

# **Estudo de dados observacionais de fisioterapia da unidade básica de saúde da “ESALQ/USP”**

**Elisângela Aparecida de Oliveira<sup>1</sup>**

**César Gonçalves de Lima<sup>2</sup>**

**Carlos Tadeu Santos Dias<sup>3</sup>**

**Vera Lúcia Martinez Vieira<sup>3</sup>**

## **1 Introdução**

A Fisioterapia pode ser definida como uma ciência aplicada à prevenção e tratamento da saúde por meio de recursos físicos. Ela estuda, diagnostica, previne e trata os distúrbios, entre outros, cinético-funcionais (da biomecânica e funcionalidade humana). Assim, a fisioterapia surge como uma grande aliada, atuando não somente na reabilitação de lesões, mas na prevenção das mesmas, por meio da fisioterapia preventiva, que pode ser apontada com uma solução no combate a incidência de lesões, uma vez que é um conjunto de ações que visam, fundamentalmente, atuar na amenização das causas das dores e desconfortos no trabalho (Renner, 2006).

Com o intuito de criar uma campanha preventiva, a Unidade Básica de Saúde do Campus “Luiz de Queiroz” (UBAS/ESALQ) da Universidade de São Paulo quantificou, durante o ano de 2011, as lesões físicas de homens e mulheres, que fizeram uso de tratamento de fisioterapia em sua unidade.

A escolha adequada de um método estatístico para analisar estes dados pode oferecer perspectivas e informações pertinentes a ações preventivas eficazes que reduzam o número de ocorrências que necessite de fisioterapia.

Este trabalho visa, portanto, encontrar relações estatísticas válidas entre as variáveis qualitativas observadas na UBAS/ESALQ.

## **2 Material e Métodos**

Os dados utilizados foram coletados durante todo o ano de 2011, dos pacientes que frequentaram a Unidade Básica de Saúde do Campus “Luiz de Queiroz”, da Universidade de

---

<sup>1</sup> LCE – ESALQ/USP. e-mail: [elisanglea.oliveirao@ufv.br](mailto:elisanglea.oliveirao@ufv.br)

UFV – *Campus* Florestal

<sup>2</sup> FZAE/USP.

<sup>3</sup> ESALQ/USP.

São Paulo, ESALQ/USP e que fizeram uso de fisioterapia. Foram incluídas informações sobre: tipos de lesões – referentes aos locais do corpo onde ocorreram as lesões (ombro, cotovelo, punho, mãos/dedos, quadril, joelho, tornozelo, pé e coluna); o sexo do paciente (masculino e feminino); o motivo da lesão (se foi por prática esportiva, ou não esportiva) e a categoria do paciente no Campus “Luiz de Queiroz” (funcionário, docente, aluno de pós-graduação e aluno de graduação). Neste trabalho excluíram-se as categorias de funcionários e docentes aposentados, assim como seus dependentes e os dependentes dos funcionários e docentes ativos, visando apenas às pessoas que frequentam o *campus* diariamente.

Sabe-se que estudos observacionais são conduzidos sem a ação do investigador, sendo o objeto de estudo (pacientes, características da doença, etc) simplesmente observado e/ou medido sem intervenção ou modificação de qualquer aspecto que esteja sendo estudado, podendo ser analíticos ou descritivos. Segundo Almeida Filho (1990), os estudos observacionais descritivos têm como objetivo registrar a frequência de determinado agravo e verificar sua distribuição no tempo (período do ano ou mês) e no espaço (localidades). Já os estudos analíticos buscam explicar a ocorrência de determinado agravo, buscando relacionar a sua ocorrência a um ou mais fatores.

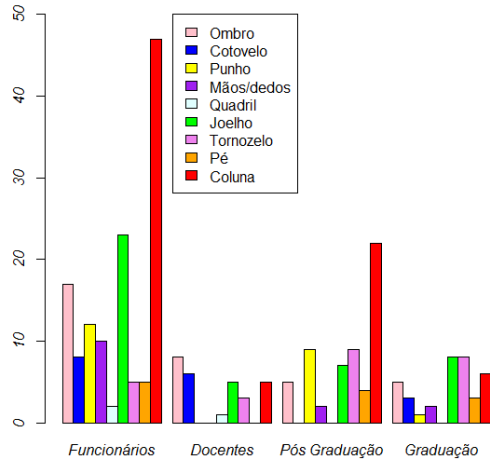
Para estudar a relação entre duas variáveis categóricas observadas neste trabalho (tipos de lesões, sexo do paciente, motivo da lesão e categoria do paciente) foram utilizadas tabelas de contingência, que descrevem as frequências das categorias de uma das variáveis relativamente às categorias da outra. Para testar a hipótese de independência entre as variáveis utilizou-se a estatística qui-quadrado ( $\chi^2$ ) com correção e o teste exato de Fisher (estudo analítico) e foi realizada também uma análise gráfica (estudo descritivo) das variáveis.

As análises foram realizadas, no software R, sendo que o teste de independência teve por objetivo verificar a existência de associação (dependência) entre as variáveis: tipo de lesão versus categoria do paciente; tipo de lesão versus sexo do paciente e tipo de lesão versus motivo da lesão (esportiva ou não).

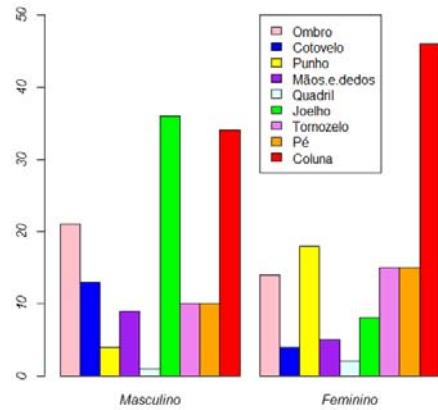
### **3 Resultados e discussões**

Utilizando todos os tipos de lesões (ombro, cotovelo, punho, mãos/dedos, quadril, joelho, tornozelo, pé e coluna) verifica-se que há associação significativa entre esta variável e todas as demais estudadas (categoria, sexo e motivo da lesão). Ou seja, podemos inferir que o tipo de lesão está associado à categoria que o paciente pertence assim como ao motivo da lesão (esportiva ou não esportiva) e ao sexo do paciente. Nas Figuras 1, 2 e 3, são

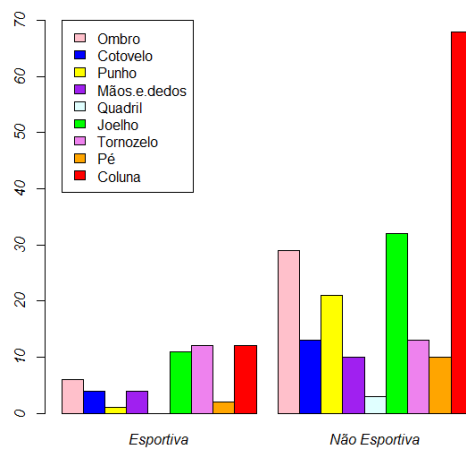
apresentados os gráficos da frequência dos tipos de lesão versus categoria do paciente, sexo do paciente e motivo da lesão respectivamente.



**Figura 1.** Barplot mostrando as frequências dos tipos de lesões por categoria dos pacientes.



**Figura 2.** Barplot mostrando as frequências dos tipos de lesões por sexo do paciente



**Figura 3.** Barplot mostrando as frequências dos tipos de lesões por motivo da lesão.

Na Figura 2, ao comparar tipos de lesões e sexo, verifica-se que lesões no punho e joelho se diferem bastante das demais. Assim, um novo teste foi realizado retirando estas lesões do estudo. Neste caso verifica-se que não há mais uma associação significativa entre as variáveis e podemos inferir que a variável sexo não está associada ao tipo de lesão ao se excluirmos as lesões de punho e joelho, sendo a primeira predominantemente do sexo feminino e a segunda do sexo masculino.

Na Figura 3, que comprara tipos de lesões e motivos da lesão, verifica-se também que lesões no ombro, punho e joelho e coluna se diferem bastante das demais, sendo estas predominantemente por motivo de prática não esportivo. Ao realizar um novo teste retirando estas lesões do estudo conclui-se que não há mais uma associação significativa entre as variáveis tipo e motivo da lesão, ou seja, o motivo da lesão (esportiva ou não) não está associado ao tipo de lesão ao se excluírem as lesões de ombro, punho e joelho e coluna.

Outros resultados observados são que: o maior número de usuários atendidos na UBAS/ESALQ foi da categoria dos funcionários e nesta categoria assim como na categoria dos estudantes de pós-graduação a lesão mais tratada foi referente à coluna; pessoas do sexo masculino se destacaram com lesões no joelho e na coluna enquanto que pessoas do sexo feminino só se destacaram em relação à lesão na coluna; e por fim nota-se que a maior parte das lesões advém de práticas não esportivas.

#### **4 Conclusões**

- I. Os funcionários apresentam maior número de lesões e fazem mais uso do serviço de fisioterapia da UBAS/ESALQ.
- II. A lesão mais frequente é na coluna e por motivo não esportivo, sendo tratada em maior número nos funcionários seguidos dos alunos de pós-graduação.
- III. Pacientes do sexo masculino se destacaram com lesões no joelho e na coluna enquanto que pacientes do sexo feminino só se destacaram em relação à lesão na coluna.
- IV. Com base nestes resultados pode-se dizer que o presente estudo é válido para auxiliar em uma campanha de fisioterapia preventiva, que além de melhorar o desempenho dos usuários, poderá trazer economia para a universidade, sendo necessários menos recursos financeiros no tratamento de lesões.

#### **5 Referências**

- [1] ALMEIDA FILHO, N. e ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à Epidemiologia Moderna**. Salvador - Rio de Janeiro, Apce Produtos do Conhecimento e ABRASCO, co-edição, 1990.
- [2] R Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. **R Foundation for Statistical Computing**, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.
- [3] RENNER, Jacinta Sidegun. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Boletim da Saúde**. Porto Alegre, v.19, nº. 1, p. 73-80, jan./jun. 2005.