

MARCELO PARIZZI MARQUES FONSECA

OS PRINCIPAIS DESCONFORTOS FÍSICO-POSTURAIS DOS FLAUTISTAS
E SUAS IMPLICAÇÕES NO ESTUDO E NA PERFORMANCE DA FLAUTA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música da UFMG como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Música.

Linha de Pesquisa: Performance Musical

Orientador: Prof. Dr. Maurício Freire Garcia

Belo Horizonte

Escola de Música da UFMG

2005

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

AGRADECIMENTOS

- Ao professor Maurício Freire, pela orientação e incentivo na elaboração deste trabalho e pelas aulas de flauta e preparação dos recitais.
- À tia Luciana, pelas ilustrações utilizadas neste trabalho.
- Aos meus familiares, pelo apoio e incentivo.
- À Edilene e Dayse, pela atenção e carinho com que sempre atenderam nossas necessidades.

A meus avós Marcelo, Neide, Manoel (*in memorian*) e Nair (*in memorian*),
aos meus pais João Gabriel e Maria Betânia,
ao meu irmão Renato
e à minha noiva Maria Tereza.

SUMÁRIO

ÍNDICE DAS FIGURAS	5
RESUMO	6
ABSTRACT	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 BIOMECÂNICA DA POSTURA	11
2.1 Conceituação de postura	11
2.2 A estática – base para o conceito de postura normal	14
2.3 A postura normal	17
2.4 Biomecânica da postura	19
2.5 Desequilíbrios posturais mais freqüentes	23
2.6 Conseqüências da postura inadequada	27
3 PROBLEMAS POSTURAIS INERENTES À PERFORMANCE DA FLAUTA	29
3.1 Considerações gerais	29
3.2 Alterações posturais decorrentes da performance da flauta	33
4 DELINEAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	
4.1 Metodologia utilizada.....	36
4.2 Análise estatística dos dados	42
5 CONCLUSÕES	65
REFERÊNCIAS	68
ANEXOS	

ÍNDICE DAS FIGURAS

Figura 2.1 – Conjuntos musculares posteriores e anteriores responsáveis pela manutenção da postura ereta.	14
Figura 2.2 – Postura normal em perfil	17
Figura 2.3 – Postura normal de frente.....	18
Figura 2.4 – Postura normal de cima	19
Figura 2.5 – Labirinto humano	21
Figura 2.6 – Postura normal em perfil	23
Figura 2.7 – Aumento das curvaturas do tronco com os planos das nádegas e das escápulas alinhados	24
Figura 2.8 – Plano escapular posteriorizado	24
Figura 2.9 – Plano escapular anteriorizado	24
Figura 2.10 – Perfil retificado – planos escapular e das nádegas alinhados.....	25
Figura 2.11 – Básculas paralelas de ombros e quadril.....	26
Figura 2.12 – Básculas cruzadas de ombros e quadril.....	26
Figura 2.13 – Rotações paralelas de ombros e quadril.....	27
Figura 2.14 – Rotações cruzadas de ombros e quadril.....	27
Figura 3.1 – Colapso postural freqüente em flautistas	34
Figura 4.1 -	63

RESUMO

A falta de consciência corporal e os vícios de postura que dela decorrem geram muitos desconfortos físicos e dificultam o estudo e a performance da flauta. Este trabalho pretende pois investigar a incidência dos desconfortos físicos que mais acometem os flautistas e suas repercussões em sua prática diária.

Como fundamentação teórica, tomamos como ponto de partida um estudo sobre a biomecânica da postura e uma conceituação de postura saudável. A seguir, foi feita uma transposição desses assuntos para a prática e a performance da flauta. O enfoque metodológico, de caráter exploratório, buscou levantar através de um questionário estruturado e de uma análise estatística, os principais desconfortos físicos desses instrumentistas e suas repercussões em seu cotidiano.

Esperamos que este trabalho possa contribuir para conscientizar os flautistas de que a consciência corporal durante o estudo e a performance é fundamental para prolongar sua vida ativa como músicos. Uma reflexão fundamentada sobre os transtornos físicos mais comuns entre os flautistas poderá também servir como estímulo para estudos posteriores sobre este assunto ainda pouco investigado no meio musical.

ABSTRACT

The lack of corporal consciousness and the consequent postural problems are liable to cause physical discomfort and difficultate both practice and flute performance. This research intends to investigate the incidence of physical discomfort among the flutists and the repercussions of these discomforts in their daily practice.

As theoretical framework, we made a study of postural biomechanic and came to a concept of healthy porture. Then, a transposition of these subjects was made to the flute practice and performance. The methodology, which assumed an exploratory approach, aimed to raise, through a structured questionnaire, the main physical discomforts among the flutists and the reflections of these discomforts in their daily lives.

We hope this research will contribute to make flutists aware of the importance of corporal consciousness during their daily practice, in order to lengthen their active life as musicians. Thinking about the most common physical discomforts among the flutists will also stimulate further studies about this subject, yet quite unknown among musicians.

1 INTRODUÇÃO

Ainda nos dias de hoje, poucos instrumentistas têm consciência clara de seus gestos, de sua postura e de sua movimentação corporal durante a performance de um instrumento musical. Mais ainda, muitos instrumentistas não consideram que isso seja importante. Esta falta de consciência corporal tende, ao longo do tempo, a gerar uma postura repleta de tensões que pode comprometer a qualidade da execução e a longevidade da carreira do músico.

Durante minha vida como instrumentista, tive várias dificuldades que representaram obstáculos para minha performance. A partir da auto-observação, da ajuda de flautistas mais experientes e de profissionais de saúde (EXERSER¹ - Núcleo de Atenção Integral à Saúde do Músico) consegui encontrar caminhos para superar muitas dessas dificuldades. O resultado obtido foi e tem sido satisfatório a ponto de me motivar a estudar mais profundamente esses problemas para que um maior número de flautistas possa ser beneficiado.

A falta de consciência corporal e os vícios de postura que dela decorrem geram muitos desconfortos físicos e dificultam o estudo e a performance da flauta. Partindo dessa premissa, procurei investigar a incidência dos desconfortos físicos que acometem os flautistas e suas repercussões no estudo e na performance.

¹ Núcleo de Atenção Integral à Saúde do Músico. Belo Horizonte. www.exerser.com.br

Para fundamentar esta investigação tomaremos como ponto de partida um estudo sobre a biomecânica² da postura e uma conceituação de postura saudável.

No capítulo 2 faremos uma conceituação de postura e todas as implicações ligadas a este conceito. Discute-se a definição de postura de uma forma geral. Definiremos o que é uma postura normal e sua biomecânica. A seguir, faremos um estudo sobre os desequilíbrios posturais mais frequentes buscando suas causas e conseqüências.

No capítulo 3 faremos a transposição dos assuntos tratados no capítulo anterior para o universo da performance da flauta. Faremos uma breve introdução histórica sobre a evolução da preocupação com a postura ao tocar flauta. A seguir, realizaremos um estudo sobre as alterações posturais mais frequentes decorrentes da performance da flauta.

No capítulo 4 trataremos do enfoque metodológico que será explicado e justificado. Optamos pela utilização de um questionário estruturado para obter os dados necessários para a pesquisa. Esse questionário foi enviado para flautistas brasileiros e estrangeiros. Ainda nesse capítulo analisaremos os dados obtidos através dos questionários, com base na fundamentação teórica exposta nos primeiros capítulos.

Esperamos que este trabalho possa contribuir para conscientizar os flautistas de que a consciência corporal durante o estudo e a performance é fundamental

² Biomecânica: ramo da biologia que se ocupa da aplicação das leis da mecânica às estruturas orgânicas vivas, especialmente ao sistema locomotor do corpo humano. Houaiss

para prolongar sua vida ativa como músicos. Uma reflexão fundamentada sobre os transtornos físicos mais comuns entre os flautistas poderá também servir como estímulo para estudos posteriores sobre este assunto ainda pouco investigado no meio musical.

2 BIOMECÂNICA DA POSTURA¹

2.1 – Conceituação de postura

A palavra postura tem dois grandes significados – físico e figurativo (FERREIRA, 1986, p. 1373): no sentido físico, corporal, significa "o modo de manter o corpo ou de compor os seus movimentos" (SINPROSP online)². Parado ou em movimento, o corpo mantém sua postura pela ação dinâmica de forças aplicadas sobre ossos e músculos. A postura ideal é aquela onde essas forças sustentam e conduzem o corpo sem sobrecargas, com a máxima eficiência e o mínimo de esforço. No sentido figurativo, postura significa ponto de vista, maneira de sentir, pensar e agir diante de um acontecimento qualquer.

É interessante notar como os dois conceitos compartilham sentido. Em ambos há forças (e suas resultantes) e busca de equilíbrio. Postura é alinhamento ideal entre ossos e músculos, mas também decorre da história individual, das vivências e experiências de uma pessoa dentro de sua época. A postura expressa equilíbrio ou, ao menos, busca de equilíbrio - dos ossos, músculos, sentimentos, valores e da alma que existe dentro de cada um (SINPROSP online). Cada indivíduo expressa e revela em sua postura corporal, sua forma de ser diante da vida e do mundo, seus conflitos e interações com a sociedade em que está inserido.

Desde o início do século XIX, os médicos começaram a se preocupar com o assunto e a se indagar sobre como um homem consegue se manter em pé

¹ As informações e conceitos sem referência bibliográfica específica, neste capítulo, foram extraídos de Bricot, 2001.

² *O que é postura*. Disponível em: <http://www.sinprosp.org.br/extrahp.asp?id_extra=98>

(BRICOT, 2001, p. 21 - 22). A primeira escola de Posturologia foi fundada em Berlim em 1890. Apesar de ser motivo de estudo há tanto tempo, postura continua sendo um dos termos mais difíceis de se definir, mesmo quando nos restringimos à sua dimensão muscular-esquelética. Vejamos algumas definições de postura:

Conjunto heterogêneo das posições das articulações do corpo em um determinado momento.

(KENDAL *apud* BRICOT, 2001, p.21).

Posição que o corpo assume ao se preparar para o próximo movimento, com o mínimo de estresse possível.

(ROAF, CENPRE online)

A postura correta implica num mínimo de estiramento e estresse das estruturas do corpo com o menor gasto de energia para se obter o máximo de eficiência no uso do corpo

(KENDALL, CENPRE online)³

As boas posturas são as que estão a serviço dos bons gestos; elas se inscrevem assim em uma idéia de movimento.

(MATHIEU, 2004, p. 41- 48)

Vale salientar que MATHIEU prefere definir postura como um “conjunto de gestos” para evitar que a palavra postura induza à idéia de posição fixa.

Cada autor enfatiza um aspecto que lhe parece mais relevante: a “heterogeneidade de movimentos”, “a preparação para movimentos”, “a colocação do corpo em posição correta”, “mínimo de estiramento e estresse” e a relação entre postura e os “bons gestos”.

Embora não tenhamos a pretensão de fazer definições, nos parece importante ressaltar que, no contexto desse trabalho, devemos considerar que a manuten-

³ *Dicas de Postura*. Disponível em: <http://www.cenpre.com.br/cont_dicas_pos3.html>

ção da postura é o resultado de ações musculares contínuas que compensam o efeito da gravidade e de forças externas desequilibradoras, mantêm o equilíbrio e contribuem decisivamente para a manutenção de nossa consciência tempo-espacial.

O corpo é continuamente atraído pela gravidade. Para que ele possa se sustentar em qualquer postura, é necessária uma força antigravitacional, feita pelos músculos. A resultante entre estas duas forças opostas chama-se *centro de gravidade corporal*. A posição do centro de gravidade do corpo humano depende da posição do corpo. Em posição ereta, o centro de gravidade é central, dividindo o corpo em 2 partes, quando visto de frente; em perfil o centro de gravidade pode ser representado por uma linha vertical que passa pelo osso mastóide, imediatamente atrás da orelha e pelo tornozelo. Posturas inadequadas deslocam o centro de gravidade e representam sobrecarga muscular. (BIENFAIT, 2000, p. 169).

O núcleo do centro de gravidade do equilíbrio situa-se na região do tronco. As oscilações do tronco permitem que ele seja mantido acima da base de sustentação. Controlado pela musculatura tônica, ele se desloca inconscientemente em todos os planos: horizontal, sagital e frontal. (BIENFAIT, 2000, p.171).

2.2 – A estática – base para o conceito de postura normal

A postura estática é a postura do corpo em pé e parado. A manutenção do equilíbrio na posição ereta depende da atuação da chamada musculatura estática.

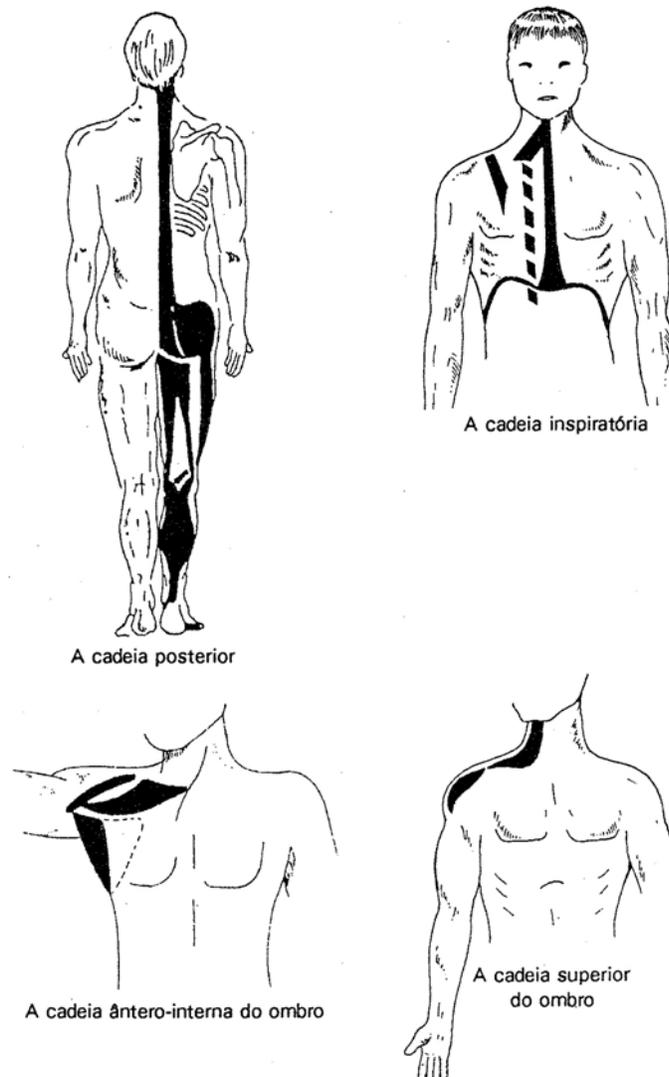


Figura 2.1 – Em preto os conjuntos musculares posteriores e anteriores responsáveis pela manutenção da postura ereta. (SOUCHARD, 1989, p.82)

Esse conjunto de músculos (com seus ligamentos e fâscias – as membranas que revestem os músculos), juntamente com os ossos e articulações da coluna

vertebral, são os principais responsáveis pelo equilíbrio do corpo e são fundamentais para a qualidade (melhor ou pior) dos movimentos corporais.

O conhecimento das bases biomecânicas da postura estática é fundamental para a compreensão do equilíbrio corporal. Para entender a postura estática, o corpo deve ser imaginado em blocos ou conjuntos segmentares, cada um com uma função específica.

Os membros inferiores são a base sólida em contato com o chão. Sua posição condiciona a forma, tamanho e orientação da base de sustentação. As variações dessa base de sustentação e principalmente sua estabilidade são os elementos capitais de nossa estática. O pé é o órgão determinante. Sem bons apoios dos pés no chão, não há estabilidade estática.

O equilíbrio do joelho está intimamente ligado ao do pé numa relação ascendente e ao quadril numa relação descendente. Esses dois primeiros conjuntos segmentares (pés e joelhos) realizam o que a fisiologia denomina de equilíbrio estático.

Cada conjunto segmentar equilibra-se sobre o subjacente em um processo ascendente. O pé equilibra-se e adapta-se sobre o chão, a perna, sobre o pé, a coxa, sobre a perna, a bacia (cintura pélvica) sobre os membros inferiores, a coluna lombar sobre a bacia, a coluna dorsal sobre a lombar, sendo o objetivo no final desse equilíbrio a boa posição do centro de gravidade acima da base de sustentação.

A cabeça tem dois imperativos indispensáveis para o bom funcionamento dos órgãos que ela contém: a verticalidade dela mesma e a horizontalidade do olhar. O pescoço (coluna cervical), os ombros e os membros superiores devem adaptar-se a esses imperativos num equilíbrio descendente.

A função estática é assegurada por dois grandes sistemas globais: um ascendente - o equilíbrio estático garantido pelos membros inferiores e tronco, e um descendente - a adaptação estática garantida pelo pescoço, cabeça e tronco. Cada porção desses dois segmentos é separada da outra por um segmento intermediário que pertence aos dois blocos: a cintura. A cintura pélvica (bacia) adapta o tronco aos membros inferiores, e a cintura escapular (dos ombros) adapta o tronco à região do pescoço e cabeça. O tronco é assim a região de todas as compensações estáticas.

2.3 – A postura normal

A postura normal implica em relações harmoniosas entre segmentos corporais e inexistência de dor. Quando essas relações são plenamente atingidas o corpo assume as seguintes disposições:

Postura normal no corpo visto em perfil:

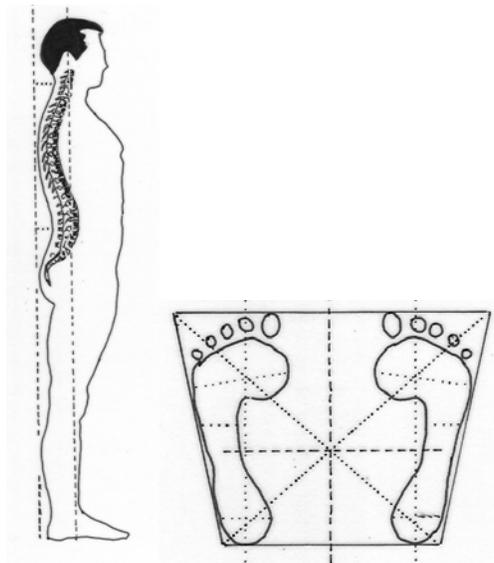


Figura 2.2 – Postura normal em perfil

- planos escapular e das nádegas alinhados
- o vertex (região mais alta do crânio), a apófise odontóide da segunda vértebra do pescoço e o corpo vertebral da terceira vértebra lombar estão alinhados;
- centro do quadrilátero de sustentação, está eqüidistante dos pés;
- deve haver uma leve lordose (curvatura da parte mais baixa da coluna) lombar;
- a linha vertical que desce do trágus (pequena saliência na entrada da orelha) deve cruzar os maléolos (saliências óssea dos tornozelos) ou muito próximo deles
- a distância entre a protuberância occipital (saliência mais posterior do crânio) e o plano posterior do corpo deve ser de dois a três centímetros.

Postura normal no corpo visto de frente:

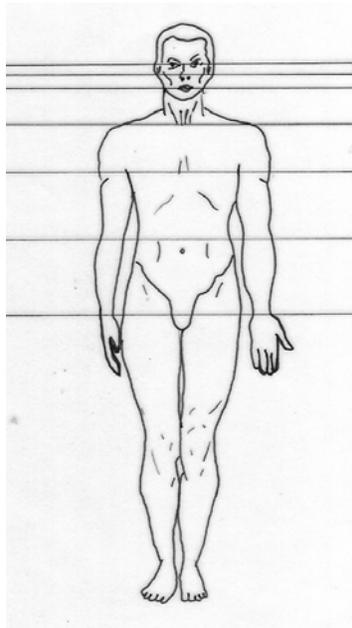


Figura 2.3 – Postura normal de frente

- devem estar horizontalizadas as seguintes linhas:
 - linha entre as pupilas
 - linha entre os trágus
 - linha entre os dois mamilos
 - cintura escapular (dos ombros)
 - cintura pélvica (bacia)
- os pés devem apoiar no solo de forma harmoniosa e simétrica

Postura normal no corpo visto por cima:

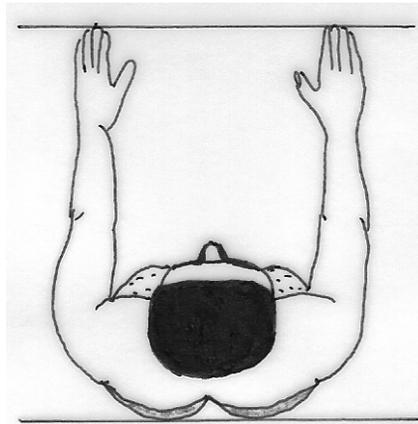


Figura 2.4 - Postura normal de cima

- nádegas no mesmo plano; ponta das mãos estendidas no mesmo plano, sem rotação dos ombros e bacia.

2.4 – Biomecânica da postura⁴

A manutenção da postura é uma *proeza fisiológica* resultante da ação conjunta do sistema nervoso com a musculatura. A manutenção da postura implica na ação combinada de sensores (também chamados de captadores de informação) e forças musculares.

Os principais sensores posturais são os proprioceptores (receptores sensoriais em músculos, tendões e articulações que orientam as diferentes partes do corpo em relação ao todo corporal) e os chamados órgãos centrais do equilíbrio (labirinto e núcleos nervosos do sistema nervoso). O tato, a visão e a audição têm também ativa participação no controle postural.

⁴ Este assunto foi citado devido à sua importância científica, contudo, não foi utilizado durante a análise dos dados.

Aos centros nervosos do sistema nervoso cabe a função de captar as informações e selecionar as estratégias de ação.

A posição vertical da cabeça encontra-se sob controle do sistema vestibulo-biríntico. Este é formado por um receptor sensitivo, o labirinto membranoso, e por um centro nervoso, os núcleos vestibulares. O labirinto membranoso encontra-se alojado em uma cavidade óssea do ouvido interno: o labirinto ósseo. Ele flutua em um líquido de proteção: a perilinfa, e é constituído por duas partes: os canais semicirculares e o conjunto membranoso utrículo-sacular.

Os três canais semicirculares encontram-se orientados nos três planos do espaço: um sagital (visão de perfil), um frontal (visão de frente) e um horizontal (visão de cima). São preenchidos por um líquido (a endolinfa) e revestidos por células especiais que contém prolongamentos em forma de pêlos (as células ciliadas), que flutuam na endolinfa. Cada movimento da cabeça leva a uma movimentação da endolinfa, e as células ciladas são levadas como algas. O movimento desses pelos informa o centro nervoso vestibular sobre os movimentos da cabeça.

Os canais semicirculares comunicam-se com o utrículo que, por sua vez, se comunica com o sáculo. Como os canais semicirculares, essas estruturas são *sacos membranosos* revestidos por células ciliadas que flutuam na endolinfa. Mas diferentemente do que acontece nos canais semicirculares, estas células apresentam estruturas rígidas: os otólitos. Estas células otolíticas informam ao centro vestibular a posição da cabeça em relação à gravidade.

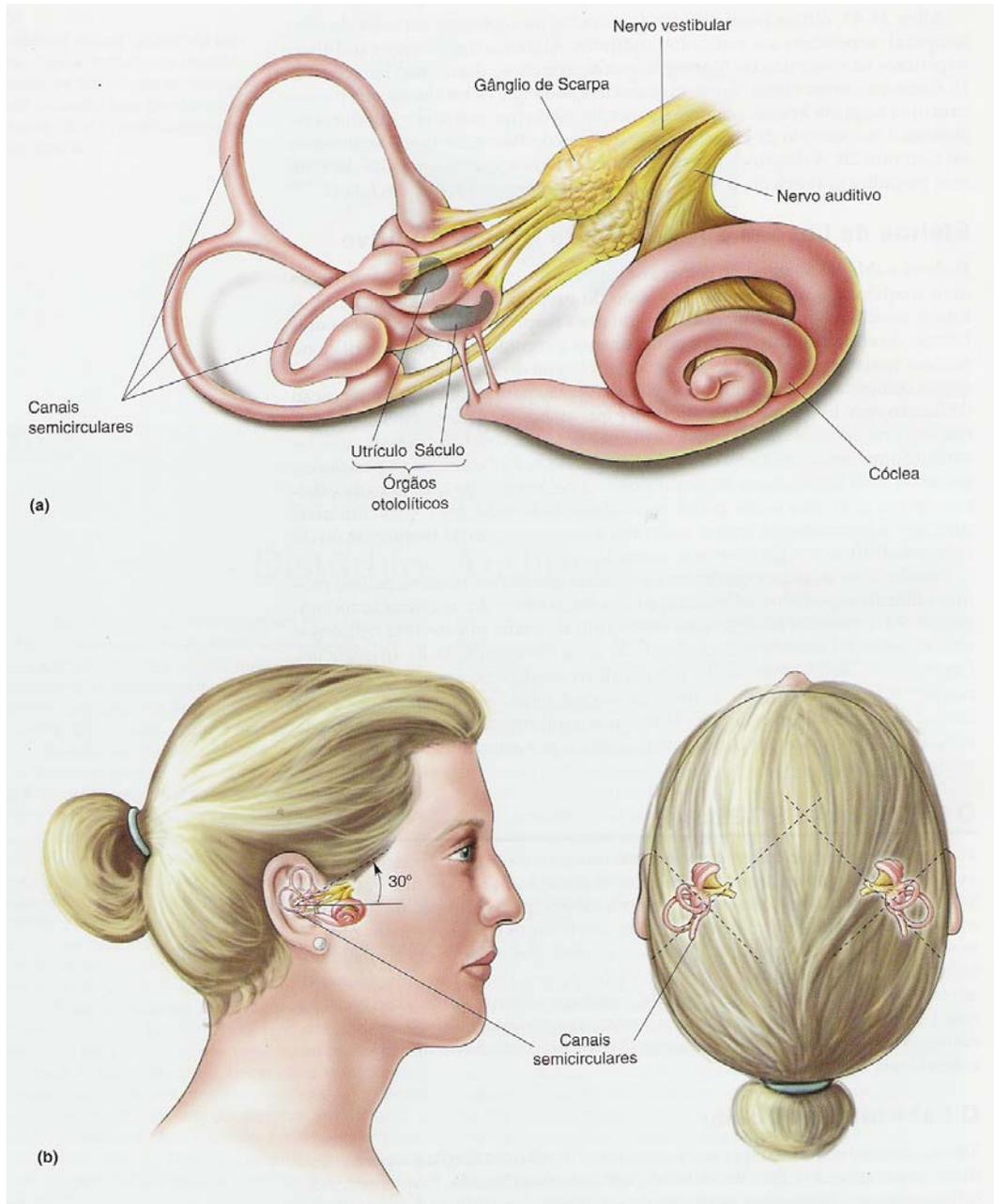


Figura 2.5 – Labirinto humano (PARADISO et al. 2002, p. 386)

As sensações captadas pelo labirinto membranoso são transmitidas ao centro vestibular pelo nervo vestibular que forma com o nervo coclear (da audição) o nervo auditivo (BIENFAIT, 2000, p.173).

O centro nervoso vestibular é formado por quatro conjuntos de neurônios: o núcleo vestibular lateral - o maior deles; vestibular médio; vestibular superior e vestibular espinhal, ou raiz descendente. Esses núcleos não são simples pontos de revezamento de informações, mas sofisticados centros de elaboração de informações e ações, intimamente relacionados a núcleos controladores da visão, ao cerebelo e ao tronco cerebral. Este sofisticado sistema é o que permite, por exemplo, que consigamos fixar um ponto com o olhar enquanto nos movimentamos muito numa ação conjugada de movimentos da cabeça e dos olhos. (BIENFAIT, 2000, p.173 - 174).

Praticamente todos os nossos gestos voluntários têm como ponto de partida os movimentos da cabeça. A movimentação da cabeça está muito relacionada à visão, sentido que, exceção feita aos cegos, inicia a quase totalidade das atividades motoras conscientes. A visão central (região mais nítida do olhar) necessita de uma horizontalidade rigorosa do olhar. A visão periférica, mais panorâmica e menos nítida, é decisiva para o controle da horizontalidade do olhar.

Vale uma menção à importância dos captores do sistema mastigador (maxilares inferior e superior); os músculos da mastigação fazem a conexão entre os músculos anteriores e posteriores do pescoço – a língua e o maxilar inferior estão ligados funcionalmente aos músculos anteriores da face e do pescoço e os músculos do maxilar superior estão ligados funcionalmente aos músculos posteriores do pescoço e do crânio. Além disso, o nervo que inerva essa região – nervo trigêmeo, inerva também outras regiões da cabeça e tem numerosas conexões com outros nervos da região. Por tudo isso o sistema mastigador é considerado um captor fundamental do sistema postural (BRICOT, 2001, p. 68).

O processo de produção sonora de qualquer instrumento de sopro, exige uma utilização contínua da musculatura do pescoço, da face e também da musculatura da mastigação e tem, por isso, implicações diretas na biomecânica da postura.

2.5 – Desequilíbrios posturais mais freqüentes

As alterações posturais do corpo visto em perfil são classificadas e caracterizadas de acordo com a posição relativa dos planos (plano das escápulas e das nádegas) e das curvaturas (lordose cervical, cifose torácica e lordose lombar) do tronco. A título de comparação, a figura 1.7 nos ilustra a postura normal em perfil.



Figura 2.6 – Postura normal em perfil

As principais alterações posturais em perfil estão representadas nas figuras 2.7 a 2.10.



Figura 2.7 – Aumento das curvaturas do tronco com os planos das nádegas e das escápulas alinhados



Figura 2.8 – Plano escapular posteriorizado



Figura 2.9– Plano escapular anteriorizado



Figura 2.10 – Perfil retificado – planos escapular e das nádegas alinhados

As alterações posturais no corpo visto de frente estão relacionadas com a perda da horizontalidade do rosto, dos ombros e da bacia (também chamada de básculas), com distorções no eixo vertical entre a cabeça e o tronco e pela perda da harmonia da face. A báscula das linhas interpupilares, dos ombros, e da pelve são de grande importância na performance da flauta como veremos mais adiante.

A báscula dos ombros compromete a estabilidade de músculos, nervos e vasos sanguíneos da região e comprometem muito a função dos membros superiores. As figuras 2.11 e 2.12 ilustram essas alterações.

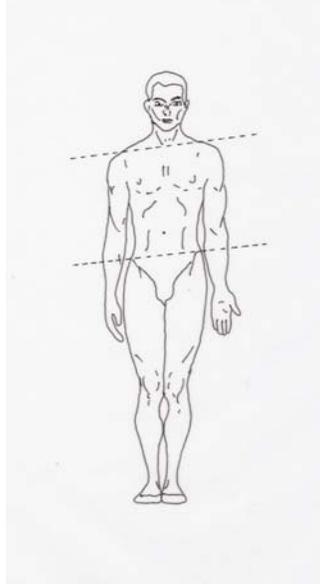


Figura 2.11 – Básculas paralelas de ombros e quadril

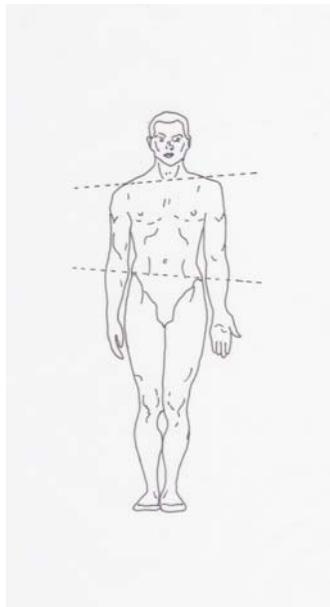


Figura 2.12– Básculas cruzadas de ombros e quadril

As alterações posturais vistas por cima se caracterizam por deslocamentos para frente ou para trás da bacia e da cintura escapular. Os eixos de rotação da bacia e da escápula podem ser paralelos ou angulados. As figuras 2.13 e 2.14 ilustram essas alterações.

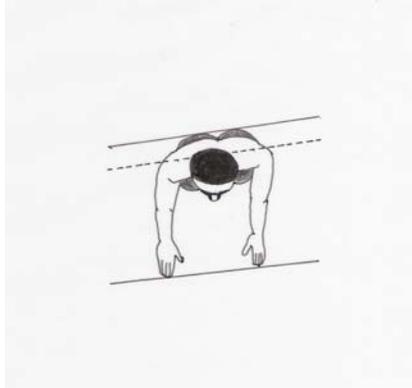


Figura 2.13 – Rotações paralelas de ombros e quadril

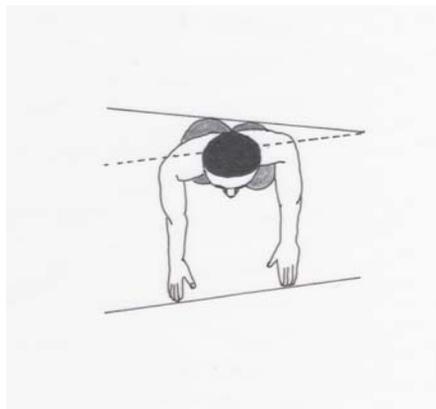


Figura 2.14 – Rotações cruzadas de ombros e quadril

2.6 – Conseqüências da postura inadequada

A postura inadequada produz deslocamentos no eixo de gravidade do corpo, que resulta sempre em sobrecarga de músculos e articulações.

Quando a musculatura da estática permanece longo tempo em desequilíbrio, uma série de forças anormais começa a atuar sobre todo o corpo. Essas forças causam compressões, torções e estiramentos de músculos, articulações, ligamentos e fâscias gerando vários desconfortos (dor, câimbras, enrijecimentos, contraturas e fadiga) com repercussão imediata sobre a harmonia e eficiência dos movimentos nas regiões afetadas. A longo prazo, essas alterações podem

produzir desgastes e inflamações das articulações, alterações na química das células dos músculos e na circulação sanguínea.

3 PROBLEMAS POSTURAI INERENTES À PERFORMANCE DA FLAUTA

3.1 – Considerações gerais

Embora seja muito antiga, não é freqüente, na literatura especializada, a preocupação com a postura na performance da flauta. Johann Joachim Quantz, grande compositor e flautista alemão do século XVII, foi um dos primeiros autores que manifestou uma preocupação sistemática com questões técnicas na execução da flauta. Quantz tratou detalhadamente, em seu tratado *Essay of a Method for Playing The Transverse Flute*, de assuntos fundamentais como a sustentação do instrumento, a posição das mãos na flauta, a embocadura e a respiração. Pela forma como ele abordou o assunto, fica clara sua preocupação com a postura do flautista. No segundo capítulo, que trata da sustentação da flauta, ele afirma que:

A cabeça deve se sustentar sempre ereta, e de maneira natural, assim a respiração não será prejudicada. Você deve sustentar seus braços um pouco afastados de seu corpo, o esquerdo um pouco mais que o direito, e não pressioná-los contra o corpo, afim de que sua cabeça não fique em uma posição oblíqua em relação ao seu corpo; isso poderia, além de causar uma má postura, impedir sua respiração, uma vez que sua garganta se contrairia e a respiração não aconteceria tão facilmente como deveria ser. Você deve sempre sustentar a flauta com firmeza contra sua boca, a alternância desta pressão pode afetar a afinação (QUANTZ, 1752, p. 37).

Métodos consagrados como *Méthode complète de Flûte*, de Taffanel e Gaubert (1958, p. 4) e *Check-up - 20 Basic Studies for Flautists* de Peter Lukas Graf (1991, p. 4) são unânimes em afirmar que a postura correta é essencial para a técnica do instrumento. Porém, esses autores não são claros quanto ao pro-

cesso para se atingir esses objetivos. Eles tendem a tratar essas questões de forma superficial e sintética, dificultando sua compreensão.

Apenas mais recentemente a preocupação com a boa postura vem sendo relevada por vários autores embora ainda não possamos dizer que se trata de uma preocupação sistemática. Reproduzimos mais algumas afirmações de autores contemporâneos que abordam de forma muito clara o assunto.

Kimachi (2002, WERIL on-line)¹ descreve de maneira bastante detalhada os melhores caminhos para uma postura adequada ao tocar flauta.

Quando de pé, devemos pensar em uma postura relaxada, ereta, com cabeça e tronco erguidos, joelhos levemente dobrados, peso nas coxas, sensação de uma linha imaginária que vai do calcanhar, passando pelas costas e indo até a cabeça, alongando o corpo inteiro. Para deixar a cabeça na posição certa, não muito abaixada e nem muito erguida, podemos fazer um teste, cantando e sustentando a vogal Ô e abaixando e erguendo a cabeça sucessivamente. Devemos procurar o som mais ressonante e aberto, indicando que estamos abrindo a garganta e com a postura correta. A sensação é de alongamento da coluna cervical (região do pescoço). Os braços formam triângulos com o corpo. Se fôssemos vistos de cima, veríamos dois triângulos cujos lados seriam formados pelos braços, antebraços e corpo. Devemos sempre pensar em relaxar os ombros. O quanto levantamos ou abaixamos os cotovelos e o quanto dobramos os pulsos devem estar relacionados com o relaxamento dos ombros e o alinhamento da flauta com relação ao corpo. Vendo um flautista de frente, a linha do instrumento deve ser paralela com a linha dos lábios. Vista de cima, a linha da flauta deve estar perpendicular à ponta do nariz do músico.

Os pés podem ficar paralelos um ao outro ou fazendo um "L", o direito sendo a base e o esquerdo à frente, levemente separados. Giramos a cabeça para esquerda em direção à estante, ao maestro e ao público.

Nosso corpo nunca ficará de frente para a estante e sim para a direita. O mesmo vale quando estamos sentados. Os pés devem

¹ *Flauta sem Mistérios*. Revista Weril número 140, São Paulo, 2002. Disponível em: < www.weril.com.br/dicas.asp?area=5 >

tocar o chão, e a cadeira voltada para a direita para girarmos a cabeça para a esquerda. A flauta é transversal, não a tocamos como um clarinete, por exemplo. Se não prestarmos atenção a estes detalhes, podem-se desenvolver graves problemas de coluna. Devemos pensar em movimentos horizontais, seguindo as linhas das frases, para não criarmos vícios de tocar acentuando notas sem necessidade, a menos que estejam indicados acentos na partitura. Os movimentos devem estar sempre relacionados à música, como se fôssemos atores interpretando um texto.

D'Ávila (2003, PATTAPIO on-line)² trata da postura do flautista enfatizando a auto-observação do flautista durante a performance.

Creio que a primeira coisa para ser refletida em relação a postura do corpo do flautista quando este está executando seu instrumento é: embora a postura assumida pelo flautista – quando este está executando seu instrumento – não seja a postura mais natural para o ser humano executar um instrumento, ela PODE e DEVE tornar-se a mais natural possível.

A partir desta reflexão, o primeiro passo para se obter uma boa postura - além de receber boas orientações do professor - é estar sempre muito atento na utilização do próprio corpo, sobretudo quando este está atuando na execução. Este processo de auto-observação deve ser auxiliado, sempre que possível, pela utilização de um espelho (de proporções mínimas que possam refletir a imagem de todo o corpo do flautista) ou pela utilização de uma câmara de vídeo, ferramenta nem sempre acessível a todos mas que pode trazer ótimos benefícios, ainda que utilizada esporadicamente”.

Mathieu (2004, p. 41-48), num detalhado artigo sobre a performance da flauta, afirma que a primeira grande dificuldade colocada pela flauta é segurá-la. Manter um objeto no eixo do corpo é mais fácil do que mantê-lo de lado. A sustentação da flauta desvia as forças de sustentação para a direita. Este desvio propicia uma maior carga de trabalho da musculatura e, de acordo com ela, os

². *Algumas considerações sobre a postura para tocar flauta.*

Revista Pattapio on-line n.22. 2003. Disponível em: <<http://www.geocities.com/abraf.geo/pattapio22.htm>>.

flautistas que não se preocupam com o conjunto de seus gestos, podem chegar a uma postura regida por muitas tensões que se instalam para compensar as dificuldades. Estas rigidezes se insinuam sutilmente, sucessivamente, e se fixam assim no esquema de gestos dos músicos. O esquema motor assim instalado torna-se um programa cerebral que se põe a funcionar a partir do momento em que o músico pega seu instrumento.

3.2 – Alterações posturais decorrentes da performance da flauta

Como descrevemos no capítulo anterior, um indivíduo normal com boa postura, quando visto de perfil tem os planos das escápulas e o dos glúteos alinhados. Ao segurar a flauta, ocorre com muita freqüência o deslocamento do pescoço para frente e o desalinhamento desses planos.

Visto de frente, o flautista tende a desalinhar todas as linhas horizontais: linhas das pupilas, entre os dois trágus, entre os dois mamilos, além das cinturas escapular e pélvica.

Visto por cima, um flautista tende a desalinhar os ombros colocando o ombro esquerdo na frente do direito.

Estes desalinhamentos, que perturbam a estática, são inerentes ao ato de tocar flauta e merecem toda a atenção no sentido de serem minimizados durante a performance e compensados com cuidados posturais no cotidiano em geral.

Flautistas que não desenvolvem a consciência desses desalinhamentos e não cuidam de suas compensações, tendem a apresentar dores, enrijecimentos, contraturas, com limitação dos movimentos articulares, queda no rendimento e na resistência musculares, que acabam por prejudicar seriamente a qualidade das performances e da progressão do aprendizado.

Numa tentativa inconsciente de compensar o problema da assimetria e do peso do instrumento, os flautistas tendem, muitas vezes, a recuar posteriormente o ombro direito e avançar o esquerdo em um movimento de rotação dos quadris, para, com isso, ajustar melhor o bocal e atingir as chaves na outra extremidade. O cansaço faz com que o flautista aproxime o instrumento de seu ombro direito para aliviar o desgaste de sustentá-la com o braço. Alguns flautistas chegam mesmo a inclinar o tronco para o lado (direito) para apoiar o cotovelo no tronco, numa situação de virtual colapso postural. “A postura fica totalmente caída para escapar do peso da flauta”. (MATHIEU, 2004, p.43).



Figura 3.1 – Colapso postural freqüente em flautistas: apoio do cotovelo direito no tronco para aliviar o peso do instrumento e rotação do pescoço.

Esta postura dificulta a ação dos músculos respiratórios e obriga o flautista a virar a cabeça para o lado esquerdo para ler a partitura. Além disso, como relatamos no capítulo anterior, esta posição faz com que a cabeça fique bastante

inclinada acabando com a horizontalidade do olhar, podendo causar uma série de desconfortos e transtornos físicos.

Para alguns flautistas que assumem essa postura com grande frequência, Norris (1997, p. 77-87) propõe o uso de um bocal angulado desenvolvido pela Emerson Musical Instruments. Este bocal permite que o flautista toque de maneira mais confortável e ameniza a problemática postural da performance. Contudo, há uma perda da estabilidade do instrumento e, por isso, ele aconselha o uso de um acessório para apoiar o polegar da mão direita e o indicador da mão esquerda.

É muito freqüente a ocorrência de problemas que afetam os músculos, os nervos e as articulações dos flautistas. O pescoço é uma área bastante afetada. A inclinação e a rotação deste são ambas problemáticas. Instrumentistas de sopro ideologicamente deveriam tocar com a garganta e os músculos do pescoço relaxados, contudo esta rotação e inclinação levam à contração dos músculos do pescoço. Manter esta posição por horas durante anos pode levar a um desequilíbrio dos músculos do pescoço". (NORRIS, 1997, P.77-87).

4 DELINEAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

4.1 – Metodologia utilizada

Esta pesquisa tem um caráter eminentemente exploratório. De acordo com Gil (2002, p.41), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema para torná-lo mais explícito e acrescenta que, estão também no foco neste tipo de estudo, o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. O levantamento bibliográfico e as entrevistas com flautistas apresentam-se como técnicas de coleta de dados.

Com base na fundamentação teórica e através da utilização de um questionário, semelhante ao que foi utilizado anteriormente na pesquisa realizada por Andrade e Fonseca (2000) quando os pesquisadores investigaram assuntos semelhantes relacionados aos instrumentistas de corda friccionada, levantamos os desconfortos físicos mais importantes e suas implicações no cotidiano dos flautistas.

O questionário elaborado foi do tipo estruturado, não participante e padronizado. Todas as perguntas, portanto, foram fechadas, sem nenhuma interferência do pesquisador, isto é, sua presença foi desnecessária no momento do seu preenchimento. Além disso, segundo Laville & Dionne (1999, p. 184), este tipo de questionário permite que um grande número de pessoas seja rápida e simultaneamente alcançado, o que colabora para agilizar a pesquisa. A uniformização permite que os entrevistados vejam as questões da mesma maneira, na mesma ordem e acompanhadas das mesmas opções de respostas, o que facilita a comparação e a análise dos dados recolhidos.

A amostra foi estabelecida através de uma população não probabilista acidental. Foram escolhidos flautistas “encontrados até o momento em que se estima ter interrogado suficientemente” (LAVILLE & DIONNE, 1999, p.184). Optou-se por este tipo de amostragem pela rapidez com que os dados podem ser obtidos, uma vez que todos e quaisquer flautistas poderiam ser enquadrados na pesquisa. Devido a isso, o questionário foi também traduzido para a língua inglesa para que flautistas de outros países pudessem respondê-lo. Foram coletados 43 questionários enviados pela Internet, correio e pessoalmente pelo pesquisador. De acordo com Doria Filho (1999, p. 82), esta amostragem é considerada de tamanho médio (uma amostra média varia entre 30 a 99 questionários). Ele ainda ressalta que as amostras pequenas (menores que 30) devem ser evitadas devido a sua falta de consistência.

Optamos por uma análise descritiva dos dados, através da estatística descritiva. Os gráficos e tabelas elaborados a partir dos dados obtidos foram fundamentados neste tipo de estatística.

A Estatística Descritiva é um número que sozinho descreve uma característica de um conjunto de dados. Trata-se, portanto, de um número-resumo que possibilita reduzir os dados a proporções mais facilmente interpretáveis... Pode ser interpretada como uma função cujo objetivo é a observação de fenômenos de mesma natureza, a coleta de dados numéricos referentes a esses fenômenos, a organização e a classificação desses dados observados e a sua apresentação através de gráficos e tabelas, além do cálculo de coeficientes (estatísticas) que permitem, descrever resumidamente os fenômenos. (TOLEDO, 1995 p.15).

O levantamento estatístico nos permitiu analisar somente os dados fornecidos pelas amostras. Ovalle e Toledo (1995 p.15) afirmam que, ao resumir os dados através da estatística descritiva, muitas informações podem se perder e muitos

dados irão provavelmente estar distorcidos. Contudo, ao se referirem à análise e interpretação dos dados, lembram que é possível, mesmo nesta fase, arriscar algumas generalizações, as quais envolverão, naturalmente, algum grau de incerteza. Portanto, não podemos generalizar com muita certeza os resultados da análise para toda a população de flautistas. É importante enfatizar que não se buscou a solução das questões tratadas, e sim, o levantamento destas para possíveis especulações.

A pesquisa buscou manter o anonimato dos flautistas envolvidos. Acreditamos que esta prática propiciou uma maior tranquilidade ao flautista ao se expor. De acordo com Laville & Dionne (1999, p. 185) o anonimato garantido aos entrevistados pode facilitar sua tarefa.

O questionário possui 26 perguntas. Para cada uma das perguntas foram oferecidas opções de respostas para que os flautistas assinalassem a que melhor correspondesse à sua condição. Há inclusive perguntas que permitem mais de uma resposta como as perguntas de número 17, 18, 19, 22, 25 e 26.

O questionário foi dividido em dois assuntos: as questões de **1 a 13** visam levantar o perfil dos entrevistados: sua idade, escolaridade, categoria de ocupação, tempo de experiência com o instrumento, número de horas de estudo diário, sua dominância, hábito de praticas esportivas e trabalhos corporais. As questões de **14 a 26** centralizam-se no desconforto. Buscou-se saber, dentre outras coisas, se os entrevistados já haviam sentido algum tipo

de desconforto relacionado à sua atividade como instrumentista. A partir daí, investigou-se como os músicos melhor descreviam este desconforto; após quanto tempo de prática ele começou a se manifestar; em que situações o desconforto é mais intenso e quais são as regiões por ele mais afetadas. Mais adiante, perguntou-se se o instrumentista já havia interrompido suas atividades artísticas e se ele acreditava que esta interrupção foi consequência dos desconfortos advindos da prática do instrumento.

Questionário

1. Sua data de nascimento: ____/____/____
2. Escolaridade: [] 1º grau [1] 2º grau [] graduando [] graduado [] especialista [] mestre [] doutor
3. Categoria de ocupação: [] Aluno [] Professor [1] Solista [] Camerista [] I. Orquestra [] Outros
4. Ligação à instituição: [] Sim []
5. Tempo de experiência: _____ anos
6. Tempo médio de estudo diário: _____ horas
7. Dominância: [] Destro [] Canhoto [] Ambidestro
8. Você pratica esportes: [] Sim [] Não
9. Qual _____ [] não se aplica
10. Qual a frequência: [] diária [] 1 a 4 vezes por semana [] raramente [12] não se aplica
11. Há quanto tempo você pratica esportes: [] sempre pratiquei [] há mais de 10 anos [] nos últimos 5 anos [] nos últimos 2 anos [] no último ano
12. Você faz algum trabalho postural
[] Nenhum [] Fisioterapia [] RPG [] T. Alexander [] Yoga
[] Outro _____
13. Há quanto tempo você faz trabalhos posturais
_____ meses ____ _____ anos
14. Você já experimentou algum desconforto relacionado com sua atividade instrumental?
[] sim [] não
15. Este desconforto é mais intenso:
[] Durante os estudos diários [] durante as aulas [] durante as apresentações públicas
16. Após quanto tempo de prática você normalmente começa a sentir este desconforto?
[] Nos quinze primeiros minutos
[] Ao final de meia hora
[] Após uma hora
[] outros:
17. Como você descreveria melhor esse desconforto?
[] Dor intermitente
[] Dor contínua
[] Fadiga muscular
[] Cansaço
[] Contração Involuntária
[] Dormência
[] Outros: _____
18. Quais as regiões afetadas?

[] Pescoço	[] Braço direito	[] Punho direito
[] Queixo	[] Braço esquerdo	[] Punho esquerdo
[] Articulação do queixo	[] Antebraço direito	[] Mão direita
[] Costas	[] Antebraço esquerdo	[] Mão esquerda

4.2 – Análise estatística dos dados

Inicialmente, os dados foram analisados estatisticamente de forma isolada e, a seguir, fizemos 15 cruzamentos dos dados mais significativos, baseando-nos no trabalho de Andrade e Fonseca (2000 p.118-128), no qual os autores estabeleceram uma série de cruzamentos para evidenciar as relações mais significativas entre alguns dados. Foram feitos os seguintes cruzamentos:

- Faixa etária x desconforto físico (Tabela 4.1),
- Faixa Etária x Interrupção das Atividades (Tabela 4.2),
- Prática de Esporte x Desconforto Físico (Tabela 4.3),
- Prática de Esporte x Interrupção das Atividades (Tabela 4.4),
- Trabalho Postural x Desconforto Físico (Tabela 4.5),
- Trabalho Postural x Interrupção das Atividades (Tabela 4.6),
- Dominância x Desconforto Físico (Tabela 4.7),
- Dominância x Interrupção das Atividades (Tabela 4.8),
- Categoria de Ocupação x Desconforto Físico (Tabela 4.9),
- Categoria de Ocupação x Interrupção das Atividades (Tabela 4.10),
- Tempo de Experiência x Desconforto Físico (Tabela 4.11),
- Tempo de Experiência x Interrupção das Atividades (Tabela 4.12),
- Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico (Tabela 4.13),
- Tempo Médio de Estudos Diários x Interrupção das Atividades (Tabela 4.14)
- Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico (Tabela 4.15).

As tabelas a seguir foram organizadas em dois grupos considerando as afinidades dos assuntos.

- As tabelas 4.1, 4.2, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13 e 4.14 e os gráficos correspondentes nos revelam dados de natureza biográfica (faixa etária, ocupação, tempo de experiência e estudo diário) relacionados ao desconforto físico e à interrupção das atividades.
- As tabelas 2.5¹, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 e 4.15 e os gráficos correspondentes descrevem as questões do uso do corpo (prática de esporte, trabalhos posturais, dominância e região do corpo mais afetada pelo desconforto), relacionadas ao desconforto físico e à interrupção das atividades.

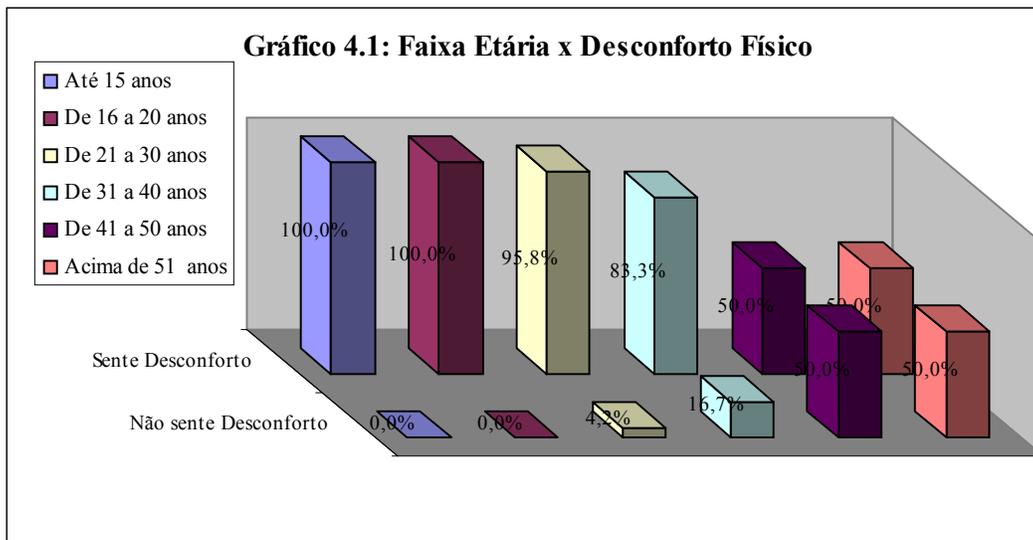
¹ A tabela 2.5, contendo dados simples, foi aqui inserida devido a sua relevância em relação ao contexto estudado. As demais tabelas, que não foram citadas, constam dos anexos.

Primeiro grupo de tabelas

Faixa etária x desconforto físico

Tabela 4.1: Faixa Etária x Desconforto Físico

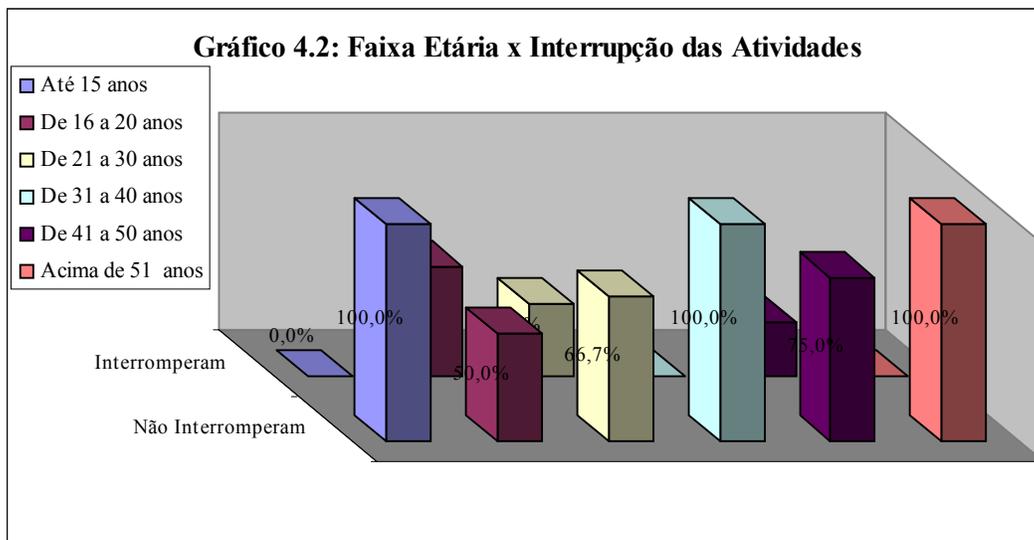
Faixa Etária	Sente Desconforto	Não sente Desconforto	Total
Até 15 anos	100,0%	0,0%	100,0%
De 16 a 20 anos	100,0%	0,0%	100,0%
De 21 a 30 anos	95,8%	4,2%	100,0%
De 31 a 40 anos	83,3%	16,7%	100,0%
De 41 a 50 anos	50,0%	50,0%	100,0%
Acima de 51 anos	50,0%	50,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%



Faixa Etária x Interrupção das Atividades

Tabela 4.2: Faixa Etária x Interrupção das Atividades

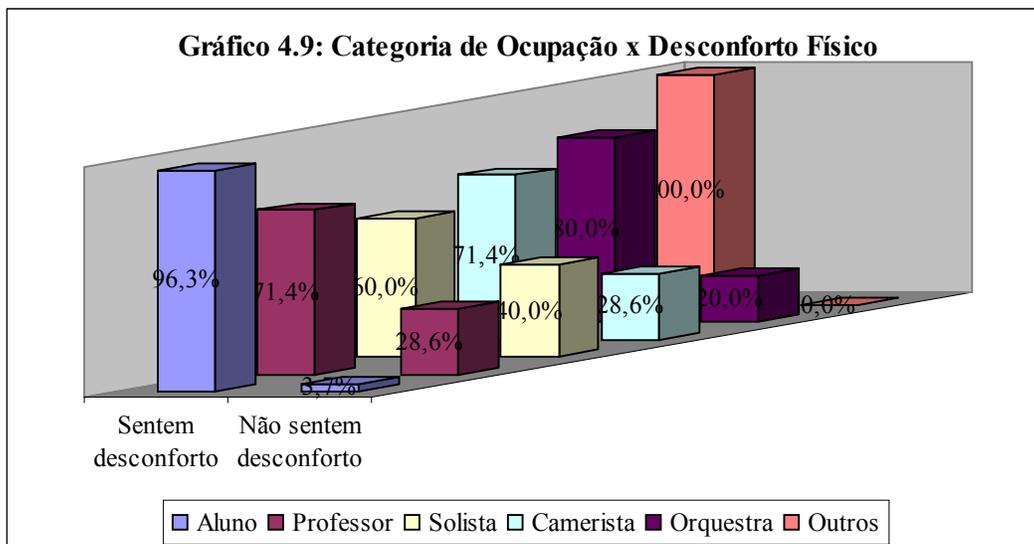
Faixa Etária	Interromperam	Não Interromperam	Total
Até 15 anos	0,0%	100,0%	100,0%
De 16 a 20 anos	50,0%	50,0%	100,0%
De 21 a 30 anos	33,3%	66,7%	100,0%
De 31 a 40 anos	0,0%	100,0%	100,0%
De 41 a 50 anos	25,0%	75,0%	100,0%
Acima de 51 anos	0,0%	100,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%



Categoria de Ocupação x Desconforto Físico

Tabela 4.9: Categoria de Ocupação x Desconforto Físico

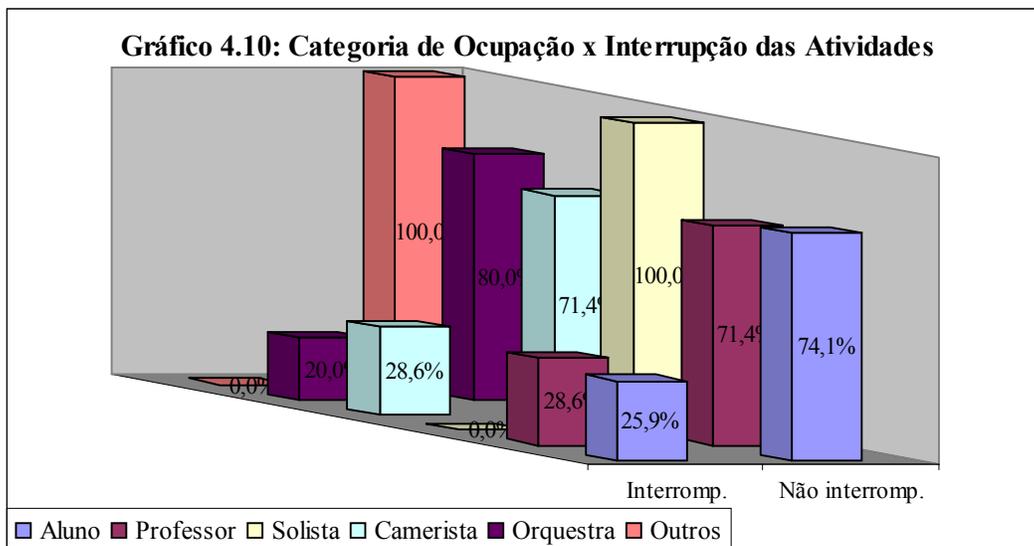
Categoria de Ocupação	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Aluno	96,3%	3,7%	100,0%
Professor	71,4%	28,6%	100,0%
Solista	60,0%	40,0%	100,0%
Camerista	71,4%	28,6%	100,0%
Orquestra	80,0%	20,0%	100,0%
Outros	100,0%	0,0%	100,0%
Total	83,3%	16,7%	100,0%



Categoria de Ocupação x Interrupção das Atividades

Tabela 4.10: Categoria de Ocupação x Interrupção das Atividades

Categoria de Ocupação	Interromp.	Não interromp.	Total
Aluno	25,9%	74,1%	100,0%
Professor	28,6%	71,4%	100,0%
Solista	0,0%	100,0%	100,0%
Camerista	28,6%	71,4%	100,0%
Orquestra	20,0%	80,0%	100,0%
Outros	0,0%	100,0%	100,0%
Total	22,7%	77,3%	100,0%

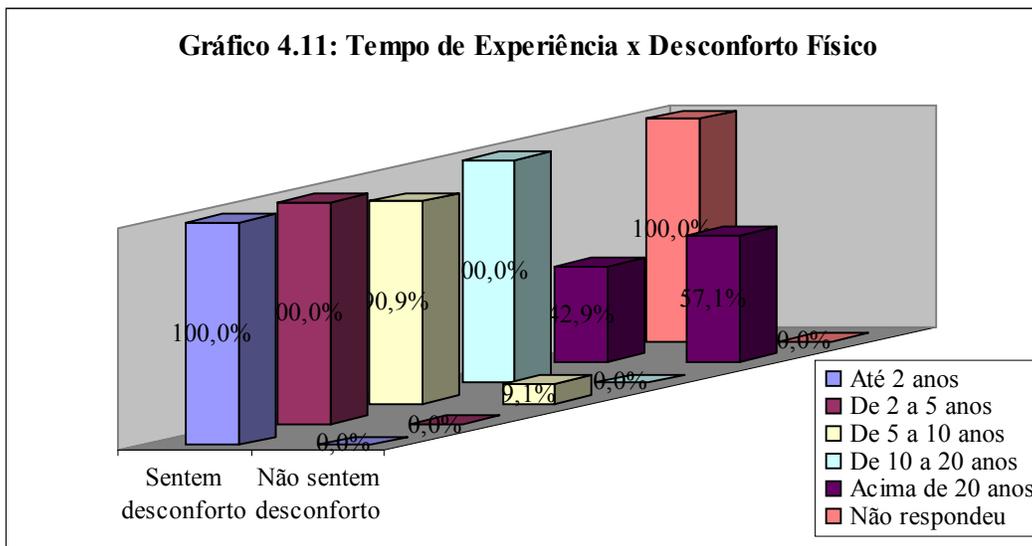


Tempo de Experiência x Desconforto Físico

Tabela 4.11: Tempo de Experiência x Desconforto Físico

Tempo de Experiência	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Até 2 anos	100,0%	0,0%	100,0%
De 2 a 5 anos	100,0%	0,0%	100,0%
De 5 a 10 anos	90,9%	9,1%	100,0%
De 10 a 20 anos	100,0%	0,0%	100,0%
Acima de 20 anos	42,9%	57,1%	100,0%
Não respondeu	100,0%	0,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%

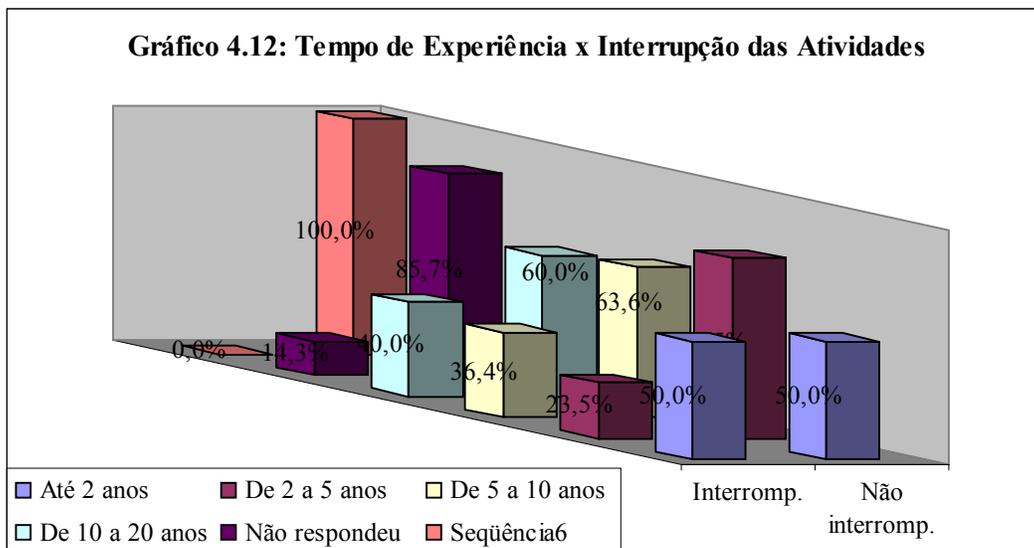
Gráfico 4.11: Tempo de Experiência x Desconforto Físico



Tempo de Experiência x Interrupção das Atividades

Tabela 4.12: Tempo de Experiência x Interrupção das Atividades

Tempo de Experiência	Interromp.	Não interromp.	Total
Até 2 anos	50,0%	50,0%	100,0%
De 2 a 5 anos	23,5%	76,5%	100,0%
De 5 a 10 anos	36,4%	63,6%	100,0%
De 10 a 20 anos	40,0%	60,0%	100,0%
Acima de 20 anos	14,3%	85,7%	100,0%
Não respondeu	0,0%	100,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%

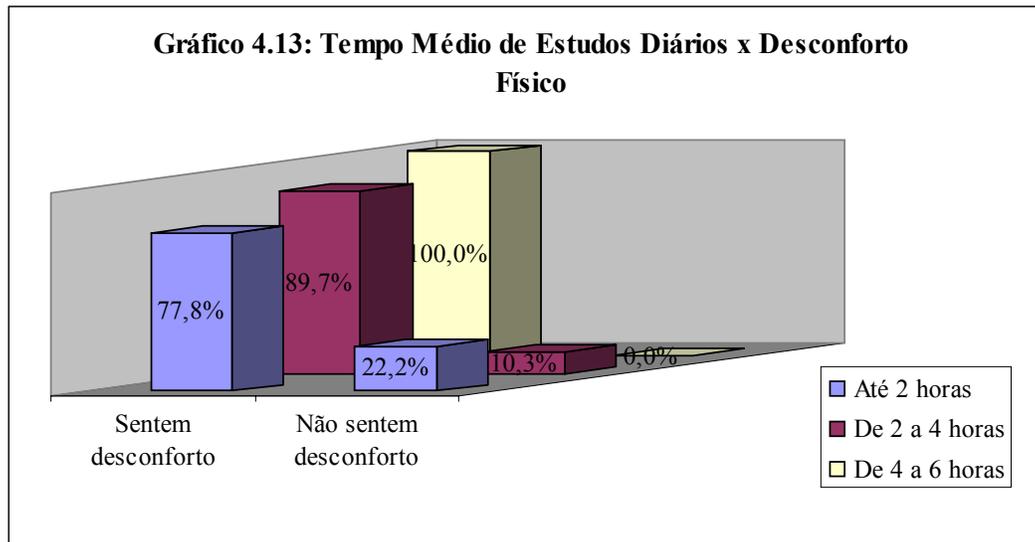


Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico

Tabela 4.13: Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico

Tempo Médio	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Até 2 horas	77,8%	22,2%	100,0%
De 2 a 4 horas	89,7%	10,3%	100,0%
De 4 a 6 horas	100,0%	0,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%

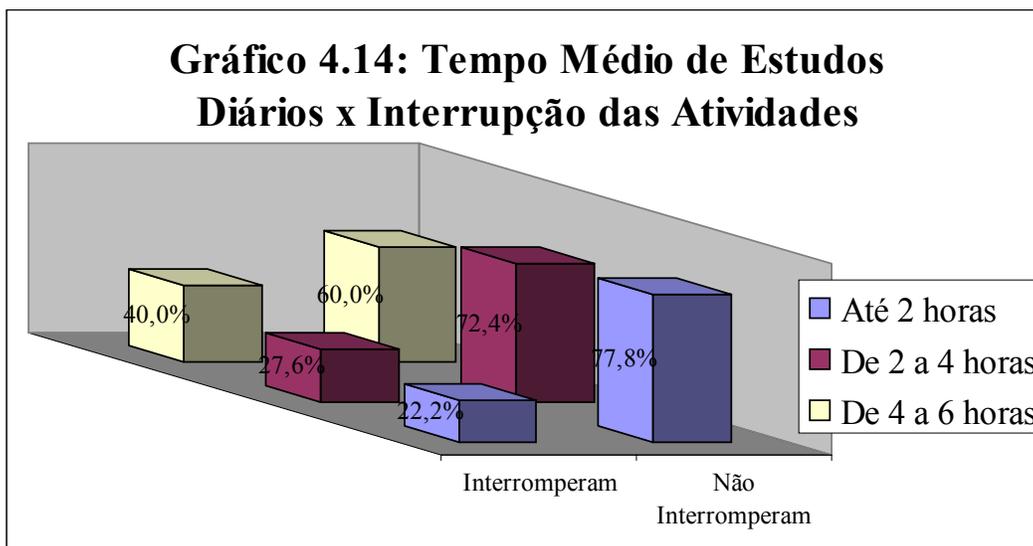
Gráfico 4.13: Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico



Tempo Médio de Estudos Diários x Interrupção das Atividades

Tabela 4.14: Tempo Médio de Estudos Diários x Interrupção das Atividades

Tempo Médio	Interromperam	Não Interromperam	Total
Até 2 horas	22,2%	77,8%	100,0%
De 2 a 4 horas	27,6%	72,4%	100,0%
De 4 a 6 horas	40,0%	60,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%



Os dados das tabelas do primeiro grupo e os fundamentos teóricos já apresentados permitem as seguintes constatações:

Considerando que a grande maioria dos entrevistados são estudantes, e que praticamente 100% deles queixaram de desconforto, podemos inferir que, de modo geral, não há uma preocupação sistemática com o uso do corpo durante o aprendizado da flauta desde o início dos estudos. De acordo com Gainza (1998, p. 126-127), a falta de consciência corporal atinge músicos de todos os níveis, até mesmo os intérpretes excepcionais.

Estes interpretes no momento em que devem abordar passagens difíceis, as de maior risco, poderíamos dizer, costumam abandonar naturalmente sua técnica consciente para atuar de maneira livre e espontânea... em vez de explicar a seus alunos exatamente de que maneira eles solucionam os problemas técnicos de acordo com sua própria experiência, continuam repetindo indefinidamente, ao ensinar, os mesmos princípios que receberam dos professores quando eram estudantes.

Muitos alunos podem também não ter ainda atingido um condicionamento físico-muscular adequado para a execução do instrumento por muitas horas. É também comum que estudem obras cuja dificuldade esteja acima de seu nível técnico-muscular de performance; esse hábito leva o estudante a praticar durante horas embocaduras, dedilhados e gestos que ele ainda não domina, resultando num estudo excessivo e desorganizado, causador de estresse físico (com dor, contraturas e fadiga) e emocional, que pode comprometer a qualidade de sua performance.

Outro aspecto relevante diz respeito ao ingresso de alunos em instituições acadêmicas. Desde sua admissão, confrontam-se com provas e recitais e passam a conviver, com mais frequência, com um nível de exigência e estresse cada vez maior no seu dia a dia. Vale ressaltar a observação de Oshima (VIRTUAL online)² que, algumas vezes, durante apresentações públicas, o alto nível de estresse não permite que o flautista tome consciência de seu desconforto, que só se revela no dia seguinte ao da apresentação. Andrade e

² *O que é estresse?* Disponível em: <<http://www.virtual.epm.br/material/tis/currbio/trab2001/grupo2/oquee.htm>>

Fonseca (2000, p. 118-128) afirmam que o aumento do tempo de prática do instrumento, devido a provas, recitais, festivais de férias, pode gerar sobrecarga de trabalho e contribuir para possíveis desconfortos físicos. O gráfico 4.13 nos ajuda a confirmar esta afirmação: o aumento das horas de estudo está acompanhado do aumento do desconforto.

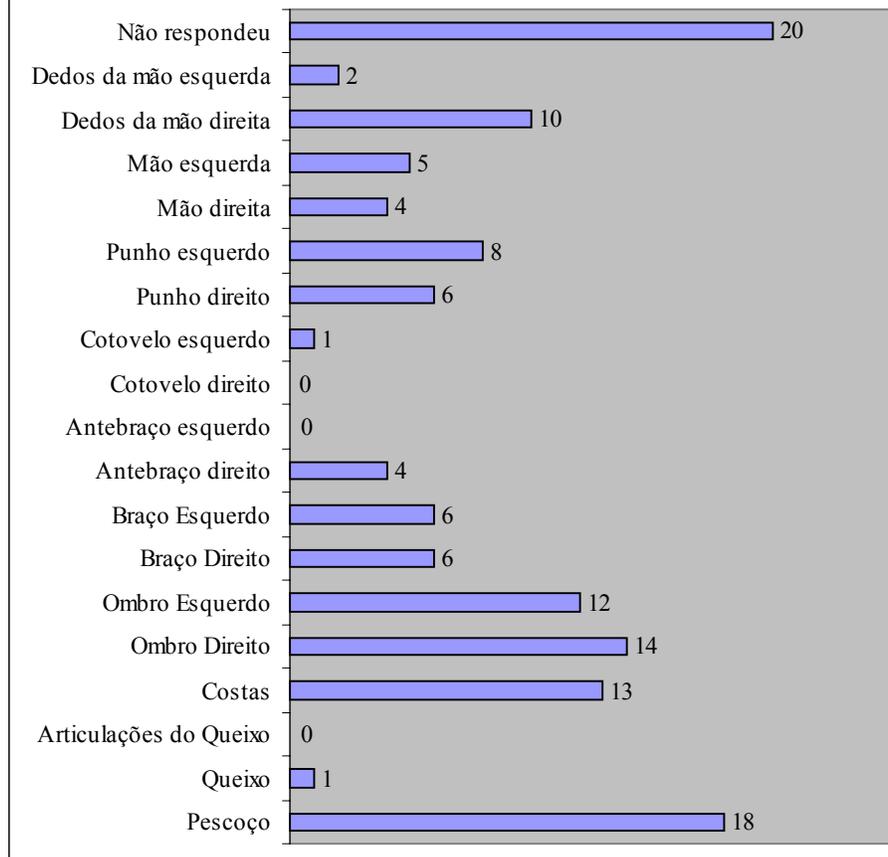
Acreditamos poder especular que o estudo mais intervalado e gradual é mais saudável para o bom desempenho corporal do flautista e colabora para um desenvolvimento técnico mais eficaz, com menores chances do aparecimento do desconforto muscular.

Segundo grupo de tabelas

Tabela 2.5: Qual(ais) a(s) área(s) afetada(s)?

Área afetada	Frequência	Porcentagem
Pescoço	18	13,8%
Queixo	1	0,8%
Articulações do Queixo	0	0,0%
Costas	13	10,0%
Ombro Direito	14	10,8%
Ombro Esquerdo	12	9,2%
Braço Direito	6	4,6%
Braço Esquerdo	6	4,6%
Antebraço direito	4	3,1%
Antebraço esquerdo	0	0,0%
Cotovelo direito	0	0,0%
Cotovelo esquerdo	1	0,8%
Punho direito	6	4,6%
Punho esquerdo	8	6,2%
Mão direita	4	3,1%
Mão esquerda	5	3,8%
Dedos da mão direita	10	7,7%
Dedos da mão esquerda	2	1,5%
Não respondeu	20	15,4%
Total	130	100,0%

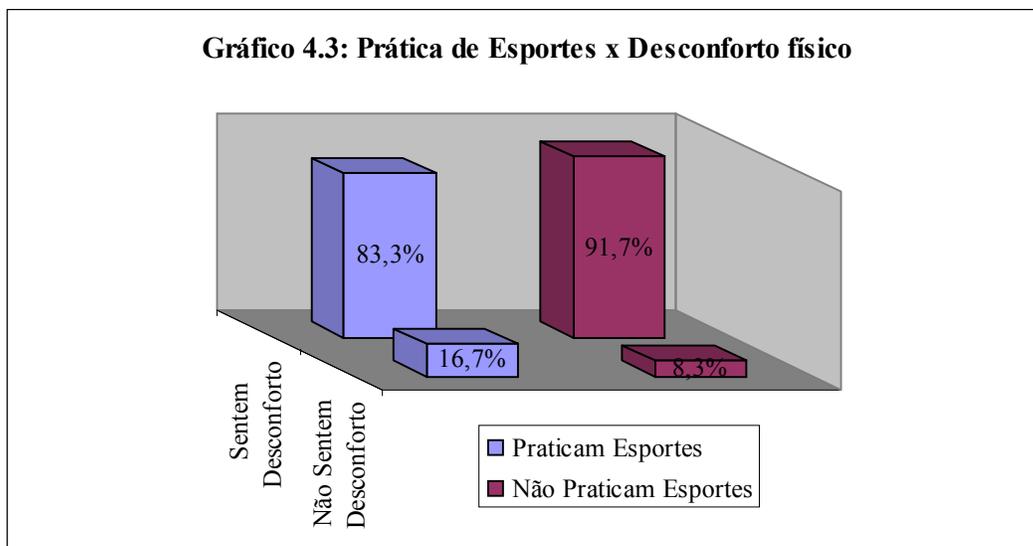
Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 2.5: Qual(ais) a(s) área(s) afetada(s)?

Prática de Esporte x Desconforto Físico

Tabela 4.3: Prática de Esporte x Desconforto Físico

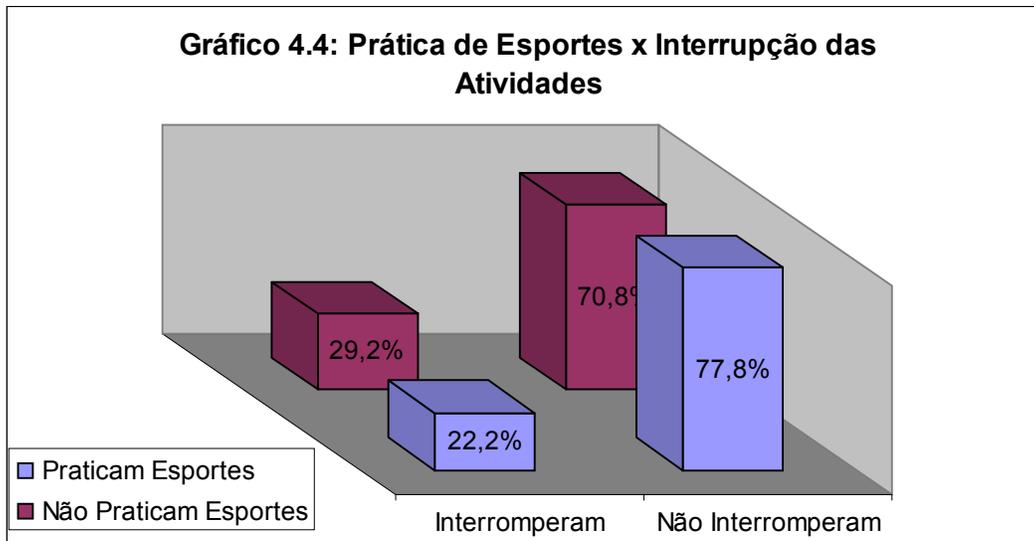
Prática Esportiva	Sentem Desconforto	Não Sentem Desconforto	Total
Praticam Esportes	83,3%	16,7%	100,0%
Não Praticam Esportes	91,7%	8,3%	100,0%
Total	88,1%	11,9%	100,0%



Prática de Esporte x Interrupção das Atividades

Tabela 4.4: Prática de Esporte x Interrupção das Atividades

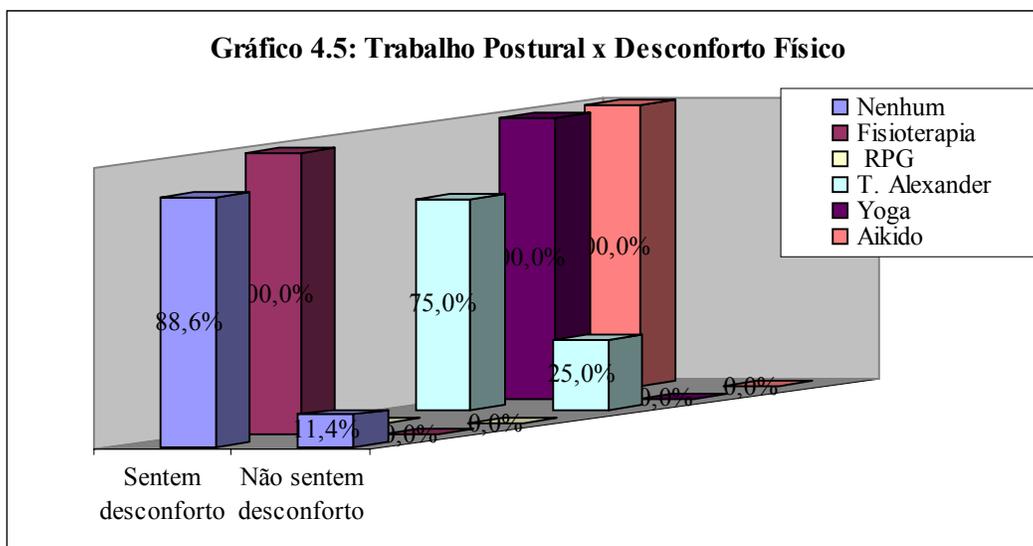
Prática Esportiva	Interromperam	Não Interromperam	Total
Praticam Esportes	22,2%	77,8%	100,0%
Não Praticam Esportes	29,2%	70,8%	100,0%
Total	26,2%	73,8%	100,0%



Trabalho Postural x Desconforto Físico

Tabela 4.5: Trabalho Postural x Desconforto Físico

Trabalho Postural	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Nenhum	88,6%	11,4%	100,0%
Fisioterapia	100,0%	0,0%	100,0%
RPG	0,0%	0,0%	0,0%
T. Alexander	75,0%	25,0%	100,0%
Yoga	100,0%	0,0%	100,0%
Aikido	100,0%	0,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%

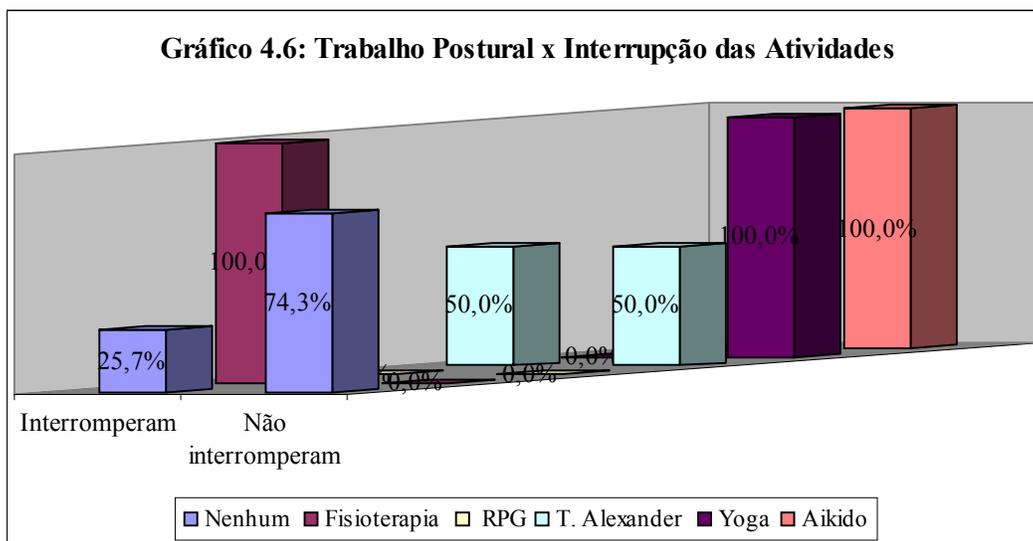


Trabalho Postural x Interrupção das Atividades

Tabela 4.6: Trabalho Postural x Interrupção das Atividades

Trabalho Postural	Interromperam	Não interromperam	Total
Nenhum	25,7%	74,3%	100,0%
Fisioterapia	100,0%	0,0%	100,0%
RPG	0,0%	0,0%	0,0%
T. Alexander	50,0%	50,0%	100,0%
Yoga	0,0%	100,0%	100,0%
Aikido	0,0%	100,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%

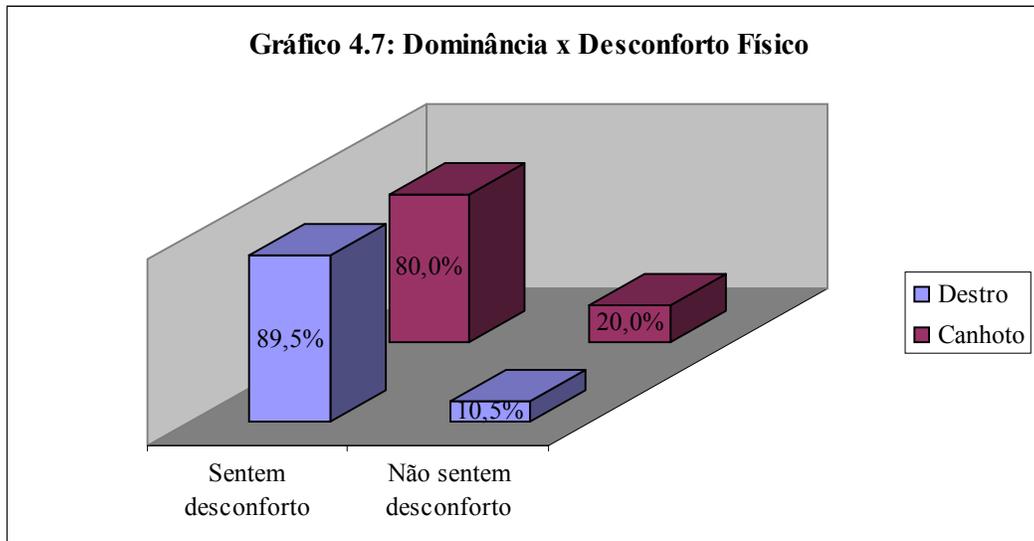
Gráfico 4.6: Trabalho Postural x Interrupção das Atividades



Dominância x Desconforto Físico

Tabela 4.7: Dominância x Desconforto Físico

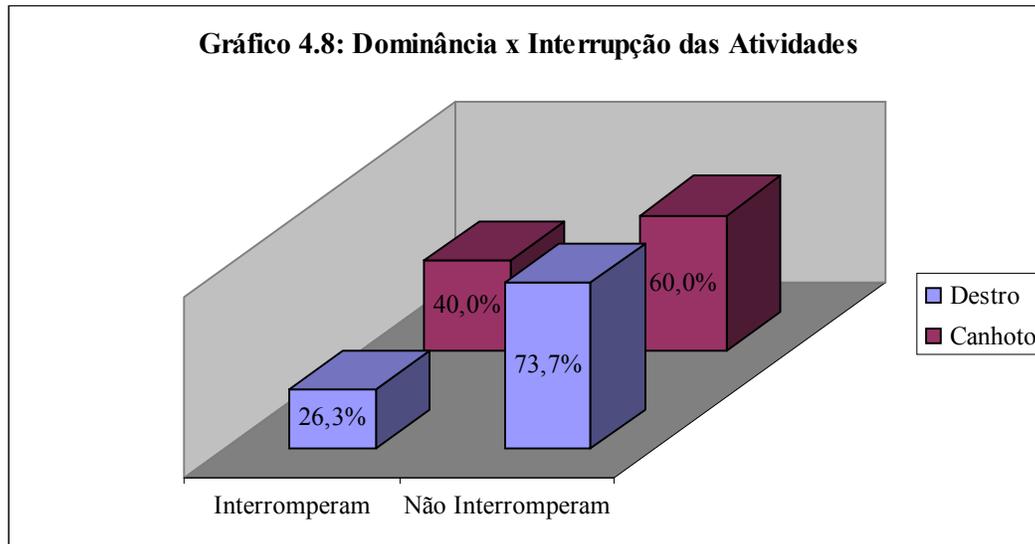
Dominância	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Destro	89,5%	10,5%	100,0%
Canhoto	80,0%	20,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%



Dominância x Interrupção das Atividades

Tabela 4.8: Dominância x Interrupção das Atividades

Dominância	Interromperam	Não Interromperam	Total
Destro	26,3%	73,7%	100,0%
Canhoto	40,0%	60,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%



Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico

Tabela 4.15: Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	50,0%	15,4%	3,8%	7,7%	19,2%	3,8%	100,0%
Queixo	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Articulações do Queixo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Costas	47,4%	10,5%	5,3%	10,5%	21,1%	5,3%	100,0%
Ombro Direito	52,6%	21,1%	5,3%	10,5%	10,5%	0,0%	100,0%
Ombro Esquerdo	44,4%	16,7%	5,6%	11,1%	22,2%	0,0%	100,0%
Braço Direito	50,0%	12,5%	0,0%	0,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Braço Esquerdo	37,5%	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Antebraço direito	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	100,0%
Antebraço esquerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cotovelo direito	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cotovelo esquerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Punho direito	55,6%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	0,0%	100,0%
Punho esquerdo	66,7%	8,3%	8,3%	8,3%	0,0%	8,3%	100,0%
Mão direita	60,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
Mão esquerda	28,6%	28,6%	0,0%	14,3%	28,6%	0,0%	100,0%
Dedos da mão direita	61,5%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	100,0%
Dedos da mão esquerda	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Não respondeu	34,4%	25,0%	6,3%	9,4%	18,8%	6,3%	100,0%
Total	48,6%	16,2%	4,9%	8,1%	16,8%	5,4%	100,0%

Os dados das tabelas do segundo grupo e os fundamentos teóricos já apresentados permitem as seguintes constatações:

Apesar da grande disparidade entre o número de destros e canhotos podemos, através do gráfico 4.7, perceber que a porcentagem de canhotos que não sentem desconforto dobra em relação aos destros. Oliveira (2003, EDUMED on-line)³ afirma que, a mão dominante possui “maior competência ou habilidade e força” relativamente à sua oposta. Como a mão esquerda assume, na performance da flauta, uma posição de apoio menos funcional do que a mão

³ *Lateralidade e dominância cerebral: abordagem histórica*. Ovar, 2003. Disponível em: <www.edumed.org.br/cursos/neurociencia/01/Monografias/lateralidade-cerebral.doc>.

direita, podemos especular que uma mão esquerda dominante, possuindo maior destreza muscular, favorece o canhoto que, naturalmente, faz menos esforço para sustentar a flauta.



Figura 4.1

Observamos também (gráfico 4.5) que trabalhos corporais, tais como: Técnica de Alexander, loga, fisioterapia, Aikidô, RPG foram solicitados principalmente após aparecimento de algum tipo de desconforto. Podemos inferir que a busca de algum trabalho corporal esteja relacionada ao aparecimento de um desconforto físico. Hauser (1998, LARRYKRANTZ online)⁴ afirma que muitos músicos ainda resistem a procurar ajuda, ignorando ou negando suas dores durante anos.

As áreas mais afetadas pelo desconforto se enquadraram exatamente nas afirmações de Mathieu (2004, p. 41-48) e Norris (1997, p. 77-87). Ambos concordam que o pescoço, costas, ombro e as mãos (incluindo dedos e punhos) são as regiões mais afetadas. De acordo com a tabela 2.5, estas

⁴ *Don't "Play" with Pain*. Janeiro, 1998. Disponível em: <<http://www.larrykrantz.com/hauser.htm>>.

áreas somam 70,8%, sendo o pescoço a principal queixa com 13,8%, seguido pelo ombro direito com 10,8%. Através da tabela 4.15, constatamos que a categoria de ocupação mais afetada pelo desconforto é a dos alunos. Selecionando, por exemplo, o pescoço, podemos ver que 50% dos alunos sentem desconforto, enquanto 15,4% dos professores, 3,8% dos solistas, 7,7% dos cameristas, 19,2% dos músicos de orquestra também o sentem.

A prática de esportes pode colaborar para uma diminuição dos desconfortos sentidos pelos flautistas. Esta prática envolve uma série de atitudes e hábitos saudáveis para o corpo que culminam em um melhor desenvolvimento da capacidade aeróbica e da resistência física e muscular. Hauser (1998) afirma que o exercício físico promove uma melhora não só física, mas também emocional. Isso ocorre devido à produção da endorfina, que é um hormônio estimulante natural. É igualmente importante e complementar a prática do alongamento muscular antes e depois do exercício físico. Muitos músicos não têm consciência do quanto ficam encurtados após horas de prática. Os alongamentos promovem uma maior intensificação da circulação sanguínea e aquecimento dos músculos fazendo com que eles funcionem de maneira mais plena, além favorecerem uma postura mais saudável. De acordo com Marxhausen (EESHOP Online)⁵, os atletas nunca começam a prática de esporte abruptamente. Eles sempre se aquecem e se alongam, pois conhecem o risco das contusões. Os músicos estão sujeitos a uma demanda muscular tão exigente quanto à dos atletas e, conseqüentemente deveriam ter este mesmo hábito.

⁵ *Musicians and Injuries*. Disponível em: <<http://eeshop.unl.edu/music.html>>

5 CONCLUSÃO

Esta dissertação se propôs investigar os principais desconfortos físicos dos flautistas e suas implicações no estudo e na performance da flauta. Constatamos que os flautistas envolvidos na pesquisa, de modo geral, apresentaram uma série de desconfortos corporais decorrentes principalmente de uma postura corporal inadequada. Alguns entrevistados chegaram a interromper suas atividades em decorrência desses desconfortos. Ficou evidente que estes flautistas só procuraram ajuda especializada no momento em que o problema já havia se instalado. Isso revela uma certa falta de consciência ou, até mesmo, uma negligência do flautista com as demandas de seu próprio corpo.

Toda atividade física, incluindo-se aí a ação de tocar um instrumento musical, requer uma prontidão motora e muscular. Tocar um instrumento de sopro é um *ato de coragem*, pois envolve o domínio técnico de questões extremamente complexas como a sustentação da flauta, a respiração, a produção do som, o vibrato, dentre outras coisas. É de nosso corpo que partem todos os comandos para que um som seja articulado, para que uma obra musical possa ser executada. Se esse corpo apresenta problemas posturais de qualquer ordem, certamente o ato de tocar se tornará muito mais difícil e, às vezes, até penoso. O flautista precisa ter consciência que a demanda de seu corpo é semelhante à de um atleta. As atitudes e práticas preventivas fazem parte do cotidiano dos esportistas já há algum tempo. O músico deveria buscar um caminho semelhante, pois o corpo, como no caso dos atletas, é o seu instrumento de trabalho. O músico normalmente só se preocupa com seu corpo quando sente dor. An-

tes do aparecimento de qualquer desconforto, seria importante que o instrumentista investisse em trabalhos corporais a fim de evitar futuros transtornos decorrentes da prática do instrumento. A prática de esportes, de alongamentos, de técnicas posturais (Técnica de Alexander, por exemplo), uma alimentação regrada e um sono regular deveriam fazer parte de seu cotidiano. E, nunca é demais repetir - todas estas atividades e cuidados com o corpo devem ser, principalmente, preventivos.

Outro aspecto que devemos mencionar é a importância da figura do professor como conscientizador. Acreditamos que a atuação do professor seja extremamente relevante em relação aos cuidados que o aluno deve ter com sua postura durante a prática instrumental. Ele deve, antes de tudo, estar bastante atento à sua própria postura, caso contrário, dificilmente terá condições de observar criticamente a postura de seu aluno. Por ser normalmente a principal referência do aluno, tem também a função de conscientizá-lo de que os ganhos musculares, interpretativos e musicais são conquistados gradualmente. É comum o aluno se interessar por peças com um grau de dificuldade muito acima de sua capacidade técnica. Isso pode levá-lo a um estudo prolongado e fisicamente estressante, durante muitas horas seguidas. Um estudo feito desta maneira poderá provocar no aluno uma sobrecarga muscular, com possibilidades concretas de transtornos físicos. Quanto menor for a experiência do aluno, mais intensos devem ser os cuidados com os desvios posturais. Sustentar a flauta já é algo bastante complexo. Antes de o aluno estudar obras com grandes dificuldades técnicas, ele deve, por exemplo, investir em aprender a sustentar a flauta corretamente. Isso implica em sentir o quanto o bocal deve estar firme em

seu lábio inferior, em perceber as relações dos eixos corporais e em respeitar o seu limite físico de sustentação devido ao peso do instrumento.

É importante enfatizar que a falta de consciência corporal e os problemas posturais decorrentes disso atingem grande parte da população. Isto não é uma particularidade dos instrumentistas, o que torna esta discussão ainda mais ampla e complexa. Uma pessoa, ao iniciar a prática de um instrumento musical, pode já apresentar uma postura inadequada que poderá (ou não) acentuar-se.

O estudo e o cuidado específico com a saúde do músico são recentes, se comparados às mesmas preocupações voltadas para o atleta. Os músicos devem ousar mais neste campo de investigação. É imprescindível que profissionais da saúde e músicos caminhem juntos. Apenas a interdisciplinaridade permitirá o progresso do conhecimento no campo da saúde do músico.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Edson Queiroz de. FONSECA, João Gabriel Marques. Artista-Atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas. *Per Musi*. Belo Horizonte, volume 2, p. 118-128, 2000.
- BARKER, Sarah. *Técnica de Alexander: aprendendo a usar seu corpo para obter a energia total*. Tradução de Denise Bolanho. 1. ed. São Paulo: editora Summus,, 1991. 127p.
- BIENFAIT, Marcel, *As bases da fisiologia da terapia manual*. Tradução de Ângela Santos. 1. ed. São Paulo: Summus, 2000 p.169-207.
- BOSCH A, HINCH J: *The application of the Alexander technique to flute teaching; two case studies*. Disponível em: <<http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-02252005-100752/>>. Acesso em: 17 abril 2005.
- BRICOT, Bernard. *Posturologia*. Tradução de Ângela Bushatsky. 2. ed. São Paulo: Editora Ícone, 2001. 270 p. Título original: *A reprogrammation posturale globale*.
- D'AVILA, Raul da Costa. *Algumas considerações sobre a postura para tocar flauta*. Revista Pattapio on-line n.22. 2003. Disponível em:<<http://www.geocities.com/abraf.geo/pattapio22.htm>>. Acesso em 14 março 2005.
- DORIA FILHO, Ulysses. *Intrdução à Bioestatística: Para simples mortais*. 7 ed. São Paulo: editora Elsevier, 1999. p.82.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira S.A., 1986. p. 1373
- FRY, Hunter J. H. Overuse syndrome in musicians - 100 years ago: A historical review. *The Medical Journal of Australia*, vol .145, p. 620-625, Dec.1986.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002, p.41.
- GRAF, Peter Lukas: *Check-up 20 Basic Studies for Flautists*. Mainz: editora Schott, 1991. p.4.
- HAUSER, Bárbara. *Don't "Play" with Pain*. Janeiro, 1998. Disponível em: <<http://www.larrykrantz.com/hauser.htm>>. Acesso em: 14 Março 2005.
- GAINZA, Violeta Hemsy de. *Estudos de Psicopedagogia Musical*. Tradução de Beatriz A. Cannabrava. 1. ed. São Paulo: editora Summus, 1998. 140 p.
- KIMACHI, Renato. *Flauta sem Mistérios*. Revista Weril número 140, São Paulo, 2002. Disponível em: < www.weril.com.br/dicas.asp?area=5>. Acesso em: 14 Março 2005.

LAVILLE, Christian. DIONNE, Jean. *A Construção do Saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Tradução de Heloísa Monteiro e Francisco Setineri. 2.ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. 340p.

MARXHAUSEN, Paul: *Musicians and Injuries*. Disponível em: <<http://eeshop.unl.edu/music.html>>. Acesso em: 17 abril 2005.

MATHIEU, Marie-Christine. Gestes et postures du flûtiste. *Traversière Magazine*. Saint-Claire sur Epte, v. 80. p. 41-48, set. 2004.

NORRIS, Richard. *The Musician's Survival Manual: A Guide to Prevent and Treating Injuries in Instrumentalists*. 3 ed. Saint Loius: Ed. ICSOM, 1997. p.77-87.

OLIVEIRA, Celso. *Lateralidade e dominância cerebral: abordagem histórica*. Ovar, 2003. Disponível em: <www.edumed.org.br/cursos/neurociencia/01/Monografias/lateralidade-cerebral.doc>. Acesso em 20 de abril 2005.

OSHIMA, Danilo Massaki. SILVA, Ilana Cruz. ANTUNES, Julia. SEMEDO, Patrícia. THOMAS, Vivien Janse Coulson. *O que é estresse?* Disponível em: <<http://www.virtual.epm.br/material/tis/curr-bio/trab2001/grupo2/oquee.htm>>. Acesso em: 20 de abril 2005.

PARADISO, Michael A. et al. (Ed.). *Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso*. Tradução de Jorge Alberto Quilfeldt. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 386.

QUANTZ, Johann Joachim. *Essay of a Method for Playing The Transverse Flute*. Tradução de Edward R. Reilly. London: Faber and Faber, 1966. 368 p. Original alemão.

SOUCHARD, Phillippe-Emmanuel. *Respiração*. Tradução de Ângela Santos. 1 ed. São Paulo: Summus, 1989, p.82.

TAFFANEL, Paul, GAUBERT, Philipe: *Méthode Complète de Flûte*. Paris: Editions Musicales Alphonse Leduc, 1958. 227p.

TOLEDO, Geraldo Luciano. OVALLE, Ivo Izidoro. *Estatística Básica*. 2.ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1995. 459 p.

S.A. *Dicas de Postura*. Disponível em: <http://www.cenpre.com.br/cont_dicas_pos3.html>. Acesso em 20 de novembro 2004.

SA: *O que é postura*. Disponível em: <http://www.sinprosp.org.br/extrahp.asp?id_extra=98> . Acesso em: 17 abril 2005.

ANEXO 1

GRÁFICOS E TABELAS

DADOS SIMPLES

Tabela 1.1: Faixa Etária

Faixa Etária	Frequência	Porcentagem
Até 15 anos	1	2,3%
De 16 a 20 anos	6	14,0%
De 21 a 30 anos	24	55,8%
De 31 a 40 anos	6	14,0%
De 41 a 50 anos	4	9,3%
Acima de 51 anos	2	4,7%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.1: Faixa Etária

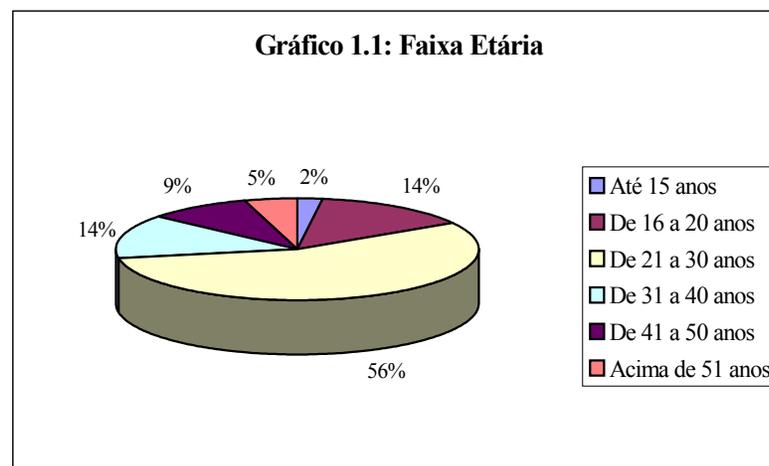


Tabela 1.2: Escolaridade

Escolaridade	Frequência	Porcentagem
Primeiro Grau	1	2,3%
Segundo Grau	2	4,7%
Graduando	20	46,5%
Graduado	6	14,0%
Especialista	4	9,3%
Mestre	8	18,6%
Doutor	2	4,7%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.2: Escolaridade

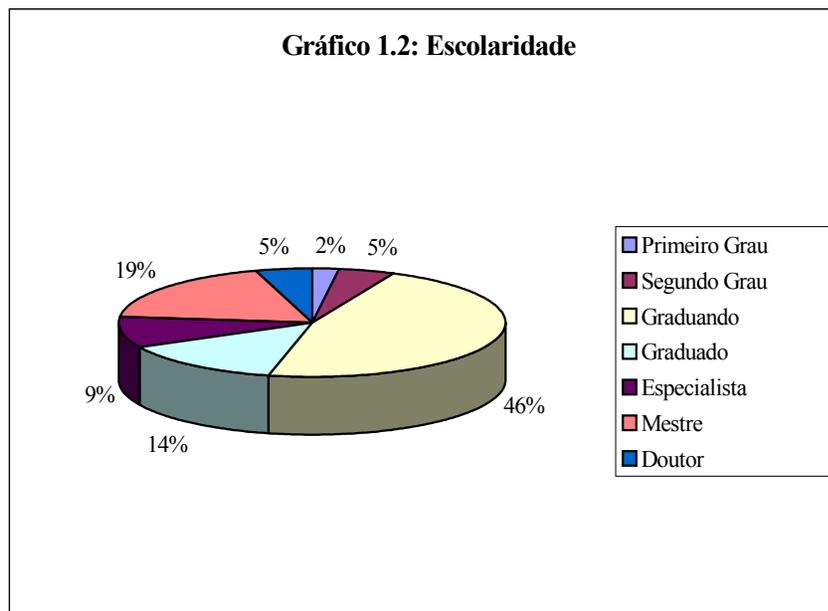


Tabela 1.3: Categoria de Ocupação

Ocupação	Frequência	Porcentagem
Aluno	27	40,9%
Professor	14	21,2%
Solista	5	7,6%
Camerista	7	10,6%
Orquestra	10	15,2%
Outros	3	4,5%
Total	66	100,0%

Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 1.3: Categoria de Ocupação

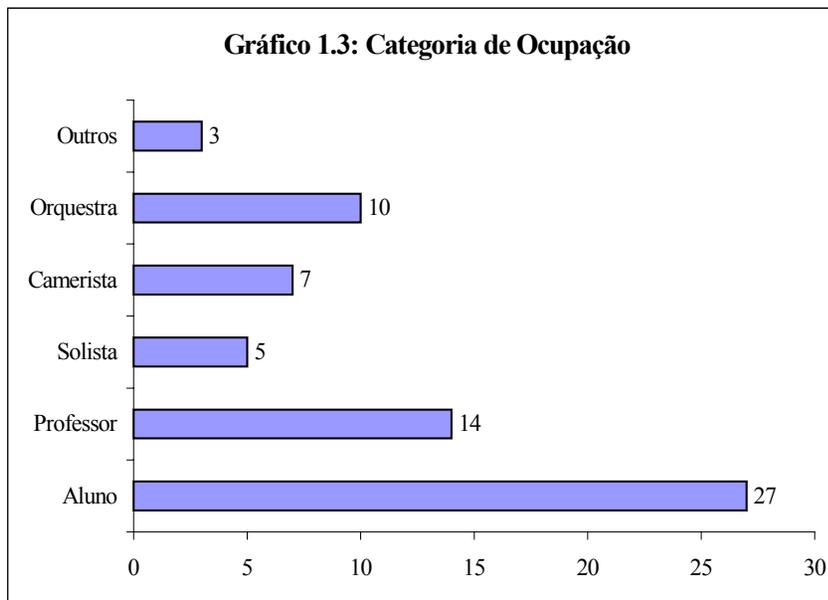


Tabela 1.4: Vinculação a alguma instituição

Vinculado	Frequência	Porcentagem
Sim	22	51,2%
Não	14	32,6%
Não responderam	7	16,3%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.4: Vinculação a alguma instituição

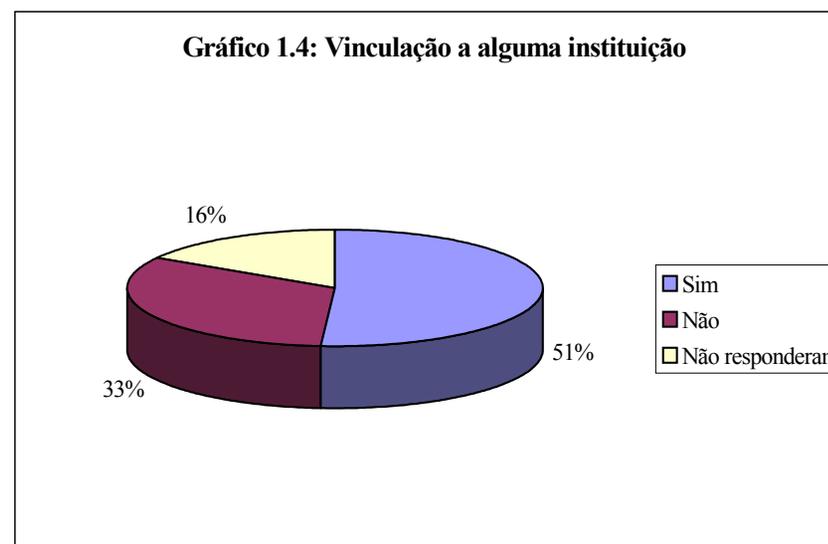


Tabela 1.5: Tempo de Experiência

Tempo de Experiência	Frequência	Porcentagem
Até 2 anos	2	4,7%
De 2 a 5 anos	17	39,5%
De 5 a 10 anos	11	25,6%
De 10 a 20 anos	5	11,6%
Acima de 20 anos	7	16,3%
Não respondeu	1	2,3%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.5: Tempo de Experiência

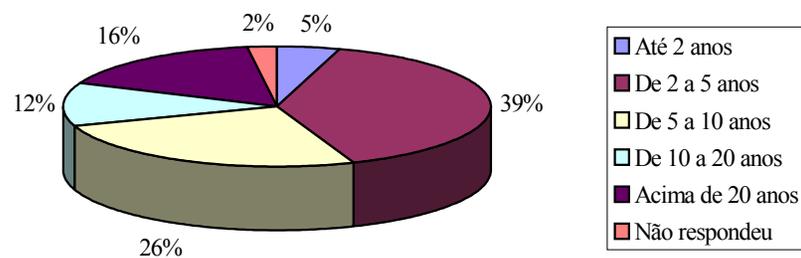


Tabela 1.6: Tempo Médio de Estudos Diários

Tempo	Frequência	Porcentagem
Até 2 horas	9	20,9%
De 2 a 4 horas	29	67,4%
De 4 a 6 horas	5	11,6%
Acima de 6 horas	0	0,0%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.6: Tempo Médio de Estudos Diários

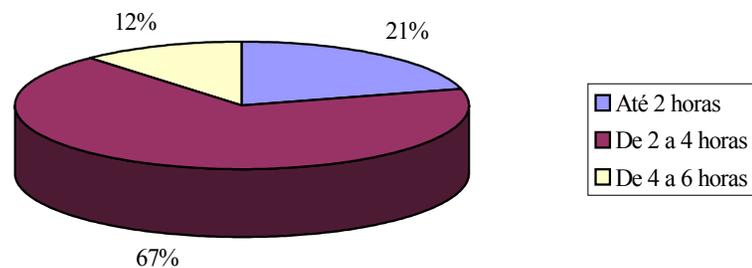


Tabela 1.7: Dominância

Dominância	Frequência	Porcentagem
Destro	38	88,4%
Canhoto	5	11,6%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.7: Dominância

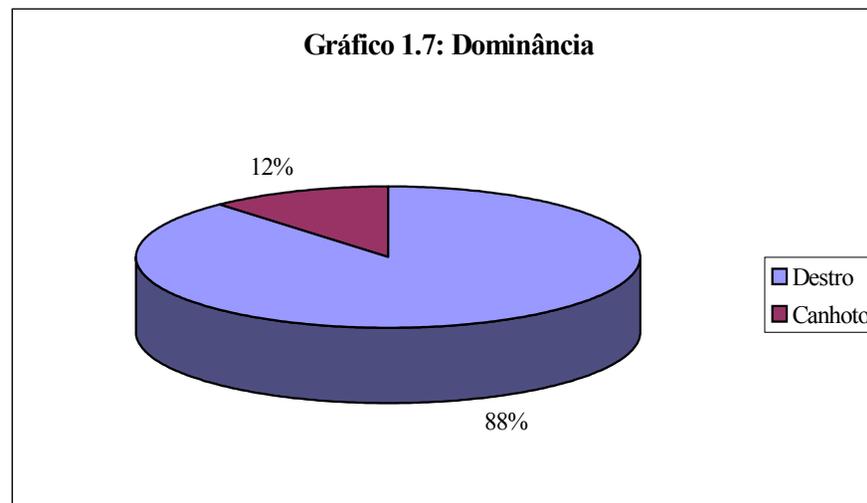


Tabela 1.8: Prática de Esportes

Prática de esporte	Frequência	Porcentagem
Sim	18	41,9%
Não	24	55,8%
Não respondeu	1	2,3%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.8: Prática de Esportes

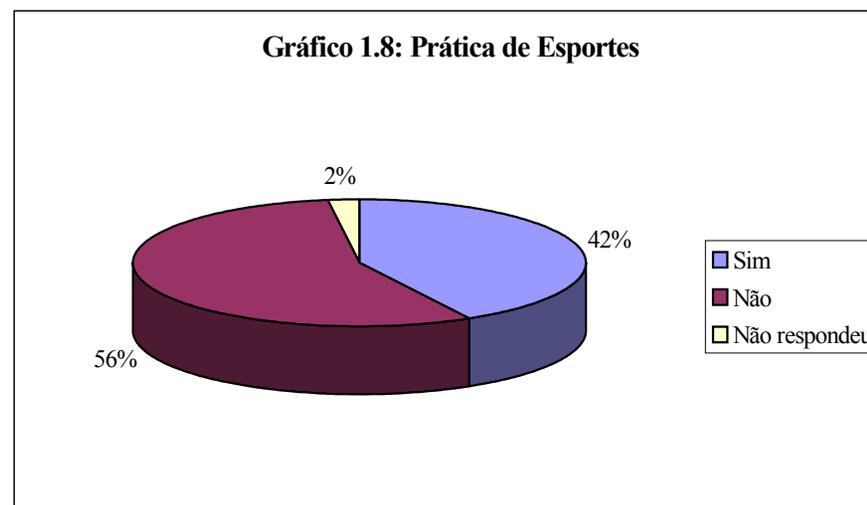


Tabela 1.9: Esporte Praticado

Esporte	Frequência	Porcentagem
Natação	8	17,8%
Aeróbica	1	2,2%
Futebol	1	2,2%
Aikido	1	2,2%
Musculação	1	2,2%
Caminhada	2	4,4%
Não responderam	31	68,9%
Total	45	100,0%

Nota: Nessa questão dois entrevistados identificaram dois esportes praticados.

Gráfico 1.9: Esporte Praticado

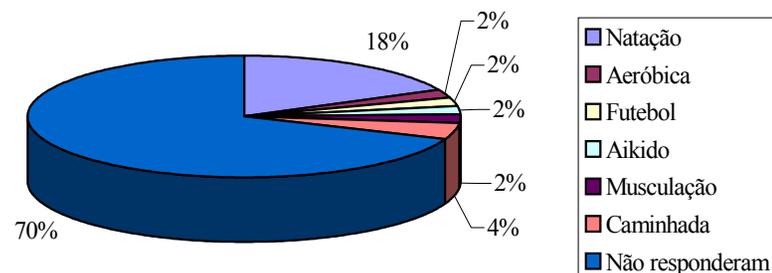


Tabela 1.10: Frequência da prática esportiva

Frequência	Frequência	Porcentagem
Diária	1	2,3%
1 a 4 vezes por semana	13	30,2%
raramente	6	14,0%
não se aplica	17	39,5%
Não respondeu	6	14,0%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.10: Frequência da prática esportiva

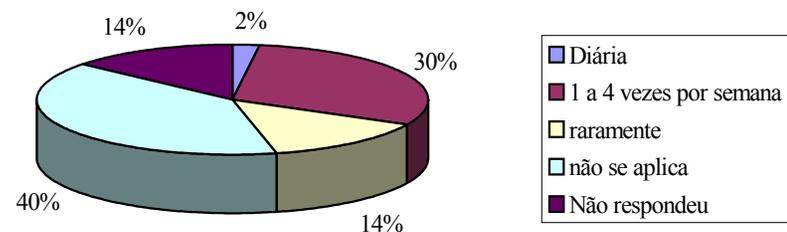


Tabela 1.11: Tempo de prática esportiva

Tempo	Freqüência	Porcentagem
Sempre pratiquei	10	23,3%
Há mais de 10 anos	5	11,6%
Nos últimos 5 anos	2	4,7%
Nos últimos 2 anos	2	4,7%
No último ano	2	4,7%
Não respondeu	22	51,2%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.11: Tempo de prática esportiva

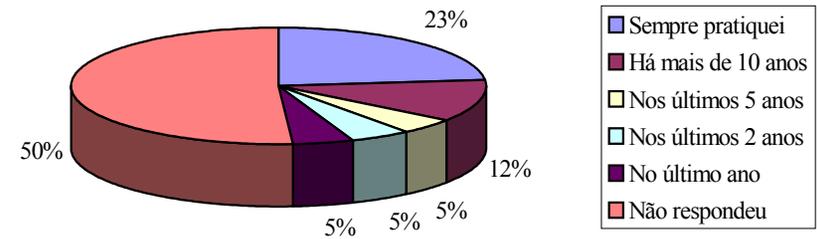


Tabela 1.12: Você fez algum trabalho postural?

Trabalho Postural	Freqüência	Porcentagem
Fisioterapia	1	2,3%
Yoga	2	4,7%
T. Alexander	4	9,3%
Aikido	1	2,3%
Nenhum	35	81,4%
RPG	0	0,0%
Total	43	100,0%

Tabela 1.12: Você fez algum trabalho postural?

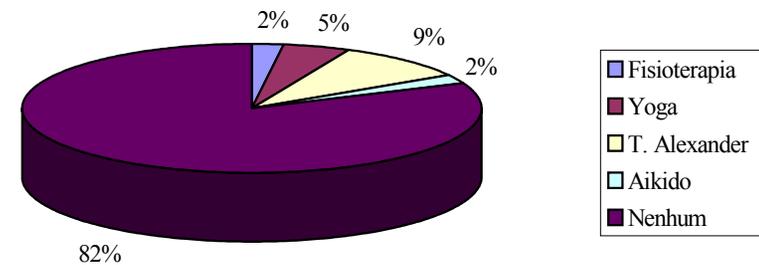


Tabela 1.13: Há quanto tempo você faz trabalhos posturais?

Tempo	Frequência	Porcentagem
Até 01 ano	2	4,7%
De 01 a 04 anos	4	9,3%
05 anos ou mais	2	4,7%
Não respondeu	35	81,4%
Total	43	100,0%

Gráfico 1.13: Há quanto tempo você faz trabalhos posturais?

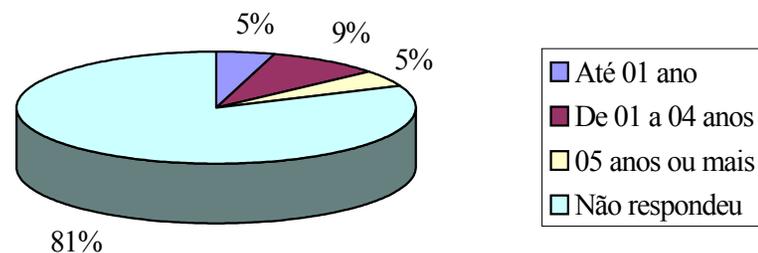


Tabela 2.1: Você já experimentou algum desconforto relacionado com sua atividade instrumental?

Desconforto	Frequência	Porcentagem
Sim	38	88,4%
Não	5	11,6%
Total	43	100,0%

Gráfico 2.1: Você já experimentou algum desconforto relacionado com sua atividade instrumental?

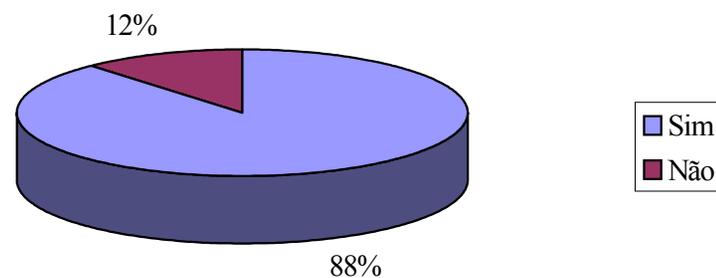


Tabela 2.2: Quando o desconforto é mais intenso?

Momento	Frequência	Porcentagem
Durante os estudo diários	32	72,7%
Durante as aulas	2	4,5%
Durante as apresentações públicas	5	11,4%
Não respondeu	5	11,4%
Total	44	100,0%

Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 2.2: Quando o desconforto é mais intenso?

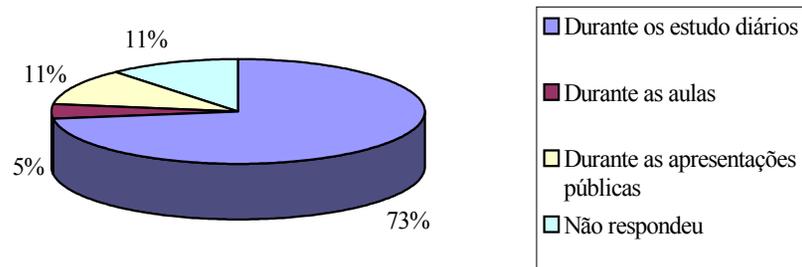


Tabela 2.3: Após quanto tempo de prática você começa a sentir este desconforto?

Tempo	Frequência	Porcentagem
Nos quinze primeiros minutos	6	14,0%
Ao final de meia hora	6	14,0%
Após uma hora	18	41,9%
Após duas horas ou mais	8	18,6%
Não respondeu	5	11,6%
Total	43	100,0%

Gráfico 2.3: Após quanto tempo de prática você começa a sentir este desconforto?

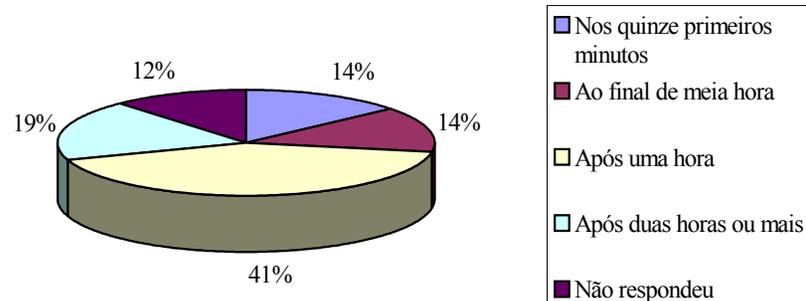


Tabela 2.4: Como você descreveria melhor este desconforto?

Descrição do desconforto	Frequência	Porcentagem
Dor intermitente	7	13,2%
Dor contínua	7	13,2%
Fadiga muscular	14	26,4%
Cansaço	11	20,8%
Contração involuntária	3	5,7%
Dormência	4	7,5%
Outros	1	1,9%
Não respondeu	6	11,3%
Total	53	100,0%

Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 2.4: Como você descreveria melhor este desconforto?

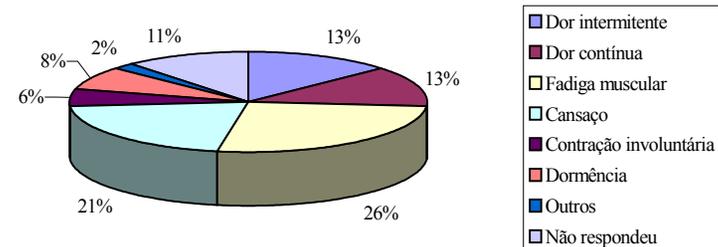


Tabela 2.5: Qual(ais) a(s) área(s) afetada(s)?

Área afetada	Frequência	Porcentagem
Pescoço	18	13,8%
Queixo	1	0,8%
Articulações do Queixo	0	0,0%
Costas	13	10,0%
Ombro Direito	14	10,8%
Ombro Esquerdo	12	9,2%
Braço Direito	6	4,6%
Braço Esquerdo	6	4,6%
Antebraço direito	4	3,1%
Antebraço esquerdo	0	0,0%
Cotovelo direito	0	0,0%
Cotovelo esquerdo	1	0,8%
Punho direito	6	4,6%
Punho esquerdo	8	6,2%
Mão direita	4	3,1%
Mão esquerda	5	3,8%
Dedos da mão direita	10	7,7%
Dedos da mão esquerda	2	1,5%
Não respondeu	20	15,4%
Total	130	100,0%

Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 2.5: Qual(ais) a(s) área(s) afetada(s)?

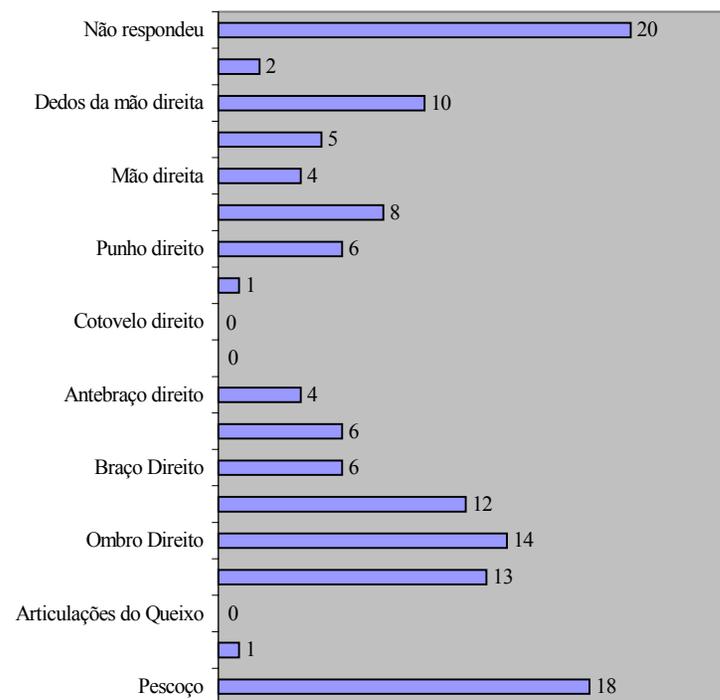


Tabela 2.6: Qual é a área mais afetada?

Área mais afetada	Freqüência	Porcentagem
Pescoço	2	4,3%
Queixo	0	0,0%
Articulações do Queixo	0	0,0%
Costas	6	13,0%
Ombro Direito	8	17,4%
Ombro Esquerdo	5	10,9%
Braço Direito	4	8,7%
Braço Esquerdo	3	6,5%
Antebraço direito	0	0,0%
Antebraço esquerdo	0	0,0%
Cotovelo direito	0	0,0%
Cotovelo esquerdo	0	0,0%
Punho direito	5	10,9%
Punho esquerdo	3	6,5%
Mão direita	0	0,0%
Mão esquerda	2	4,3%
Dedos da mão direita	2	4,3%
Dedos da mão esquerda	1	2,2%
Não respondeu	5	10,9%
Total	46	100,0%

Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 2.6: Qual é a área mais afetada?

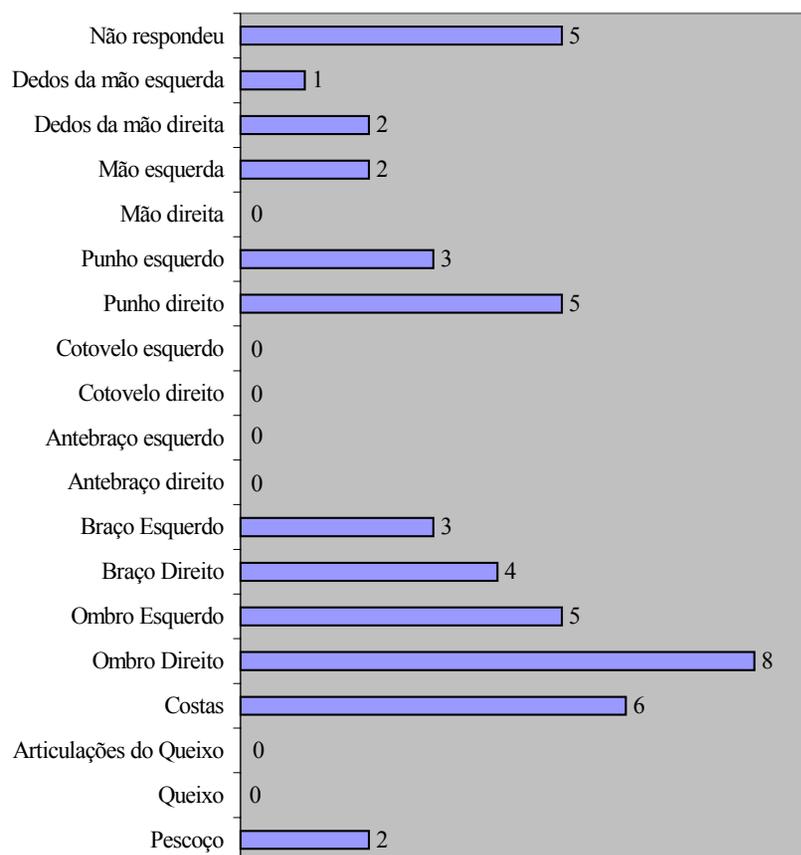


Tabela 3.1: Você já experimentou um desconforto físico que o obrigou a interromper suas atividades com o instrumento?

Ocorrência de interrupção	Frequência	Porcentagem
Sim	12	27,9%
Não	31	72,1%
Total	43	100,0%

Gráfico 3.1: Você já experimentou um desconforto físico que o obrigou a interromper suas atividades com o instrumento?

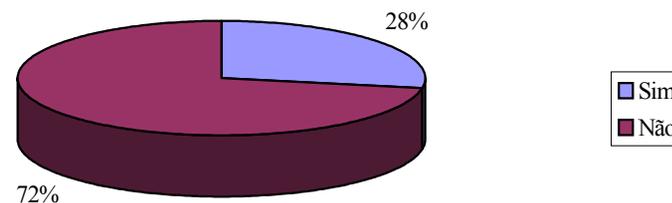


Tabela 3.2: Você acredita que este problema foi causado por sua atividade como instrumentista?

Interrupção por causa da atividade	Frequência	Porcentagem
Sim	11	25,6%
Não	16	37,2%
Não respondeu	16	37,2%
Total	43	100,0%

Gráfico 3.2: Você acredita que este problema foi causado por sua atividade como instrumentista?

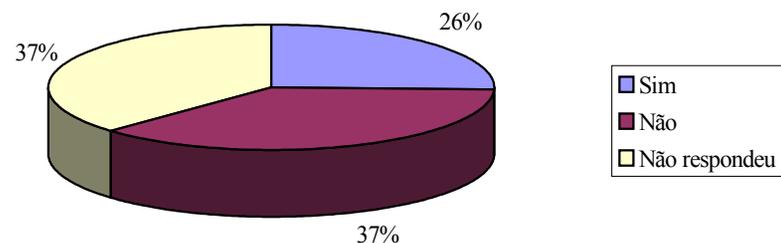


Tabela 3.3: O que o obrigou a interromper sua atividade?

Causa da interrupção	Frequência	Porcentagem
Dor intermitente	1	2,3%
Dor contínua	6	13,6%
Fadiga muscular	2	4,5%
Cansaço	2	4,5%
Contração involuntária	0	0,0%
Dormência	0	0,0%
Tendinite	1	2,3%
Outros	2	4,5%
Não respondeu	30	68,2%
Total	44	100,0%

Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 3.3: O que o obrigou a interromper sua atividade?

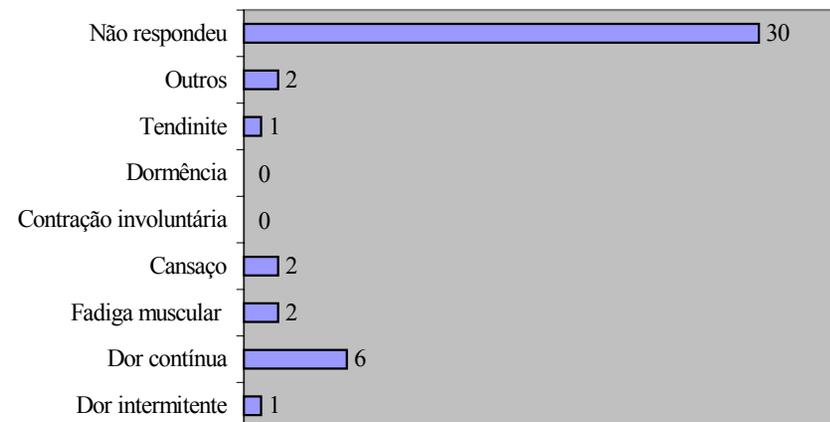


Tabela 3.4: Por quanto tempo seguido você interrompeu suas atividades?

Tempo de interrupção	Frequência	Porcentagem
anos	0	0,0%
meses	3	7,0%
dias	8	18,6%
não se aplica	12	27,9%
Não respondeu	20	46,5%
Total	43	100,0%

Gráfico 3.4: Por quanto tempo seguido você interrompeu suas atividades?

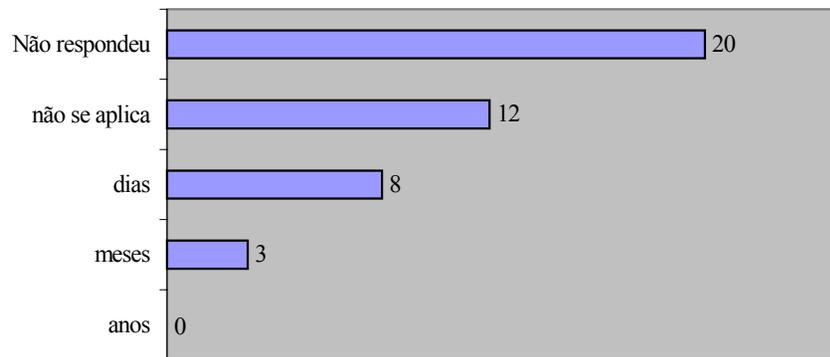


Tabela 3.5: Você já interrompeu suas atividades musicais por mais de uma vez?

Ocorrência de mais de uma interrupção	Frequência	Porcentagem
Sim	3	7,0%
Não	12	27,9%
não se aplica	9	20,9%
Não respondeu	19	44,2%
Total	43	100,0%

Gráfico 3.5: Você já interrompeu suas atividades musicais por mais de uma vez?

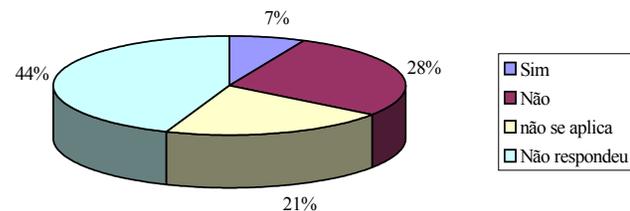


Tabela 3.6: Quais as áreas mais afetadas pelo problema que o obrigou a interromper sua atividade?

Área que causadora da interrupção	Frequência	Porcentagem
Pescoço	1	2,1%
Queixo	0	0,0%
Articulações do Queixo	0	0,0%
Costas	1	2,1%
Ombro Direito	1	2,1%
Ombro Esquerdo	2	4,2%
Braço Direito	1	2,1%
Braço Esquerdo	1	2,1%
Antebraço direito	0	0,0%
Antebraço esquerdo	0	0,0%
Cotovelo direito	0	0,0%
Cotovelo esquerdo	0	0,0%
Punho direito	1	2,1%
Punho esquerdo	3	6,3%
Mão direita	1	2,1%
Mão esquerda	1	2,1%
Dedos da mão direita	1	2,1%
Dedos da mão esquerda	0	0,0%
Outro	1	2,1%
Não respondeu	33	68,8%
Total	48	100,0%

Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 3.6: Quais as áreas mais afetadas pelo problema que o obrigou a interromper sua atividade?

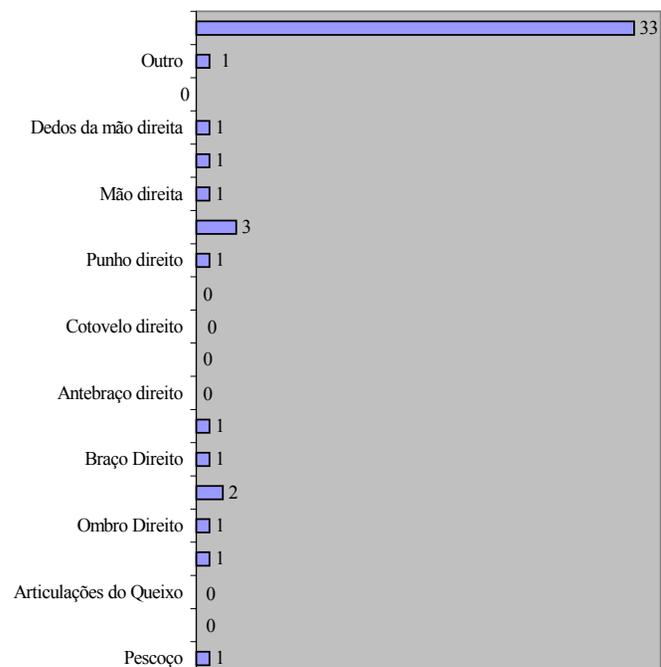


Tabela 3.7: Dentre as opções selecionadas acima, qual a área mais afetada?

Área mais afetada	Frequência	Porcentagem
Pescoço	0	0,0%
Queixo	0	0,0%
Articulações do Queixo	0	0,0%
Costas	1	2,2%
Ombro Direito	0	0,0%
Ombro Esquerdo	3	6,5%
Braço Direito	1	2,2%
Braço Esquerdo	0	0,0%
Antebraço direito	0	0,0%
Antebraço esquerdo	0	0,0%
Cotovelo direito	0	0,0%
Cotovelo esquerdo	0	0,0%
Punho direito	1	2,2%
Punho esquerdo	3	6,5%
Mão direita	1	2,2%
Mão esquerda	1	2,2%
Dedos da mão direita	0	0,0%
Dedos da mão esquerda	1	2,2%
Não respondeu	34	73,9%
Total	46	100,0%

Nota: Nessa questão foi permitido marcar mais de uma alternativa

Gráfico 3.7: Dentre as opções selecionadas acima, qual a área mais afetada?



Tabela 4.1: Faixa Etária x Desconforto Físico

Faixa Etária	Sente Desconforto	Não sente Desconforto	Total
Até 15 anos	1	0	1
De 16 a 20 anos	6	0	6
De 21 a 30 anos	23	1	24
De 31 a 40 anos	5	1	6
De 41 a 50 anos	2	2	4
Acima de 51 anos	1	1	2
Total	38	5	43

Tabela 4.1: Faixa Etária x Desconforto Físico

Faixa Etária	Sente Desconforto	Não sente Desconforto	Total
Até 15 anos	100,0%	0,0%	100,0%
De 16 a 20 anos	100,0%	0,0%	100,0%
De 21 a 30 anos	95,8%	4,2%	100,0%
De 31 a 40 anos	83,3%	16,7%	100,0%
De 41 a 50 anos	50,0%	50,0%	100,0%
Acima de 51 anos	50,0%	50,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%

Tabela 4.1: Faixa Etária x Desconforto Físico

Faixa Etária	Desconforto Físico		Total
	Sim	Não	
Até 15 anos	1 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
De 16 a 20 anos	6 100,0%	0 0,0%	6 100,0%
De 21 a 30 anos	23 95,8%	1 4,2%	24 100,0%
De 31 a 40 anos	5 83,3%	1 16,7%	6 100,0%
De 41 a 50 anos	2 50,0%	2 50,0%	4 100,0%
Acima de 51 anos	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
Total	38 88,4%	5 11,6%	43 100,0%

Gráfico 4.1: Faixa Etária x Desconforto Físico

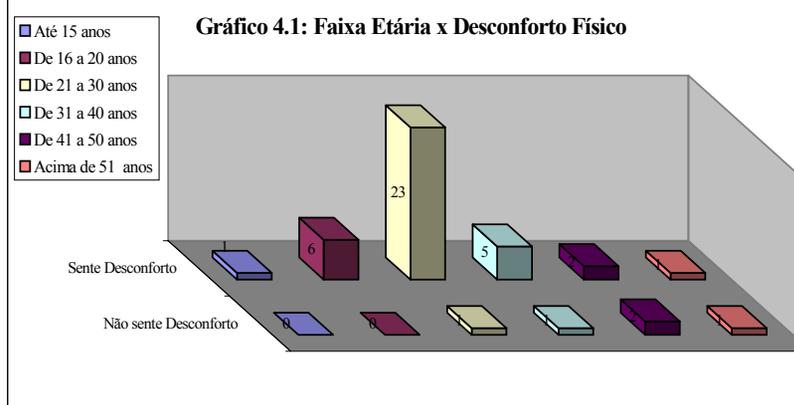


Gráfico 4.1: Faixa Etária x Desconforto Físico

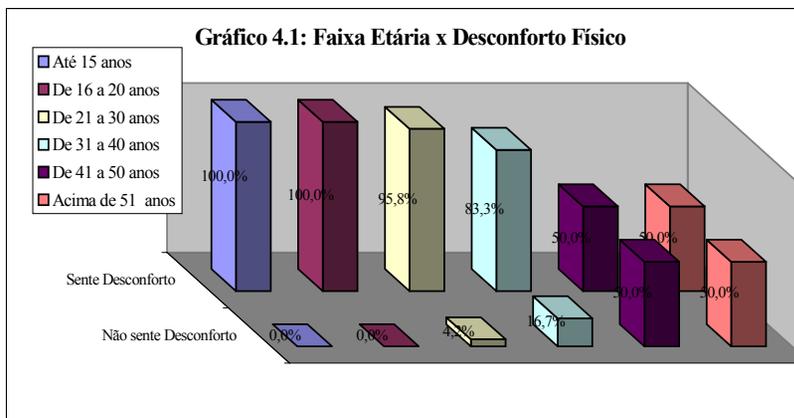


Tabela 4.2: Faixa Etária x Interrupção das Atividades

Faixa Etária	Interromperam	Não Interromperam	Total
Até 15 anos	0	1	1
De 16 a 20 anos	3	3	6
De 21 a 30 anos	8	16	24
De 31 a 40 anos	0	6	6
De 41 a 50 anos	1	3	4
Acima de 51 anos	0	2	2
Total	12	31	43

Tabela 4.2: Faixa Etária x Interrupção das Atividades

Faixa Etária	Interromperam	Não Interromperam	Total
Até 15 anos	0,0%	100,0%	100,0%
De 16 a 20 anos	50,0%	50,0%	100,0%
De 21 a 30 anos	33,3%	66,7%	100,0%
De 31 a 40 anos	0,0%	100,0%	100,0%
De 41 a 50 anos	25,0%	75,0%	100,0%
Acima de 51 anos	0,0%	100,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%

Tabela 4.2: Faixa Etária x Interrupção das Atividades

Faixa Etária	Interrupção das Atividades		Total
	Sim	Não	
Até 15 anos	0 0,0%	1 100,0%	1 100,0%
De 16 a 20 anos	3 50,0%	3 50,0%	6 100,0%
De 21 a 30 anos	8 33,3%	16 66,7%	24 100,0%
De 31 a 40 anos	0 0,0%	6 100,0%	6 100,0%
De 41 a 50 anos	1 25,0%	3 75,0%	4 100,0%
Acima de 51 anos	0 0,0%	2 100,0%	2 100,0%
Total	12 27,9%	31 72,1%	43 100,0%

Gráfico 4.2: Faixa Etária x Interrupção das Atividades

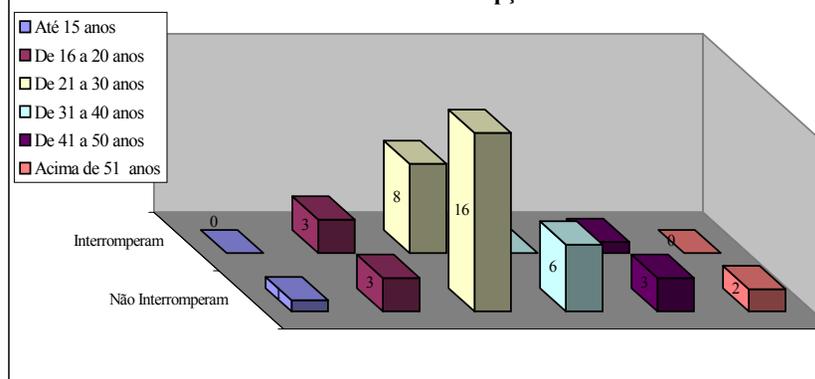


Gráfico 4.2: Faixa Etária x Interrupção das Atividades

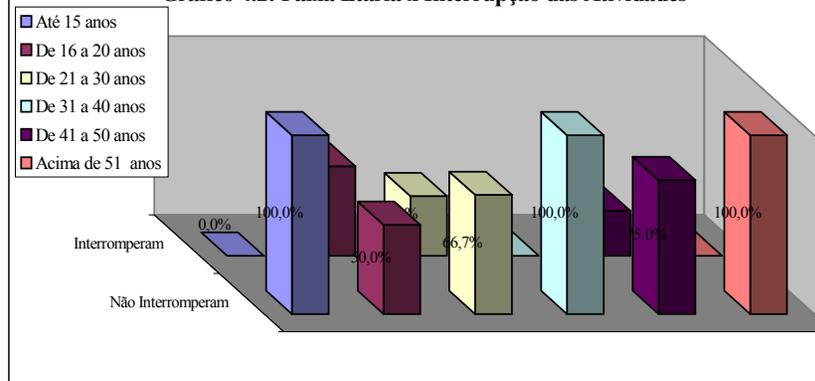


Tabela 4.3: Prática de Esporte x Desconforto Físico

Prática Esportiva	Sentem Desconforto	Não Sentem Desconforto	Total
Praticam Esportes	15	3	18
Não Praticam Esportes	22	2	24
Total	37	5	42

Tabela 4.3: Prática de Esporte x Desconforto Físico

Prática Esportiva	Sentem Desconforto	Não Sentem Desconforto	Total
Praticam Esportes	83,3%	16,7%	100,0%
Não Praticam Esportes	91,7%	8,3%	100,0%
Total	88,1%	11,9%	100,0%

Tabela 4.3: Prática de Esporte x Desconforto Físico

Prática Esportiva	Desconforto Físico		Total
	Sim	Não	
Praticam	15	3	18
	83,3%	16,7%	100,0%
Não Praticam	22	2	24
	91,7%	8,3%	100,0%
Total	37	5	42
	88,1%	11,9%	100,0%

Gráfico 4.3: Prática de Esportes x Desconforto físico

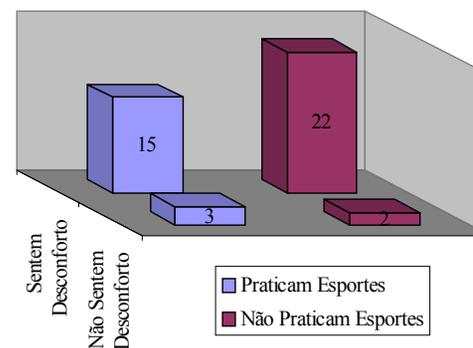


Gráfico 4.3: Prática de Esportes x Desconforto físico

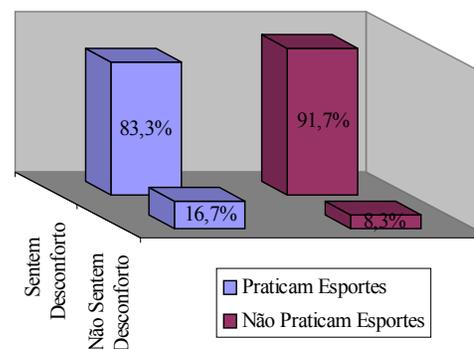


Tabela 4.4: Prática de Esporte x Interrupção das Atividades

Prática Esportiva	Interromperam	Não Interromperam	Total
Praticam Esportes	4	14	18
Não Praticam Esportes	7	17	24
Total	11	31	42

Tabela 4.4: Prática de Esporte x Interrupção das Atividades

Prática Esportiva	Interromperam	Não Interromperam	Total
Praticam Esportes	22,2%	77,8%	100,0%
Não Praticam Esportes	29,2%	70,8%	100,0%
Total	26,2%	73,8%	100,0%

Tabela 4.4: Prática de Esporte x Interrupção das Atividades

Prática Esportiva	Interrupção das Atividades		Total
	Sim	Não	
Praticam	4	14	18
	22,2%	77,8%	100,0%
Não Praticam	7	17	24
	29,2%	70,8%	100,0%
Total	11	31	42
	26,2%	73,8%	100,0%

Gráfico 4.4: Prática de Esportes x Interrupção das Atividades

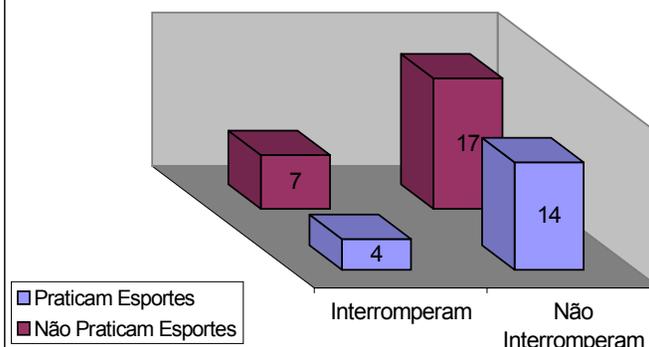


Gráfico 4.4: Prática de Esportes x Interrupção das Atividades

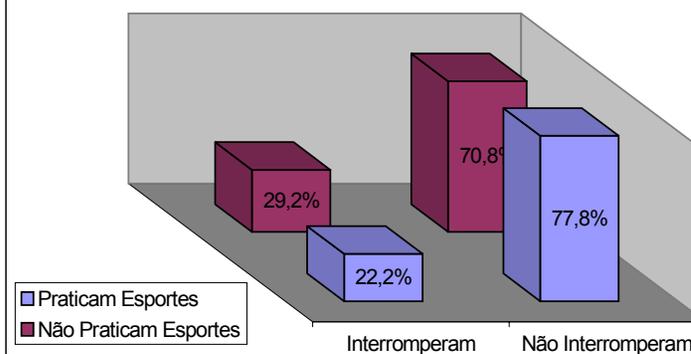


Tabela 4.5: Trabalho Postural x Desconforto Físico

Trabalho Postural	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Nenhum	31	4	35
Fisioterapia	1	0	1
RPG	0	0	0
T. Alexander	3	1	4
Yoga	2	0	2
Aikido	1	0	1
Total	38	5	43

Tabela 4.5: Trabalho Postural x Desconforto Físico

Trabalho Postural	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Nenhum	88,6%	11,4%	100,0%
Fisioterapia	100,0%	0,0%	100,0%
RPG	0,0%	0,0%	0,0%
T. Alexander	75,0%	25,0%	100,0%
Yoga	100,0%	0,0%	100,0%
Aikido	100,0%	0,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%

Tabela 4.5: Trabalho Postural x Desconforto Físico

Trabalho Postural	Desconforto Físico		
	Sim	Não	
Nenhum	31	4	35
	88,6%	11,4%	100,0%
Fisioterapia	1	0	1
	100,0%	0,0%	100,0%
RPG	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%
T. Alexander	3	1	4
	75,0%	25,0%	100,0%
Yoga	2	0	2
	100,0%	0,0%	100,0%
Aikido	1	0	1
	100,0%	0,0%	100,0%
Total	38	5	43
	88,4%	11,6%	100,0%

Gráfico 4.5: Trabalho Postural x Desconforto Físico

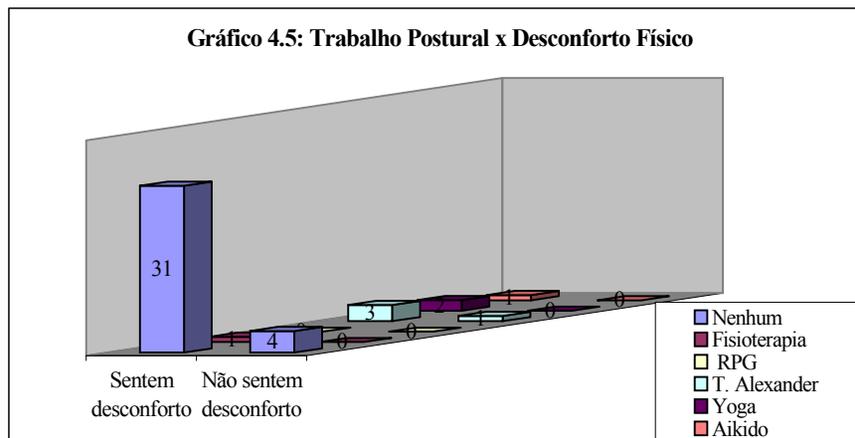


Gráfico 4.5: Trabalho Postural x Desconforto Físico

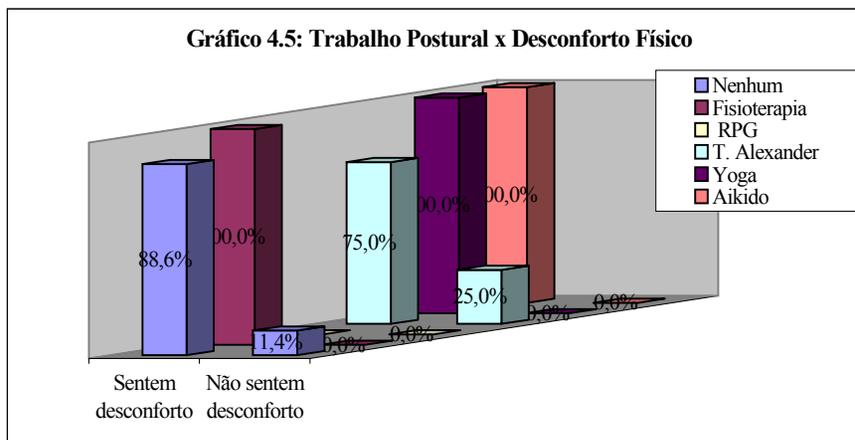


Tabela 4.6: Trabalho Postural x Interrupção das Atividades

Trabalho Postural	Interromperam	Não interromperam	Total
Nenhum	9	26	35
Fisioterapia	1	0	1
RPG	0	0	0
T. Alexander	2	2	4
Yoga	0	2	2
Aikido	0	1	1
Total	12	31	43

Tabela 4.6: Trabalho Postural x Interrupção das Atividades

Trabalho Postural	Interromperam	Não interromperam	Total
Nenhum	25,7%	74,3%	100,0%
Fisioterapia	100,0%	0,0%	100,0%
RPG	0,0%	0,0%	0,0%
T. Alexander	50,0%	50,0%	100,0%
Yoga	0,0%	100,0%	100,0%
Aikido	0,0%	100,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%

Tabela 4.6: Trabalho Postural x Interrupção das Atividades

Trabalho Postural	Interrupção das Atividades		Total
	Sim	Não	
Nenhum	9	26	35
	25,7%	74,3%	100,0%
Fisioterapia	1	0	1
	100,0%	0,0%	100,0%
RPG	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%
T. Alexander	2	2	4
	50,0%	50,0%	100,0%
Yoga	0	2	2
	0,0%	100,0%	100,0%
Aikido	0	1	1
	0,0%	100,0%	100,0%
Total	12	31	43
	27,9%	72,1%	100,0%

Gráfico 4.6: Trabalho Postural x Interrupção das Atividades

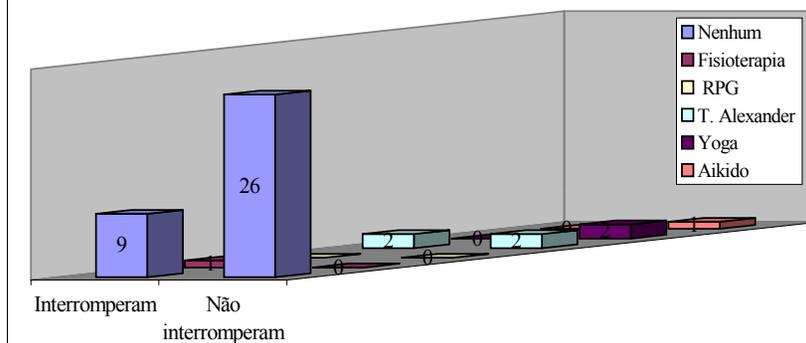


Gráfico 4.6: Trabalho Postural x Interrupção das Atividades

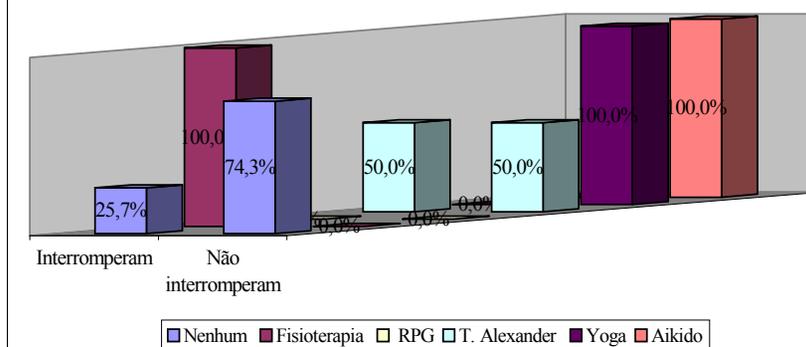


Tabela 4.7: Dominância x Desconforto Físico

Dominância	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Destro	34	4	38
Canhoto	4	1	5
Total	38	5	43

Tabela 4.7: Dominância x Desconforto Físico

Dominância	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Destro	89,5%	10,5%	100,0%
Canhoto	80,0%	20,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%

Tabela 4.7: Dominância x Desconforto Físico

Dominância	Desconforto		Total
	Sim	Não	
Destro	34	4	38
	89,5%	10,5%	100,0%
Canhoto	4	1	5
	80,0%	20,0%	100,0%
Total	38	5	43
	88,4%	11,6%	100,0%

Gráfico 4.7: Dominância x Desconforto Físico

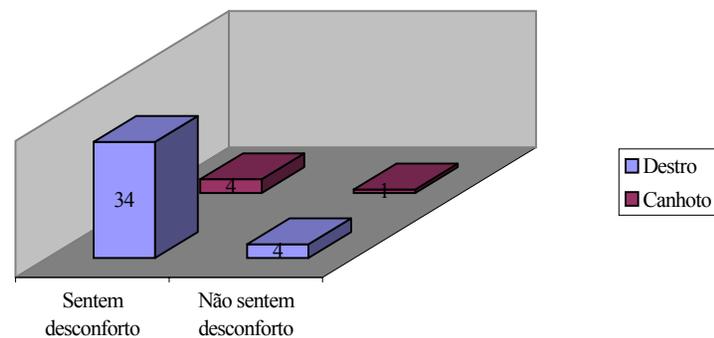


Gráfico 4.7: Dominância x Desconforto Físico

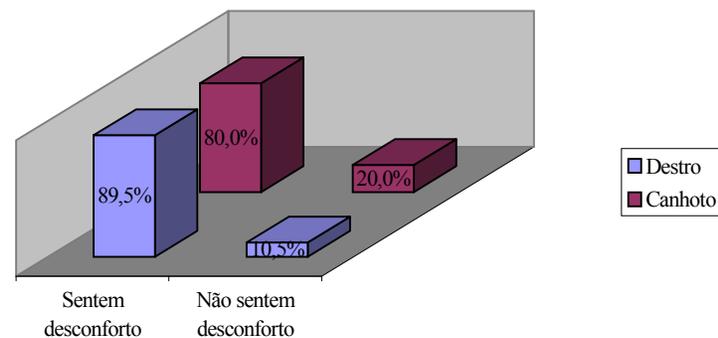


Tabela 4.8: Dominância x Interrupção das Atividades

Dominância	Interromperam	Não Interromperam	Total
Destro	10	28	38
Canhoto	2	3	5
Total	12	31	43

Tabela 4.8: Dominância x Interrupção das Atividades

Dominância	Interromperam	Não Interromperam	Total
Destro	26,3%	73,7%	100,0%
Canhoto	40,0%	60,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%

Tabela 4.8: Dominância x Interrupção das Atividades

Dominância	Interrupção		Total
	Sim	Não	
Destro	10	28	38
	26,3%	73,7%	100,0%
Canhoto	2	3	5
	40,0%	60,0%	100,0%
Total	12	31	43
	27,9%	72,1%	100,0%

Gráfico 4.8: Dominância x Interrupção das Atividades

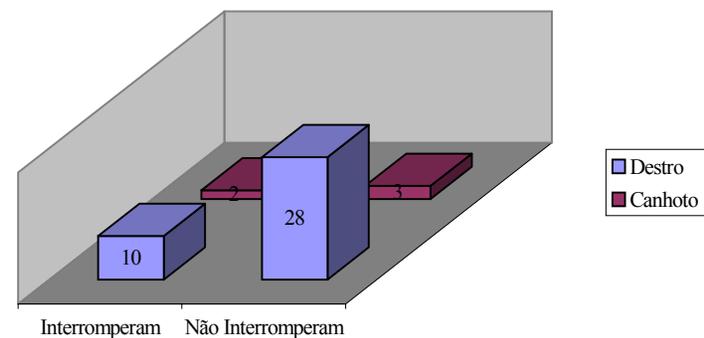


Gráfico 4.8: Dominância x Interrupção das Atividades

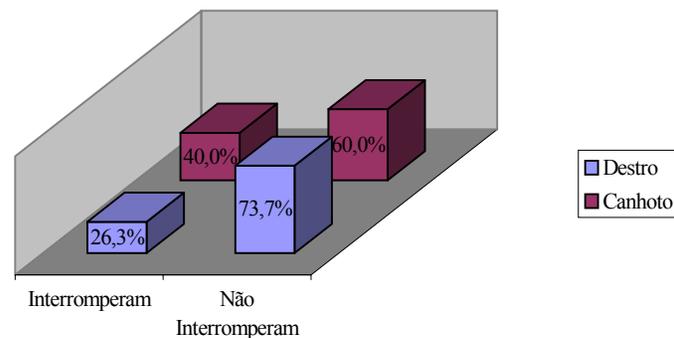


Tabela 4.9: Categoria de Ocupação x Desconforto Físico

Categoria de Ocupação	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Aluno	26	1	27
Professor	10	4	14
Solista	3	2	5
Camerista	5	2	7
Orquestra	8	2	10
Outros	3	0	3
Total	55	11	66

Tabela 4.9: Categoria de Ocupação x Desconforto Físico

Categoria de Ocupação	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Aluno	96,3%	3,7%	100,0%
Professor	71,4%	28,6%	100,0%
Solista	60,0%	40,0%	100,0%
Camerista	71,4%	28,6%	100,0%
Orquestra	80,0%	20,0%	100,0%
Outros	100,0%	0,0%	100,0%
Total	83,3%	16,7%	100,0%

Tabela 4.9: Categoria de Ocupação x Desconforto Físico

Categoria de Ocupação	Desconforto Físico		Total
	Sim	Não	
Aluno	26	1	27
	96,3%	3,7%	100,0%
Professor	10	4	14
	71,4%	28,6%	100,0%
Solista	3	2	5
	60,0%	40,0%	100,0%
Camerista	5	2	7
	71,4%	28,6%	100,0%
Orquestra	8	2	10
	80,0%	20,0%	100,0%
Outros	3	0	3
	100,0%	0,0%	100,0%
Total	55	11	66
	83,3%	16,7%	100,0%

Gráfico 4.9: Categoria de Ocupação x Desconforto Físico

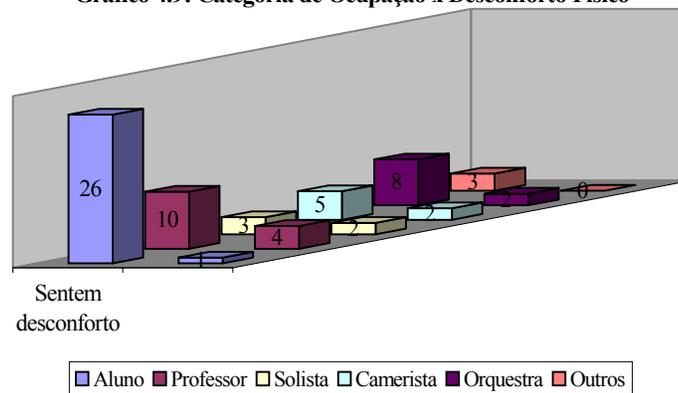


Gráfico 4.9: Categoria de Ocupação x Desconforto Físico

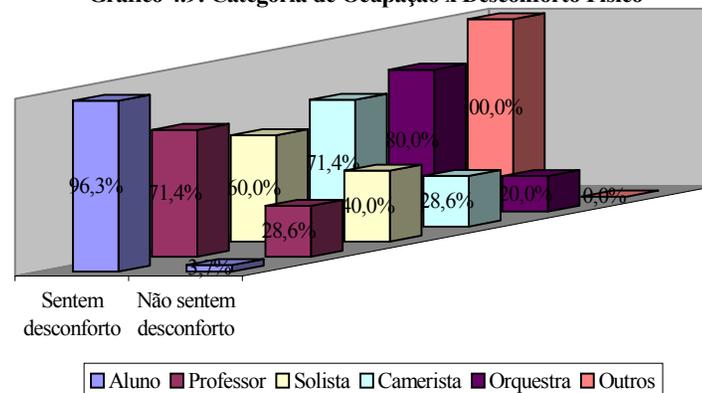


Tabela 4.10: Categoria de Ocupação x Interrupção das Atividades

Categoria de Ocupação	Interromp.	Não interromp.	Total
Aluno	7	20	27
Professor	4	10	14
Solista	0	5	5
Camerista	2	5	7
Orquestra	2	8	10
Outros	0	3	3
Total	15	51	66

Tabela 4.10: Categoria de Ocupação x Interrupção das Atividades

Categoria de Ocupação	Interromp.	Não interromp.	Total
Aluno	25,9%	74,1%	100,0%
Professor	28,6%	71,4%	100,0%
Solista	0,0%	100,0%	100,0%
Camerista	28,6%	71,4%	100,0%
Orquestra	20,0%	80,0%	100,0%
Outros	0,0%	100,0%	100,0%
Total	22,7%	77,3%	100,0%

Tabela 4.10: Categoria de Ocupação x Interrupção das Atividades

Categoria de Ocupação	Interrupção das Atividades		Total
	Sim	Não	
Aluno	7	20	27
	25,9%	74,1%	100,0%
Professor	4	10	14
	28,6%	71,4%	100,0%
Solista	0	5	5
	0,0%	100,0%	100,0%
Camerista	2	5	7
	28,6%	71,4%	100,0%
Orquestra	2	8	10
	20,0%	80,0%	100,0%
Outros	0	3	3
	0,0%	100,0%	100,0%
Total	15	51	66
	22,7%	77,3%	100,0%

Gráfico 4.10: Categoria de Ocupação x Interrupção das Atividades

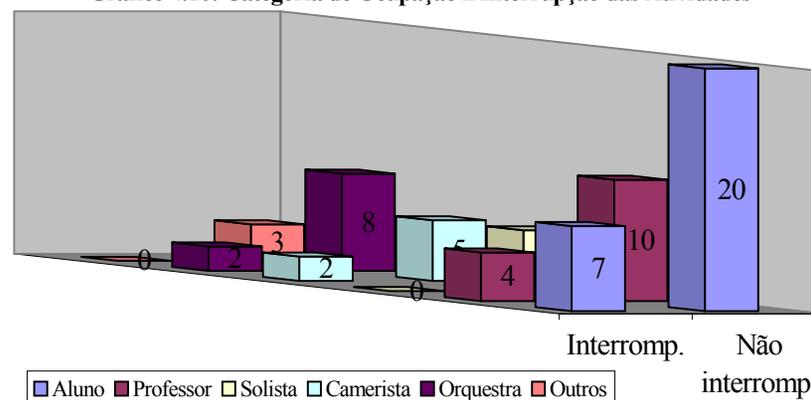


Gráfico 4.10: Categoria de Ocupação x Interrupção das Atividades

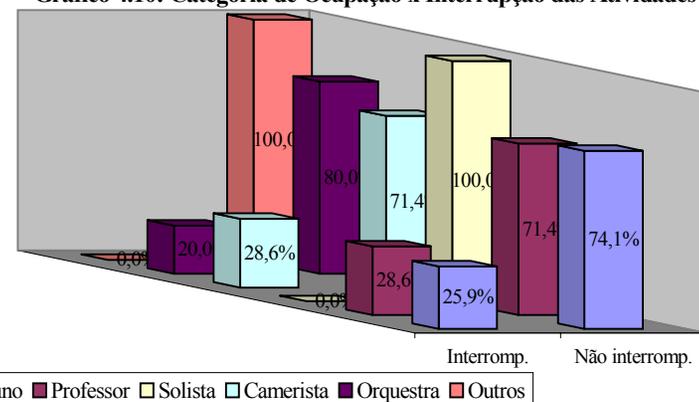


Tabela 4.11: Tempo de Experiência x Desconforto Físico

Tempo de Experiência	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Até 2 anos	2	0	2
De 2 a 5 anos	17	0	17
De 5 a 10 anos	10	1	11
De 10 a 20 anos	5	0	5
Acima de 20 anos	3	4	7
Não respondeu	1	0	1
Total	38	5	43

Tabela 4.11: Tempo de Experiência x Desconforto Físico

Tempo de Experiência	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Até 2 anos	100,0%	0,0%	100,0%
De 2 a 5 anos	100,0%	0,0%	100,0%
De 5 a 10 anos	90,9%	9,1%	100,0%
De 10 a 20 anos	100,0%	0,0%	100,0%
Acima de 20 anos	42,9%	57,1%	100,0%
Não respondeu	100,0%	0,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%

Tabela 4.11: Tempo de Experiência x Desconforto Físico

Tempo de Experiência	Desconforto Físico		Total
	Sim	Não	
Até 2 anos	2	0	2
	100,0%	0,0%	100,0%
De 2 a 5 anos	17	0	17
	100,0%	0,0%	100,0%
De 5 a 10 anos	10	1	11
	90,9%	9,1%	100,0%
De 10 a 20 anos	5	0	5
	100,0%	0,0%	100,0%
Acima de 20 anos	3	4	7
	42,9%	57,1%	100,0%
Não respondeu	1	0	1
	100,0%	0,0%	100,0%
Total	38	5	43
	88,4%	11,6%	100,0%

Gráfico 4.11: Tempo de Experiência x Desconforto Físico

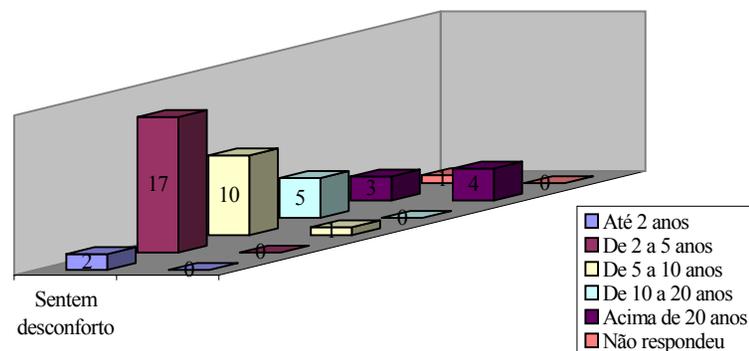


Gráfico 4.11: Tempo de Experiência x Desconforto Físico

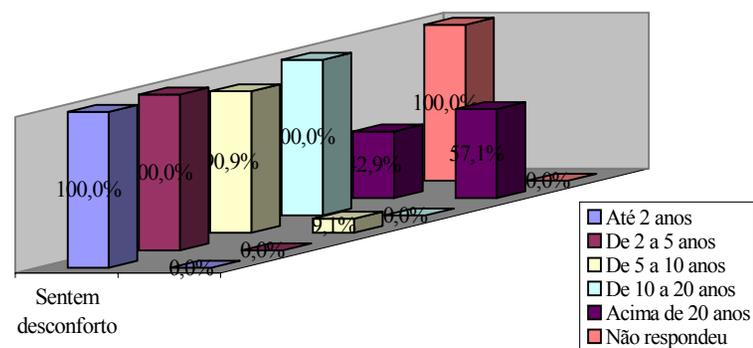


Tabela 4.12: Tempo de Experiência x Interrupção das Atividades

Tempo de Experiência	Interromp.	Não interromp.	Total
Até 2 anos	1	1	2
De 2 a 5 anos	4	13	17
De 5 a 10 anos	4	7	11
De 10 a 20 anos	2	3	5
Acima de 20 anos	1	6	7
Não respondeu	0	1	1
Total	12	31	43

Tabela 4.12: Tempo de Experiência x Interrupção das Atividades

Tempo de Experiência	Interromp.	Não interromp.	Total
Até 2 anos	50,0%	50,0%	100,0%
De 2 a 5 anos	23,5%	76,5%	100,0%
De 5 a 10 anos	36,4%	63,6%	100,0%
De 10 a 20 anos	40,0%	60,0%	100,0%
Acima de 20 anos	14,3%	85,7%	100,0%
Não respondeu	0,0%	100,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%

Tabela 4.12: Tempo de Experiência x Interrupção das Atividades

Tempo de Experiência	Interrupção das Atividades		Total
	Sim	Não	
Até 2 anos	1	1	2
	50,0%	50,0%	100,0%
De 2 a 5 anos	4	13	17
	23,5%	76,5%	100,0%
De 5 a 10 anos	4	7	11
	36,4%	63,6%	100,0%
De 10 a 20 anos	2	3	5
	40,0%	60,0%	100,0%
Acima de 20 anos	1	6	7
	14,3%	85,7%	100,0%
Não respondeu	0	1	1
	0,0%	100,0%	100,0%
Total	12	31	43
	27,9%	72,1%	100,0%

Gráfico 4.12: Tempo de Experiência x Interrupção das Atividades

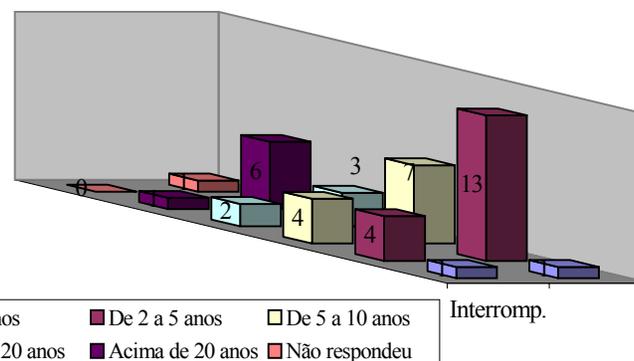


Gráfico 4.12: Tempo de Experiência x Interrupção das Atividades

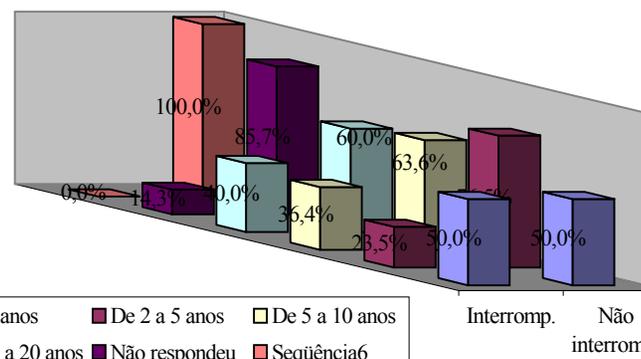


Tabela 4.13: Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico

Tempo Médio	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Até 2 horas	7	2	9
De 2 a 4 horas	26	3	29
De 4 a 6 horas	5	0	5
Total	38	5	43

Tabela 4.13: Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico

Tempo Médio	Sentem desconforto	Não sentem desconforto	Total
Até 2 horas	77,8%	22,2%	100,0%
De 2 a 4 horas	89,7%	10,3%	100,0%
De 4 a 6 horas	100,0%	0,0%	100,0%
Total	88,4%	11,6%	100,0%

Tabela 4.13: Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico

Tempo Médio	Desconforto		Total
	Sim	Não	
Até 2 horas	7	2	9
	77,8%	22,2%	100,0%
De 2 a 4 horas	26	3	29
	89,7%	10,3%	100,0%
De 4 a 6 horas	5	0	5
	100,0%	0,0%	1
Total	38	5	43
	88,4%	11,6%	100,0%

Gráfico 4.13: Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico

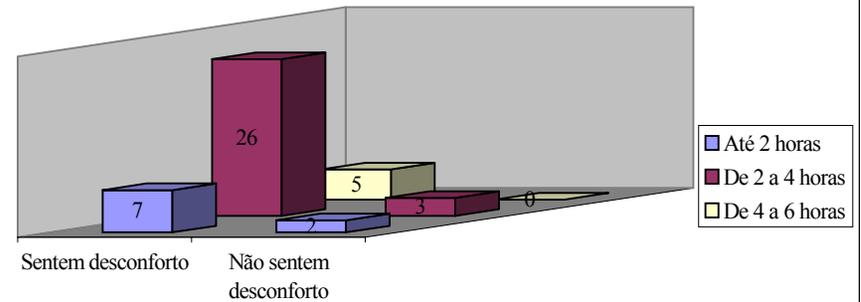


Gráfico 4.13: Tempo Médio de Estudos Diários x Desconforto Físico

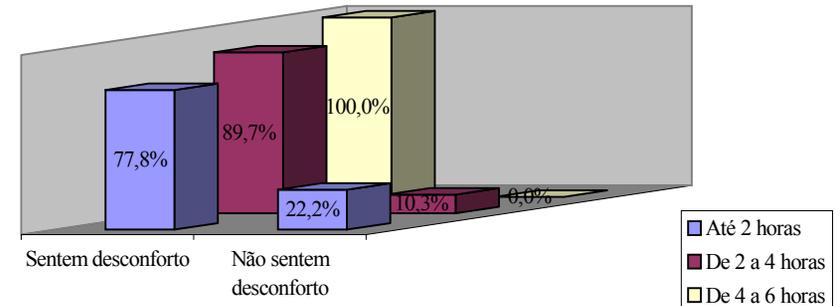


Tabela 4.14: Tempo Médio de Estudos Diários x Interrupção das Atividades

Tempo Médio	Interromperam	Não Interromperam	Total
Até 2 horas	2	7	9
De 2 a 4 horas	8	21	29
De 4 a 6 horas	2	3	5
Total	12	31	43

Tabela 4.14: Tempo Médio de Estudos Diários x Interrupção das Atividades

Tempo Médio	Interromperam	Não Interromperam	Total
Até 2 horas	22,2%	77,8%	100,0%
De 2 a 4 horas	27,6%	72,4%	100,0%
De 4 a 6 horas	40,0%	60,0%	100,0%
Total	27,9%	72,1%	100,0%

Tabela 4.14: Tempo Médio de Estudos Diários x Interrupção das Atividades

Tempo Médio	Interrupção		Total
	Sim	Não	
Até 2 horas	2	7	9
	22,2%	77,8%	100,0%
De 2 a 4 horas	8	21	29
	27,6%	72,4%	100,0%
De 4 a 6 horas	2	3	5
	40,0%	60,0%	100,0%
Total	12	31	43
	27,9%	72,1%	100,0%

Gráfico 4.14: Tempo Médio de Estudos Diários x Interrupção das Atividades

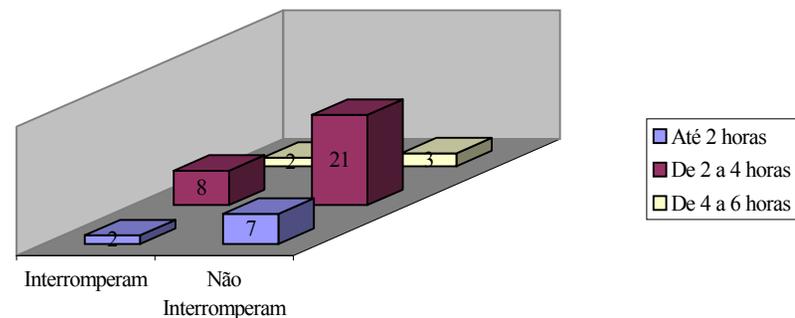
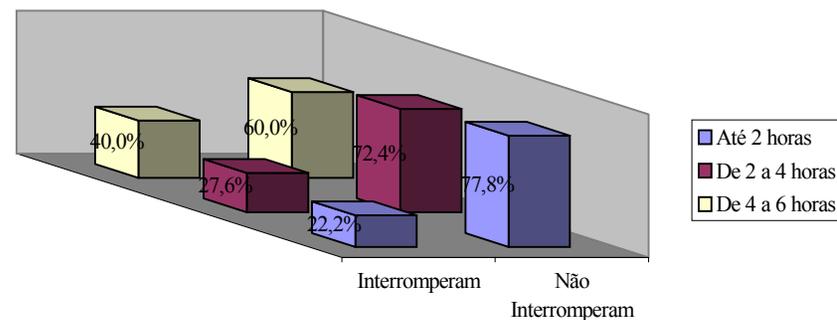


Gráfico 4.14: Tempo Médio de Estudos Diários x Interrupção das Atividades



ANEXO 2

GRÁFICOS E TABELAS

DADOS CRUZADOS

Tabela 4.15: Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	13	4	1	2	5	1	26
Queixo	1	0	0	0	0	1	2
Articulações do Queixo	0	0	0	0	0	0	0
Costas	9	2	1	2	4	1	19
Ombro Direito	10	4	1	2	2	0	19
Ombro Esquerdo	8	3	1	2	4	0	18
Braço Direito	4	1	0	0	2	1	8
Braço Esquerdo	3	2	0	0	2	1	8
Antebraço direito	3	0	0	0	1	0	4
Antebraço esquerdo	0	0	0	0	0	0	0
Cotovelo direito	0	0	0	0	0	0	0
Cotovelo esquerdo	0	0	0	0	1	0	1
Punho direito	5	1	1	1	1	0	9
Punho esquerdo	8	1	1	1	0	1	12
Mão direita	3	1	0	0	0	1	5
Mão esquerda	2	2	0	1	2	0	7
Dedos da mão direita	8	1	1	1	1	1	13
Dedos da mão esquerda	2	0	0	0	0	0	2
Não respondeu	11	8	2	3	6	2	32
Total	90	30	9	15	31	10	185

Tabela 4.15: Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	50,0%	15,4%	3,8%	7,7%	19,2%	3,8%	100,0%
Queixo	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Articulações do Queixo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Costas	47,4%	10,5%	5,3%	10,5%	21,1%	5,3%	100,0%
Ombro Direito	52,6%	21,1%	5,3%	10,5%	10,5%	0,0%	100,0%
Ombro Esquerdo	44,4%	16,7%	5,6%	11,1%	22,2%	0,0%	100,0%
Braço Direito	50,0%	12,5%	0,0%	0,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Braço Esquerdo	37,5%	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Antebraço direito	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	100,0%
Antebraço esquerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cotovelo direito	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cotovelo esquerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Punho direito	55,6%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	0,0%	100,0%
Punho esquerdo	66,7%	8,3%	8,3%	8,3%	0,0%	8,3%	100,0%
Mão direita	60,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
Mão esquerda	28,6%	28,6%	0,0%	14,3%	28,6%	0,0%	100,0%
Dedos da mão direita	61,5%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	100,0%
Dedos da mão esquerda	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Não respondeu	34,4%	25,0%	6,3%	9,4%	18,8%	6,3%	100,0%
Total	48,6%	16,2%	4,9%	8,1%	16,8%	5,4%	100,0%

Tabela 4.15: Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	13 50,0%	4 15,4%	1 3,8%	2 7,7%	5 19,2%	1 3,8%	26 100,0%
Queixo	1 50,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 50,0%	2 100,0%
Articulações do Queixo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Costas	9 47,4%	2 10,5%	1 5,3%	2 10,5%	4 21,1%	1 5,3%	19 100,0%
Ombro Direito	10 52,6%	4 21,1%	1 5,3%	2 10,5%	2 10,5%	0 0,0%	19 100,0%
Ombro Esquerdo	8 44,4%	3 16,7%	1 5,6%	2 11,1%	4 22,2%	0 0,0%	18 100,0%
Braço Direito	4 50,0%	1 12,5%	0 0,0%	0 0,0%	2 25,0%	1 12,5%	8 100,0%
Braço Esquerdo	3 37,5%	2 25,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 25,0%	1 12,5%	8 100,0%
Antebraço direito	3 75,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 25,0%	0 0,0%	4 100,0%
Antebraço esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Cotovelo direito	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Cotovelo esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
Punho direito	5 55,6%	1 11,1%	1 11,1%	1 11,1%	1 11,1%	0 0,0%	9 100,0%
Punho esquerdo	8 66,7%	1 8,3%	1 8,3%	1 8,3%	0 0,0%	1 8,3%	12 100,0%
Mão direita	3 60,0%	1 20,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 20,0%	5 100,0%
Mão esquerda	2 28,6%	2 28,6%	0 0,0%	1 14,3%	2 28,6%	0 0,0%	7 100,0%
Dedos da mão direita	8 61,5%	1 7,7%	1 7,7%	1 7,7%	1 7,7%	1 7,7%	13 100,0%
Dedos da mão esquerda	2 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 100,0%
Não respondeu	11 34,4%	8 25,0%	2 6,3%	3 9,4%	6 18,8%	2 6,3%	32 100,0%
Total	90 48,6%	30 16,2%	9 4,9%	15 8,1%	31 16,8%	10 5,4%	185 100,0%

Tabela 4.16: Categoria de Ocupação X Área do corpo mais Afetada pelo Desconforto Físico

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	13	4	1	2	5	1	26
Queixo	1	0	0	0	0	1	2
Articulações do Queixo	0	0	0	0	0	0	0
Costas	9	2	1	2	4	1	19
Ombro Direito	10	4	1	2	2	0	19
Ombro Esquerdo	8	3	1	2	4	0	18
Braço Direito	4	1	0	0	2	1	8
Braço Esquerdo	3	2	0	0	2	1	8
Antebraço direito	3	0	0	0	1	0	4
Antebraço esquerdo	0	0	0	0	0	0	0
Cotovelo direito	0	0	0	0	0	0	0
Cotovelo esquerdo	0	0	0	0	1	0	1
Punho direito	5	1	1	1	1	0	9
Punho esquerdo	8	1	1	1	0	1	12
Mão direita	3	1	0	0	0	1	5
Mão esquerda	2	2	0	1	2	0	7
Dedos da mão direita	8	1	1	1	1	1	13
Dedos da mão esquerda	2	0	0	0	0	0	2
Não respondeu	11	8	2	3	6	2	32
Total	90	30	9	15	31	10	185

Tabela 4.16: Categoria de Ocupação X Área do corpo mais Afetada pelo Desconforto Físico

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	50,0%	15,4%	3,8%	7,7%	19,2%	3,8%	100,0%
Queixo	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Articulações do Queixo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Costas	47,4%	10,5%	5,3%	10,5%	21,1%	5,3%	100,0%
Ombro Direito	52,6%	21,1%	5,3%	10,5%	10,5%	0,0%	100,0%
Ombro Esquerdo	44,4%	16,7%	5,6%	11,1%	22,2%	0,0%	100,0%
Braço Direito	50,0%	12,5%	0,0%	0,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Braço Esquerdo	37,5%	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Antebraço direito	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	100,0%
Antebraço esquerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cotovelo direito	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cotovelo esquerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Punho direito	55,6%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	0,0%	100,0%
Punho esquerdo	66,7%	8,3%	8,3%	8,3%	0,0%	8,3%	100,0%
Mão direita	60,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
Mão esquerda	28,6%	28,6%	0,0%	14,3%	28,6%	0,0%	100,0%
Dedos da mão direita	61,5%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	100,0%
Dedos da mão esquerda	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Não respondeu	34,4%	25,0%	6,3%	9,4%	18,8%	6,3%	100,0%
Total	48,6%	16,2%	4,9%	8,1%	16,8%	5,4%	100,0%

Tabela 4.16: Categoria de Ocupação X Área do corpo mais Afetada pelo Desconforto Físico

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	13 50,0%	4 15,4%	1 3,8%	2 7,7%	5 19,2%	1 3,8%	26 100,0%
Queixo	1 50,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 50,0%	2 100,0%
Articulações do Queixo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Costas	9 47,4%	2 10,5%	1 5,3%	2 10,5%	4 21,1%	1 5,3%	19 100,0%
Ombro Direito	10 52,6%	4 21,1%	1 5,3%	2 10,5%	2 10,5%	0 0,0%	19 100,0%
Ombro Esquerdo	8 44,4%	3 16,7%	1 5,6%	2 11,1%	4 22,2%	0 0,0%	18 100,0%
Braço Direito	4 50,0%	1 12,5%	0 0,0%	0 0,0%	2 25,0%	1 12,5%	8 100,0%
Braço Esquerdo	3 37,5%	2 25,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 25,0%	1 12,5%	8 100,0%
Antebraço direito	3 75,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 25,0%	0 0,0%	4 100,0%
Antebraço esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Cotovelo direito	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Cotovelo esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
Punho direito	5 55,6%	1 11,1%	1 11,1%	1 11,1%	1 11,1%	0 0,0%	9 100,0%
Punho esquerdo	8 66,7%	1 8,3%	1 8,3%	1 8,3%	0 0,0%	1 8,3%	12 100,0%
Mão direita	3 60,0%	1 20,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 20,0%	5 100,0%
Mão esquerda	2 28,6%	2 28,6%	0 0,0%	1 14,3%	2 28,6%	0 0,0%	7 100,0%
Dedos da mão direita	8 61,5%	1 7,7%	1 7,7%	1 7,7%	1 7,7%	1 7,7%	13 100,0%
Dedos da mão esquerda	2 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 100,0%
Não respondeu	11 34,4%	8 25,0%	2 6,3%	3 9,4%	6 18,8%	2 6,3%	32 100,0%
Total	90 48,6%	30 16,2%	9 4,9%	15 8,1%	31 16,8%	10 5,4%	185 100,0%

Tabela 4.17: Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico que obrigou a interromper as atividades

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	1	0	0	0	0	0	1
Queixo	0	0	0	0	0	0	0
Articulações do Queixo	0	0	0	0	0	0	0
Costas	0	0	0	0	1	0	1
Ombro Direito	0	1	0	0	0	0	1
Ombro Esquerdo	1	1	0	1	1	0	4
Braço Direito	1	0	0	0	0	0	1
Braço Esquerdo	1	0	0	0	0	0	1
Antebraço direito	0	0	0	0	0	0	0
Antebraço esquerdo	0	0	0	0	0	0	0
Cotovelo direito	0	0	0	0	0	0	0
Cotovelo esquerdo	0	0	0	0	0	0	0
Punho direito	1	0	0	0	0	0	1
Punho esquerdo	3	0	0	0	0	0	3
Mão direita	0	1	0	0	0	0	1
Mão esquerda	1	0	0	0	0	0	1
Dedos da mão direita	1	0	0	0	0	0	1
Dedos da mão esquerda	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	1	0	0	0	0	1
Total	10	4	0	1	2	0	17

Tabela 4.17: Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico que obrigou a interromper as atividades

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Queixo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Articulações do Queixo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Costas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Ombro Direito	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Ombro Esquerdo	25,0%	25,0%	0,0%	25,0%	25,0%	0,0%	100,0%
Braço Direito	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Braço Esquerdo	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Antebraço direito	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Antebraço esquerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cotovelo direito	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cotovelo esquerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Punho direito	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Punho esquerdo	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Mão direita	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Mão esquerda	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Dedos da mão direita	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Dedos da mão esquerda	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Não respondeu	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total	58,8%	23,5%	0,0%	5,9%	11,8%	0,0%	100,0%

Tabela 4.17: Categoria de Ocupação X Área do corpo Afetada pelo Desconforto Físico que obrigou a interromper as atividades

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Queixo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Articulações do Queixo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Costas	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
Ombro Direito	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Ombro Esquerdo	1 25,0%	1 25,0%	0 0,0%	1 25,0%	1 25,0%	0 0,0%	4 100,0%
Braço Direito	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Braço Esquerdo	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Antebraço direito	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Antebraço esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Cotovelo direito	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Cotovelo esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Punho direito	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Punho esquerdo	3 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	3 100,0%
Mão direita	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Mão esquerda	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Dedos da mão direita	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Dedos da mão esquerda	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Não respondeu	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Total	10 58,8%	4 23,5%	0 0,0%	1 5,9%	2 11,8%	0 0,0%	17 100,0%

Tabela 4.18: Categoria de Ocupação X Área do corpo mais Afetada pelo Desconforto Físico que obrigou a interromper as atividades

Área	Categoria de Ocupação						Total
	Aluno	Professor	Solista	Camerista	Orquestra	Outros	
Pescoço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Queixo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Articulações do Queixo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Costas	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
Ombro Direito	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Ombro Esquerdo	1 20,0%	1 20,0%	0 0,0%	1 20,0%	2 40,0%	0 0,0%	5 100,0%
Braço Direito	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Braço Esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Antebraço direito	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Antebraço esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Cotovelo direito	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Cotovelo esquerdo	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Punho direito	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Punho esquerdo	3 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	3 100,0%
Mão direita	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Mão esquerda	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
Dedos da mão direita	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Dedos da mão esquerda	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
Não respondeu	21 38,2%	12 21,8%	5 9,1%	6 10,9%	8 14,5%	3 5,5%	55 100,0%
Total	27 39,1%	14 20,3%	5 7,2%	7 10,1%	13 18,8%	3 4,3%	69 100,0%

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)