

# Incidência de distúrbios osteomusculares em professores de escolas públicas em Araxá/MG

Lívia Cristina Bernardes Velasco\*  
Anderson Santos Carvalho\*

**Resumo:** A Fisioterapia, como as demais profissões da área da saúde, vive um momento de mudança no perfil de formação e atuação, ampliando o seu horizonte de ação, anteriormente reduzido ao caráter reabilitatório para uma visão mais integral do ser humano (CECCIM; FEUERWERKER, 2004). O Sistema Único de Saúde (SUS) aponta para a necessidade de ações de saúde que não se restrinjam apenas às enfermidades, mas que sejam continuadas e apresentem impacto para melhorar efetivamente a saúde das populações (BERRTOLOZZI; FRACOLLI, 2003). É importante que o fisioterapeuta conheça as condições epidemiológicas da população de sua área de abrangência. (CARDOSO et al, s/d). Desta forma, este estudo teve por objetivo realizar um levantamento do perfil epidemiológico dos professores das escolas públicas da cidade de Araxá/MG. Para buscar os dados necessários, foi aplicado um Questionário Nórdico de Sintomas, que posteriormente foi analisado e distribuído em porcentagem em uma tabela com gráficos de representação dos sintomas. Foi possível verificar que as regiões em que mais se relatou presença de sintomas foi na região dos ombros, punhos, lombar, joelho e pés. Esse resultado pode ser justificado em razão da forma como esses professores exercem sua função e até mesmo devido à sobrecarga. Outro fator em comum que se pode notar é a frequência dos sintomas acometendo as mesmas regiões nesses professores, o que nos sugere que estão associados com o perfil de atividade laboral destes profissionais.

**Palavras chave:** perfil epidemiológico, distúrbios osteomusculares, professores, fisioterapia.

**Abstract:** Physiotherapy, like other professions in the health sector, experiencing a period of change in the formation and performance profile, expanding their horizon of action, previously reduced to reabilitatório character to a more comprehensive view of the human being (CECCIM; FEUERWERKER, 2004). The Unified Health System (SUS) points to the need for health actions that are not limited only to disease but are continuing and present impact to effectively improve the health of populations (BERRTOLOZZI; FRACOLLI, 2003). It is important that the therapist know the epidemiological conditions of the population in their area. (CARDOSO et al, s / d). This study aimed to carry out a survey of the epidemiological profile of teachers in public schools in Araxá / MG. To get

the required data, the Nordic Questionnaire symptoms was applied, which was later analyzed and distributed in percentage on a table with representation of symptoms graphics. It was possible to verify that the regions that most reported presence of symptoms was in the region of the shoulders, wrists, lower back, knees and feet. This result can be justified because of the way these teachers perform their function and even due to overload. Another factor in common that can be seen is the frequency of symptoms affecting the same regions in these teachers, which suggests that they are associated with labor activity profile of these professionals.

---

**Keywords:** epidemiology, musculoskeletal disorders, teachers, physiotherapy.

---

## Introdução

A fisioterapia vem se destacando nos últimos anos. Os distúrbios do aparelho locomotor, em especial os ortopédicos, causam dor, deformidade e perda de função e estão em segundo lugar em frequência de acometimentos na população em geral que procuram atendimento médico e são encaminhados ao serviço de fisioterapia para reabilitação (MARGOTTI e ROSAS, 2004).

Seu campo de ação consiste na prevenção, diagnóstico e tratamento dos distúrbios dos diferentes sistemas. Os distúrbios do aparelho locomotor, em especial os ortopédicos, causam dor, deformidade e perda de função e estão em segundo lugar em frequência de acometimentos na população em geral que procuram atendimento médico e são encaminhados ao serviço de fisioterapia para reabilitação (MARGOTTI; ROSAS, 2004).

Defendemos que para o fisioterapeuta propor uma boa intervenção ele necessita de um estudo epidemiológico da população a ser atendida, assim terá subsídios para elaborar uma proposta de ação justificada no perfil e necessidades da comunidade (CARDOSO et al,s/d).

Epidemiologia é uma ciência que estuda quantitativamente a distribuição dos fenômenos de saúde/doença e seus fatores condicionantes e determinantes nas populações humanas. Sua utilização na fisioterapia visa avaliar a ocorrência de certos tipos de doenças originadas nas atividades laborais e de vida diária. Graças aos estudos epidemiológicos várias empresas, órgãos e entidades vêm buscando tratamentos fisioterapêuticos para reabilitar e principalmente prevenir alguns processos patológicos. As pesquisas epidemiológicas também levam os governos a se conscientizarem sobre a importância da fisioterapia na sociedade (GÓIS, 2006).

O presente trabalho poderá favorecer nas condutas de detecção ou de prevenção das doenças mais incidentes, no auxílio dos programas de combate e controle das incapacidades como no favorecimento da qualidade de vida, que tende a trazer reflexos expressivos no contexto humano e social.

## Referencial teórico

A fisioterapia é uma das especialidades mais frequentes no processo de reabilitação. Ela trabalha para a recuperação da função, da melhoria da mobilidade, alívio da dor e prevenção ou limitação das disfunções físicas de pacientes vítimas de lesões ou doenças. Avalia e aborda as seguintes variáveis: força muscular, amplitude de movimento, equilíbrio, coordenação motora, postura, habilidade, respiração e função motora, utilizando como recursos mecanoterapia, cinesioterapia, termoterapia, eletroterapia e técnicas manuais. Estimulam a habilidade do paciente para ser independente e se reintegrar na comunidade ou retornar ao trabalho (STOKES, 2000).

O fisioterapeuta possui um importante papel a desempenhar no campo da reabilitação física, pois ele intensifica a recuperação física, contribui para a máxima melhora da funcionalidade, para a analgesia e em ações preventivas proporcionando uma melhor qualidade de vida (OLIVEIRA; BRAGA, 2010).

É importante que o fisioterapeuta conheça as condições epidemiológicas da população de sua área de abrangência. Defendemos que para o fisioterapeuta propor uma boa intervenção ele necessita de um estudo epidemiológico da população a ser atendida, assim terá subsídios para elaborar uma proposta de ação justificada no perfil e necessidades da comunidade (CARDOSO et al,s/d).

O profissional deve ser conhecedor da realidade do sistema de saúde vigente, a fim de planejar de acordo com as necessidades da população. Para esse planejamento o Fisioterapeuta deve aproximar-se de saberes da epidemiologia, conhecendo à distribuição das doenças nas coletividades, sua magnitude e potenciais fatores de risco e das ciências sociais, comportamentais do processo saúde-doença, conhecer o histórico-social para determinação do risco. Cabe ao fisioterapeuta junto à equipe de saúde e com os gestores locais, planejar e desenvolver estratégias para contemplar tanto as ações de reabilitação, quanto às ações de promoção da saúde e prevenção de doenças, buscando atuar de forma a transformar a realidade social e epidemiológica (BISBO Jr, 2010).

No Brasil as LER/DORT tiveram aumento significativo nas estatísticas das patologias ocupacionais a partir de 1986. Esse aumento é explicado por vários fatores, dentre eles “as modificações nos processos de trabalho decorrente da modernização e automação por que passam diversos setores da economia e que exigem dos trabalhadores movimentos monótonos e repetitivos” (Rocha apud WUNSCH FILHO, 1995, p. 318).

A fisioterapia vem se destacando nos últimos anos. Seu campo de ação consiste na prevenção, diagnóstico e tratamento dos distúrbios dos diferentes sistemas. Os distúrbios do aparelho locomotor, em especial os ortopédicos, causam dor, deformidade e perda de função e estão em segundo lugar em frequência de acometimentos na população em geral que procuram atendimento médico e são encaminhados ao serviço de fisioterapia para reabilitação (MARGOTTI e ROSAS, 2004).

O presente trabalho poderá favorecer nas condutas de detecção ou de prevenção das doenças mais incidentes, no auxílio dos programas de combate e controle das incapacidades como no favorecimento da qualidade de vida, que tende a trazer reflexos expressivos no contexto humano e social.

## **Metodologia**

O presente trabalho é caracterizado como sendo uma pesquisa qualitativa, do tipo transversal, não experimental, de caráter descritivo por amostragem de interesse.

O trabalho foi realizado no período de março de 2015 a fevereiro de 2016.

Foram selecionados, por amostragem, 31 professores do ensino fundamental, de ambos os sexos, de três escolas públicas da cidade de Araxá/MG. Os professores que se dispuseram a participar do estudo foram informados sobre o mesmo e, de acordo, assinaram um Termo de Compromisso Livre e Esclarecido.

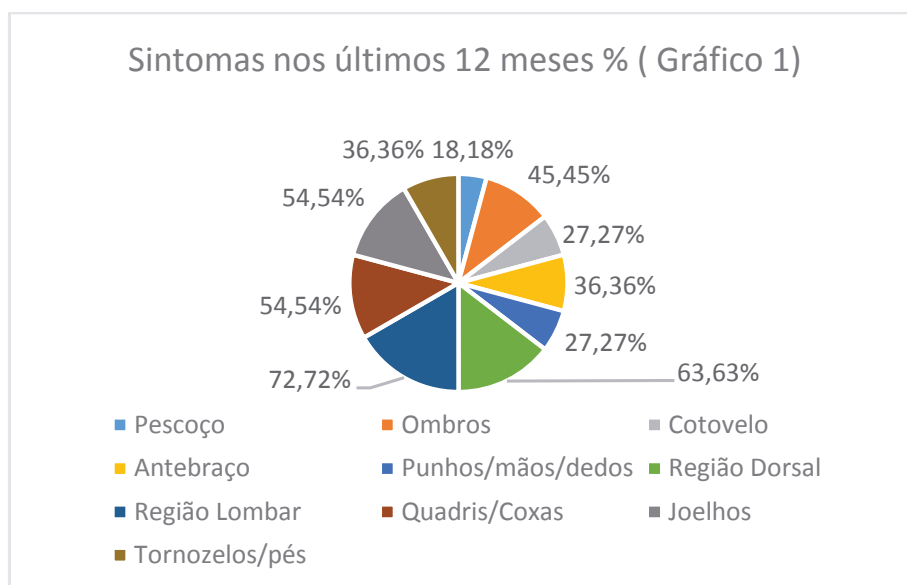
Posteriormente, foi aplicado um questionário, para coleta dos dados, de forma individual e privativa para cada professor, trata-se do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Posteriormente, se realizou uma análise dos dados coletados, tratando-se de uma tabela da distribuição de sintomas referidos. Os participantes foram de idades variadas entre 22 a 60 anos e de ambos os sexos, que não atuassem em uma segunda profissão.

## **Resultados e discussão**

Na Escola Estadual Professor Antônio Correa de Oliveira, houve participação de 11 (onze) professores. Todos responderam o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

Sendo que o resultado obtido em relação aos doze meses anteriores a realização da aplicação do questionário nórdico foi que: 18,18% relatou apresentar sintomas relacionados a distúrbios osteomusculares no pescoço; 45,45% nos ombros; 27,27% nos cotovelos; 36,36% nos antebraços; 27,27% nos punhos, mãos e dedos; 63,63% na região dorsal; 72,72% na região lombar; 54,54% nos quadris e coxas; 54,54% nos joelhos e 36,36% nos tornozelos e pés.

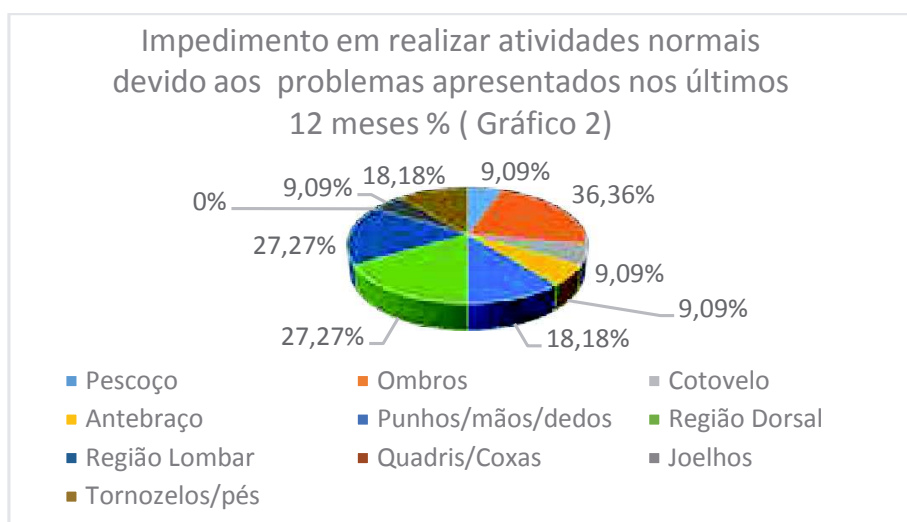
**Gráfico 1** -Sintomas nos últimos doze meses.



Neste gráfico podemos verificar que a região mais acometida é a região lombar, onde totaliza 72,72% dos professores que participaram. E a menos acometida foi a região do pescoço com 18,18%.

Em relação a apresentarem algum impedimento (afastamento) para realizar suas atividades nos últimos doze meses, o resultado obtido foi que: 9,09% relatou afastamento por sintomas no pescoço; 36,36% por sintomas nos ombros; 9,09% por sintomas nos cotovelos; 9,09% por sintomas nos antebraços; 18,18% por sintomas nos punhos, mãos e dedos; 27,27% por sintomas na região dorsal; 27,27% por sintomas na região lombar; 0% por sintomas nos quadris e coxas; 9,09% por sintomas nos joelhos e 18,18% por sintomas nos tornozelos e pés.

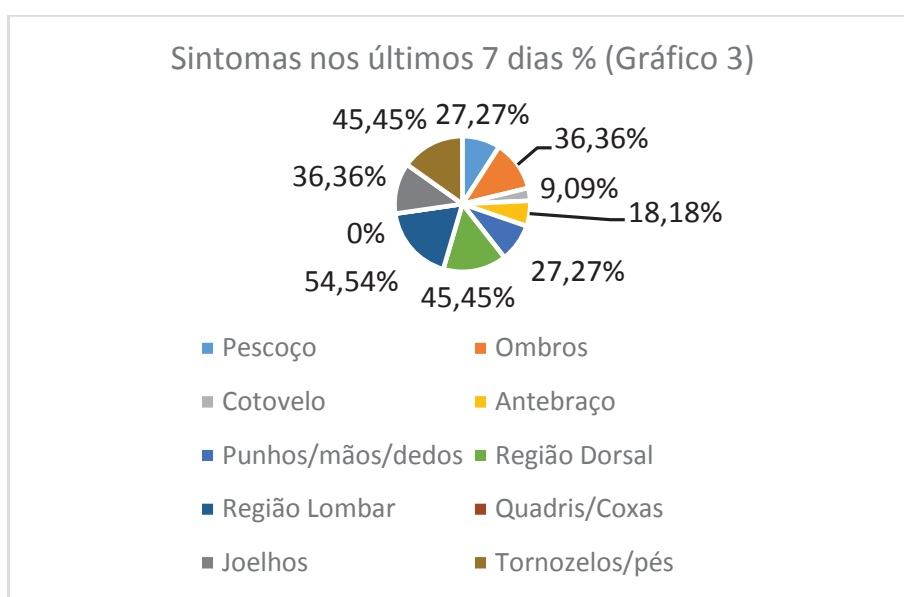
**Gráfico 2**- Impedimento em realizar atividades normais nos últimos doze meses.



Neste gráfico a incidência maior de impedimento em realizar atividades foi por acometimentos nos ombros (36,36%). E a menor razão de impedimentos foi por problemas nos quadris e coxas.

Já em relação a apresentarem sintomas nos últimos sete dias, considerando a data da aplicação do questionário, o resultado foi que: 27,27% relatou apresentar sintomas relacionados a distúrbios osteomusculares no pescoço; 36,36% nos ombros; 9,09% nos cotovelos; 18,18% nos antebraços; 27,27% nos punhos, mãos e dedos; 45,45% na região dorsal; 54,54% na região lombar; 0% nos quadris e coxas; 36,36% nos joelhos e 45,45% nos tornozelos e pés.

**Gráfico 3** - Sintomas nos últimos sete dias.

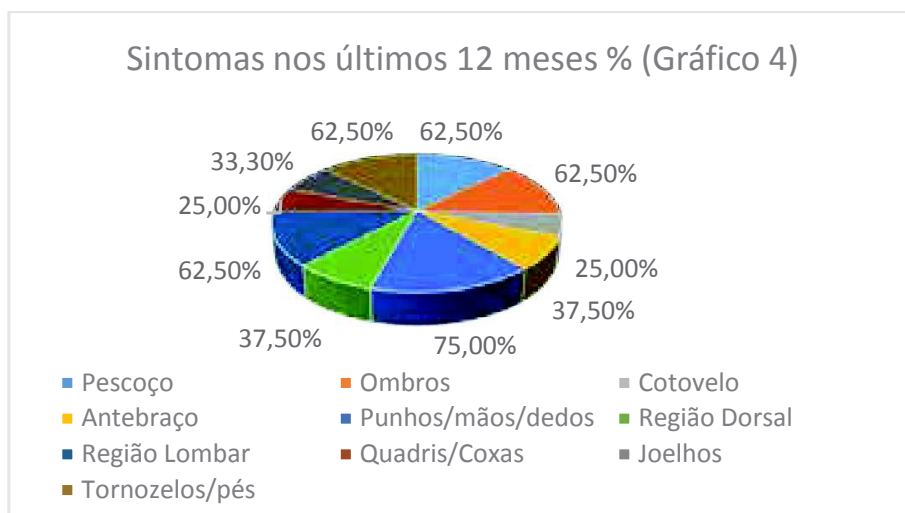


Neste gráfico é possível verificar que a maior parte dos professores sentiu sintomas, nos últimos sete dias da aplicação do questionário, na região lombar (54,54%). E nenhum deles apresentaram sintomas na nos quadris e coxas.

Na Escola Estadual Padre Anacleto Giraldi, houve participação de 8 (oito) professores. Todos responderam o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

Sendo que o resultado obtido em relação aos doze meses anteriores a realização da aplicação do questionário nórdico foi que: 62,5% relatou apresentar sintomas relacionados a distúrbios osteomusculares no pescoço; 62,5% nos ombros; 25% nos cotovelos; 37,5% nos antebraços; 75% nos punhos, mãos e dedos; 37,5% na região dorsal; 62,5% na região lombar; 25% nos quadris e coxas; 33,3% nos joelhos e 62,5% nos tornozelos e pés.

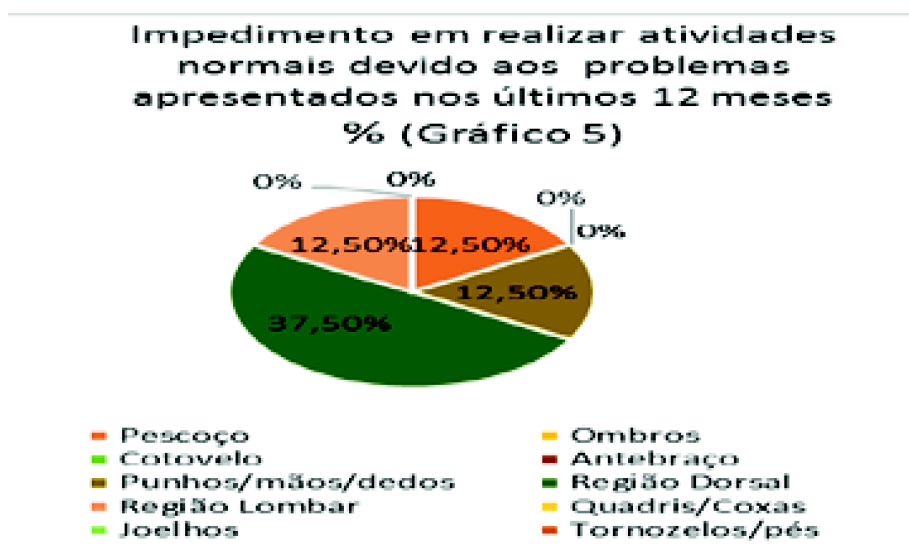
**Gráfico 4** - Sintomas nos últimos doze meses.



Neste gráfico podemos verificar que a região mais acometida é a região dos punhos, mãos e dedos, onde totaliza 75% dos professores que participaram. E as regiões menos acometidas foram quadris, coxas e cotovelos.

Em relação a apresentarem algum impedimento (afastamento) para realizar suas atividades nos últimos doze meses, o resultado obtido foi que: 12,5% relatou afastamento por sintomas no pescoço; 0% por sintomas nos ombros; 0% por sintomas nos cotovelos; 0% por sintomas nos antebraços; 12,5% por sintomas nos punhos, mãos e dedos; 37,5% por sintomas na região dorsal; 12,5% por sintomas na região lombar; 0% por sintomas nos quadris e coxas; 0% por sintomas nos joelhos e 0% por sintomas nos tornozelos e pés.

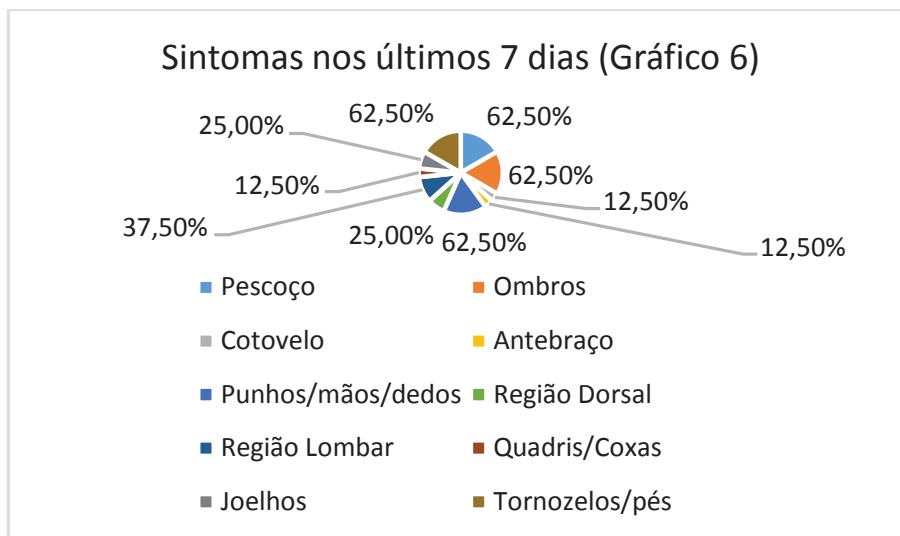
**Gráfico 5** - Impedimento em realizar atividades nos últimos doze meses.



No gráfico acima, podemos perceber que o motivo maior de impedimentos para realizar atividades, foi por sintomas na região lombar.

Já em relação a apresentarem sintomas nos últimos sete dias, considerando a data da aplicação do questionário, o resultado foi que: 62,5% relatou apresentar sintomas relacionados a distúrbios osteomusculares no pescoço; 62,5% nos ombros; 12,5% nos cotovelos; 12,5% nos antebraços; 62,5% nos punhos, mãos e dedos; 25% na região dorsal; 37,5% na região lombar; 12,5% nos quadris e coxas; 25% nos joelhos e 62,5% nos tornozelos e pés.

**Gráfico 6** -Sintomas nos últimos sete dias.

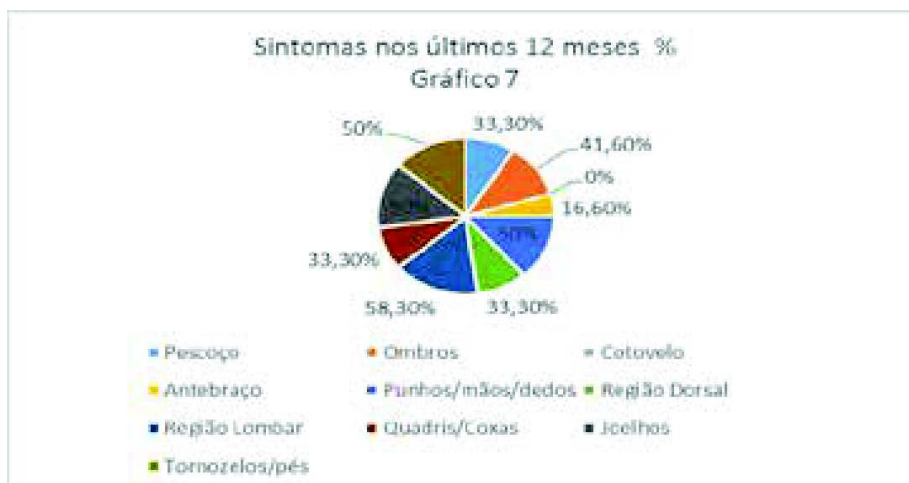


Neste gráfico houve um acometimento maior de várias regiões, que apresentam a mesma incidência, sendo elas: região do pescoço; dos ombros; punhos, mãos e dedos; e tornozelos e pés; totalizando 62,5% cada uma dessas regiões.

Na Escola Estadual Vasco Santos, houve participação de 12 (doze) professores. Todos responderam o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Sendo que o resultado obtido em relação aos doze meses anteriores a realização da aplicação do questionário nórdico foi que: 33,3% relatou apresentar sintomas relacionados a distúrbios osteomusculares no pescoço; 41,6% nos ombros; 0% nos cotovelos; 16,6% nos antebraços; 50% nos punhos, mãos e dedos; 33,3% na região dorsal; 58,3% na região lombar; 33,3% nos quadris e coxas; 50% nos joelhos e 50% nos tornozelos e pés.



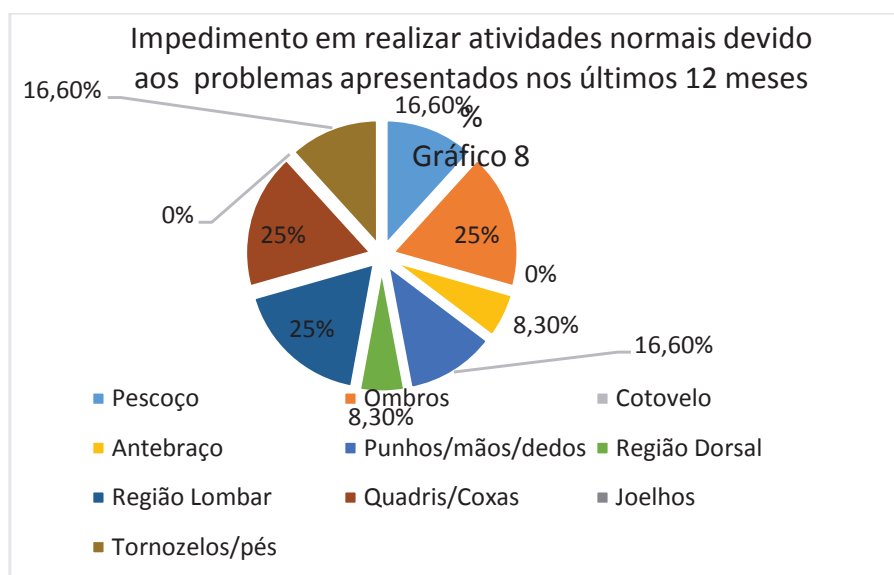
**Gráfico 7** - Sinomas nos últimos doze meses.



No gráfico acima as regiões com maior incidência de sintomas foram na região lombar; punhos, dedos e mãos; joelhos e tornozelos e pés.

Em relação a apresentarem algum impedimento (afastamento) para realizar suas atividades nos últimos doze meses, o resultado obtido foi que: 16,6% relatou afastamento por sintomas no pescoço; 25% por sintomas nos ombros; 0% por sintomas nos cotovelos; 8,3% por sintomas nos antebraços; 16,6% por sintomas nos punhos, mãos e dedos; 8,3% por sintomas na região dorsal; 25% por sintomas na região lombar; 25% por sintomas nos quadris e coxas; 0% por sintomas nos joelhos e 2% por sintomas nos tornozelos e pés.

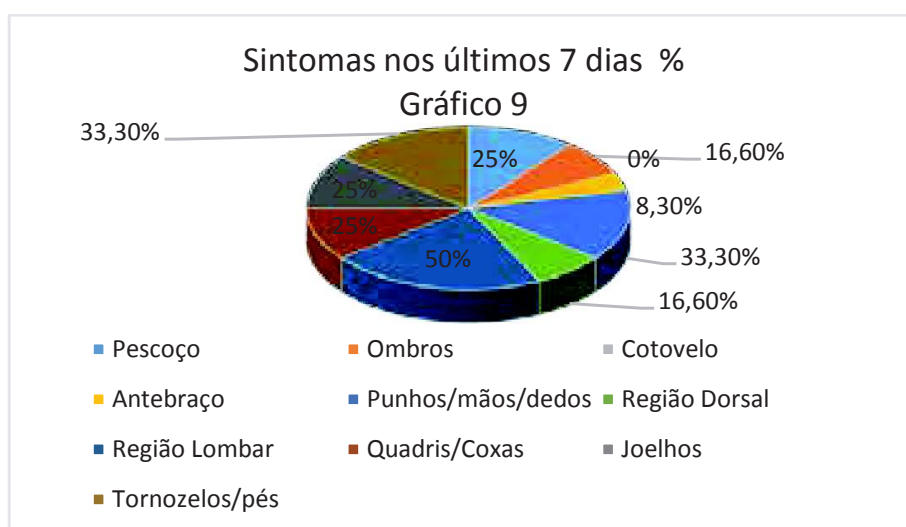
**Gráfico 8** - Impedimento em realizar atividades nos últimos doze meses.



Neste gráfico, os professores tiveram maior incidência de impedimento em realizar suas atividades em razão de sintomas na região lombar; nos quadris e coxas; e nos ombros.

Já em relação a apresentarem sintomas nos últimos sete dias, considerando a data da aplicação do questionário, o resultado foi que: 25% relatou apresentar sintomas relacionados a distúrbios, osteomusculares no pescoço; 16,6% nos ombros; 0% nos cotovelos; 8,3% nos antebraços; 33,3% nos punhos, mãos e dedos; 16,6% na região dorsal; 50% na região lombar; 25% nos quadris e coxas; 25% nos joelhos e 33,3% nos tornozelos e pés.

**Gráfico 9**– Sintomas nos últimos sete dias.



No gráfico acima, pode-se verificar que a região mais acometida por sintomas foi a região lombar, com 50% dos professores que participaram.

### Considerações finais

Ao analisar o resultado da aplicação do Questionário Nórdico foi possível verificar que as regiões em que mais se relatou presença de sintomas foi na região dos ombros, punhos, lombar, joelho e pés. Esse resultado pode ser justificado em razão da forma como esses professores exercem sua função e até mesmo devido à sobrecarga. A dor nos ombros pode ser explicada pelo excesso de movimentos durante a jornada de trabalho, por exemplo, para escrever no quadro. E o mesmo com os punhos. Os sintomas na região lombar podem estar relacionados a problemas posturais quando sentado. E os joelhos e pés podem ser afetados se passar muito tempo de pé ou na mesma posição.

Existem vários fatores que podem estar associados ao diagnóstico de uma LER/DORT, para isso precisa-se de analisar individualmente cada caso, para que se possa ter um diagnóstico preciso. Com a realização deste estudo pode-se verifi-

car a relação desses sintomas com distúrbios osteomusculares, já que muitos deles apresentam os sintomas estudados em questão (dor, desconforto, dormências nas regiões citadas).

Outro fator que se pode notar é a frequência dos sintomas acometendo as mesmas regiões nesses professores, o que nos faz concluir que estão associados com o perfil desses profissionais.

Este estudo mostra que é necessário estudar o perfil dos professores e avaliar possíveis melhorias na sua jornada de trabalho. As mudanças podem ser desde orientações para fazer as tarefas diárias realizando movimentos corretos, podem incluir intervenções na quantidade de horas trabalhadas, visando reduzir o esforço e a sobrecarga e ainda a intervenção fisioterapêutica com o intuito de prevenir ou tratar possíveis lesões.

### Referências

BISPO Jr, J. P. Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, 15(Supl. 1):1627-1636 p, 2010.

BERRTOLOZZI, M.R.; FRACOLLI, L.A. Vigilância à saúde: alerta continuado em saúde coletiva. **Saúde das Populações** 2004; 28 (1):14-20.

CARDOSO, V.F.; ALMEIDA, A.L.J.; NASCIMENTO, M.R.; MONTEIRO, W.A.; PIZZOL, R.J. **Fisioterapia na estratégia de saúde da família: análise epidemiológica da comunidade**. Faculdade de Ciências e Tecnologia – Campus de Presidente Prudente. PIBIC/CNPq – PROEX.

CECCIM, R.B.; FEUERWERKER, L.C.M. Mudança na graduação das profissões de saúde sob o eixo da integralidade. **Caderno de Saúde Pública** 2004; 20(5):1400-1410

MARGOTTI W.; ROSAS R.F. **Prevalência dos dez distúrbios ortopédicos mais frequentes na clínica escola de fisioterapia da Unisul; 2004** [acesso 23 julho 2010]. Disponível em <http://www.fisio-tb.unisul.br>

ROUQUAYROL, M.Z.; GOLDBAUM M. Epidemiologia, História Natural e Prevenção das Doenças. In: Rouquayrol MZ (Org.) 6.ed. **Epidemiologia & Saúde**. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003.

ROSA, D. P.; FERREIRA, D. B.; BACHION, M. M. - Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: situação na construção civil em Goiânia. **Revista Eletrônica de Enfermagem** (online), Goiânia, v.2, n.1, jan/jun. 2000.

STOKES, M. **Neurologia para fisioterapeutas**. São Paulo: Editora Premier, 2000.

TRICOLI, V. **Mecanismos envolvidos na etiologia da dor muscular tardia**. São Paulo: Editora Premier 2011.

\*Lívia Cristina Bernardes Velasco - Cursando Graduação em Fisioterapia - Centro Universitário do Planalto de Araxá, atualmente no sétimo período.  
Currículo: <http://lattes.cnpq.br/3809454125562150>

\*Anderson Carvalho Santos - Fisioterapeuta graduado em 2006 pelo Centro Universitário de Barra Mansa/RJ. Coordenador adjunto do curso de Fisioterapia, professor e supervisor de estágio no UNIARAXÁ.  
Currículo: <http://lattes.cnpq.br/6310157085425559>