3, p.133, set./dez., 2006.

SILVA JR, Joaquim Pereira da. Avaliação ergonômica de posto de trabalho no setor de costura. 2014. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -Universidade Estadual de Maringá – UEM. Centro de tecnologia - departamento de engenharia de produção. Curso de engenharia de produção, 2014.

LIMA, Maurício Mesquita. Massoterapia, ações que maximizam a qualidade de vida no trabalho. Manaus, 2011.

MANZATO, Beatriz Lourenço et al. Avaliação biomecânica dos trabalhadores de um viveiro florestal. 8ª jornada científica e Tecnológica da Fatec de Botucatu, 2019, São Paulo.

MORAES, Anamaria de; ALVÃO, Cláudia Mont'. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2000. 136 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL)**. Rio Grande do Sul, 1998.

PUERARI, Ana Carla; CIAPPINA, Fernanda Schnirman. Projeto Ergonômico de Maca Massoterápica. 2011. 111 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)- Curso Superior de Tecnologia em Design de Móveis, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

REBOUÇAS, Cristiana Brasil de Almeida. Evaluation of quality of life of visually impaired. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2016;69(1):64-70.

SABADIN, Raquel Kraemer; SEVERO, Eliana Andréa; GUIMARÃES, Julio Cesar Ferro de. Inovação em ergonomia, absenteísmo e risco no levantamento de carga. *Revista de Gestão do Unilasalle, Canoas*, v. 6, n. 2, p. 31-51, jul. 2017.