



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

IZABEL RICAELLE ARGENTINO SILVA

**DOMINÂNCIA LATERAL, HABILIDADE MANUAL E ÓCULO MANUAL
COMPARADA ENTRE MÚSICOS INSTRUMENTISTAS.**

CAMPINA GRANDE - PB

2014

IZABEL RICAELE ARGENTINO SILVA

**DOMINÂNCIA LATERAL, HABILIDADE MANUAL E ÓCULO MANUAL
COMPARADA ENTRE MÚSICOS INSTRUMENTISTAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Sandy Gonzaga de Melo.

CAMPINA GRANDE – PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586D Silva, Izabel Ricaelle Argentino.
Dominância lateral, habilidade manual e óculo manual comparada entre músicos instrumentistas. [manuscrito] / Izabel Ricaelle Argentino Silva. - 2014.
20 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.

"Orientação: Prof. Dr. Sandy Gonzaga de Melo.,
Departamento de Fisioterapia".

1. Habilidade manual. 2. Habilidade óculo manual. 3.
Dominância lateral. 4. Músicos instrumentistas. I. Título.

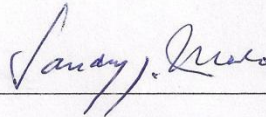
21. ed. CDD 780

IZABEL RICAELE ARGENTINO SILVA

**DOMINÂNCIA LATERAL, HABILIDADE MANUAL E ÓCULO MANUAL
COMPARADA ENTRE MÚSICOS INSTRUMENTISTAS.**

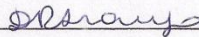
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Fisioterapia da Universidade Estadual
da Paraíba, em cumprimento à
exigência para obtenção do grau de
Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em 24/11/2014.



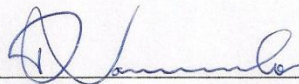
Prof^o Dr. Sandy Gonzaga de Melo

Orientador/ UEPB



Prof^a Dra. Doralucia Pedrosa de Araújo

Examinadora/ UEPB



Prof^o Dr. Danilo de Almeida Vasconcelos

Examinador/ UEPB

DOMINÂNCIA LATERAL, HABILIDADE MANUAL E ÓCULO MANUAL COMPARADA ENTRE MÚSICOS INSTRUMENTISTAS

SILVA, Izabel Ricaille Argentino¹

MELO, Sandy Gonzaga de²

RESUMO

Introdução: A atividade musical esteve presente desde as mais antigas civilizações humanas, não sendo considerado um dom, mas um conhecimento que pode ser desenvolvido e potencializado em aulas de música, por exemplo. **Objetivos:** Avaliar Dominância Lateral, Habilidade Manual e Óculo Manual dos indivíduos músicos instrumentistas. **Metodologia:** Pesquisa de caráter exploratório, descritivo desenvolvimentista transversal, de abordagem quantitativa, sendo a amostra composta por 38 indivíduos, músicos instrumentistas, submetidos ao Questionário de Avaliação e ao Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo e ao teste do *Purdue Pegboard Test* e do Aparelho de Teste de Coordenação Óculo Manual de Melo – ATCOM. Foi utilizado o teste t-Student pareado ou Wilcoxon para verificar diferenças na habilidade manual e óculo-manual entre o membro superior dominante e não dominante. Em todas as análises foi considerado intervalo de confiança de 95% (IC95%), e significância estatística valor de $p < 0,05$. Os dados foram obtidos através do pacote estatístico SPSS versão 19.0 (IBM Corp., Armonk, Estados Unidos). **Resultados:** A dominância lateral dos músicos avaliados foi em sua maioria destra. Em relação à investigação da habilidade manual e óculo manual na categoria instrumental, a pesquisa mostrou que a mão dominante é mais habilidosa. **Conclusão:** O trabalho conseguiu alcançar os objetivos traçados. Entretanto, em decorrência da pequena quantidade de produções científicas relacionadas ao tema e o reduzido tamanho da amostra, sugere-se maiores estudos acerca desses profissionais.

Palavras Chave: Habilidade manual, Habilidade óculo manual, Dominância lateral, Músicos instrumentistas.

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: bel_ricaille@hotmail.com

² Professor Doutor do Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: sg-melo@uol.com.br

1 INTRODUÇÃO

A atividade musical esteve presente desde as mais antigas tribos e civilizações humanas, não sendo considerado um dom ou um talento inato, mas um conhecimento que pode ser desenvolvido e potencializado em aulas de música, por exemplo. A musicalidade não passa somente por apreciação estética ou treinamento e repetição, mas, sim, é permeada por um conjunto de elementos inter-relacionados, os quais resultarão em uma performance musical expressiva e a música, portanto, engloba níveis físicos, psíquicos e emocionais (CUERVO, MAFFIOLETTI, 2009; OLIVEIRA, 2013).

De acordo com Lage *et al* (2002), em quatro séculos de desenvolvimento da música instrumental, verificam-se poucos e isolados esforços em compreender suas implicações no corpo humano envolvido na performance musical, mesmo os que não são tratados sob o olhar da Aprendizagem e do Comportamento Motor, são em sua maioria especulações de natureza intuitiva e não científica.

Hipoteticamente, devido ao nível de dedicação ao treino motor, que requer a prática ostensiva da habilidade motora, a destreza manual dos instrumentistas é mais desenvolvida pelo desempenho relacionado à tarefa. Como pode ser visto nas afirmações de Pederiva (2004) de que, no tocante à atividade humana, a prática musical é uma das que exigem maior habilidade motora fina.

Portanto a habilidade manual é uma capacidade motora que pode ser trabalhada e aperfeiçoada por indivíduos para os quais seja requerido um uso maior e mais específico da habilidade, como no caso dos pianistas, cuja técnica engloba o conhecimento e a consciência do ato motor dos membros envolvidos na atividade, aspectos que só podem ser adquiridos com a prática (SCHWARTZMAN, 1991; ROSA NETO, 2002; SHEPHERD, 2002).

O entendimento de que a quantificação da Habilidade Manual de instrumentistas pode estar elencada dentre os processos internalizados pelo treino musical e, haja vista que a destreza manual é uma habilidade avaliada para estimar a função da mão (DESROSIERS *et al.*, 1996), estes indivíduos devem apresentar resultados expressivos em testes que avaliem a habilidade manual, assim como a habilidade óculo manual.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é avaliar a Dominância Lateral, Habilidade Manual e Óculo Manual dos membros superiores de indivíduos músicos instrumentistas profissionais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Lateralidade e Dominância Lateral

O termo lateralização, vem do latim que quer dizer “lado”. São duas as teorias: uma refere-se à herança, isto é, a dominância lateral estaria diretamente relacionada com fatores genéticos e a outra se refere à dominância de um lado do córtex cerebral sobre o outro, isto é, a dominância hemisférica seria a determinante da lateralização corporal. A lateralidade corporal refere-se ao esquema do espaço interno do indivíduo, que o capacita a utilizar um lado do corpo com melhor desembaraço do que o outro, em atividades que requeiram habilidade, caracterizando-se por uma assimetria funcional. (JOBIM, ASSIS, 2008).

Segundo Rosa Neto (2002), a lateralidade é a preferência lateral direita ou esquerda, dos seguimentos: corporal, sensorial e neurológico (mão, pé, olho, ouvido e hemisfério cerebral.). A maturação ocorre durante o processo evolutivo do ser humano e depende de fatores genéticos e ambientais. Por volta dos seis anos, um indivíduo tem condições de manifestar, como segurança, sua preferência lateral. O lado dominante possui maior força muscular, maior precisão e maior rapidez, executando o movimento principal. O outro lado serve de auxiliar, agindo em sinergismo com o membro dominante. Porém, um não exclui o outro, e pelo contrário, agem em conjunto, complementando e aperfeiçoando o movimento.

Segundo Fonseca (1996), a dominância lateral definida é quando a mão, o pé e olho obedecem à dominância funcional de um lado do corpo, que é determinada pela dominância de um hemisfério cerebral sobre o outro. O que se espera em nível de maturação, é que a dominância lateral ocorra entre 6 e 7 anos de idade. A dominância lateral cruzada é quando há discordância na dominância, pelo menos em um dos órgãos. Dominância lateral ocorre a partir do momento em que os movimentos se combinam e se organizam numa intenção motora, que se impõe e justifica a presença de um lado

predominante que irá ajustar a motricidade. Reconhecimento direita-esquerda decorre da assimetria direita/esquerda e constitui uma primeira etapa na orientação espacial.

Para Negrine (1987), "A dominância lateral refere-se ao domínio de um lado sob o outro." Desta forma, ela pode acontecer de três formas claras: o indivíduo possuir dominância ambidestra (quando os dois membros possuem a mesma habilidade); cruzada (quando há dominância do membro superior e no membro inferior o membro dominante é o contralateral, exemplo: Quando o membro superior dominante é o esquerdo e o membro inferior dominante é o direito); e, por fim, homogênea (dominância de todos os membros de um mesmo lado, sendo o direito ou esquerdo).

2.2 Habilidade Manual e Habilidade Óculo Manual

A mão humana é um instrumento complexo que se destina a múltiplos fins e efetivamente ela funciona como uma formidável ferramenta criativa, uma extensão do intelecto, uma forma de comunicação não verbal e um importante órgão sensorial tátil, pois se torna uma extensão do cérebro no fornecimento de informações do ambiente. A qualidade do desempenho nas atividades da vida diária, nas tarefas laborais e nas atividades recreativas, é determinada pela função e destreza manual, uma vez que somente a mão consegue realizar certas minuciosas distinções sobre o meio externo, constituindo-se como a parte mais ativa e de maior importância funcional do membro superior (CARMELI *et al.*, 2003; MORO *et al.*, 2005).

A visão também é um fator muito importante no que se diz respeito à destreza manual, principalmente em consideração a movimentos feitos com a mão e que precisam de orientação da visão, como por exemplo, abotoar uma camisa ou encaixar uma figura em um bloco. A essa capacidade de realizar movimentos manuais a partir da informação visual dá-se o nome de coordenação ou habilidade óculo manual ou, ainda, coordenação visiomotora ou coordenação olho-mão. A aquisição da destreza manual é um processo intrínseco do desenvolvimento motor e é um processo sequencial, relacionado à idade cronológica, trazido pela interação entre os requisitos das tarefas, a biologia do indivíduo e as condições ambientais, sendo inerente às mudanças sociais, intelectuais e emocionais (ROSA NETO, 2002).

Schwartzman (1991) comenta que a coordenação motora e destreza manual já começam a se desenvolver a partir das atividades motoras que se iniciam na vida intra-

uterina do embrião, com os chamados “movimentos embrionários”. Segundo Shepherd (2002), aos 9 meses o lactente já costuma ter desenvolvido uma preensão manual em pinça um tanto imatura e, na idade de 12 meses, ele é capaz de segurar pequenos objetos entre as falanges distais do 1º e 2º quirodáctilo. Aos 3 anos, a maioria das crianças já consegue fazer o uso combinado do polegar, indicador e dedo médio na execução de pequenos movimentos altamente coordenados. Esta habilidade geralmente está grosseiramente formada até os 6 anos de idade, quando os movimentos aprendidos serviram de base para o aprendizado posterior, sendo aperfeiçoada com o tempo e, principalmente, com a prática.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Pesquisa de caráter exploratório, descritivo desenvolvimentista transversal, de abordagem quantitativa, proveniente de uma iniciação científica UEPB/CNPQ cota 2012/2013, da qual participaram ao todo 50 indivíduos músicos instrumentistas submetidos à avaliação da dominância lateral e habilidade manual e óculo manual. Para participação no estudo foi necessário que o indivíduo fosse do sexo masculino, com idade de 18 a 59 anos, desempenhasse a função de músico instrumentista como vínculo empregatício ou com registro reconhecido por conselhos e entidades regulamentadoras da profissão; ou, ainda, que se encaixasse na categoria de profissional ou técnico-profissional, com habilitação em qualquer instrumento. Foram excluídos os sujeitos do sexo feminino, com idade fora da faixa de inclusão e que possuíssem deficiência visual grave não corrigida ou fizessem uso de medicamentos que afetassem o desempenho motor.

Dos 50 indivíduos avaliados, 12 foram excluídos, desses, 5 eram mulheres e 7 possuíam idade incompatível com a da faixa proposta. A pesquisa foi concluída com uma totalidade de 38 participantes.

A pesquisa foi realizada em locais de conveniência para os sujeitos, como as dependências de seus locais de estudo, sejam escolas de música ou instituições de nível superior para o ensino da mesma.

O presente estudo observou os aspectos éticos relativos à pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução Nº 196/6 do Conselho Nacional de Saúde / MS. Esta

pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba sob o protocolo CEP 0353.0.133.000-12 (ANEXO). Está de acordo com os princípios éticos da Declaração de Helsinque, sendo os sujeitos informados dos procedimentos, seus resultados e da liberdade de saírem da pesquisa sem ônus ou qualquer punição e a qualquer momento. Por conseguinte, sua concordância foi registrada por Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, das quais uma ficou com o avaliado e a outra permaneceu com o pesquisador.

Após a assinatura do TCLE, foi realizada a avaliação, constituída de emprego de um Questionário de Avaliação, do Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo, da aplicação do teste Purdue Pegboard Test e do Aparelho de Teste de Coordenação Óculo Manual de Melo - ATCOM.

O Questionário de identificação foi desenvolvido para coletar dados essenciais do projeto. Ele contém informações referentes à data da avaliação do sujeito pesquisado, idade, tempo de início dos estudos musicais, primeiro instrumento estudado, outros instrumentos estudados, tempo de prática musical.

Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo Oldfield (1971), foi utilizado para determinar o índice de preferência lateral. Este teste consta de um questionário com 10 perguntas acerca da preferência de determinado membro (direito ou esquerdo) para a realização de atividades da vida diária, como escrever, desenhar, arremessar uma bola com apenas uma mão, acender um fósforo, abrir uma caixa, usar uma faca, uma escova de dente, entre outros.

A habilidade manual do membro superior dominante foi avaliada através do *Purdue Pegboard Test* (modelo 32020). O sujeito realizou três tentativas de colocação rápida de um maior número possível de pinos, em uma fileira vertical de orifícios do mesmo lado do membro avaliado, no tempo de 30 segundos, para cada tentativa. O intervalo inter-tentativas foi aquele necessário para recolocação dos pinos no recipiente externo, homolateral ao membro superior avaliado. A partir dos valores obtidos foi computada uma média das tentativas que serviu como referência para o resultado do teste.

Ainda para a avaliação da habilidade manual e da coordenação óculo manual foi usado o Aparelho para realização do Teste de Coordenação Óculo-Manual de Melo. Este aparelho de avaliação, microcontrolado e especialmente desenvolvido para o teste, é constituído por um painel com sete figuras geométricas vazadas e sete pinos com as mesmas formas e com as mesmas dimensões das figuras vazadas e que devem ser encaixados, sequencialmente, nas formas correspondentes durante as etapas do teste.

O teste total é realizado em três etapas (ciclos), entre as quais o avaliador pode trocar a sequência da ordem e da posição espacial das formas geométricas no painel, no sentido de evitar vícios por memorização das posições das figuras. O avaliado realiza o teste total com a mão dominante e depois com a mão não dominante.

Durante a aplicação do teste o aparelho realiza o acionamento sequencial aleatório automático das figuras vazadas a cada dois segundos, através de luz sinalizadora (LED) e sinal sonoro, as quais deverão ser preenchidas, com a maior rapidez possível, com os pinos correspondentes, pelo avaliado. Durante o intervalo entre o acionamento das figuras, o avaliado deverá permanecer olhando para um ponto luminoso situado por trás do aparelho e à altura horizontal, ajustável, dos seus olhos.

O tempo decorrido entre o acionamento das figuras e o encaixe dos pinos correspondentes é cronometrado automaticamente pelo micro controlador do aparelho, que ao final do teste fornece em um display o tempo gasto em cada ciclo e a média do tempo entre eles.

As variáveis numéricas são apresentadas sob a forma de média e desvio-padrão, e as variáveis categóricas por meio de frequências (%). Para testar a normalidade da distribuição dos dados foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste t-Student pareado ou Wilcoxon para verificar diferenças na habilidade manual e óculo-manual entre o membro dominante e não dominante. Em todas as análises foi considerado intervalo de confiança de 95% (IC95%), e significância estatística valor de $p < 0,05$. Os dados foram obtidos através do pacote estatístico SPSS versão 19.0 (IBM Corp., Armonk, Estados Unidos).

4 DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

A performance musical implica que o músico tenha uma grande habilidade, velocidade, precisão e resistência e, também implica em um controle, muitas vezes máximo, neuromuscular. Este esforço físico e mental a que o músico é exposto para tocar um instrumento dependerá do tipo do instrumento, da duração da execução, da complexidade da obra executada, das condições psicológicas e da resistência muscular individual durante a atividade. (BRANQUINHO *et al.*, 2008).

Pederiva (2004), afirma que a prática musical é uma das atividades humanas, que exigem maiores habilidades motoras finas.

Este estudo analisou estas habilidades em um único gênero por haver vários estudos na literatura sobre a diferenciação morfométrica entre homens e mulheres e pela diferença de amadurecimento muscular, bem como força, velocidade e resistência entre os gêneros (WOOLLEY, MCEWEN, 1992; SILVA *et al.*, 2012, STODDEN *et al.* 2008; LEE *et al.*, 2003), que poderia mascarar os objetivos do estudo.

A maior parte dos músicos deste estudo apresentava idade entre 18 e 30 anos 76,3% e 23,7% apresentava idade superior a 30 anos, com tempo médio de prática instrumental de 14,37 anos e idade média de início do estudo musical de 13,34 anos.

Tabela 1 - Caracterização da amostra.

Caracterização da amostra					
Coeficiente de Lateralidade			Categoria instrumental		
	N	%		N	%
Destro	33	86	Cordas	23	60,5
Sinistro	2	5,3	Percussão	4	10,5
Ambidestro	3	7,9	Sopro	6	15,8
			Teclas	5	13,2
Total	38	100,00	Total	38	100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A tabela 1 mostra que a maior parte dos indivíduos são destros. De acordo com Guyton (2002) e Lent (2010) a área motora para controle das mãos é predominante no lado esquerdo em 90% dos indivíduos o que explica a maior presença de indivíduos destros no presente estudo.

TABELA 2: Comparação da habilidade manual (PurduePegboard Test) , faixa etária e mão dominante e não dominante.

	PURDUE TEST				
	Mão dominante		Mão não dominante		<i>p</i>
	Média	DP	Média	DP	
Faixa Etária (anos)					
18 a 30	14,8	1,7	14,1	2,1	0,000*
Mais de 30	14,5	2,04	13,7	2,1	0,269

* $p < 0,05$ (Resultado do teste t-Student pareado), DP= Desvio Padrão

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Ao comparar a habilidade manual dos músicos instrumentistas através do *Purdue Pegboard Test* (tabela 2) entre a faixa etária e a mão dominante e não dominante dos músicos observou-se que indivíduos com idade de 18 a 30 anos possuem uma habilidade manual melhor, além de obter no valor de P um resultado significativo, visto que York e Biederman (1990) em seu estudo concluíram o desempenho mais expressivo da habilidade manual ocorre na passagem dos 20 aos 30 anos.

TABELA 3: Comparação da habilidade óculo manual (ATCOM), faixa etária, e mão dominante e não dominante.

	ATCOM				
	Mão dominante		Mão não dominante		<i>p</i>
	Média	DP	Média	DP	
Faixa Etária (anos)					
18 a 30	8,3	1,1	8,2	1,2	0,973
Mais de 30	10,1	3,7	10,02	2,7	0,953

p= nível de significância (Resultado do teste de Wilcoxon), DP=Desvio Padrão

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Ao comparar a habilidade óculo manual dos músicos instrumentistas entre a faixa etária e mão dominante e não dominante (tabela 3) por meio do Teste de Coordenação Óculo-Manual de Melo-ATCOM, a média dos resultados tanto na mão dominante quanto na mão não dominante foi a faixa etária de mais de 30 anos que obteve um melhor resultado, embora o P não foi significativo.

TABELA 4: Comparação entre a habilidade manual ((PurduePegboard Test), tempo de pratica musical e mão dominante e não dominante.

	PURDUE TEST				<i>p</i>
	Mão dominante		Mão não dominante		
	Média	DP	Média	DP	
Tempo de prática (anos)					
Até 5	14,8	2,2	13,5	2,03	0,001*
6 a 10	15,2	1,6	14,7	2,1	0,199
11 a 20	14,6	1,7	13,4	1,8	0,025
>20	14,2	1,7	14,03	2,2	0,576

* $p < 0,05$ (Resultado do teste t-Student pareado),

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A tabela 4 mostra que os indivíduos com tempo de prática musical de até 5 anos e de 6 a 10 anos, tanto na mão dominante quanto na mão não dominante obtiveram um melhor resultado levando em consideração a média, já os indivíduos com até 5 anos de prática musical obtiveram o resultado de P significativo, demonstrando que à medida que o tempo de prática musical aumenta, a habilidade manual diminui, podendo estar associado ao processo de envelhecimento. (TEIXEIRA, 2006).

Outra possível justificativa para a diminuição da habilidade manual dos músicos com o tempo de prática musical seria as Lesões por esforço Repetitivo (LER), pois mesmo não sendo avaliada a dor no questionário do estudo, observou-se que a maioria dos músicos da amostra se queixava de dor no punho, visto que esta população possui alto nível de dedicação ao treino motor, o que requer um longo período de tempo praticando a habilidade motora. Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) são termos designados para demonstrar quadros clínicos de origem ocupacional decorrentes de distúrbios funcionais e/ou orgânicos. (SANTOS FILHO et al 1998, MUROFUSE et al 2001).

No estudo de Mazzoni (2006), com o título “Avaliação da incidência de queixas músculo-esqueléticas em músicos instrumentistas de cordas friccionadas”, as regiões corpóreas mais acometidas pelos sintomas foram punho/mão e ombros. Outros estudos mostram que 39% de estudantes universitários e profissionais instrumentistas relatam dores recorrentes, fraqueza, formigamento, dormência ou outros sintomas que interferem sua capacidade de tocar o instrumento em nível habitual.

Tabela 5: Comparação desempenho médio da habilidade manual (PurduePegboard Test) entre mão dominante e mão não dominante por categoria instrumental.

Categoria instrumental	PURDUE TEST				<i>p</i>
	Mão dominante		Mão não dominante		
	Média	DP	Média	DP	
Cordas	14,9	1,8	13,8	2,3	0,001*
Percussão	15	1,7	14,7	1,1	0,585
Sopro	14,7	2,3	14,4	1,9	0,612
Teclas	14	1,2	13,7	1,7	0,324

* $p < 0,05$ (Resultado do teste t-Student pareado). Fonte: Dados da pesquisa (2014).

De acordo com o valor médio dos dados da tabela 5 pode -se observar que em todas as categorias instrumentais no teste de habilidade manual (*Purdue Pegboard Test*) a mão dominante apresentou uma melhor resultado em comparação a mão não dominante o que é consoante com o estudo de Teixeira e Paroli (2000), onde afirma que o lado dominante, leva uma vantagem generalizada sobre o lado não dominante na realização de atividades motoras.

Ainda na tabela 5 observa-se que quanto à comparação da habilidade manual entre as categorias instrumentais, indivíduos que tocam instrumentos de cordas obtiveram um resultado significativa (0,001*) no que diz respeito à habilidade manual em relação às demais categorias.

TABELA 6: Comparação do desempenho médio no ATCOM entre mão dominante e não dominante por categoria instrumental.

Categoria instrumental	ATCOM				<i>p</i>
	Mão dominante		Mão não dominante		
	Média	DP	Média	DP	
Cordas	9,01	2,4	8,9	2,1	0,733
Percussão	7,2	0,7	7,8	1,08	0,273
Sopro	8,4	1,1	8,2	0,92	0,345
Teclas	9,2	2,3	8,6	2,01	0,225

p = nível de significância (Resultado do teste de Wilcoxon). Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Na tabela 6 percebeu-se que em todas as categorias instrumentais com exceção da modalidade percussão a mão dominante apresentou uma melhor habilidade manual em comparação à mão não dominante no teste de habilidade óculo manual. Embora os resultados de P não tenham sido significativos.

5 CONCLUSÃO

Quanto à preferência manual observou - se na análise dos dados que a maior parte dos indivíduos era destros, corroborando com a literatura quando se diz que há uma preferência da população pela mão direita. Quanto à correlação entre o tempo de prática musical e habilidade manual o estudo mostrou que à medida que o tempo aumenta, a habilidade manual diminui, devido ao processo de envelhecimento do praticante. Em relação à investigação da habilidade manual e óculo manual na categoria instrumental, os achados não podem ser aplicados ao universo completo devido o tamanho da amostra, porém a pesquisa mostrou que a mão dominante é mais habilidosa.

O trabalho conseguiu alcançar os objetivos traçados. Entretanto, em decorrência da pequena quantidade de produções científicas relacionadas ao tema e ao reduzido tamanho da amostra da pesquisa, sugere-se maiores estudos com essa população.

LATERAL DOMINANCE, MANUAL ABILITY AND MANUAL SPYGLASS COMPARED BETWEEN INSTRUMENTALISTS MUSICIANS

SILVA, Izabel Ricabelle Argentino¹

MELO, Sandy Gonzaga de²

ABSTRACT

Introduction: The musical activity was present from the earliest human civilizations, is not considered a gift, but a knowledge that can be developed and powered in music lessons, for example. Objectives: To evaluate Lateral Dominance, Manual Ability And Manual Spyglass of the instrumentalists musicians individuals. **Methodology:** Exploratory survey, cross-sectional developmental descriptive, quantitative approach, and the sample was composed of 38 individuals, instrumentalists musicians, submitted to the Assessment Questionnaire and the Inventory of the Edinburgh Lateral Dominance and to the test Purdue Pegboard Test and Melo Test Tool of Manual Spyglass Coordination - ATCOM. The paired t-Student test or Wilcoxon was used to assess the differences in manual ability and spyglass-manual between the dominant and non-dominant member. In all analyzes was considered a confidence interval of 95% (95% CI), and statistical significance value of $p < 0.05$. Data were obtained using the statistical package SPSS version 19.0 (IBM Corp., Armonk, United States). **Results:** The lateral dominance of the evaluated musicians was most in his right hand. The dominant hand had become more skilled and the manual spyglass ability showed no significant difference between the musicians of instrumental modalities. **Conclusion:** The study was able to achieve the planned objectives. However, due to the small amount of scientific production related to the theme and the small sample size of the research, it is suggested that further studies on these professionals be realized.

Keywords: Manual ability, Manual Spyglass ability, Lateral dominance, Musicians instrumentalists.

¹Graduate student of Physiotherapy, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: bel_ricabelle@hotmail.com

²Professor, Department of Physiotherapy, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: sg-melo@uol.com.br

REFERÊNCIAS

BRANQUINHO, T.; CARVALHO, G. A.; PINHO, D. L. Lesões em músicos: quando a dor supera a arte. **Revista de Neurociências**, v. 16, n.4, p. 303-309, 2008.

CARMELI, E.; PATISH, H.; COLEMAN, R. **The Aging Hand. Journal of Gerontology: Medical Sciences**. n.58A, v.2, p.146-152, 2003.

CUERVO, L.; MAFFIOLETTI, L. A.; Musicalidade na performance: uma investigação entre estudantes de instrumento. **Revista da ABEM**, Porto Alegre, v.21, p 35-43, 2009.

DESROSIERS, J.; BOURBONNAIS, D.; BRAVO, G.; ROY, P. M.; GUAY, M. Performance of the “unaffected” upper extremity of elderly stroke patients. **Stroke**; v. 27, p.1564-1570, 1996.

MORO, A. R. P.; ESTEVES, A. C.; REIS, D. C.; BORGES JUNIOR, N. G.; LEITE, R. M.; CALDEIRA, R. M. Força de preensão, lateralidade, sexo e características antropométricas da mão de crianças em idade escolar. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v. 7, n. 2, p. 69-75, 2005.

FONSECA, V. **Psicomotricidade**. 4ª ed. São Paulo: Martins Fonte, 1996.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

JOBIM, A. P.; ASSIS, A. E. S. Psicomotricidade: Histórico e Conceitos. IX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TRABALHOS ACADÊMICOS, 2008 Guaíba-RS: Universidade Luterana do Brasil, 2008.

LAGE, G. M.; BORÉM, F.; BENDA, R. N.; MORAES, L. C. Aprendizagem motora na performance musical: reflexões sobre conceitos e aplicabilidade. **Revista Per Musi**, Belo Horizonte, v. 5 / 6, p. 14-37, 2002.

LEE, D. J. Y.; CHEN & G. SCHLAUG. Corpus callosum: musician and gender effects. **Neuroreport**, v. 14, p. 205–209, 2003.

LENT, R. **Cem Bilhões de Neurônios: conceitos fundamentais de neurociência**. São Paulo: Atheneu, 2010.

MAZZONI, C. F.; VIEIRA, A.; GUTHIER, C.; PERDIGÃO, D.; MARÇAL, M. A. Avaliação da incidência de queixas músculo-esqueléticas em músicos instrumentistas de cordas friccionadas. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA**. 2006.

MUROFUSE, N. T.; MARZIALE, M. H. P. Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de lesões por esforços repetitivos: LER. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 9, n. 4, p. 19-25, 2001.

NEGRINE, A. S. **A coordenação psicomotora e suas implicações**. Porto Alegre: Pallotti, 1987.

OLIVEIRA, T. S. **O lugar das Atividades Musicais na Educação Infantil**. 2013. 41p monografia (Curso de Graduação em Pedagogia a Distancia) Universidade de Brasília-Unb, Faculdade de Educação – FE, 2013.

OLDFIELD, R. C. The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh inventory. **Neuropsychologia**, p. 97-113, 1971.

PEDERIVA, P. L. M. A relação músico-corpo-instrumento: procedimentos pedagógicos. **Revista da Associação Brasileira de Educação Musical**. v. 11; p. 91-98, 2004.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre. Artmed. 2002.

SANTOS FILHO, S. B.; BARRETO, S. M. Algumas considerações metodológicas sobre os estudos epidemiológicos das Lesões por Esforços Repetitivos (LER). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 14, n. 3, p. 555-563, 1998.

SCHWARTZMAN, J. S. **Diagnóstico precoce dos distúrbios do desenvolvimento motor: temas sobre desenvolvimento**. São Paulo. Editora Memnon, p. 03-08, 1991.

SHEPHERD, R. B. Paralisia cerebral e fatores de risco ao desenvolvimento motor: uma revisão teórica. **Fisioterapia em Pediatria**. 3ª ed. São Paulo: Santos, Editora Guanabara Koogan, 2002.

SILVA, J. B.; LIMA, A. K. G.; RÊGO, J. T. P.; VITORIANO, G. G. F.; MEDEIROS, R. M. V. Habilidade Motora e as Diferenças Individuais Influenciando em um teste óculo-manual em Escolares. *Lecturas Educación Física y Deportes* (Buenos Aires), v. 17, p. 1/1, 2012.

STODDEN, D. F.; GOODWAY, J. D.; LANGENDORFER, S. J.; ROBERTON, M. A.; RUDISILL, M. E.; GARCIA, C.; GARCIA, L. E. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. **Quest**, 60, 2, 290-306. 2008.

TEIXEIRA, L. A. Declínio de desempenho motor no envelhecimento é específico à tarefa. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, Niterói , v. 12, n. 6, dez. 2006 .

TEIXEIRA, R.; PAROLI, L. A.; Assimetrias Laterais em Ações Motoras: Preferência Versus Desempenho. **Motriz**, v. 6, n. 1, p. 1-8, 2000.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Research methods in physical activity**. 3.ed. Champaign: Human Kinetic, 1996.

WOOLLEY C. S., MCEWEN B. S. Estradiol mediates fluctuation in hippocampal synapse density during the estrous cycle in the adult rat. **Journal Neuroscience** v. 12, p. 2549-2554, 1992.

YORK, J. L.; BIEDERMAN, I. Effects of age and sex on reciprocal tapping performance. **Percept Mot Skills**. v. 71, p. 675-84, 1990.

ANEXO

PARECER DO COMITE DE ETICA E PESQUISA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB



COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.

PARECER DO RELATOR: (05)

Número do parecer: 0353.0.133.000-12

Data da 2ª. relatoria: 05/12/2012

TÍTULO: Dominância lateral, habilidade manual e óculo manual comparadas entre músicos instrumentais.

Apresentação do Projeto:

A população dos músicos instrumentistas é pouco explorada em pesquisa, a despeito da riqueza de informações que podem ser descobertas e tratadas, acerca dela. Por isso, tornam-se um grupo ideal para a investigação de adaptações devido às exigências do desempenho musical, principalmente no que diz respeito à habilidade manual. A Fisioterapia sendo a ciência que tem por objetivo de estudo o movimento, incluindo os processos de aprendizado e aperfeiçoamento do mesmo, pode explorar diversos aspectos para atender às particularidades que este grupo necessita, sendo assim a investigação e mensuração da habilidade manual e óculo manual dará um pontapé inicial para maiores esclarecimentos sobre quais as condições de aprendizado neuropsicomotor os instrumentistas estão inseridos.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a dominância lateral, habilidade manual e óculo manual dos membros superiores de indivíduos músicos instrumentistas profissionais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Considerando os objetivos e o exposto na metodologia, percebe-se que não haverá riscos para o sujeito da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto encontra-se bem estruturado, com aspectos metodológicos satisfatórios para uma

pesquisa científica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O pesquisador apresenta os termos exigidos.

Recomendações:

O pesquisador apresentou um Termo de Compromisso para Coleta de Dados em Arquivo, no entanto não há referência na metodologia da coleta desse tipo de informação. Esclarecer. A justificativa foi realizada através da secretaria do CEP UEPB que nos informou prontamente que a presença de tal documento se deu apenas por constar como obrigatório na Lista de Checagem.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto considero o projeto Aprovado.

Situação do parecer:

Aprovado()

Pendente ()

Retirado () – quando após um parecer de pendente decorre 60 dias e não houver procura por parte do pesquisador no CEP que o avaliou.

Não Aprovado ()

Cancelado () - Antes do recrutamento dos sujeitos de pesquisa.