

## ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE ALGIAS DA COLUNA VERTEBRAL EM PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO CONTEXTO DA PRÁTICA PROFISSIONAL EM ACADEMIA

### STUDY OF THE PREVALENCE OF SPINAL PAINS PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN THE CONTEXT OF PROFESSIONAL PRACTICE IN ACADEMY

TIEMANN, Natacha Royer<sup>1</sup>  
SANDOVAL, Renato Alves<sup>2</sup>

1. Fisioterapeuta graduada pela PUC Goiás.
2. Fisioterapeuta; Educador Físico; Doutor em Ciências da Saúde (UFG); Professor Assistente do curso de Fisioterapia (PUC Goiás). Contato: rasterapia07@gmail.com

**Resumo: Objetivos:** Identificar a prevalência de algias na coluna vertebral, suas características e influências na atuação de Professores de Educação Física no contexto da prática profissional na academia. **Casuística e métodos:** Trata-se de um estudo observacional transversal que pesquisou 116 professores de Educação Física em cinco academias localizadas na cidade de Goiânia-GO durante o mês de Março de 2012. **Resultados:** Dos 116 professores pesquisados, 3 (2,6%) eram provisionados e 113 (97,4%) graduados, com média de idade de 29,33 anos e desvio padrão de 4,79, destes, 72 professores (62,1%) relataram sentir algum tipo de algia na coluna vertebral e destes, 65 professores (78,3%) indicaram a região lombar da coluna vertebral como o local da dor. **Conclusão:** Conclui-se que a prevalência de algias da coluna vertebral em professores de educação física que atuam em academia é alta.

**Palavras-chave:** algias, coluna vertebral, professor, educação física.

**Abstract: Objectives:** To identify the prevalence of pains in the spine, its characteristics and influences on the Performance of Teachers of Physical Education in the context of professional practice in the gym. **Methods:** This is a cross sectional observational study that surveyed 116 physical education teachers in five academies in the city of Goiânia-GO during the month of March 2012. **Results:** Of the 116 teachers surveyed, three (2.6%) were accrued and 113 (97.4%) graduates with an average age of 29.33 years and standard deviation of 4.79, of these, 72 teachers (62, 1%) reported feeling some kind of algia in the spine and of these, 65 teachers (78.3%) indicated the lumbar spine as the site of pain. **Conclusion:** We conclude that the prevalence of spinal pains in physical education teachers who work in academia is high.

**Keywords:** aches, spine, teacher, physical education.

## INTRODUÇÃO

O processo da regulamentação e criação de um Conselho para a Profissão de Educação Física, teve início nos anos quarenta, mas apenas no dia primeiro de Setembro de 1998 foi sancionada a Lei 9696/98 que dispõe sobre a regulamentação da Profissão de Educação Física e cria os respectivos Conselho Federal (CONFEF) e Conselhos Regionais da Profissão (CREF), com matéria publicada no Diário Oficial da União em dois de Setembro de 1998. A partir desta data, os profissionais de Goiânia começaram a ser registrados para o CREF6 com sede em Belo Horizonte - MG, mas pouco tempo depois, em Janeiro de 2000, Goiás passa para a jurisdição do CREF7, com sede em Brasília-DF<sup>1</sup>.

Já em 2003, com a meta atingida de mais de 1000 registros, é solicitada a criação da seccional de Goiás e aprovada em plenária pelo CREF7 em 24 de Novembro de 2005, estabelecida pelo CONFEF como CREF14. Hoje o CREF14 registra profissionais de Goiás e Tocantins, cujos números de registros dos profissionais de Goiás alcançam 4.993 (3.658 Graduados e 1.335 Provisionados)<sup>2</sup>.

Conforme disposto na resolução nº 046/2002 do CONFEF sobre os locais de intervenção do Profissional de Educação Física, o exercício do mesmo é pleno nos serviços à sociedade, no âmbito das Atividades Físicas e Desportivas, nas suas diversas manifestações e objetivos. O Profissional de Educação Física atua como autônomo e/ou em Instituições e Órgãos Públicos e Privados de prestação de serviços em Atividade Física, Desportiva e/ou Recreativa e em quaisquer locais onde possam ser ministradas atividades físicas, dentre estes, a academia<sup>3</sup>.

Segundo Capinussú<sup>4</sup>, a “academia” relacionada aos exercícios físicos surgiu no Brasil a partir da década de 1890.

Seu crescimento ajustou-se às demandas da clientela e aos modismos da prática de exercícios físicos, possibilitando maior profissionalização e a localização de academias em qualquer parte do território nacional, em áreas ricas ou pobres, constituindo então uma das instituições de maior presença no país e um meio importante de geração de emprego e de atividade econômica<sup>5,6</sup>.

A explicação da crescente e contínua expansão do emprego, desde a década de 1970 nas academias apoia-se nas mudanças do estilo de vida da população brasileira, como também no fato destas entidades operarem com mão de obra intensiva, ou seja, enquanto uma escola com 500 alunos mobiliza em média quatro

professores de Educação Física, o mesmo número de clientes numa academia demanda dez professores<sup>6</sup>.

Durante toda a história de evolução e conquista que se têm relatos sobre o surgimento das academias, é possível identificar que estas estão condicionadas a um ambiente saudável, incluindo a saúde tanto dos alunos e praticantes de musculação quanto dos profissionais que atuam no ambiente como promotores da saúde. Nesse contexto surge a preocupação com a saúde e bem estar do profissional de Educação Física que atua na academia e que em tese deve estar em dia com seu corpo e não apresentar algias da coluna vertebral, contrário ao que se encontra em pesquisas não formais<sup>7</sup>.

Em uma investigação com professores de educação física que atuam em academias de ginástica apontou que estes trabalham em média 48,6 horas/semana; realizam um esforço físico situado em 14,02 na escala de percepção de esforço desenvolvida por Borg e que mais da metade relata queixa de dores relacionadas à ocupação profissional<sup>7</sup>.

De acordo com Ferreira *et al.*<sup>8</sup>, as algias da coluna vertebral constituem um agravo à saúde e sua prevalência elevada pode ocorrer indistintamente na população. Estima-se que de 70% a 85% da população sofrerá algum episódio de dor nas costas no decorrer da vida. As modificações corporais que acompanham os indivíduos com o passar dos anos e a ocorrência de doenças crônicas acarretam um desgaste nos componentes de sustentação da coluna, alterando a anatomia e a fisiologia, levando, conseqüentemente, a morbididades variadas e à possibilidade de ocorrência de algias da coluna vertebral. Frequentemente, estas algias não decorrem de doenças específicas, mas sim de um conjunto de causas, como fatores sociodemográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), comportamentais (fumo e baixa atividade física), exposições ocorridas nas atividades cotidianas (trabalho físico extenuante, vibração, posição viciosa, movimentos repetitivos) e outros (obesidade, morbididades psicológicas).

O professor de educação física que atua na academia encontra-se exposto aos agravos correspondentes à sua atividade de trabalho cotidiana, que incluem esforço físico extenuante com carga horária intensa, posição viciosa e movimentos repetitivos com carga elevada (manutenção de pesos e aparelhos na academia)<sup>8</sup>.

Ozório *et al.*<sup>9</sup> afirma que a dor nas costas é uma dor comum em pessoas que trabalham em pé. Durante o trabalho, muitos professores assumem a postura de pé

durante a orientação e acompanhamento dos alunos. Essa posição se torna cansativa em longo período, não apenas por causa do esforço muscular, mas devido ao aumento da pressão hidrostática do sangue nas veias das pernas e ao acúmulo progressivo de líquidos tissulares nas extremidades inferiores.

Segundo Ozório *et al.*<sup>9</sup>, o homem na tentativa de manter-se ereto, submete os músculos da postura estática a um estado de tensão constante, já que os músculos dinâmicos, após a contração inicial, retornam completamente a um estado de relaxamento e são responsáveis pelos movimentos de grande amplitude levando a um desequilíbrio muscular e conseqüentemente à dor. Isto se deve aos efeitos cumulativos de sobrecargas pequenas, constantes e repetidas, levando a má postura, que durante um longo período de tempo podem dar origem ao mesmo tipo de dificuldade causada por sobrecargas intensas e súbitas.

Dessa forma, o ciclo vicioso da dor pode estar vinculado a má postura, gerando desequilíbrios musculares, ocasionando contraturas musculares e novas algias. O que diminui o rendimento do profissional no ambiente de trabalho<sup>10</sup>.

As algias da coluna vertebral constituem um importante agravo à saúde que acompanha o homem desde o início dos tempos, com prevalência elevada e ocorrência indistinta na população. Portanto, o professor de Educação Física é população pouco estudada no que se refere aos distúrbios ocasionados pela prática profissional e com predisposição para desenvolver alterações osteomusculares devido às características de sua atividade laboral. Estes necessitam de uma atenção especial e orientações quanto a sua postura durante a jornada de trabalho.

O objetivo deste estudo foi de identificar a prevalência de algias na coluna vertebral em Professores de Educação Física no contexto da prática profissional na academia, bem como as características das algias apresentadas e suas influências na atuação deste profissional.

## **CASUÍSTICA E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo observacional transversal que pesquisou 134 professores de Educação Física em cinco academias localizadas na cidade de Goiânia-GO durante o mês de Março de 2012, sendo que destes, 18 apresentavam diagnóstico clínico na coluna vertebral e por isso foram excluídos do estudo. Assim,

a amostra foi composta por 116 professores, cuja idade variou de 21 à 40 anos, com média de 29,33 e desvio padrão de 4,79.

A coleta de dados foi realizada no local de trabalho do Professor de Educação Física. Foi feito um agendamento prévio com o coordenador de cada academia e solicitada a autorização para a realização da coleta de dados no ambiente de trabalho. Após a liberação do coordenador foi marcado o dia a ser realizada a pesquisa. Os professores foram abordados durante seus horários livres, esclarecidos a respeito da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam um formulário.

O formulário foi elaborado e aplicado pela própria pesquisadora, contendo 24 questões objetivas divididas em cinco categorias, respectivamente: Informações pessoais, Informações profissionais, Atuação profissional, Características da atividade que exerce e Dados relacionados à presença de dor.

A primeira categoria refere-se às informações pessoais do professor pesquisado, contendo dados como nome completo, e-mail, telefone, formação profissional (provisionado ou graduado) e duas questões que identificam o pesquisado quanto ao tabagismo e etilismo.

A segunda categoria é composta pelas questões de número três a sete e identifica o pesquisado quanto ao tempo em que atua como Professor de Educação Física, se exerceu outra atividade fora da área, se atua em outro lugar além da academia, se a academia é sua principal atividade laboral e quantos empregos possui.

A terceira categoria de perguntas corresponde às questões de número 8 à 12 e identifica o profissional quanto ao tempo em que atua na empresa, permanência após o horário regular de trabalho, trabalho aos finais de semana, quais as atividades que desempenha na academia e se acredita ter condições de desempenhar bem sua função.

A quarta categoria detém as questões acerca das características da atuação profissional, como a postura adotada no dia-a-dia durante o trabalho, se realiza algum tipo de atividade física regularmente, quantos dias trabalha por semana, quantas horas trabalha por dia, se reserva algum dia de folga durante a semana, quantas horas costuma dormir por noite e como analisa sua qualidade de vida em relação à sua carga horária total de trabalho. A quinta e última categoria, refere-se aos dados relacionados à presença de dor, se relata dores nas costas e quais

características da dor quanto, a região em que sente dor, tipo de dor, período do dia em que esta se acentua e se melhora em alguma postura.

Para análise dos dados foi realizada uma estatística descritiva com medidas de tendência central e variabilidade.

## RESULTADOS

Dos 116 professores pesquisados, apenas 3 (2,6%) eram provisionados e os outros 113 (97,4%) graduados. Quanto aos hábitos de vida destes professores, apenas 1 (0,9%) afirmou ser tabagista e 115 (99,1%) negaram o hábito, quanto ao etilismo, 61 professores (52,6%) responderam ingerir bebidas alcoólicas pelo menos uma vez por semana e 55 (47,4%) disseram não fazer uso do álcool.

Dos professores pesquisados, 44 (37,6%) referiram tempo de atuação na área de Educação Física de 6 a 10 anos (Tabela I).

Tabela I – Tempo de atuação dos professores de Educação Física que atuam em academia.

Tempo de atuação	Professores	%
0-5 anos	29	24,8%
6-10 anos	44	37,6%
11-15 anos	28	23,9%
16 anos ou mais	16	13,7%

Ao serem questionados sobre a prática de outras atividades fora da área de Educação Física, 85 professores (74,6%) responderam que não exercem outras atividades e 29 (25,4%) disseram que exercem outras atividades fora da área. Dentre os sujeitos pesquisados, 69 professores (60,5%) atuam apenas dentro das academias de musculação, enquanto 45 (39,5%) atuam também fora da academia, sendo que destes, 23 (57,5%) disseram atuar em outros locais (Tabela II).

Tabela II – Local em que trabalha o professor de Educação Física, além da academia.

Local em que trabalha	Professores	%
Escolas	6	15,0%
Clubes	6	15,0%
Grupos de corrida	5	12,5%
Outros	23	57,5%

Na categoria sobre atuação profissional, 91 professores (78,4%) trabalham nos finais de semana, enquanto 25 (21,6%) trabalham apenas durante a semana.

Quanto às características da atividade que exerce, os professores poderiam escolher até duas posturas que mais adotam durante a jornada de trabalho, sendo que 113 professores (71,5%) escolheram a posição em pé como a mais adotada (Tabela III).

Tabela III – Posturas que o professor de Educação Física que atua em academia, mais adota durante sua prática diária.

<b>Posturas que mais adota no dia a dia da profissão</b>	<b>Professores</b>	<b>%</b>
Em pé	113	71,5%
Sentado	9	5,7%
Flexão de tronco	21	13,3%
Agachado	15	9,5%

Quando questionados sobre quantos dias trabalham por semana, 59 professores (51,3%) responderam trabalhar 6 dias por semana (Tabela IV).

Tabela IV – Quantos dias trabalha o professor de Educação Física que atua em academia.

<b>Trabalha quantos dias por semana</b>	<b>Professores</b>	<b>%</b>
Cinco	49	42,6%
Seis	59	51,3%
Sete	7	12,5%

Sobre a carga horária diária de trabalho, 70 professores (59,8%) disseram trabalhar mais que 8h por dia (Tabela V).

Tabela V – Carga horária diária do professor de Educação Física que atua em academia.

<b>Trabalha quantas horas por dia</b>	<b>Professores</b>	<b>%</b>
< 8h	22	18,8%
8h	25	21,4%
> 8h	70	59,8%

A respeito de quantas horas dormem por noite, 42 professores (36,5%) reconhecem dormir em média 7h por noite (Tabela VI).

Tabela VI – Quantas horas o professor de Educação Física que atua em academia costuma dormir por noite.

<b>Costuma dormir quantas horas por noite</b>	<b>Professores</b>	<b>%</b>
< 5h	32	27,8%
6h	27	23,5%
7h	42	36,5%
> 8h	14	12,2%

Sobre a qualidade de vida, 48 deles (40%) analisam como boa sua qualidade de vida (Tabela VII).

Tabela VII – Como o professor de Educação Física analisa sua qualidade de vida.

<b>Como analisa sua qualidade de vida</b>	<b>Professores</b>	<b>%</b>
Excelente	11	9,2%
Muito boa	28	23,3%
Boa	48	40,0%
Regular	28	23,3%
Ruim	5	4,2%

Da amostra pesquisada, 72 professores (62,1%) relataram sentir algum tipo de algia na coluna vertebral e 44 (37,9%) negaram a presença da dor. Entre os que têm dor, 45 (63,4%) afirmaram que esta ocorre às vezes (Tabela VIII).

Tabela VIII – Frequência com que os professores de Educação Física sentem dores nas costas.

<b>Frequência</b>	<b>Professores</b>	<b>%</b>
Sempre	14	19,7%
Às vezes	45	63,4%
Raramente	12	16,9%

A região de maior referência de dor foi a região lombar da coluna vertebral, com prevalência de 78,3%, que representam 65 queixas de dor (Tabela IX).

Tabela IX – Região da coluna vertebral que apresenta dor.

<b>Região da dor</b>	<b>Professores</b>	<b>%</b>
Cervical	9	10,8%
Torácia	9	10,8%
Lombar	65	78,3%

A dor relatada pelos professores foi classificada por 29 (34,9%) deles como uma dor em queimação (Tabela X).

Tabela X – Tipo da dor referida pelos Professores de Educação Física.

Tipo da dor	Professores	%
Dor em queimação	29	34,9%
Dor em pontada	14	16,9%
Dor que irradia	16	19,3%
Dor latejante	24	28,9%

Segundo os resultados, a dor mais acentuada no período da noite conforme relato de 40,3%, o que corresponde a 29 professores (Tabela XI).

Tabela XI – Período do dia em que a dor é mais acentuada.

Período do dia	Professores	%
Manhã	7	9,7%
Tarde	8	11,1%
Noite	29	40,3%
Não difere	28	38,9%

Entre os professores que afirmam a presença da algias, 56,9% (41 professores) afirmaram que a dor melhora quando adotam alguma postura e 43,1% (31 professores) disseram não verificar essa relação. Sendo a postura de melhora da dor, a postura deitada para 69% deles (29 professores).

## DISCUSSÃO

Dos professores entrevistados, 62,1% relataram sentir algum tipo de algia na coluna vertebral, concordando com o estudo de Ferreira *et al.*<sup>8</sup> que verificou a prevalência de dores nas costas de adultos do Sul do Brasil, constatando presença de dor em 63,1% dos indivíduos.

Os professores que sentem dores em alguma região da coluna vertebral apresentaram faixa etária com média de idade menor que a média de idade dos professores que não sentem dores, sendo respectivamente, 28,83 anos e 30,23 anos. Isso pode ser justificado pelo fato dos professores mais jovens sobrecarregarem suas agendas e não priorizarem o treinamento da musculatura postural como abdome e paravertebrais, que uma vez fracos não sustentam a excessiva carga imposta pelas posturas de trabalho. Já os professores com maior tempo de atuação, relatam terem sentido algum tipo de dor nas costas no início da carreira, mas que ao longo do tempo adotaram um cuidado maior com as posturas

de trabalho e priorizaram a musculatura de tronco em seus treinos eliminando o sintoma<sup>8</sup>.

Outro fator importante a ser destacado é a localização da dor e suas características. Nesta amostra, a região lombar foi a mais frequente entre as dores referidas, indicada por 78,3% dos professores. Essa prevalência é considerada elevada e semelhante à encontrada no estudo de Gazolla; Sartor; Ávila<sup>11</sup> que verificaram a presença de dor em região lombar de 73,3% de uma amostra de Odontologistas da cidade de Caxias do Sul RS e diverge dos dados encontrados nos estudos de Ferreira *et al.*<sup>8</sup> e Matos *et al.*<sup>12</sup> que apresentaram prevalências mais baixas. Entretanto a comparabilidade dos dados deve ser vista com cuidado na medida em que os estudos citados se referem a amostras com trabalhadores de atividades laborais distintas, mesmo que com características semelhantes como o permanecer de pé ou sentado durante a maior parte da jornada de trabalho.

A dor foi caracterizada como uma dor em queimação (34,9%) e mais acentuada no período do fim do dia para a noite (40,3%). Entretanto, 69% destes professores relatam que a dor melhora quando adotam a postura deitada, o que indica a dor por sobrecarga de trabalho na postura em pé que foi a postura de maior incidência durante a atuação destes profissionais, indicando um escore de 73% dos pesquisados que passam a maior parte de sua jornada nesta posição<sup>12</sup>.

Quanto à relação da dor provocada pela postura de trabalho dentro da academia e a dor provocada por outras atividades, deve-se levar em consideração a atuação do grupo em outros ambientes de trabalho. Alguns fatores relacionados ao tipo de atividade exercida fora da academia podem influenciar na presença das algias, exigindo assim maior detalhamento de cada atividade. Segundo Andrade; Araújo; Vilar<sup>13</sup> é primordial levar em consideração a relação entre a dor e o aumento de tensão mecânica na realização das atividades de vida diária de qualquer indivíduo.

Outras características da amostra que se tornam importantes na relação com a presença ou não das algias na coluna vertebral são a jornada e a carga horária de trabalho diário que repercutem diretamente nas horas de sono e qualidade de vida relatada, conforme verificado nesta pesquisa. Entretanto, mesmo com uma carga horária maior que 8h, a maioria dos professores relataram sua qualidade de vida como boa, apontando que para estes, a qualidade de vida está ligada a uma série de fatores além do fator trabalho. Fato discorda dos resultados de Capaldo<sup>14</sup> e

Fernandes *et al.*<sup>15</sup> que diz que fatores físicos como a dor associada à presença de distúrbios do sistema musculoesquelético podem provocar repercussões sobre a qualidade de vida relatada pelos indivíduos.

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, conclui-se que a prevalência de algias da coluna vertebral em professores de educação física que atuam em academia é alta, o que pode influenciar na qualidade de sua prática laboral. A identificação desse grupo de risco para algias da coluna vertebral é de grande importância para que sejam realizadas atividades educacionais e de prevenção, diminuindo as queixas de dor e possibilitando maior tempo de atuação profissional.

Algumas limitações precisam ser consideradas neste estudo, a dificuldade de comparações com outros estudos devido a variações no processo amostral e a diversidade de populações indicadas como amostra nos estudos que relacionam as algias da coluna vertebral com a atividade laboral, são dois desses fatores.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Regulamentação de Educação Física no Brasil. Conselho Federal de Educação Física – CONFEF. Brasília, 2011b.
2. Brasil. Histórico. Conselho Regional de Educação Física da 14ª Região – CREF14 – Goiânia, 2011a.
3. Brasil. Resolução CONFEF 046/2002 – Dispõe sobre a Intervenção do Profissional de Educação Física e respectivas competências e define os seus campos de atuação profissional. Conselho Federal de Educação Física – CONFEF. Brasília, 2002.
4. Capinussú JM. Academias de ginástica e condicionamento físico: origens. Rio de Janeiro: CONFEF, 2006.
5. Nogueira LNSF. Qualidade de vida no trabalho do professor de Educação Física: um estudo sobre a decência laboral em academias a partir do ponto de vista docente. [Tese] Doutorado em Educação Física, Universidade Gama Filho. Rio de Janeiro, 2006.
6. Bertevello G. Academias de ginástica e condicionamento físico: desenvolvimento. Rio de Janeiro: CONFEF, 2006.
7. Alves JAB. Cenário de tendências econômicas dos esportes e atividades físicas no Brasil. Rio de Janeiro: CONFEF, 2006.

8. Ferreira GD et al. Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. Rev. Bras. Fisioter, 2011; 15(1):31-36.
9. Ozório D et al. Dor nas costas em profissionais que trabalham em pé. Lecturas Educacion Física y Deportes Revista Digital Buenos Aires, 2008; 13(127).
10. Milano F, Palma A, Assis M. Saúde e trabalho dos professores de educação física que atuam com ciclismo indoor. Lecturas Educacion Física y Deportes Revista Digital Buenos Aires, 2007; 12(109).
11. Gazzola F, Sartor N, Ávila SN. Prevalência de desordens musculoesqueléticas em odontologistas de Caxias do Sul. Revista Ciência & Saúde, 2008; 1(2):50-56.
12. Matos MG et al. Dor lombar em usuários de um plano de saúde. Cad. Saúde Pública, 2008; 24(9):2115-2122.
13. Andrade SC, Araújo AGR, Vilar MJP. Escola de coluna: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. Rev. Bras. Reumatol, 2005; 45(4):224-228.
14. Capaldo G. Lombalgia come problema sociale. Rev. Scienza Riabilitativa Genovese, 2005; 7(2):5-20.
15. Fernandes MH et al. Impacto da sintomatologia osteomuscular na qualidade de vida de professores. Rev. Bras. Epidemiol, 2011; 14(2):276-284.