

ALTERAÇÕES POSTURAS EM RODOVIÁRIOS

Emerson Barros de Azevedo^{1,2}Fabio de Moura Favaris^{1,2}Thiago Guimarães¹Julio Cesar de Faria Pastore^{1,2}Fabiola Claudia Henrique da Costa³Carlos Alberto Azevedo Ferreira^{1,2}¹Universidade Estácio de Sá - Curso de Educação Física - Campus Ilha do Governador²Laboratório de Fisiologia do Exercício e Medidas e Avaliação (LAFIEX) - Campus Ilha do Governador³HEMORIO - Instituto Estadual de Hematologia "Arthur de Siqueira Cavalcanti"

RESUMO

A postura correta está no alinhamento do corpo com eficiências fisiológicas e biomecânicas máximas, minimizando o efeito dos estresses e sobrecargas nas articulações. O presente estudo tem por objetivo avaliar a postura de 21 rodoviários (motoristas de coletivo), pertencentes a uma empresa de ônibus, situada na baixada fluminense, no município de São João de Meriti, no estado do Rio de Janeiro. Para a pesquisa foi utilizado como instrumento um questionário de perguntas semi abertas e encadeadas com questões baseadas na Qualificação, Identificação de Fatores, Profilaxia e Doenças, como equipamento um Simetrográfo e uma plataforma de 40 cm x 40 cm, onde os sujeitos da pesquisa foram avaliados no plano frontal com visões (anterior e posterior) e sagital nos perfis (direito e esquerdo), quando pode-se observar como resultado diversos desvios posturais, com predominância de Pés Abduídos, Escoliose em C a Direita e Hiperlordose Lombar que com o passar dos anos apresentaram um aumento gradativo em função das atividades laborais. Sugere-se que as avaliações e os exercícios físicos bem orientados possam influenciar e impactar na saúde, no bem estar e na qualidade de vida de modo preventivo, diminuindo ou cessando os afastamentos do trabalho, bem como melhorando as atividades da vida diária.

Palavras-chaves: Alteração. Postura. Rodoviários.

POSTURAL CHANGES IN ROAD

ABSTRACT

The correct posture of the body is in alignment with maximum physiological and biomechanical efficiency, minimizing the effect of stress on joints and overloads. This study aims to assess the attitude of road 21 (collective drivers), belonging to a bus company, located at Baixada Fluminense, in the municipality of São João de Meriti, in the state of Rio de Janeiro. For the study we used a questionnaire as a tool of semi questions open and chained with questions based on Qualification, Factors Identification, Prevention and Diseases such as equipment and a symmetrograph a platform 40 cm x 40 cm, where the subjects were assessed in the frontal plane with views (anterior and posterior) and sagittal in the profiles (right and left), when it can be seen as a result many postural deviations, predominantly Abducts feet, Scoliosis in C Right Lumbar Hyperlordosis and that over the years showed a gradual increase depending on work activities. It is suggested that the assessments and well-directed physical exercise can influence and impact on health, wellness and preventive mode quality of life by reducing or ceasing the sick leave as well as improving activities of daily living.

Keywords: Change. Posture. Road.

INTRODUÇÃO

A postura correta está no alinhamento do corpo com eficiências fisiológicas e biomecânicas máximas, minimizando o efeito dos estresses e sobrecargas nas articulações. No alinhamento esquelético ideal é utilizando uma quantidade mínima de esforço e sobrecarga, o que conduz à eficiência máxima do corpo (MAGEE, 2002; PALMER; EPLER, 2000).

A adequação da postura bípede sugere que um bom padrão postural é aquele que exige menos trabalho da musculatura e do sistema ligamentar para manter o indivíduo na posição ortostática, promovendo o equilíbrio estático e mantendo o centro de massa corpórea estável em relação à sua base (KENDALL et al., 2007).

Loth et al., (2011), em seu estudo objetivou avaliar e correlacionar o controle postural de adultos jovens através da posturografia dinâmica Foam-Laser (FLP) e plataforma de força. Para a realização do estudo participaram 30 voluntários (19 homens e 11 mulheres), sendo submetidos à avaliação do controle postural através da posturografia dinâmica Foam-Laser e do controle postural através de plataforma de força (OR6-6, *Advanced Mechanical Technology Incorporation*, EUA) e FLP, simultaneamente. Para tanto, cada participante foi posicionado dentro de uma cabina de 1m², com 2m de altura, posicionada sobre uma plataforma de força, recoberta com um tecido constituído de listras laranja e bege de 10cm e uma almofada de espuma de densidade média com 10 cm de espessura.

Na região posterior do voluntário, foi acoplado um cinto de náilon, ajustável à cintura do paciente, contendo uma caneta que emitia um feixe de laser, direcionado para uma escala em centímetros fixada acima da cabina, no plano horizontal. Este feixe de laser permitiu avaliar o deslocamento anteroposterior durante o TOS (Testes de Orientação Sensorial).

Assim sendo, observou-se que a realização deste estudo foi muito importante, por aventurar a consolidação quantitativa de um novo método para avaliar o controle postural e sobretudo, buscar conhecimento sobre suas restrições e vantagens, servindo de fonte de literatura para estudos futuros que certamente se fazem necessários.

Já Baroni et al., (2010), em seu estudo buscou verificar quantitativamente as principais alterações posturais sofridas por praticantes de exercício resistido sistematizado (musculação), quando então foram realizadas avaliações posturais em 306 indivíduos, de ambos os sexos e faixa etária entre 14 e 73 anos. O procedimento de avaliação era iniciado com a coleta de dados pessoais e história clínica do participante, seguido da mensuração da massa corporal, estatura e aferição das dobras subcutâneas para posterior cálculo do percentual de gordura corporal e, por fim, a avaliação postural.

A principal observação do presente estudo é de que os praticantes de treinamento resistido (musculação) apresentam consideráveis índices de desvios posturais.

Dando continuidade, Bosso e Golias (2012), através de estudos dirigidos verificaram a postura e suas possíveis alterações em atletas de ginástica rítmica, quando realizaram um estudo de fotometria, onde participaram 27 atletas do sexo feminino, com idades compreendidas entre 7 e 15 anos, atletas de uma equipe semiprofissional de Ginástica Rítmica do município de Maringá/PR, a Associação de Ginástica de Maringá (AGIMAR).

A análise postural foi realizada no local de treinamento das atletas (ginásio de esportes do Colégio Regina Mundi de Maringá), através da captação de quatro fotografias dos sujeitos em posição ortostática, nos planos: frontal (anterior e posterior) e sagital (direito e esquerdo). Após a retirada das fotos, estas foram transferidas ao programa SAPO num computador, no qual realizou análise dos pontos, gerando um relatório postural individual.

Desta forma, de acordo com os resultados observados e de encontro com relatos da literatura, praticantes de Ginástica Rítmica bem como qualquer modalidade esportiva e até mesmo indivíduos sedentários podem desenvolver desalinhamentos nas estruturas corporais e alterações posturais, uma vez que a postura ideal é influenciada pelas atitudes do dia a dia. Esse fato pode ser observado no presente estudo, em especial nas atletas de Ginástica Rítmica. Portanto, a avaliação postural de atletas de GR demonstrou-se importante como medida profilática para identificar os possíveis desalinhamentos posturais, na busca de garantir um melhor rendimento da técnica esportiva e prevenir alterações posturais que possam vir a acontecer.

Em outro momento, Colpo, Daronco e Balsan (2013), em seu estudo sobre avaliação postural, dor e aptidão física de praticantes de hidroginástica, analisaram os efeitos de 12 semanas de prática de hidroginástica sobre a percepção subjetiva da dor e sua influência nas atividades da vida diária, na verificação da postura e a aptidão física em seus praticantes.

A amostra do estudo foi composta por 20 mulheres praticantes de hidroginástica, alunas da Associação Desportiva da Universidade Federal de Santa Maria (ADUFSM), com idade entre 30 e 50 anos. As mesmas passaram por uma avaliação inicial para mensurar a flexibilidade e resistência muscular localizada. Também foram feitas mensurações antropométricas, como massa corporal, estatura, circunferência da cintura e do quadril, para estimar o índice de massa corpórea (IMC) e a relação cintura quadril (RCQ), responderam também dois questionários de McGill e Wisconsin para avaliar a dor e por último foi realizada uma avaliação postural através da observação utilizando-se como ponto de referência, uma grade de postura, posturógrafo. Os sujeitos foram avaliados nos planos frontal com visão anterior, posterior e no plano sagital com visão dos perfis direito e esquerdo.

Sendo assim, foi observado pelos autores que a prática de hidroginástica durante 12 semanas melhorou a circunferência da cintura e a RCQ, porém não ocorreram mudanças significativas na flexibilidade, no índice de massa corpórea, na resistência muscular localizada, possivelmente devido ao tempo de treinamento relativamente curto e por não ter sido feito acompanhamento nutricional. Em relação à avaliação postural, foi possível detectar que os desvios mais incidentes dos sujeitos participantes do estudo, foram escoliose, seguidos pela hiperlordose, presente respectivamente em 100% e 90% da amostra e observando os dados verificou-se que não houve alteração postural em nenhuma região analisada, os percentuais finais mantiveram-se os mesmos do início do trabalho. Pode-se considerar isso, talvez, por não ter sido proposto nenhum trabalho específico para tratar tais desvios.

No estudo de Roggia *et al.*, (2010), investigaram e compararam a postura e equilíbrio corporal entre grupos de escolares com e sem respiração oral considerando a variável gênero, quando realizou o estudo em uma escola municipal da cidade de Santa Maria. A amostra final ficou composta por 51 escolares no grupo estudo (20 gênero feminino e 31 gênero masculino) e 58 escolares no grupo controle (34 gênero feminino e 24 gênero masculino). Ambos os grupos foram submetidos à posturografia dinâmica (teste de organização sensorial -TOS - e análise sensorial), e à avaliação postural em vista lateral direita e esquerda e os achados posturais foram obtidos por meio do *Software* de Avaliação Postural - SAPO quando foram captadas duas imagens fotográficas.

Assim sendo, após a aplicação dos testes e avaliação das imagens, foi observado que os escolares com respiração oral, tanto do gênero masculino quanto do gênero feminino, apresentam alterações posturais. No gênero feminino a alteração encontra-se no posicionamento cefálico, mais anteriorizado nos respiradores orais. No gênero masculino as alterações encontram-se ao nível de membros inferiores (joelho e tornozelo). O equilíbrio corporal dos escolares com respiração oral, em ambos os gêneros, está mais prejudicado em relação aos escolares sem respiração oral, principalmente na presença de conflito sensorial.

Cesca *et al.*, (2012), buscou em seu estudo sobre histórico de lesões, verificar qual a relação existente entre avaliação postural, dor musculoesquelética e ocorrência de lesões em atletas de futebol, quando participaram da pesquisa vinte atletas de uma equipe de futebol profissional com idades entre 18 e 40 anos, do sexo masculino, após um campeonato estadual. Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso exploratório e para o tratamento estatístico foi utilizada uma estatística descritiva e posteriormente realizou-se uma análise frequencial dos instrumentos de avaliação da dor, lesões e postura. Dando continuidade à pesquisa foi realizada avaliação postural e através do histórico médico dos atletas foi verificada a frequência de dor e lesão, e como instrumentos foram utilizados a ficha de avaliação postural para avaliar os desvios posturais, e o histórico de lesões de cada atleta disponibilizado pelo preparador físico.

O estudo mostrou que houve alteração postural compensatória nos membros superiores, sem relação com dor ou lesão. Já nos membros inferiores observou-se que a coluna lombar e a pelve têm grande influência no equilíbrio muscular dos joelhos e tornozelos, acentuando a dor e a possibilidade de lesões.

Em outro estudo Cassolato *et al.*, (2012), em sua pesquisa sobre a influência da crioterapia no controle postural da postura ereta em indivíduos saudáveis procurou verificar se a modificação nas entradas sensoriais proprioceptivas do tornozelo, pela influência da crioterapia, repercutiu no comportamento do Centro de Pressão (COP), em voluntários saudáveis quando foi elaborado um ensaio clínico de caráter quantitativo, onde selecionou-se 9 indivíduos saudáveis, sendo 3 do sexo masculino e 6 do sexo feminino, acadêmicos do curso de fisioterapia da UNIOESTE, com idade de $21,8 \pm 2,6$ anos, quando imergiram seus tornozelos dominantes à altura de 3 cm acima do maléolo lateral, por 15 minutos, em mistura de água e gelo à 5º C. Os indivíduos foram instruídos a não realizar movimentos com o tornozelo durante a crioterapia e mínimos movimentos possíveis após este período para que não ocorressem influências na sua temperatura interna.

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, observou-se que a crioterapia por imersão do tornozelo não influenciou o controle postural, em condição de postura ereta estática, de indivíduos saudáveis, pela avaliação do Centro de Pressão.

Em um estudo piloto na avaliação das estratégias posturais usando um sistema eletromagnético tridimensional Carneiro et al., (2013), buscou avaliar as estratégias posturais de jovens e idosos em diferentes condições sensoriais usando um sistema de sensores eletromagnéticos tridimensionais posicionados na primeira vértebra torácica e região sacral. Também foram reportados valores de oscilação postural dos jovens e idosos neste estudo transversal observacional, onde participaram 25 jovens e 16 idosos. A aquisição dos dados foi realizada com os sujeitos em pé, realizando um teste de 90 segundos para as quatro condições sensoriais: olhos abertos e fechados nas superfícies estável e instável.

A posição dos sensores foi essencial para a caracterização dos diferentes tipos de oscilação postural. No presente estudo, um sensor foi posicionado na região sacral (entre as vértebras S2 e S3) de modo a ficar próximo do centro de massa do corpo e a permitir a interpretação da posição do tornozelo, uma vez que os participantes foram solicitados a manter os joelhos em extensão. O outro sensor foi colocado na região torácica posterior, por ser esta a região mais fixa da coluna para, assim, registrar os movimentos que corretamente representassem a oscilação do tronco.

No presente estudo, observou-se que o sistema de sensores eletromagnéticos empregado provou ser eficiente na análise de oscilações ao proporcionar informações detalhadas sobre a cinemática dos segmentos corporais e, por conseguinte, sobre o equilíbrio postural.

Em outro achado Porto et al., (2012), em seu estudo sobre a influência do exercício físico na postura corporal em idosos objetivou comparar o perfil postural no plano sagital de idosos participantes do Estudo Multidimensional dos Idosos de Porto Alegre (EMIPOA), Projeto de Extensão promovido pela Faculdade de Educação Física e Ciências do Desporto da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), e idosos participantes de um programa de exercícios físicos (GEF), através de avaliação com o uso de posturógrafo. A hipótese trabalhada foi que as idosos praticantes de exercícios físicos apresentariam desvios posturais menos acentuados e perfil postural mais próximo do classificado como ideal, comparadas às idosos da população em geral.

A seleção de idosos do EMIPOA constou de duas fases. Na Fase I, foram selecionados aleatoriamente e entrevistados 1.164 idosos em suas residências através de questionário de investigação multidimensional. Os idosos selecionados na Fase I foram convidados a participarem da Fase II da pesquisa, que constou de avaliações físicas e exames laboratoriais por equipe multidisciplinar da PUCRS.

Das 472 idosos que participaram da Fase II, 272 mulheres passaram por avaliação postural com o uso de posturógrafo, porém foram excluídas das avaliações posturais aquelas idosos que não conseguiam permanecer de pé para as fotos sem o uso de apoios como bengala ou muleta.

Quanto ao grupo praticante de exercícios físicos (GEF) na Ação Comunitária, foram avaliadas 29 mulheres, o que corresponde a 10% do total de alunos matriculados no grupo. Neste programa foram oferecidas aulas de câmbio e ginástica com duração de 50 min e frequência semanal de três vezes. As idosos poderiam optar por praticar apenas uma modalidade ou as duas e todas já estavam há, pelo menos, três anos no programa, com assiduidade.

A análise da postura no plano sagital valeu-se de um posturógrafo (também, conhecido como simetrógrafo ou simetógrafo). A voluntária era posicionada em uma base giratória sobre o equipamento, atrás do quadro de referência, permanecendo em posição ortostática, com mínima vestimenta e pés descalços, enquanto o avaliador, situado à frente do quadro, fotografava-a.

O resultado do presente estudo mostrou que a prática de exercício físico não influenciou a postura corporal no plano sagital de idosos, o que pode ser atribuído à inespecificidade do programa oferecido. Porém, a amostra de base populacional fornece um panorama sobre o perfil de uma determinada parcela da população idosa brasileira.

Por último, Graup, Santos e Moro (2010), em um estudo descritivo que teve como objetivo principal analisar a prevalência de alterações posturais sagitais na coluna lombar e fatores associados em escolares da Rede Federal de Ensino de Florianópolis obtiveram como amostra da pesquisa 288 alunos, sendo 156 do sexo masculino e 132 do feminino, com média de idade de $16 \pm 1,06$ anos e $15,87 \pm 1,05$ anos, respectivamente. A obtenção dos dados relativos à avaliação postural da coluna lombar, seguiram os procedimentos de Christie et al; que demonstraram alta correlação com dados radiográficos com nível de significância de 0,01.

Para a análise dos desvios sagitais da lombar foram utilizadas imagens fotográficas de uma máquina digital com resolução de 3.0 megapixels, que permitiram posterior digitalização em um programa com software gráfico que possibilitou identificar a angulação gerada pela intersecção dos pontos. Já as informações referentes à dor lombar foram obtidas por meio de um questionário construído, composto por uma questão fechada e duas abertas, as quais questionavam sobre a incidência, frequência e atividades que geravam dores na coluna lombar.

Com base nos resultados, pode-se observar e concluir que: a) as prevalências de dores e desvios posturais na coluna lombar dos adolescentes foram elevadas; b) a retificação da lombar foi o desvio postural mais presente, com prevalência superior entre os adolescentes do sexo masculino; c) o ângulo lombar apresentou-se significativamente diferente entre os sexos, sendo maior no grupo feminino; d) a prevalência de lombalgias foi superior no grupo feminino; e) independentemente do sexo, a lombalgia atingiu grande parte dos adolescentes avaliados pelo menos uma vez na semana; f) as principais causas de dor lombar foram a prática de esportes ou atividades vigorosas e a permanência durante longos períodos de tempo na posição sentada; g) as razões de prevalência indicaram que a diminuição do ângulo lombar apresentou-se associada com o sexo masculino; e h) a dor lombar não apresentou associação com os desvios sagitais na coluna lombar.

Assim sendo, este estudo justifica-se pela escassez de informação sobre o referido assunto, restando prejudicado o estágio de conhecimento desta temática por ser de pouco interesse para o benefício desta categoria profissional, cabendo então que a presente pesquisa sirva de base para futuros estudos, experimentos e estímulo para novas reflexões e questionamentos sobre a matéria ora estudada preenchendo a lacuna existente que certamente ajudará estes profissionais, traduzindo-se então como mais um fator aliado na produção de conhecimento.

Este estudo tem por objetivo principal identificar através da avaliação os possíveis problemas posturais apresentados por motoristas de ônibus coletivos ao longo de suas carreiras em função de todo trabalho acumulado tendo em vista a rotina diária realizada pelos mesmos e em prejuízo das posições desfavoráveis em que passam durante horas por dia gerando agravos a coluna vertebral que se traduz como um eixo principal de estabilidade do corpo humano, associada a todos os segmentos articulares envolvidos nas mais variadas formas de movimentos. A pesquisa em questão busca estabelecer a relação das horas de trabalho versus problemas posturais e uma possível solução através da prática orientada de exercícios físicos de modo a prevenir, suprimir ou cessar tais problemas instalados com o passar do tempo, bem como suas causas e efeitos que muitas vezes os afastam do trabalho ou até mesmo limitam suas atividades de vida diária.

MATERIAIS E MÉTODOS

No estudo em epígrafe, realizou-se uma pesquisa do tipo aplicada quanto a sua natureza, e de caráter quantitativo sob o ponto de vista da forma de abordagem. No que se refere aos seus objetivos à pesquisa mostrou-se descritiva por ter sido realizada através da coleta de dados referentes à rotina dos sujeitos através de um questionário com perguntas semiabertas e encadeadas e por último a avaliação postural.

A amostra do estudo foi composta por 21 rodoviários (motoristas de coletivo), do gênero masculino ativos em suas respectivas funções, pertencentes a uma empresa de transporte rodoviário situada na baixada fluminense no município de São João de Meriti, no estado do Rio de Janeiro.

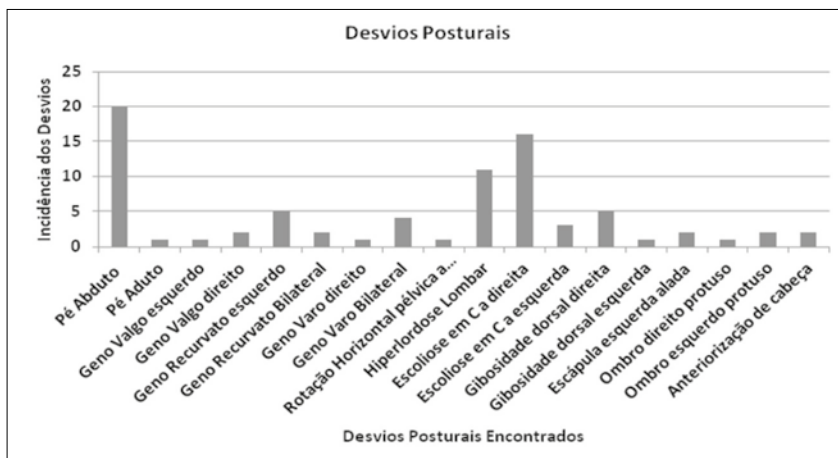
Os critérios para a seleção foram: a) estar na faixa etária compreendida entre 20 e 65 anos de idade; b) ser praticante de exercício resistido (musculação), pelo período mínimo três meses sem interrupção, com frequência mínima de duas vezes por semana. Já os critérios de exclusão foram: a) Não ser praticante de atividade física; b) faltar mais de 4 semanas contínuas um total de 24 semanas.

Para a coleta de dados, das variáveis de avaliação postural, foi utilizado o seguinte instrumento: questionário de perguntas semi abertas e encadeadas com questões baseadas na Qualificação como nome, sexo, idade, função e tempo na função, na Identificação de Fatores as perguntas direcionavam-se para a quantidade de horas trabalhadas em cada turno, o número de dobras semanais e o volume total de trabalho por semana, já no quesito Profilaxia as perguntas tinham como foco principal o tempo pregresso antes da pesquisa em que os sujeitos praticavam exercícios físicos, bem como a quantidade de vezes por semana e o volume semanal em horas e por último o critério de Doenças onde lhes foram perguntados se os mesmos possuíam histórico de doenças osteomioarticulares e no caso de afirmativo qual era a respectiva doença, se em algum momento haviam adquirido alguma doença após iniciarem seus trabalhos em suas respectivas funções e se caso afirmativo qual era a doença e se a mesma já os tinha afastado do trabalho e por qual período de tempo e por último se faziam uso regular de algum medicamento e se caso afirmativo qual era este respectivo medicamento.

Já como equipamento foi utilizado o Simetrográfo de avaliação postural, marca Sanny e uma plataforma de 40 cm x 40 cm, onde os respectivos sujeitos da pesquisa foram avaliados na posição de pé no plano frontal com visões (anterior e posterior) e sagital nos perfis (direito e esquerdo), e uma ântero-flexão de tronco, onde eram observadas as articulações de tornozelo, joelho, quadril, ombros e coluna vertebral nos segmentos cervical, torácico e lombar.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Figura 1. Incidência dos Desvios Posturais.



Após a coleta de dados, realizada por intermédio da avaliação postural e demonstrada através do gráfico da figura 1, pode-se observar a incidência de vários fatores de predisposição para os mais variados tipos de problemas posturais, onde que para a continuidade da pesquisa e a relação com as atividades laborativas seguiu-se uma linha de predominância com os seguintes desvios: Pés Abduídos (95,23%), Escoliose em C a direita (76,19%) e Hiperlordose Lombar (52,38%), onde observa-se que tais predominâncias podem trazer informações relativas com a postura desenvolvida pelos sujeitos da pesquisa ao longo das suas jornadas de trabalho, pois quando na condução de coletivos supostamente devem trabalhar com os pés em abdução pela frequente movimentação na troca dos pedais do acelerador, freio e embreagem, o tronco permanecendo ligeiramente inclinado ou inclinando-se sucessivas vezes para a direita quando no apoio da mão sob a alavanca do câmbio para as repetidas trocas de marcha durante a condução dos veículos e o quadril em desalinhamento com o assento e o encosto do banco em prejuízo da coluna lombar.

Tendo sido realizadas as observações acima descritas e dando sequência a pesquisa segue a tabela 1, onde se demonstra a relação dos grupos da pesquisa, tendo como variáveis o número de indivíduos, os anos de trabalho e as horas trabalhadas diariamente.

Tabela 1. Grupos da Pesquisa.

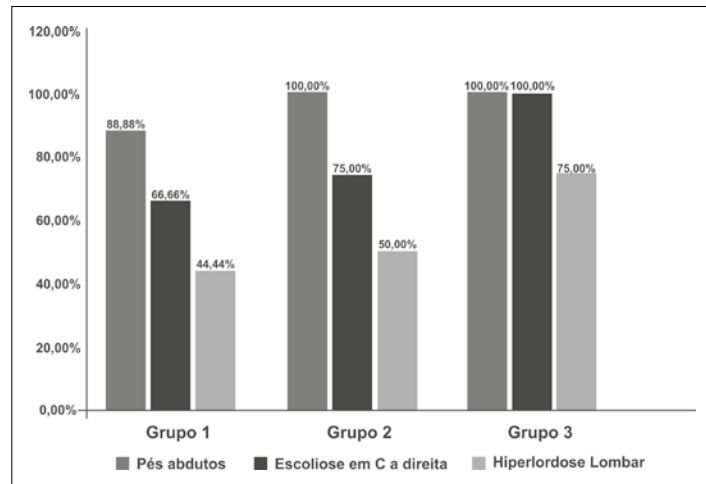
Grupos	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Número de Indivíduos	9 indivíduos	8 indivíduos	4 indivíduos
Anos de Trabalho	1 a 10 anos	11 a 20 anos	21 a 30 anos
Horas trabalhadas por dia	5 = 9 horas/dia	4 = 8 horas/dia	2 = 9 horas/dia
	4 = 8 horas/dia	3 = 9 horas/dia	2 = 8 horas/dia
		1 = 10 horas/dia	

Em análise da tabela 01, observam-se três grupos divididos pelos sujeitos da pesquisa com as seguintes características: Grupo 1 composto de 9 indivíduos com 1 a 10 anos de trabalho, sendo 5 indivíduos com jornada de trabalho de 9 horas por dia e 4 indivíduos com jornada de trabalho de 8 horas por dia. Dando sequência ao estudo o Grupo 2 apresentou 8 indivíduos com 11 a 20 anos de trabalho, sendo 4 indivíduos com jornada de trabalho de 8 horas por dia, 3 indivíduos com jornada de trabalho de 9 horas por dia e 1 indivíduo com jornada de trabalho de 10 horas por dia, sendo este motorista de Turno Único (TU), e por último o terceiro Grupo formado por 4 indivíduos com 21 a 30 anos de trabalho, sendo 2 com jornada de trabalho de 9 horas por dia e 2 com jornada de trabalho de 8 horas por dia.

Dando seguimento ao presente estudo, e em observação aos Grupos da pesquisa e os respectivos resultados obtidos durante as avaliações estabelece-se uma tendência de problemas posturais em função dos anos trabalhados de acordo com o demonstrado na figura 02.

Ao analisar a figura 2, nota-se uma relação de progressão dos problemas posturais com o passar dos anos, pois ao observar o Grupo 1 com indivíduos até 10 anos de trabalho os mesmos apresentam em sua totalidade 88,88% de Pés Abdutos, 66,66% de Escoliose em C a direita e 44,44% de Hiperlordose Lombar. No segundo Grupo estudado, com os indivíduos com tempo de trabalho compreendido entre 11 a 20 anos os resultados aumentam seus percentuais sendo 100% de Pés Abdutos, 75% de Escoliose em C a direita e 50% de Hiperlordose Lombar. Por último ao se estudar o Grupo 3, com indivíduos com tempo de trabalho de 21 a 30 anos, os resultados sofrem um novo acréscimo nos valores percentuais onde se obtém 100% de Pés Abdutos, 100% de Escoliose em C a direita e 75% de Hiperlordose Lombar.

Figura 2. Percentual das alterações em função dos anos trabalhados em cada Grupo.



Em continuidade, observa-se os achados de Baroni *et al.*, (2010), quando em seu estudo, obteve como principal resultado consideráveis índices de desvios posturais em praticantes de musculação, que em conformidade com o presente estudo aponta de igual modo para os significativos índices de desvios posturais detectados em rodoviários que em comum na amostra pesquisada, possuem a característica de também serem praticantes de exercícios resistidos (musculação).

Golias e Bosso (2012), observaram em seus estudos dirigidos que ginastas e sedentários podem desenvolver desalinhamentos nas estruturas corporais e alterações posturais, uma vez que a postura ideal é influenciada pelas atitudes do dia a dia. E em concordância com o exposto, o presente estudo também detectou a presença de desalinhamentos posturais, influenciados pelas atitudes do dia a dia quando os sujeitos da pesquisa em suas jornadas de trabalho passam horas por dia em desfavor de um correto alinhamento postural, sofrendo também alterações em suas posturas fisiológicas.

Também no ano de 2012, Cesca *et al.*, detectou em seu estudo alterações posturais na coluna lombar e na pelve em jogadores de futebol gerando grande influência no equilíbrio muscular dos joelhos e tornozelos. Corroborando com o estudo narrado, a presente pesquisa também aponta para a presença de alterações posturais envolvendo a região da pelve, joelhos e coluna lombar, sendo esta última em percentuais significativos na referida amostra ora estudada.

Graup, Santos e Moro (2010), em um estudo descritivo observaram e puderam concluir com base nos resultados que as prevalências de desvios posturais na coluna lombar de adolescentes foram elevadas e tendo como fator principal de dor lombar dentre outras a prática de esportes ou atividades vigorosas e a permanência durante longos períodos de tempo na posição sentada. Em observação análoga, o presente estudo detectou também a prevalência de elevadas alterações posturais na coluna lombar associada a algumas causas semelhantes tais como prática de esportes vigorosos como musculação e a permanência na posição sentada durante muitas horas do dia, quando no desempenho de suas funções laborais.

CONCLUSÃO

Observou-se no presente estudo um aumento de desvios posturais em função dos anos trabalhados, em indivíduos que tenham como atividade laboral a condução de coletivos, onde através de dados coletados

foi possível identificar dentre vários desalinhamentos os três problemas posturais mais comumente encontrados nesta categoria de profissionais que são os Pés Abduídos, a Escoliose em C a direita e Hiperlordose Lombar.

Verifica-se ainda a necessidade de uma avaliação periódica nesse grupo de indivíduos a fim de estabelecer uma rotina preventiva e dinâmicas de atividades laborais compensatórias, na busca de diminuir o impacto causado pelos anos trabalhados.

E por último, fica a recomendação de que sejam elaborados outros estudos com intuito de investigar a temática em questão, completando a lacuna existente para que haja melhor compreensão de como as avaliações e os exercícios físicos bem orientados podem influenciar e impactar na saúde, no bem estar e na qualidade de vida de modo profilático, diminuindo ou cessando os afastamentos do trabalho, bem como melhorando as atividades da vida diária.

REFERÊNCIAS

- BARONI, B.M. *et al.* Prevalência de alterações posturais em praticantes de musculação. **Fisioter. mov. (Impr.)**, Curitiba, v. 23, n. 1, mar, p. 129-139, 2010.
- BOSSO, L.R.; GOLIAS, A.R.C. A postura de atletas de ginástica rítmica: análise através da fotometria. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 18, n. 5, out, p. 333-337, 2012.
- CARNEIRO, J.A.O. *et al.* Um estudo piloto na avaliação das estratégias posturais em jovens e idosos usando um sistema eletromagnético tridimensional. **Braz. j. otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 79, n. 2, abr, p. 219-225, 2013.
- CASSOLATO, K.M. *et al.* Influência da crioterapia no controle postural da postura ereta em indivíduos saudáveis. **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd.**, v. 10, n. 5, p. 402-406, set-out, 2012.
- CESCA, D. *et al.* Histórico de lesões, avaliação postural e dor musculoesquelética em atletas de futebol. **SALUSVITA**, Bauru, v. 31, n. 3, p. 273-281, 2012.
- COLPO, I.M.S.; DARONCO, L.S.E.; BALSAN, L.A.G. Avaliação postural, dor e aptidão física de praticantes de hidroginástica. **Rev. dor**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 35-38, jan-mar, 2013.
- GRAUP, S.; SANTOS, S.G.; MORO, A.R.P. Estudo descritivo de alterações posturais sagitais da coluna lombar em escolares da rede federal de ensino de Florianópolis. **Rev. bras. ortop.**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 453-459, 2010.
- KENDALL, F.P. *et al.* **Músculos provas e funções**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2007.
- LOTH, E.A. *et al.* Avaliação do controle postural em adultos jovens através da posturografia dinâmica Foam-laser e plataforma de força. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 171-174, mai-jun, 2011.
- MAGEE, D.J. Avaliação Postural. In: MAGEE, D. J. **Disfunção Musculoesquelética**. 3 ed, São Paulo: Manole, p. 105-157, 2002.
- PALMER, L.M.; EPLER, M.E. Postura. In: PALMER, L. M; EPLER, M. E. **Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética**. 2 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, p. 46-62, 2000.
- PORTO, F. *et al.* O exercício físico influencia a postura corporal de idosos?. **Motriz: rev. educ. fis.**, Rio Claro, v. 18, n. 3, p. 487-494, set, 2012.
- ROGGIA, B. *et al.* Controle postural de escolares com respiração oral em relação ao gênero. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, Barueri, v. 22, n. 4, p. 433-438, dez, 2010.

Universidade Estácio de Sá – LAFIEX, Laboratório de Fisiologia do Exercício e Medidas e Avaliação.
Estrada do Galeão, 1900
Jardim Carioca
Rio de Janeiro/RJ
21931-524