



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco  
Escola Superior  
de Artes Aplicadas

## **A importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba - um estudo exploratório**

Mestrado em Ensino de Música- Instrumento e Música de Conjunto

Vitor Hugo Dinis da Silva

### **Orientador**

Professor especialista Pedro Miguel Reixa Ladeira

### **Coorientadora**

Mestre Florência Robalo Basílio Frango

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música - Instrumento e Música de Conjunto realizada sob a orientação científica do Professor Especialista Pedro Miguel Reixa Ladeira, do Instituto Politécnico de Castelo Branco e da coorientação da Mestre Florência Robalo Basílio Frango.

**setembro de 2019**



## **Composição do júri**

Presidente do júri

Professora Doutora Luísa Correia Castilho

Professora Adjunta na Escola Superior de Artes Aplicadas - IPCB

## **Vogais**

Professor Especialista Adélio da Costa Carneiro (arguente)

Professor na Escola Superior de Música de Lisboa - ESML

Professor Especialista Pedro Miguel Reixa Ladeira (Orientador)

Professor adjunto na Escola Superior de Artes Aplicadas - IPCB



## **Dedicatória**

Dedicada ao meu avô Amândio e avó Maria Isabel, com todo o amor, carinho, e uma saudade enorme, um pai para mim, que muito do que hoje sou à sua educação pertence.



## Agradecimentos

Um agradecimento ao meu orientador Professor Pedro Ladeira, e em especial à minha coorientadora Professora Florência Basílio um bem-haja por todos os conselhos, por toda a ajuda.

Agradecer aos entrevistados pela sua disponibilidade e partilha de conhecimentos que enriqueceram em muito o meu Trabalho de Projeto, na área da saúde ao Professor Abel Rodrigues por a partilha da sua experiência e conhecimentos, ao Professor de Música Nuno Machado por toda a entrega e partilha da sua experiência musical, e ao meu grande amigo e músico Elmano Pereira um agradecimento muito especial porque não só me acompanhou neste ciclo da minha vida, mas sim deste os meus primeiros passos na música.

Um agradecimento ao Conservatório Regional de Castelo Branco por a disponibilidade da realização nas suas instalações da minha Prática de Ensino Supervisionada, e ao Presidente da Banda da Covilhã Eduardo Cavaco por a disponibilidade das instalações para a realização da minha amostra Estudo de Caso.

Quero agradecer aos meus amigos que de uma forma ou outra, e com simples gestos significaram muito para mim na concretização desta etapa, Renato Serra, Mara Gabriel, Guilherme Xambre, Rita Ferreira, Carlos Ferreira, Manuel Lage, Rúben Valério e especialmente ao meu amigo Diogo Cabral e à minha amiga Sónia Lira.

Um obrigado especial à minha namorada Gabriela Lira por todo apoio, ajuda e carinho demonstrado em todos os momentos positivos e menos positivos da concretização deste ciclo da minha vida profissional.

Agradecer à minha família, especialmente aos grandes pilares da minha vida à minha mãe Beatriz Silva, à minha avó Maria Isabel, bem como os responsáveis que muito contribuíram para que hoje chegasse até aqui, ao meu irmão Jorge Silva, ao meu pai Victor Silva e a minha irmã Ana Beatriz.



## **Resumo**

No âmbito da Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Ensino de Música, na ESART – Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco, desenvolveu-se o presente relatório de estágio, entre 2017 e 2019.

Este Relatório de Estágio divide-se em duas partes. A primeira parte diz respeito à Prática de Ensino Supervisionada, no instrumento de Tuba e Classe de Conjunto, Orquestra Sinfónica realizada entre setembro de 2017 e junho de 2018. Esta Prática decorreu no Conservatório Regional de Castelo Branco.

A segunda parte diz respeito ao trabalho de investigação. O nosso estudo exploratório estudou a Importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba. Este estudo centra-se num aluno de iniciação de Tuba, da Banda da Covilhã, do distrito de Castelo Branco, no primeiro semestre de 2019. Realizámos também um inquérito junto de músicos de sopros - metais, assim como entrevistas a especialistas da área da música/tuba e da saúde. A ideia é contribuir para a redução das lesões decorrentes da prática. Consideramos que é um estudo pertinente no sentido em que nos encontramos no contexto de formação do professor de Tuba. A postura é essencial para uma eficiente e rápida produção e deve ser desenvolvida para evitar o aparecimento das lesões no instrumentista de Tuba. Este instrumento tem a especificidade de movimentar os cinco dedos da mão direita de forma cadenciada e contínua provocando uma grande repetição de movimentos.

Os problemas que colocámos para o estudo são: Será que se pode evitar lesões na mão do Tubista através de alongamento durante e depois da prática musical, utilizando exercícios específicos? Como é que o aluno de iniciação se relaciona com a rotina de alongamento? Face ao problema colocado, definiram-se três questões de investigação: Quais as mais efetivas condições de utilização, pelo professor e pelo aluno dos exercícios de alongamento das mãos enquanto recurso e estratégia para evitar lesões? Qual o papel a adotar pelo professor na mediação da rotina de aplicação de alongamentos das mãos nas aulas de Tuba com o aluno? Quais as funções (preventivas ou outras) que o aluno atribui aos alongamentos das mãos durante e após as aulas de Tuba?

O estudo conclui que, por um lado, os exercícios de alongamento da mão direita permitem, junto do aluno, ter uma melhor perceção de desconforto ou lesões que estejam ligadas à prática nomeadamente nos dedos e especificamente no dedo anular. Concluimos que o ideal é na prática regular aplicar quatro a seis exercícios, com uma duração de oito a dez segundos, durante e após a prática. Concluimos também que a moderação do professor é alavancadora para uma rotina que deveria ser uma prática pedagógica comum.

## **Palavras chave:**

Ensino de Música, Tuba, Anatomia da mão direita, Prática Supervisionada, instrumentista



## **Abstract**

In the scope of the Supervised Teaching Practice Course of the master's in music teaching, at ESART - School of Applied Arts of Castelo Branco, this internship report was developed between 2017 and 2019.

This report is divided into two parts. The first part concerns the Supervised Teaching Practice, on the Tuba instrument and Ensemble Class, Symphony Orchestra conducted between September 2017 and June 2018. This Practice took place at the Castelo Branco Regional Conservatory.

The second part concerns the research work. Our exploratory study studied the Importance of right-hand stretching exercises in teaching Tuba. This study focuses on an initiation student from Tuba, from the Covilhã Band, from Castelo Branco district, in the first semester of 2019. We also conducted a survey of brass / brass musicians, as well as interviews with music / Tuba and health specialists. The idea is to contribute to the reduction of injuries resulting from the practice. We consider it a pertinent study in the sense that we find ourselves in the context of the Tuba teacher training. Posture is essential for efficient and rapid production and should be developed to prevent injury to the Tuba player. This instrument has the specificity of moving the five fingers of the right hand in a continuous and continuous way causing a great repetition of movements.

The problems we have posed for the study are: Can you avoid hand injury to the tuba player by stretching during and after music practice by using specific exercises? How does the initiation student relate to the stretching routine? Given the problem posed, three research questions were defined: What are the most effective conditions for the use of hand stretching exercises by the teacher and student as a resource and strategy to prevent injuries? What role does the teacher play in mediating the routine of hand stretching in Tuba classes with the student? What functions (preventive or otherwise) does the student assign to hand stretching during and after Tuba classes?

The study concludes that, on the one hand, stretching exercises of the right hand allow the student to have a better perception of discomfort or injuries that are linked to the practice, particularly in the fingers and specifically in the ring. We conclude that it is ideal in regular practice to apply four to six exercises, lasting eight to ten seconds, during and after the practice. We also conclude that teacher moderation is a lever for a routine that should be a common pedagogical practice.

## **Keywords**

Music Teaching, Tuba, Right-Hand Anatomy, Supervised Practice, Instrumentalist



# Índice geral

1. Introdução Geral.....	1
Iº Parte - Prática de Ensino Supervisionada.....	3
Introdução da Prática Supervisionada.....	5
1. Caracterização da Instituição e do meio envolvente.....	6
1.1. Caracterização do Conservatório Regional de Castelo Branco.....	6
1.2. Caracterização de Castelo Branco.....	7
2. Projeto Educativo para o Triénio 2017-2020.....	8
2.1. Valores e Princípios.....	8
2.2 A Missão.....	9
2.2.1 Os objetivos.....	9
2.2.2 As estratégias.....	10
2.2.3 O Ensino articulado.....	12
2.2.4 Os Princípios Reguladores no Âmbito Pedagógico.....	14
3. Caracterização da aluna de Tuba.....	15
3.1 Identificação e caracterização da aluna de Tuba.....	15
3.2 A avaliação inicial técnico-musical.....	15
3.3 Objetivos gerais e específicos para o 4º Grau.....	16
3.3.1 Objetivos Gerais.....	16
3.3.2 Objetivos Específicos.....	16
4. Reportório: Métodos e peças.....	17
5. Identificação e caracterização dos alunos de Classe de Conjunto.....	20
5.1 Lista de obras de Classe de Conjunto: Orquestra Sinfónica.....	31
5.2. Resumo das classificações finais do 1º, 2º e 3º período.....	32
5.3. Avaliação dos alunos do Curso Livre.....	33
6. Desenvolvimento da Prática Supervisionada de Tuba.....	34
6.1. Sumários das aulas de Tuba no ano letivo 2017/2018.....	34
6.2. Planificações e Relatórios das aulas de Tuba.....	37
7. Síntese da Prática Pedagógica de Classe de Conjunto.....	41
7.1. Sumários das aulas de Classe de Conjunto no ano letivo 2017/2018.....	41
7.2. Planificações e Relatórios de Classe de Conjunto.....	43

8. Conclusão e reflexão final.....	47
II PARTE – A importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba - um estudo exploratório.....	51
Introdução do Trabalho de Investigação .....	53
1. Enquadramento Teórico.....	55
1.1. A importância do Ensino Educativo na Música.....	55
2. A Tuba e as Variedades.....	58
3. Músicos conhecidos a nível da Tuba.....	60
4. O material adaptado para a prática da Tuba.....	62
5. Pontos fundamentais na prática da Tuba .....	63
5.1 A postura.....	63
5.2 A respiração .....	63
5.3 A vibração labial no bocal.....	64
5.4 A posição correta das mãos e os arcos .....	65
5.5 A importância do exercício de alongamento da mão direita.....	67
5.6 A importância da imagem corporal na Tuba e os dedos da mão direita.....	68
5.7 A importância dos alongamentos e as lesões.....	69
5.8 - A frequência dos exercícios de alongamento .....	70
5.9 A importância e anatomia da mão direita no músico praticante de Tuba .....	70
6.3 Osteologia da mão .....	71
CAPÍTULO II – PERCURSO DE INVESTIGAÇÃO .....	72
1. A investigação-ação.....	73
1.1. As questões de investigação .....	74
1.2. Técnicas de recolha de dados: observação direta e notas de campo.....	75
2. Os objetivos do estudo.....	77
2.1. O contexto da intervenção.....	77
2.2. A nossa amostra .....	78
2.3. A Banda da Covilhã .....	79
3. Os princípios éticos .....	80
3.1. Os princípios éticos que consideramos relevantes são .....	80
4. O percurso metodológico do estudo .....	80
4.1 Anatomia funcional da mão e escolha dos exercícios de alongamento.....	84
4.2 Generalidades sobre os movimentos da mão e dos dedos .....	84

4.3 Posição da referência da mão e dos dedos .....	85
4.3.1 Os movimentos puros e compostos .....	85
5. Exercícios de alongamento referenciados pelo especialista de Fisioterapia .....	85
CAPÍTULO III - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	88
1. Análise do Estudo de Caso .....	88
1.1 - Observação direta ao aluno nas aulas de Tuba com aplicação de exercícios de alongamento .....	88
1.2 - Aplicação do questionário DASH Portugal .....	90
1.3 - Aplicação do inquérito por questionário.....	94
2. Análise dos resultados da aplicação dos inquéritos junto de músicos de sopros - metais.....	96
3. Análise dos resultados do conteúdo das entrevistas realizadas aos Especialistas .....	108
Reflexão sobre a análise de conteúdos das entrevistas .....	114
CAPÍTULO IV – CONCLUSÕES.....	115
1. Principais conclusões da investigação .....	115
2. Limitações da investigação .....	120
Referências Bibliográficas.....	121
Webgrafia.....	122
ANEXOS.....	125
Anexo A – Questionário DASH Portugal .....	127
Anexo B – Inquérito por questionário.....	133
Anexo C – Questionário alunos de sopros - metais .....	135
APÊNDICES.....	141
Apêndice A – Grelha de Observação das aulas de Tuba.....	143
Apêndice B – Aplicação e observação e aplicação dos exercícios de alongamento ao aluno do Estudo de Caso .....	145
Apêndice C – Bloco de construção das entrevistas aos especialistas .....	150
Apêndice D – Transcrições das entrevistas aos especialistas.....	154
Apêndice E – Blocos com as respostas dos entrevistados .....	163



## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> - Conservatório Regional de Castelo Branco - .....	6
<b>Figura 2</b> - Distrito de Castelo Branco - .....	7
<b>Figura 3</b> - Tuba Yamaha - .....	59
<b>Figura 4</b> - O tubista Sam Pilafian - .....	61
<b>Figura 5</b> - O tubista Patrick Sheridan - .....	62
<b>Figura 6</b> - Postura do tubista - .....	63
<b>Figura 7</b> - Arco do carpo (a); Arco carpo - metacarpo - falangeano (b); Arco de oposição do polegar (c) - .....	66
<b>Figura 8</b> - Posição da mão esquerda - .....	67
<b>Figura 9</b> - Posição da mão direita - .....	67
<b>Figura 10</b> - Imagem corporal do tubista - .....	69
<b>Figura 11</b> - Anatomia da mão direita - .....	70
<b>Figura 12</b> - Vista dorsal do esqueleto da mão direita - .....	72
<b>Figura 13</b> - Género dos inquiridos - .....	97
<b>Figura 14</b> - Idade dos inquiridos - .....	97
<b>Figura 15</b> - Local de residência dos inquiridos - .....	98
<b>Figura 16</b> - Instrumento que tocam os inquiridos - .....	99
<b>Figura 17</b> - Anos de estudo dos inquiridos - .....	99
<b>Figura 18</b> - Onde estudam música os inquiridos - .....	100
<b>Figura 19</b> - Dores ou desconforto nos membros superiores - .....	100
<b>Figura 20</b> - Sintomas relativos a uma lesão - .....	101
<b>Figura 21</b> - Zona dos membros superiores onde sentiu os sintomas - .....	101
<b>Figura 22</b> - Qual os dedos onde já sentiu desconforto ou lesão - .....	102
<b>Figura 23</b> - Indicação de dor dos inquiridos - .....	102
<b>Figura 24</b> - Tratamento para a lesão ou o seu reaparecimento - .....	103
<b>Figura 25</b> - Hábito da realização de exercícios de alongamento - .....	104
<b>Figura 26</b> - Docente - Onde leciona - .....	105
<b>Figura 27</b> - Alunos com lesões músculo-esquelética - .....	105
<b>Figura 28</b> - Execução de exercícios durante e após a prática com os alunos - ....	106
<b>Figura 29</b> - Indicação de atividades de prevenção para lesões - .....	106



## Lista de tabelas

<b>Tabela 1</b> - Identificação do aluno de Tuba - .....	15
<b>Tabela 2</b> - Livro de métodos utilizado nas aulas - .....	17
<b>Tabela 3</b> - Critérios de avaliação - .....	17
<b>Tabela 4</b> - Resumo de avaliação periódica do 1º período - .....	18
<b>Tabela 5</b> - Resumo de avaliação periódica do 2º período - .....	18
<b>Tabela 6</b> - Resumo da avaliação periódica do 3º período - .....	19
<b>Tabela 7</b> - Identificação do aluno A - .....	20
<b>Tabela 8</b> - Identificação do aluno B - .....	20
<b>Tabela 9</b> - Identificação do aluno C - .....	21
<b>Tabela 10</b> - Identificação do aluno D - .....	21
<b>Tabela 11</b> - Identificação do aluno E - .....	21
<b>Tabela 12</b> - Identificação do aluno F - .....	22
<b>Tabela 13</b> - Identificação do aluno G - .....	22
<b>Tabela 14</b> - Identificação do aluno H - .....	22
<b>Tabela 15</b> - Identificação do aluno I - .....	23
<b>Tabela 16</b> - Identificação do aluno J - .....	23
<b>Tabela 17</b> - Identificação do aluno K - .....	23
<b>Tabela 18</b> - Identificação do aluno L - .....	24
<b>Tabela 19</b> - Identificação do aluno M - .....	24
<b>Tabela 20</b> - Identificação do aluno N - .....	24
<b>Tabela 21</b> - Identificação do aluno O - .....	25
<b>Tabela 22</b> - Identificação do aluno P - .....	25
<b>Tabela 23</b> - Identificação do aluno Q - .....	25
<b>Tabela 24</b> - Identificação do aluno R - .....	26
<b>Tabela 25</b> - Identificação do aluno S - .....	26
<b>Tabela 26</b> - Identificação do aluno T - .....	26
<b>Tabela 27</b> - Identificação do aluno U - .....	27
<b>Tabela 28</b> - Identificação do aluno V - .....	27
<b>Tabela 29</b> - Identificação do aluno W - .....	27
<b>Tabela 30</b> - Identificação do aluno X - .....	28
<b>Tabela 31</b> - Identificação do aluno Y - .....	28
<b>Tabela 32</b> - Identificação do aluno Z - .....	28
<b>Tabela 33</b> - Identificação do aluno AA - .....	29
<b>Tabela 34</b> - Identificação do aluno BB - .....	29
<b>Tabela 35</b> - Identificação do aluno CC - .....	29
<b>Tabela 36</b> - Identificação do aluno DD - .....	30
<b>Tabela 37</b> - Identificação do aluno EE - .....	30
<b>Tabela 38</b> - Identificação do aluno FF - .....	30
<b>Tabela 39</b> - Identificação do aluno GG - .....	31
<b>Tabela 40</b> - Identificação do aluno HH - .....	31

<b>Tabela 41</b> - Lista de obras de Classe de Conjunto (Orquestra Sinfónica) - .....	31
<b>Tabela 42</b> - Classificações finais do 1º, 2º e 3º período - .....	32
<b>Tabela 43</b> - Avaliação por letras do Curso Livre - .....	33
<b>Tabela 44</b> - Sumários das aulas de Tuba do 1º período do ano letivo de 2017/2018 - .....	34
<b>Tabela 45</b> - Sumários das aulas de Tuba do 2º período do ano de 2017/2018 - .	35
<b>Tabela 46</b> - Sumários das aulas de Tuba do 3º período do ano de 2017/2018 - .	36
<b>Tabela 47</b> - Sumários das aulas de Classe de Conjunto do 1º período - .....	42
<b>Tabela 48</b> - Sumários das aulas de Classe de Conjunto do 2º período - .....	42
<b>Tabela 49</b> - Sumários das aulas de Classe de Conjunto do 3º período - .....	43
<b>Tabela 50</b> - Técnicas de instrumento de Investigação - Técnicas e Instrumentos de Investigação-ação - .....	77
<b>Tabela 51</b> - Indicações do Estudo de Caso - .....	78
<b>Tabela 52</b> - Aplicação dos 4 ciclos da Investigação; Entrevista na área da saúde e na área da música; e Questionário a alunos de sopros - metais - .....	81
<b>Tabela 53</b> - Exercícios de alongamento - .....	85

## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

CRCB – Conservatório Regional de Castelo Branco

IA – Investigação Ação

DA – Diário de Aprendizagem

ESML – Escola Superior de Música de Lisboa

GNR – Guarda Nacional Republicana

C.N.R – Conservatoire à Rayonnement Régional de Nantes

ESALD – Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias

ESART – Escola Superior de Artes Aplicadas

UC - Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada

IPCB – Instituto Politécnico de Castelo Branco.

ESPROARTE – Escola de Arte de Mirandela.

UCLA – The University of California Los Angeles



## 1. Introdução Geral

O presente relatório de estágio surge no âmbito da UC - Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada, referente ao segundo ano do Mestrado em Ensino de Música, da Escola Superior de Artes Aplicadas, do IPCB – Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Durante o ano letivo 2017/2018, realizámos por um lado a Prática de Ensino Supervisionada, no Conservatório Regional de Castelo Branco. A Prática incidiu sobre uma aluna do 4º grau de Tuba e Classe de Conjunto Orquestra Sinfónica, com cerca de 44 alunos. Esta Prática é descrita numa primeira parte.

Numa segunda parte, apresentamos o nosso trabalho de investigação que realizámos com um aluno de iniciação de Tuba, na Banda da Covilhã, distrito de Castelo Branco, questionários por inquéritos aos instrumentistas de sopros - metais e entrevistas aos especialistas. O nosso trabalho intitula-se: A importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba - um estudo exploratório.

Este tema é baseado na minha própria experiência como músico de Tuba, há cerca de 13 anos, em que sofri uma lesão músculo-esquelética na mão direita, mais precisamente no polegar.

Tendo consciência que o Professor é um elemento alavancador para uma boa prática pedagógica, e uma vez que a nossa amostra está numa fase de iniciação, a nossa grande preocupação foi de incutir uma rotina durante e após as aulas, de exercícios de alongamento não só do braço, mas também da mão e especialmente dos dedos da mão direita.



## **Iº Parte - Prática de Ensino Supervisionada**



## Introdução da Prática Supervisionada

O presente relatório surge no âmbito da UC - Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada. Esta Prática de Ensino foi realizada no Conservatório Regional de Castelo Branco, durante o ano letivo 2017/2018, entre os meses de setembro e junho.

Com este relatório, pretende-se realizar uma reflexão crítica em relação aos desafios, às atividades, às estratégias e à execução de técnicas da prática musical vivenciadas diariamente por uma aluna de 4<sup>o</sup> grau, de Tuba.

Este relatório encontra-se dividido em duas partes:

A primeira parte refere-se à caracterização da instituição, e da localidade onde se insere tanto em termos geográficos, de património e económicos e à explicação do projeto educativo para o triénio do ano de 2017-2020.

Referencia-se a prática pedagógica com a elaboração de relatórios de estágio desenvolvidos com a identificação e caracterização da aluna de Tuba, a síntese da prática pedagógica do instrumento, os objetivos gerais e específicos para o 4<sup>o</sup> Grau, o reportório, os critérios de avaliação, os resumos de avaliações e as planificações.

Constam também planificações e relatórios de aula da Classe de Conjunto, os dados e avaliações dos alunos da orquestra, a lista de obras trabalhadas ao longo do ano letivo e respetivos compositores.

A segunda parte está associada à elaboração de uma reflexão crítica da Prática de Ensino Supervisionada não só do aluno como também do Professor estagiário.

## 1. Caracterização da Instituição e do meio envolvente

Esta primeira parte refere-se à caracterização da instituição, e da localidade onde se insere tanto em termos geográficos, de património e económicos. Por fim, explanamos o projeto educativo para o triénio do ano de 2017-2020.

### 1.1. Caracterização do Conservatório Regional de Castelo Branco

O Conservatório Regional de Castelo Branco inicia a sua atividade em 1974, após o então maestro do Orfeão de Castelo Branco ter incitado Maria do Carmo Gomes, professora de Piano no Conservatório de Coimbra na altura.

A sua sede localiza-se num edifício que inicialmente albergou o Tribunal de Castelo Branco, sofreu uma remodelação em 2006/07. É reinaugurado a 23 de outubro de 2008 pela então Ministra da Educação Maria de Lurdes Rodrigues, altura fulcral para o ensino artístico em Portugal, pelas inúmeras reformas em termos financeiros que foram levadas a cabo pelo executivo nesse mandato.



Figura 1 - Conservatório Regional de Castelo Branco - (Povo da Beira, 2017)

Esta escola tem sido um alicerce de diversas atividades culturais da demarcada visibilidade no panorama cultural nacional, de onde se destaca o Festival de Guitarra de Castelo Branco, o Folefest — Festival de Acordeão que em 2005 trouxe a Coupe Mondiale de Acordeão a Castelo Branco, a Primavera Musical que trazia os melhores nomes internacionais da Música Erudita a Castelo Branco, e o visionário projeto Crescer Com a Música, que providenciava aulas de Educação Musical ao Primeiro Ciclo do Ensino Básico, muito antes do surgimento das Atividades de Enriquecimento Curricular, que vieram oficializar e integrar o ensino (rudimentar e primário), da música no Ensino Básico.

O concerto com maior impacto deste projeto foi talvez em 2000, ano em que se iniciavam as obras de requalificação da cidade do Programa Polis, onde no antigo Largo da Devesa foi montado um palco megalómano e se juntaram 1500 crianças de todas as

Escolas Básicas do concelho para oferecer um concerto à cidade, cujo repertório foi inspirado nas obras que então seriam realizadas pelo Programa Polis. Este concerto foi gravado em CD, ao vivo.

Desde a sua formação, dezenas de jovens concluíram a sua formação neste Conservatório e ingressaram no Ensino Superior.

Neste momento, a escola tem um total de 376 alunos da cidade, de Alcains, de Vila Velha de Ródão e de Idanha-a-Nova, sendo que 28 pertencem ao curso secundário, 30 ao curso de iniciação, 32 do curso livre e 286 do curso básico dos quais 156 são do género masculino e 220 do feminino, oferecendo um corpo docente de 35 professores, 17 do género masculino e 18 do género feminino, e 9 funcionários não docentes, dos quais 2 são do género masculino.

O corpo docente tem sido estável e na sua maioria apresenta formação inabalável, com alguns professores a serem frequentemente convidados pelas suas demonstradas competências no âmbito nacional e internacional.

A Direção Pedagógica foi dividida entre os professores João Pedro Delgado e Pedro Ladeira até dezembro de 2017, estando atualmente a cargo de João Pedro Delgado (Presidente) e Horácio Pio (Diretor Pedagógico).

## 1.2. Caracterização de Castelo Branco

Castelo Branco, capital de distrito, ocupa uma posição central face ao padrão nacional. Situa-se no interior de Portugal próximo da fronteira com Espanha e localiza-se a 215 km da capital. Fixado na região da Beira Baixa, o município faz fronteira com os concelhos do Fundão, Vila Velha de Ródão, Idanha-a-Nova, Espanha, Proença-a-Nova e Oleiros.



Figura 2 - Distrito de Castelo Branco - (Câmara de Comércio e Indústria, 2010)

Contudo, a informação que subsiste face à fundação desta cidade é escassa, e por isso mesmo, só temos conhecimento que esta região foi povoada a partir do Paleolítico.

Relativamente ao património, Castelo Branco ostenta uma grande riqueza ao nível sociocultural e arquitetural. Como exemplo de originalidade e beleza extraordinária, deve-se frisar o Bordado de Castelo Branco, um produto de arte própria, que apresenta um estilo peculiar, e que se baseia principalmente na representação naturalista.

Além disto, a cidade é muito ativa em termos de educação e cultura, onde a Câmara Municipal se empenha, para que a programação cultural seja de primazia.

Na educação, a cidade alberga o Instituto Politécnico de Castelo Branco e três megas agrupamentos que regem as escolas de ensino obrigatório, todos estes com protocolos com a escola de ensino artístico, o Conservatório Regional de Castelo Branco.

Em termos económicos, a cidade é casa da fábrica de ares condicionados, de frigoríficos industriais Centauro, da fábrica de iogurtes Danone, a mais antiga da cidade, e da fábrica de cablagens automóveis da cadeia Delphi Packard, principal empregadora da cidade. Na Vila Velha de Ródão existe de momento um rápido crescimento da indústria da celulose e transformação de papel, com investimentos de nomes internacionais como a Navigator, Paper Prime, Celtejo e Portucel.

Após vários estudos elaborados, Castelo Branco foi considerado pela Bloom Consulting em 2016, como a melhor cidade do distrito para se viver, visitar e fazer negócios.

## **2. Projeto Educativo para o Triénio 2017-2020**

Passamos agora a descrever o Projeto Educativo do CRCB - Conservatório Regional de Castelo Branco com um especial enfoque nos valores, a missão, os objetivos, as estratégias e as prioridades do Projeto e as estratégias de ação que o se concretizaram.

### **2.1. Valores e Princípios**

Com base nas orientações do Ministério da Educação através do Informativo “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória” (Educação, 2017), o Conservatório Regional de Castelo Branco para além dos valores que necessariamente devem estar sempre vigentes em qualquer sociedade democrática que respeita os direitos humanos, como escola de música e instituição cultural, guia-se por valores e princípios que dizem respeito não só ao âmbito do ensino-aprendizagem, como ao âmbito da arte e sua pertinência social. Assim, promovem-se os seguintes vetores e princípios:

- A tolerância e o humanismo;
- A responsabilidade e a criatividade;

- A cooperação e a autonomia;
- A solidariedade e a organização;
- A disciplina e a iniciativa.

## **2.2 A Missão**

O projeto educativo é o documento que estabelece a orientação educativa da escola, contemplando princípios, valores, objetivos e estratégias através das quais se pretende cumprir a função educativa do mesmo. A missão principal do CRCB assenta fundamentalmente na promoção da formação integral e artística dos alunos, dispondo de uma variedade de atividades escolares que potenciam a aprendizagem musical dos mesmos.

Ao longo destes quase 50 anos ao serviço da música, o Conservatório propõe continuar a fomentar junto dos seus alunos um elevado sentido de responsabilidade, tolerância e rigor, proporcionando o desenvolvimento da criatividade em cada indivíduo. Impõe-se desta forma a prática de um ensino de qualidade, que vise a continuidade dos alunos no ensino superior de forma sustentada.

### **2.2.1 Os objetivos**

O Conservatório Regional de Castelo Branco tem como objetivos gerais:

- Elevar o conhecimento global, artístico e musical;
- Valorizar a procura de conhecimento como elemento essencial ao desenvolvimento humano; valorizar as atividades de pendor intelectual e abstrato;
- Expandir a sua aplicação e divulgação;
- Estimular a noção de Estética Musical e Artística;
- Promover a formação integral do indivíduo e da comunidade;
- Desenvolver e aplicar os princípios de ética nas relações interpessoais na escola e com o meio;
- Fomentar a autonomia e capacidade organizativa.

O principal objetivo específico do Conservatório Regional de Castelo Branco, desde a sua formação, é o de promover a qualidade do ensino artístico especializado. Pretende-se ainda prosseguir com a dinamização do trabalho realizado junto da região, tornando a Escola numa instituição cada vez mais aberta à comunidade.

Segundo a Lei de Bases do Sistema Educativo, (Branco, 2015) alguns dos objetivos do curso Básico são *“proporcionar o desenvolvimento físico e motor, valorizar as atividades manuais e promover a educação artística, de modo a sensibilizar para as diversas formas de expressão estética, detetando e estimulando aptidões nesses domínios”*.

O Conservatório pretende prestar este serviço à comunidade escolar, potenciando os vários domínios de desenvolvimento dos nossos alunos através de ações que visem a sensibilização e motivação para a prática musical.

### **2.2.2 As estratégias**

Neste triénio, estão a ser introduzidas algumas alterações na gestão curricular das Classes de Conjunto no Conservatório Regional de Castelo Branco.

Estas alterações constituem a adoção de práticas utilizadas de forma generalizada há longo tempo na esmagadora maioria das escolas de música do ensino especializado, tanto no regime público como no particular.

De acordo com a portaria 223-A/2018 (Ministério da Educação e Ciência), onde se estabelece a estrutura curricular do curso básico de música (e, de igual forma, da 229-A/2018, relativa ao ensino secundário), entre o 5º e 9º ano, os alunos deverão ter uma carga horária mínima de dois tempos de 45 minutos de Formação Musical e dois tempos de 45 minutos de Classe de Conjunto.

Para além destas lições, deverá existir ainda um tempo de 45 minutos a distribuir livremente pela escola entre a Formação Musical e a Classe de Conjunto.

A distribuição horária praticada mantém-se em relação ao triénio anterior: no 5º e 6º ano, o tempo de 45 minutos livre é atribuído à Formação Musical, e, a partir do 7º ano, é atribuído à Classe de Conjunto. Entendem os órgãos pedagógicos do Conservatório Regional de Castelo Branco, que é da maior importância que os alunos do 5º e 6º ano possam frequentar três tempos de Formação Musical na fase inicial do seu percurso formativo. Mais tarde, a partir do 7º ano, quando as bases teóricas, técnicas e sensoriais estiveram mais assentes e desenvolvidas, pode-se dar uma maior ênfase ao trabalho musical de conjunto, reduzindo os tempos de Formação Musical para dois e aumentando os de Classe de Conjunto para três.

De acordo com a referida portaria, o conceito de Classe de Conjunto integra Orquestras, Coros e Música de Câmara, sendo a distribuição interna dos tempos da responsabilidade da Direção Pedagógica e do Conselho Pedagógico de cada escola. O Conservatório Regional de Castelo Branco tem a obrigação de proporcionar aos seus alunos a formação mais exigente e alargada possível, dentro dos recursos disponíveis. Neste sentido, as opções pedagógicas tomadas devem estar sempre focadas no desenvolvimento global do aluno a médio prazo, não só no seu conforto atual, mas principalmente na eficácia da sua formação artística ao final de cada ciclo. Devem também ser fundamentadas na prática pedagógica, nos bons padrões nacionais e internacionais, bem como na investigação relevante na área.

É indubitável que uma formação coral e vocal constante, constitui uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de um jovem músico (Clift et al. 2007; Hallam 2010; Sichivitsa 2003; entre outros).

O enorme impacto positivo que a prática coral constante tem no desenvolvimento do instrumento - bem como no desenvolvimento de diversas competências cognitivas em geral - está bem patente em diversos estudos realizados ao longo das últimas décadas. A prática coral constante é benéfica ao desenvolvimento das competências dos alunos em vários níveis, nomeadamente: controlo de respiração na performance instrumental; conhecimento aprofundado dos campos harmónicos; desenvolvimento da audição interior; desenvolvimento da memória auditiva; acesso a educação e cultura geral de repertórios e épocas estéticas; práticas de performance; cálculo e reprodução intervalar; autocontrolo da afinação individual e de conjunto; assimilação de técnicas de trabalho em conjunto; capacidade de interajuda; aprendizagem de preservação da saúde vocal; entre outros campos do desenvolvimento musical e humano. O impacto que esta área do desenvolvimento musical tem nas próprias competências específicas no instrumento é enorme.

Desta forma, o Conservatório Regional de Castelo Branco tem o dever de proporcionar esta formação a todos os seus alunos, cumprindo assim o seu papel de formador integral. Neste sentido, a escola estruturou o seu plano curricular para que pelo menos um dos tempos de Classe de Conjunto seja destinado obrigatoriamente à frequência de Coro, cuja organização se desenvolverá de forma integrada em patamares de desenvolvimento dependentes da faixa etária (coros de 2 vozes e coros de 4 vozes, de acordo com a etapa de formação de cada aluno).

Por outro lado, é muitíssimo relevante que todos os alunos de instrumento tenham acesso à Classe de Conjunto instrumental (orquestras, música de câmara, etc.). Neste sentido, o Conservatório Regional de Castelo Branco organizou os seus horários e oferta curricular no sentido de não excluir nenhum aluno desta formação. Assim, para os alunos de instrumentos de orquestra, no triénio em vigor haverá Orquestras distribuídas por faixas etárias, para que todos possam fazer a sua formação de Orquestra integrados num grupo pedagogicamente adequado, com trabalho de

desenvolvimento de conjunto dedicado especificamente à sua etapa de formação. O trabalho pedagógico nas diferentes orquestras é olhado de forma integrada, de maneira a que o crescimento seja organizado por etapas definidas e interligadas. Assim, o Conservatório dispõe de Orquestras de Sopros, Guitarras e Cordas desde os anos iniciais até às etapas mais avançadas da formação, com patamares intermédios.

No que diz respeito à população escolar de alunos de instrumentos que não têm orquestra - piano, canto, acordeão, etc. - existe a mesma preocupação. Tipicamente, esta população escolar tem uma forte formação coral ao longo do seu percurso escolar, mas a formação em Classe de Conjunto instrumental é essencial para o seu crescimento enquanto estudantes de música. Desta forma, o Conservatório organizou uma série de percursos possíveis por forma a proporcionar também estes alunos uma formação integral, transversal e diversificada, seja através de Classes Orff, Ensembles de Acordeão e Música de Câmara.

Os órgãos pedagógicos do Conservatório Regional de Castelo Branco definiram que, para os alunos de instrumentos de orquestra, só um plano curricular que contemple a obrigatoriedade de frequência de, no mínimo, um tempo de Coro e um tempo de Orquestra em todos os graus do ensino articulado (do 1º ao 8º) promove uma formação musical e artística aprofundada, diversificada e global.

Estas linhas fundamentais de estruturação representam o mínimo indispensável de formação, de acordo com o quadro legal e as opções pedagógicas.

### **2.2.3 O Ensino articulado**

No ensino articulado, a frequência de mais tempos de Orquestra, Coro, Ensembles ou Música de Câmara é disponibilizada pelo Conservatório sem custos, para que os alunos possam ter acesso a uma formação ainda mais completa, seja por vontade própria, seja por conselho do professor de Instrumento, Formação Musical ou Classe de Conjunto.

Todo este processo de estruturação curricular das Classes de Conjunto exige um grande esforço de organização do Conservatório, bem como de alocação de meios físicos e humanos.

Trata-se, no entanto de um esforço com uma finalidade clara: proporcionar a todos os alunos a melhor formação musical e artística possível, num percurso integral, diverso, sólido e global, contribuindo para a formação de melhores músicos, amadores e seres humanos.

Para além disso, procurando ir ao encontro do cumprimento dos objetivos propostos, o Conservatório pretende criar condições para a realização das seguintes ações públicas elencadas no plano de atividades, que incluem, por norma:

- Concertos de Natal, Páscoa, Final de Ano Letivo;

- Concertos em colaboração com outras instituições da cidade e região;
- Concertos em Idanha-a-Nova, Vila Velha de Ródão e Alcains;
- Múltiplas audições e concertos internos;
- Master classes destinadas a diversos instrumentos;
- Audições interdisciplinares estimulando e dinamizando a cooperação entre alunos de diferentes instrumentos;
- Audições de excelência, premiando os alunos que realizam um trabalho de excelência;
- Concurso Interno, estimulando a participação dos alunos neste tipo de eventos;
- Realização de intercâmbios, permitindo a interação de alunos de diferentes escolas;
- Visitas de estudo, possibilitando aos alunos um contato direto com a realidade musical ou de outras áreas;
- Demonstração e Ronda de Instrumentos, por forma a promover o contato direto com os alunos de 1.º Ciclo, a fim de potenciar o gosto e interesse pela música, motivando-os dessa forma para possível ingresso no Conservatório Regional de Castelo Branco;
- Realização de palestras, debates e conferências em torno de temáticas musicais;
- “Festival de Guitarra”, que se tem afirmado como um marco importante na evolução e dinamização da guitarra.
- Continuação do Passaporte Musical, iniciativa que fomenta a integração dos alunos e famílias na vida musical da região;
- Estabelecimento de protocolos e parcerias com entidades representativas no distrito, com o intuito de alargar a oferta educativa do Conservatório;
- Criação de novos cursos na oferta educativa, alargando o leque de escolha dos alunos;
- Criação de novos polos educativos;
- Sensibilização de novos públicos.

#### 2.2.4 Os Princípios Reguladores no Âmbito Pedagógico

Definem-se de seguida os princípios que deverão servir de guia para a operacionalização do projeto no âmbito da ação pedagógica:

- Nos dias de hoje, formar músicos e cidadãos responsáveis, implica um investimento acrescido, quer no desenvolvimento de competências de aprendizagem, quer na exposição do resultado final. É fundamental que as diversas áreas curriculares centralizem a sua ação no bom desenvolvimento e aplicação dos programas, na sua exposição à comunidade escolar, para um melhor acompanhamento e organização do seu trabalho, e na apresentação pública dos resultados através da promoção e participação em concertos.
- Para a concretização do acima exposto é fundamental que os alunos sejam vistos como sujeitos em construção e como elos de construção de uma escola que se quer viva, autónoma, criativa e ativa. Assim, tratando-se de uma escola artística, deve-se ter em linha de conta a promoção do direito à diferença individual do músico em formação;
- Na mesma linha de conta, deve-se evidenciar ainda a diferença que a própria instituição pode fazer, através de projetos pedagógicos inovadores que, recusando a perpetuação dos valores do sistema, se ajustem a uma aposta na mudança e na aproximação a realidades musicais sempre atualizadas e diversificadas, desde que esteticamente e cientificamente enquadradas no domínio da música enquanto arte literária;
- Para que a capacidade de aprendizagem dos alunos seja desenvolvida, torna-se necessário melhorar as condições que apoiem carências individualizadas, detetar-se e estimular-se aptidões específicas, sempre apostando no enriquecimento da autoconfiança, autoestima e valorização pessoal;
- Para que a capacidade pedagógica dos professores seja também desenvolvida e aplicada da melhor forma, é necessário promover e ajudar a desenvolver as suas qualidades como músicos. Criar-se-ão oportunidades para a sua formação contínua e desenvolvimento artístico.

Nesta parte passamos a caracterizar a aluna que integra a nossa Prática de Ensino Supervisionada.

Na Prática de Ensino lecionamos duas disciplinas: Tuba e Classe de Conjunto (Orquestra Sinfónica).

### 3. Caracterização da aluna de Tuba

#### 3.1 Identificação e caracterização da aluna de Tuba

Uma vez que devemos salvaguardar a identidade da aluna, por uma questão de ética e confidencialidade o mesmo será designado pela letra A. Num primeiro momento passamos a descrever a identificação e a avaliação inicial técnico-musical.

Tabela 1 - Identificação da aluna de Tuba - (Fonte Própria)

Nome: Aluna A
Data de nascimento: 15/12/2004
Ano que frequenta: 8º ano
Grau que frequenta: 4º grau
Naturalidade: Castelo Branco

A aluna iniciou os seus estudos musicais, no Conservatório Regional de Castelo Branco, com nove anos de idade, na classe de Tuba/Bombardino, na classe do Professor Artur Félix no ano letivo de 2014/2015. No ano de 2016/2017, prosseguiu os seus estudos, na classe do Professor Luís Oliveira Bôla.

Atualmente, encontra-se a frequentar o Curso Básico Articulado com o Professor Vítor Silva, no 4º grau.

Faz parte da Banda Filarmónica da Cidade de Castelo Branco.

#### 3.2 A avaliação inicial técnico-musical

O primeiro contacto com a aluna foi satisfatório.

O discente é muito assíduo, e desenvolve um bom trabalho individual em casa. Assimila com rapidez o que lhe é pedido, derivado da sua vontade e empenho em melhorar querendo sempre fazer melhor nas provas e nas performances públicas.

Percebe facilmente as conduções de frase, mostrando uma musicalidade e uma maturidade evoluída. Evidencia facilidades nas leituras à primeira vista.

A aluna demonstra fragilidades no que diz respeito à pulsação (tempo), oscilando nas passagens do registo agudo.

Apresenta fragilidades aquando da vibração labial conhecida por buzzing, que apresentou de forma inconstante, derivado da pouca prática do buzzing antes do estudo do próprio instrumento.

Tem algumas lacunas de base e pouca noção no que diz respeito ao conceito da respiração e do som.

### **3.3 Objetivos gerais e específicos para o 4º Grau**

#### **3.3.1 Objetivos Gerais**

- Trabalhar escalas maiores e menores harmónicas e cromáticas (com diferentes articulações);
- Trabalhar arpejos correspondentes perfeitos maiores e menores com inversões;
- Trabalhar doze estudos com grau de dificuldade propício ao aluno;
- Trabalhar sete séries de harmónicos de fá sustenido a dó;
- Trabalhar três peças, duas de diferentes autores (com ou sem acompanhamento);
- Exercícios à primeira vista com transposição.

#### **3.3.2 Objetivos Específicos**

- Executar uma série de harmónicos;
- Executar uma escala maior e menor com respetivos arpejos e inversões e cromática com diferentes articulações;
- Executar quatro estudos;
- Executar uma peça;
- Executar uma leitura à primeira vista com transposição.

## 4. Reportório: Métodos e peças

Nesta tabela, apresentamos os métodos e peças relativamente ao programa anual da classe de Tuba do Conservatório Regional de Castelo Branco.

Tabela 2 - Livro de métodos utilizado nas aulas - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

Compositor	Nome do método
Jean-Baptiste Arban	<i>Método Completo para Trompeta (Trombone e Tuba)</i>
Marco Bordogni/ Johannes Rochut	<i>Vocalises</i>
Steven Mead	<i>New Concert Studies for Euphonium</i>
H. W. Tyrell	<i>40 Progressive Studies in the Bass Clef</i>

Na tabela abaixo descrevemos os critérios gerais de avaliação em percentagens que consistem entre 10 e 20%.

Tabela 3 - Critérios de avaliação - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

Critérios gerais de avaliação	%	Critérios gerais à prova trimestral	%	Critérios de avaliação - provas globais - acesso ao secundário	%
Atitude/ Interesse	10	Atitude/ Interesse	15	Postura	15
Domínio técnico	15	Domínio técnico	20	Domínio da partitura	15
Criatividade/ Autonomia	10	Criatividade/ Autonomia	15	Fraseado	15
Estudo individual	15	Estudo individual	20	Sonoridade (qualidade/ emissão/ apoio)	15
Progresso aprendizagem	10	Progresso aprendizagem	15	Articulação	15
Performance pública	10	Performance pública	15	Compreensão formal e estilística	10
Provas ou testes	20	-	-	Dificuldade do programa	15

Nestas tabelas apresentamos os resumos das avaliações periódicas referentes aos três períodos numa escala de avaliação de 0-20 e avaliação contínua numa escala de 0-5.

**Tabela 4** - Resumo de avaliação periódica do 1º período - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

1º Período	Nº de aulas	Atitude/ Interesse (0 - 20)	Domínio Técnico (0 - 20)	Criatividade /Autonomia (0 - 20)	Estudo Individual (0 - 20)	Progresso na Aprendizagem (0 - 20)	Performance Pública (0 - 20)	Prova e testes (0 - 20)	Avaliação contínua (0 - 5)
	13	17	15	16	17	17	16	18	4

**Tabela 5** - Resumo de avaliação periódica do 2º período - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

2º Período	Nº de aulas	Atitude/ Interesse (0 - 20)	Domínio Técnico (0 - 20)	Criatividade /Autonomia (0 - 20)	Estudo Individual (0 - 20)	Progresso na Aprendizagem (0 - 20)	Performance Pública (0 - 20)	Prova e testes (0 - 20)	Avaliação contínua (0 - 5)
	12	17	15	15	16	17	15	14	4

**Tabela 6 - Resumo da avaliação periódica do 3º período - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)**

3º Período	Nº de aulas	Atitude/ Interesse (0 - 20)	Domínio Técnico (0 - 20)	Criatividade /Autonomia (0 - 20)	Estudo Individual (0 - 20)	Progresso na Aprendizagem (0 - 20)	Performance Pública (0 - 20)	Prova e testes (0 - 20)	Avaliação contínua (0 - 5)
	9	17	16	15	16	17	15	16	4

## 5. Identificação e caracterização dos alunos de Classe de Conjunto

As seguintes tabelas apresentadas referem-se à identificação e caracterização dos alunos de Classe de Conjunto que por uma questão de ética e confidencialidade passam a denominar-se por letras. São cerca de 44 alunos.

Tabela 7 - Identificação do aluno A - (Fonte Própria)

Nome: Aluno A
Data de nascimento: 16/08/2002
Idade: 15
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Violoncelo
Regime: Livre
Localidade: Castelo Branco

Tabela 8 - Identificação do aluno B - (Fonte Própria)

Nome: Aluno B
Data de nascimento: 28/01/2001
Idade: 17
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Viola-d'arco
Regime: Livre
Localidade: Alcains

Tabela 9 - Identificação do aluno C - (Fonte Própria)

Nome: Aluno C
Data de nascimento: 15/10/2003
Idade: 14
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

Tabela 10 - Identificação do aluno D - (Fonte Própria)

Nome: Aluno D
Data de nascimento: 07/02/2005
Idade: 13
Grau que frequenta: 3º Grau
Instrumento: Viola-d'arco
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

Tabela 11 - Identificação do aluno E - (Fonte Própria)

Nome: Aluno E
Data de nascimento: 15/10/2003
Idade: 14
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 12** - Identificação do aluno F - (Fonte Própria)

Nome: Aluno F
Data de nascimento: 20/05/2004
Idade: 14
Grau que frequenta: 4º Grau
Instrumento: Trompete
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 13** - Identificação do aluno G - (Fonte Própria)

Nome: Aluno G
Data de nascimento: 18/03/2011
Idade: 17
Grau que frequenta: 7º Grau
Instrumento: Viola-d'arco
Regime: Supletivo
Localidade: Alcains

**Tabela 14** - Identificação do aluno H - (Fonte Própria)

Nome: Aluno H
Data de nascimento: 23/06/2003
Idade: 14
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 15** - Identificação do aluno I - (Fonte Própria)

Nome: Aluno I
Data de nascimento: 29/04/2003
Idade: 15
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 16** - Identificação do aluno J - (Fonte Própria)

Nome: Aluno J
Data de nascimento: 19/12/2001
Idade: 16
Grau que frequenta: 6º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 17** - Identificação do aluno K - (Fonte Própria)

Nome: Aluno K
Data de nascimento: 19/11/2001
Idade: 16
Grau que frequenta: 7º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Alcains

**Tabela 18** - Identificação do aluno L - (Fonte Própria)

Nome: Aluno L
Data de nascimento: 25/02/2004
Idade: 14
Grau que frequenta: 4º Grau
Instrumento: Trompete
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 19** - Identificação do aluno M - (Fonte Própria)

Nome: Aluno M
Data de nascimento: 21/06/2002
Idade: 15
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Violino
Regime: Livre
Localidade: Retaxo

**Tabela 20** - Identificação do aluno N - (Fonte Própria)

Nome: Aluno N
Data de nascimento: 03/09/2003
Idade: 14
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Alcains

**Tabela 21** - Identificação do aluno O - (Fonte Própria)

Nome: Aluno O
Data de nascimento: 05/09/2001
Idade: 16
Grau que frequenta: 7º Grau
Instrumento: Saxofone
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 22** - Identificação do aluno P - (Fonte Própria)

Nome: Aluno P
Data de nascimento: 10/12/2000
Idade: 17
Grau que frequenta: 8º Grau
Instrumento: Flauta Transversal
Regime: Articulado
Localidade: Alcains

**Tabela 23**- Identificação do aluno Q - (Fonte Própria)

Nome: Aluno Q
Data de nascimento: 25/03/2003
Idade: 15
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 24** - Identificação do aluno R - (Fonte Própria)

Nome: Aluno R
Data de nascimento: 20/01/2003
Idade: 15
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Contrabaixo
Regime: Livre
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 25** - Identificação do aluno S - (Fonte Própria)

Nome: Aluno S
Data de nascimento: 27/09/2001
Idade: 16
Grau que frequenta: 6º Grau
Instrumento: Flauta Transversal
Regime: Articulado
Localidade: Pampilhosa da Serra

**Tabela 26** - Identificação do aluno T - (Fonte Própria)

Nome: Aluno T
Data de nascimento: 10/09/2002
Idade: 15
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Contrabaixo
Regime: Livre
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 27** - Identificação do aluno U - (Fonte Própria)

Nome: Aluno U
Data de nascimento: 26/01/2001
Idade: 17
Grau que frequenta: 7º Grau
Instrumento: Violoncelo
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 28** - Identificação do aluno V - (Fonte Própria)

Nome: Aluno V
Data de nascimento: 21/10/2003
Idade: 14
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Alcains

**Tabela 29** - Identificação do aluno W - (Fonte Própria)

Nome: Aluno W
Data de nascimento: 22/11/2005
Idade: 12
Grau que frequenta: 3º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 30** - Identificação do aluno X - (Fonte Própria)

Nome: Aluno X
Data de nascimento: 17/02/2003
Idade: 15
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 31** - Identificação do aluno Y - (Fonte Própria)

Nome: Aluno Y
Data de nascimento: 04/07/2003
Idade: 14
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Viola-d'arco
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 32** - Identificação do aluno Z - (Fonte Própria)

Nome: Aluno Z
Data de nascimento: 05/04/2004
Idade: 14
Grau que frequenta: 4º Grau
Instrumento: Viola d' Arco
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

Tabela 33 - Identificação do aluno AA - (Fonte Própria)

Nome: Aluno AA
Data de nascimento: 30/07/2001
Idade: 16
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Viola-d'arco
Regime: Livre
Localidade: Castelo Branco

Tabela 34 - Identificação do aluno BB - (Fonte Própria)

Nome: Aluno BB
Data de nascimento: 05/06/2000
Idade: 18
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Viola-d'arco
Regime: Livre
Localidade: Castelo Branco

Tabela 35 - Identificação do aluno CC - (Fonte Própria)

Nome: Aluno CC
Data de nascimento: 15/12/2001
Idade: 16
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Clarinete
Regime: Livre
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 36** - Identificação do aluno DD - (Fonte Própria)

Nome: Aluno DD
Data de nascimento: 21/09/2003
Idade: 14
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Viola-d'arco
Regime: Articulado
Localidade: Castelo Branco

**Tabela 37** - Identificação do aluno EE - (Fonte Própria)

Nome: Aluno EE
Data de nascimento: 22/11/2003
Idade: 14
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Saxofone
Regime: Articulado
Localidade: Louriçal do Campo

**Tabela 38** - Identificação do aluno FF - (Fonte Própria)

Nome: Aluno FF
Data de nascimento: 13/06/2003
Idade: 15
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Oboé
Regime: Articulado
Localidade: Escalos de Cima

Tabela 39 - Identificação do aluno GG - (Fonte Própria)

Nome: Aluno GG
Data de nascimento: 12/07/2003
Idade: 15
Grau que frequenta: 5º Grau
Instrumento: Violino
Regime: Articulado
Localidade: Alcains

Tabela 40 - Identificação do aluno HH - (Fonte Própria)

Nome: Aluno HH
Data de nascimento: 29/10/2002
Idade: 15
Grau que frequenta: não apresenta
Instrumento: Violino
Regime: Livre
Localidade: Castelo Branco

## 5.1 Lista de obras de Classe de Conjunto: Orquestra Sinfónica

Na seguinte tabela apresentamos a lista de obras de Classe de Conjunto trabalhadas durante o ano letivo referente à Prática de Ensino Supervisionada.

Tabela 41 - Lista de obras de Classe de Conjunto (Orquestra Sinfónica) - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

Nome da obra	Compositor
Suíte <i>O Quebra-nozes</i>	Piotr Ilitch Tchaikovsky
Ave Verum Corpus	Wolfgang Amadeus Mozart
Missa in Honorem Leonore Duodecimo	Dom Pedro, I
Abertura Egmont	Ludwig van Beethoven
Intermezzo da Cavalaria Rusticana	Pietro Mascagni

Concerto para Acordeão e Orquestra	David Johnstone
Concerto de Aranjuez (2 andamento)	Joaquín Rodrigo
Épilo da Sinfonia nº4 - Hino à Juventude	Joly Braga Santos
Viva lá Música	I. Berond / Arr: Duarte Silva
Concerto em Ré e Sol Maior	Antonio Vivaldi

## 5.2. Resumo das classificações finais do 1º, 2º e 3º período

A seguinte tabela apresentada refere as classificações finais dos três períodos dos alunos de Classe de Conjunto que por uma questão de ética e confidencialidade passam a denominar-se por letras, e as avaliações numa escala de 0-5.

Tabela 42 - Classificações finais do 1º, 2º e 3º período - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

Grau	Aluno	1ºPeríodo (0-5)	2ºPeríodo (0-5)	3ºPeríodo (0-5)
Sem	A	B	B	B
Sem	B	B	A	A
5º	C	4	4	5
3º	D	4	4	5
5º	E	3	4	4
4º	F	4	4	4
7º	G	17	17	18
5º	H	3	3	3
5º	I	4	4	4
6º	J	15	15	16
7º	K	19	18	19
4º	L	4	4	4
5º	M	5	5	5
7º	N	18	18	18
8º	O	15	14	15
5º	P	3	4	4
Sem	Q	C	C	C
6º	R	16	16	16
7º	S	17	17	17
5º	T	4	4	4
3º	U	4	4	5

5°	V	3	3	3
5°	W	3	3	3
4°	X	3	3	3
Sem	Y	B	B	B
Sem	Z	C	C	C
Sem	AA	C	C	B
5°	BB	3	4	4
5°	CC	5	5	4
5°	DD	4	4	4
5°	EE	4	4	4
Sem	FF	C	B	B
5°	GG	3	3	3
5°	HH	4	4	4
5°	II	4	4	4
5°	JJ	3	3	3
5°	KK	3	3	3
Sem	LL	C	C	C
7°	MM	18	18	18
6°	NN	18	17	18
Sem	OO	C	C	B
5°	PP	4	4	4
6°	QQ	18	18	18
7°	RR	17	18	17

### 5.3. Avaliação dos alunos do Curso Livre

Esta tabela apresenta a definição por letras e a escala numérica da avaliação referente ao Curso Livre.

Tabela 43 - Avaliação por letras do Curso Livre - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

A	B	C	D	E	F
Excelente	Muito bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Mau
Avaliação de alunos até ao 5º grau: (0 - 5)					
Avaliação de alunos do 6º ao 8º grau: (0 - 20)					

## 6. Desenvolvimento da Prática Supervisionada de Tuba

### 6.1. Sumários das aulas de Tuba no ano letivo 2017/2018

Nas tabelas seguintes apresentamos os sumários das aulas de Tuba referentes aos três períodos do ano letivo de 2017/2018.

Tabela 44 - Sumários das aulas de Tuba do 1º período do ano letivo de 2017/2018 - (Fonte Própria)

1º Período 2017		
Aula	Data	Sumário
1	14-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>O docente não lecionou a aula</li> </ul>
2	21-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>O docente não lecionou a aula</li> </ul>
3	28-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diálogo com o aluno sobre metas para o ano letivo</li> <li>Entrega de material de estudo</li> </ul>
4	12-10	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Warm-up</i></li> <li>Estudo nº 6 e nº7 de Sigmund Hering.</li> </ul>
5	19-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>O docente não lecionou a aula</li> </ul>
6	26-10	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Warm-up</i></li> <li>Leitura da peça <i>CORTÉGE</i> et <i>DANCE</i> de Charlie Charles</li> </ul>
7	02-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de respiração, exercícios de buzzing e exercícios de articulação</li> <li>Escala de Lá maior</li> <li>Aperfeiçoamento dos estudos nº6 e nº7 de Sigmund Hering</li> </ul>
8	09-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula de substituição</li> <li>Exercícios de Respiração- <i>Breathing Gym</i> - Sam Pilafian e Patrick Sheridan, e Exercícios de Buzzing</li> <li>Escala de Sol bemol maior</li> <li>Estudo nº 7 e nº8 de Sigmund Hering</li> </ul>
9	16-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica Base, Exercícios de respiração e buzzing</li> <li>Exercícios para trabalhar o legato</li> <li>Escala de Lá bemol maior</li> </ul>
10	23-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de aquecimento corporal</li> <li>Exercícios de respiração e buzzing</li> <li>Ritmos variados- na Escala Dó maior, Ré maior e Sol maior</li> <li>Estudo nº8- Sigmund Hering</li> </ul>
11	30-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de respiração e articulação - estudo nº1 e nº2- <i>Arban</i></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulação da prova</li> <li>• Escala maior e arpejo- Lá maior (2 oitavas) e Escala menor, harmónica e melódica e arpejo- Fá bemol menor e Lá maior cromática</li> <li>• Estudo nº7 e nº8- Sigmund Hering</li> </ul>
12	07-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestação da prova de instrumento</li> </ul>
13	14-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios de aquecimento corporal e exercícios de respiração</li> <li>• Leitura á primeira vista- Duo HYMNE ANGLAIS;</li> <li>• Marcação de trabalho para as férias.</li> </ul>

Tabela 45 - Sumários das aulas de Tuba do 2º período do ano de 2017/2018 - (Fonte Própria)

2º Período 2018		
Aula	Data	Sumário
14	04-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios de Respiração- <i>Breathing Gym</i> - Sam Pilafian e Patrick Sheridan e de buzzing</li> <li>• Intervalos de 3º M- Escalas de Dó, Ré, Fá e Sol maior</li> <li>• Leitura do estudo nº1- <i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
15	11-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica Base, exercícios de buzzing e exercícios de Flexibilidade - exercício nº1 e nº2- <i>Bai Lin</i></li> <li>• Trabalho do estudo nº1 de Marco Bordogni e leitura do nº2</li> </ul>
16	18-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios de Respiração</li> <li>• Escala Sol menor harmónica e melódica</li> <li>• Estudo nº2 e nº3 de Marco Bordogni- Áudio e Visualização de vídeo no Youtube “Bordogni/ Rochut - Etude No.2”</li> </ul>
17	25-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios de aquecimento corporal e exercícios de Respiração- <i>Breathing Gym</i> - Sam Pilafian e Patrick Sheridan</li> <li>• Exercícios de <i>Buzzing</i></li> <li>• Estudo nº3- <i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
18	01-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios de Respiração e exercícios de Buzzing em articulação <i>staccata</i> na escala de Lá maior</li> <li>• Exercícios de Flexibilidade- nº3 e nº4 do <i>Bai Lin</i></li> <li>• Preparação para o encontro de metais</li> </ul>
19	08-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios de aquecimento corporal e exercícios de Respiração</li> <li>• Exercícios de intervalos- extensão de registo</li> <li>• Mi maior- dinâmicas crescendo e diminuendo e si bemol menor natural, harmónica e melódica</li> </ul>

20	15-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de <i>Breathing Gym</i> - Sam Pilafian e Patrick Sheridan e Respiração e exercícios de <i>Buzzing</i> com o arpejo de Fá maior</li> <li>Leitura do estudo nº4- <i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
21	22-02	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Warm-up</i>;</li> <li>Escalas- Mi maior, Fá menor, e si bemol menor e arpejos</li> <li>Escolha do estudo para a prova</li> </ul>
22	01-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de Respiração e exercícios de <i>Buzzing</i></li> <li>Série de harmônicos- na posição 1-2 e análise conjunta a vertente a melhorar da aula anterior</li> </ul>
23	08-03	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Warm-up</i></li> <li>Simulação da prova - escalas- Mi maior, Si bemol cromática e Fá menor</li> <li>Estudo nº3- <i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
24	15-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização da prova trimestral</li> </ul>
25	22-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de Respiração e exercícios de <i>Buzzing</i>;</li> <li>Estudo nº5 - <i>Vocalises</i> Marco Bordogni- Leitura.</li> </ul>

Tabela 46 - Sumários das aulas de Tuba do 3º período do ano de 2017/2018 - (Fonte Própria)

3º Período 2018		
Aula	Data	Sumário
26	12-04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de aquecimento corporal e exercícios de Respiração;</li> <li>Estudo nº21 e nº26 do <i>Arban Complete Method for Tuba</i> - leitura à primeira vista e definição de objetivos</li> </ul>
27	19-04	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Warm-up</i>;</li> <li>Exercícios cromáticos e escalas de si menor natural harmónica e melódica</li> <li>Trabalho no estudo nº5 -<i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
28	26-04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de Respiração e escalas - Mi bemol maior e relativa menor</li> <li>Leitura nº6 - <i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
29	03-05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de Respiração e exercícios de <i>Buzzing</i>- Escala de Ré bemol maior e Fá maior</li> <li>Exercícios rítmicos- Escala de Fá maior e Dó maior</li> <li>Revisão do estudo nº4 e nº5- <i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
30	10-05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios de Respiração</li> <li>Exercícios de <i>Buzzing</i> e série de Harmónicos - Ré maior</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão dos estudos nº4 e nº5- <i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
31	17-05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios de Respiração e exercícios de <i>Buzzing</i></li> <li>• Escalas ré bemol maior e si maior e respetivos arpejos e escolha e aperfeiçoamento do estudo da prova- nº4 de Marco Bordogni</li> </ul>
32	24-05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Warm-up</i> e simulação da prova</li> <li>• Escalas de lá bemol maior e fá menor; (harmónica e melódica) e respetivos arpejos</li> <li>• Estudo nº4- <i>Vocalises</i> de Marco Bordogni</li> </ul>
33	07-06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios de aquecimento corporal, exercícios de Respiração e exercícios de <i>Buzzing</i></li> <li>• Simulação da performance pública</li> </ul>
34	14-06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de objetivos para o próximo ano letivo e entrega de material de Estudo para as férias.</li> </ul>

## 6.2. Planificações e Relatórios das aulas de Tuba

Nesta parte procedemos à escolha de três planificações e os relatórios das mesmas, referentes às aulas de Tuba elaboradas durante o ano letivo de 2017/2018 realizadas na Prática de Ensino Supervisionada.

Disciplina: Tuba	
Aula nº 8	Data: 09-11-2017
Horário: 16:30-17:15	Duração: 45 minutos

### Avaliação

- Observação direta e desempenho na aula;
- Pontualidade e assiduidade.

### Material de apoio para as aulas

- Instrumento;
- Lápis e borracha;
- Metrónomo/Afinador;

- Aparelhos de respiração - espirómetro;
- Partituras.

### **Conteúdos programáticos**

#### **- Aquecimento:**

- Exercícios de respiração - *Breathing Gym* – Sam Pilafian e Patrick Sheridan;
- Exercícios de *buzzing*.

#### **- Escalas**

- Sol bemol maior;

#### **- Estudos**

- Nº 7 e Nº8 de Sigmund Hering;

### **Atividades/ Estratégias**

Realização dos exercícios de respiração, dando ênfase à forma relaxada e eficaz na qual são executados.

Inicialmente, o docente toca as notas ao piano da escala de sol bemol maior, efetuando o *buzzing* para que a perceção auditiva da aluna seja a mais correta.

Corrigindo as dificuldades apresentadas nos estudos mais rítmicos pela discente, na aula anterior, o docente sugeriu que as passagens de maior dificuldade técnica fossem executadas numa pulsação mais lenta, dedilhando e soprando para o *leadpipe* do instrumento.

### **Relatório da aula nº8**

A aluna executou parcialmente a escala correta em *buzzing* e depois no seu instrumento, tendo em conta a dificuldade na colocação dos lábios para obter vibração labial na nota Sol, registo grave do seu instrumento.

Tendo em comparação o estudo nº7 que foi apresentado na aula anterior e na aula decorrente, pode-se concluir que a aluna melhorou, cumprindo os objetivos delineados. Depois do estudo nº7, a aluna tocou o nº8, que apesar de ter um grau de dificuldade mais elevado, não foi uma barreira para que a discente o conseguisse executar, até pelo contrário, a aluna conseguiu mostrá-lo de forma enérgica, respeitando as dinâmicas e a pulsação, apresentando um rigor na dedilhação.

Disciplina: Tuba	
Aula nº 17	Data: 25-01-2018
Horário: 16:30-17:15	Duração: 45 minutos

## Avaliação

- Observação direta e desempenho na aula;
- Pontualidade e assiduidade.

## Material de apoio para as aulas

- Instrumento;
- Lápis e borracha;
- Metrônomo/Afinador;
- Aparelhos de respiração - espirómetro;
- Partituras.

## Conteúdos Programáticos

### - Aquecimento:

- Exercícios de aquecimento corporal;
- Exercícios de respiração - *Breathing Gym* – Sam Pilafian e Patrick Sheridan;
- Exercícios de *buzzing* com articulação em *staccato* na escala de lá maior.

### - Estudos

- Estudo nº3 - *Vocalise* de Marco Bordogni;

## Atividades/ Estratégias

Execução de exercícios corporais rotação dos pulsos, do pescoço, dos braços e alongamentos para prevenir lesões e tensões. Sentir mais conforto e relaxamento antes da execução do instrumento.

Execução do *warm-up nº2* do método *Breathing Gym* – Sam Pilafian e Patrick Sheridan, de modo a discente fazer uma respiração descontraída e eficaz.

Realizar exercícios de *buzzing* na escala de Lá maior com a articulação em *staccato* dando ênfase à posição da língua.

Execução do estudo dando destaque aos ritmos mais difíceis.

## Relatório da aula nº17

A aluna executou na escala de Lá maior os exercícios de *buzzing* com a articulação de *staccato* da forma que lhe foi pedido. Por vezes, o ataque da nota em *buzzing* não era linear, em toda a extensão do registo, mas com o trabalho na aula foi solucionado o problema.

A discente revelou no estudo dificuldades rítmicas nas apogiaturas ligadas nos grupos de tercinas. Para resolver essa dificuldade, o docente afirmou que a apogiatura fosse executada de forma mais curta e leve com o intuito de não perder a pulsação nas respetivas tercinas. A aluna percebeu o que lhe foi solicitado, melhorando satisfatoriamente.

Disciplina: Tuba	
Aula nº 29	Data: 03-05-2018
Horário: 16:30-17:15	Duração: 45 minutos

### Avaliação

- Observação direta e desempenho na aula;
- Pontualidade e assiduidade.

### Material de apoio para as aulas

- Instrumento;
- Lápis e borracha;
- Metrónomo/Afinador;
- Aparelhos de respiração - espirómetro;
- Partituras.

### Conteúdos Programáticos

#### - Aquecimento

- Exercícios de respiração;
- Exercícios de *buzzing* - Escalas de Ré bemol maior e Fá maior;
- Exercícios rítmicos - Escala de Fá maior e Dó maior;

#### - Estudos

- Revisão do estudo nº4 e nº5 - *Vocalises* de Marco Bordogni;

## **Atividades/ Estratégias**

Execução de exercícios de respiração, de pé, com o corpo relaxado e de respiração eficaz. Palma da mão virada na direção da boca, inspirando quatro tempos e expirando oito, dando importância ao controle do ar de forma contínua.

Execução do *buzzing* com as escalas de Ré bemol maior e Fá maior. O professor executa na Tuba e em seguida, a aluna repete, tendo em atenção o som.

Realização de exercícios rítmicos dando ênfase à preparação dos estudos de forma mais pormenorizada: referente ao estudo nº4 - execução com metrônomo, marcação ternária na escala de Fá maior tonalidade do estudo, grupos de três semínimas por cada nota da escala. Estudo nº5 - execução com metrônomo, marcação quaternária na escala de Dó maior tonalidade do estudo, grupos de quatro semínimas por cada nota da escala.

Execução do estudo nº4 e nº5 do método *Vocalises* de Marco Bordogni, abordando conteúdos mais detalhados dos mesmos, tendo em vista a aproximação das provas.

## **Relatório da aula nº29**

A discente cumpriu os objetivos dos exercícios de respiração.

A aluna executou o *buzzing* de forma correta, assimilou o som da Tuba à procura da sua melhor vibração labial, no entanto sentiu dificuldade no ataque da nota Fá, que após determinado trabalho em aula conclui os objetivos.

A aluna realizou os exercícios rítmicos de forma satisfatória, ultrapassando os objetivos propostos na aula.

A discente executou os estudos de forma aceitável, apenas a apontar uma lacuna: aguentar a frase musical, não havendo cortes do ar entre as ligaduras de expressão.

## **7. Síntese da Prática Pedagógica de Classe de Conjunto**

### **7.1. Sumários das aulas de Classe de Conjunto no ano letivo 2017/2018**

Nas seguintes tabelas descrevemos os sumários de Classe de Conjunto referentes aos três períodos do ano letivo de 2017/2018.

Tabela 47 - Sumários das aulas de Classe de Conjunto do 1º período - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

1º Período 2017		
Aula	Data	Sumário
1	19/09	Diálogo com os alunos. Apresentação de algumas normas de funcionamento da classe de Orquestra Sinfónica; <i>Ave Verum Corpus</i> - W. A. Mozart
2	26/09	<i>Ave Verum Corpus</i> - Wolfgang Amadeus Mozart; Dom Pedro I - <i>Missa em Dó</i>
3	03/10	Piotr Ilitch Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; D. Pedro I - <i>Missa em Dó</i>
4	10/10	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i>
5	17/10	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; D. Pedro I - <i>Missa em Dó</i>
6	24/10	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; D. Pedro I - <i>Missa em Dó</i>
7	31/10	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; D. Pedro I - <i>Missa em Dó</i>
8	07/11	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; D. Pedro I - <i>Missa em Dó</i>
9	14/11	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; D. Pedro I - <i>Missa em Dó</i>
10	21/11	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; D. Pedro I - <i>Missa em Dó</i> ; <i>Ave Verum Corpus</i> - W. A. Mozart
11	28/11	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; D. Pedro I - <i>Missa em Dó</i> ; <i>Ave Verum Corpus</i> - W. A. Mozart
12	05/12	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; <i>Ave Verum Corpus</i> - W. A. Mozart
13	12/12	P. I. Tchaikovsky - <i>O Quebra-Nozes</i> ; <i>Ave Verum Corpus</i> - W. A. Mozart

Tabela 48 - Sumários das aulas de Classe de Conjunto do 2º período - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

2º Período 2018		
Aula	Data	Sumário
14	09/01	Ludwig van Beethoven - <i>Egmont</i>
15	16/01	L. V. Beethoven - <i>Egmont</i> ; Pietro Macagni - <i>Intermezzo from Cavalleria Rusticana</i>
16	23/01	L. V. Beethoven - <i>Egmont Overture</i> ; <i>Intermezzo from Cavalleria Rusticana</i> - P. Mascagni; <i>Concerto de Aranjuez (adagio)</i> - Joaquín Rodrigo; Antonio Lucio Vivaldi - <i>Concertos em Ré e Sol Maior</i>
17	30/01	L. V. Beethoven - <i>Egmont Overture</i> ; <i>Intermezzo from Cavalleria Rusticana</i> - P. Mascagni; <i>Concerto de Aranjuez (adagio)</i> - J. Rodrigo; A. Vivaldi - <i>Concertos em Ré e Sol Maior</i>

18	06/02	L. V. Beethoven - <i>Egmont Overture</i> ; <i>Intermezzo from Cavalleria Rusticana</i> - P. Mascagni; <i>Concerto de Aranjuez (adagio)</i> - J. Rodrigo; A. Vivaldi - <i>Concertos em Ré e Sol Maior</i>
19	20/02	J. Rodrigo - <i>Concerto de Aranjuez</i> ; A. Vivaldi - <i>concertos em Ré Maior e Sol Maior</i> ; P. I. Tchaikovsky - <i>Quebra-Nozes</i> ; P. Mascagni - <i>Intermezzo da Cavalleria Rusticana</i>
20	27/02	L. V. Beethoven - <i>Egmont Ouverture</i>
21	06/03	L. V. Beethoven - <i>Egmont Ouverture</i>
22	13/03	L. V. Beethoven - <i>Egmont</i>
23	20/03	L. V. Beethoven - <i>Egmont</i> ; J. Rodrigo - <i>Concerto de Aranjuez</i> ; P. I. Tchaikovsky - <i>Quebra-Nozes</i>

Tabela 49 - Sumários das aulas de Classe de Conjunto do 3º período - (Fonte Conservatório Regional de Castelo Branco)

3º Período 2018		
Aula	Data	Sumário
24	10/04	David Johnstone - <i>Concerto para Acordeão e Orquestra</i>
25	24/04	David Johnstone - <i>Concerto para Acordeão</i> ; Ludwig van Beethoven - <i>Egmont</i>
26	08/05	Dom Pedro, I - <i>Missa in C</i> ; L. V. Beethoven - <i>Egmont</i> ; D. Johnstone - <i>Concerto para Acordeão</i>
27	15/05	D. Pedro, I - <i>Missa in C</i> ; L. V. Beethoven - <i>Egmont</i> ; D. Johnstone - <i>Concerto para Acordeão</i>
28	22/05	D. Pedro, I - <i>Missa in C</i> ; L. V. Beethoven - <i>Egmont</i> ; D. Johnstone - <i>Concerto para Acordeão</i>
29	29/05	D. Pedro, I - <i>Missa in C</i> ; L. V. Beethoven - <i>Egmont</i> ; D. Johnstone - <i>Concerto para Acordeão</i>
30	05/06	Ensaio Tutti - L. V. Beethoven - <i>Egmont Overture</i> ; Pietro Mascagni - <i>Intermezzo da Cavalleria Rusticana</i> ; D. Johnstone - <i>Concerto para Acordeão e Orquestra</i> ; Joly Braga Santos - <i>Hino à Juventude</i> ; <i>Trepak</i> - Piotr Ilitch Tchaikovsky
31	12/06	Reunião/Convívio (os alunos foram dispensados da aula)

## 7.2. Planificações e Relatórios de Classe de Conjunto

Nesta parte procedemos à escolha de três planificações e dos relatórios das mesmas, referentes às aulas da Classe de Conjunto elaboradas durante o ano letivo de 2017/2018 na Prática de Ensino Supervisionada.

Classe de Conjunto: Orquestra Sinfónica	Disciplina: Classe de Conjunto
Aula nº8	Data: 07/11/2017
Horário: 18:30 - 20:00	Duração: 90 minutos

### **Conteúdos Programáticos**

- *O Quebra-Nozes* - Piotr Ilitch Tchaikovsky;
- *Missa em Dó* - Dom Pedro I;

### **Relatório da aula nº8**

Após o aquecimento em naipe de 45 de minutos, iniciei a aula de Classe de Conjunto, solicitando à orquestra o procedimento da afinação geral.

Após a afinação da orquestra, iniciei a aula com o andamento nº1 da suíte *O Quebra-Nozes*, dando especial atenção aos aspetos pedidos pelo maestro na aula nº6. Com o acompanhamento do docente, comecei por trabalhar as partes rápidas em *staccato* dos 1<sup>os</sup> violinos no compasso nº9, trabalhando de seguida toda a secção do compasso nº17 ao compasso nº28, com foco na pulsação e articulação.

Por fim, prossegui ao trabalho com a secção final do 6<sup>o</sup>andamento da *Missa* de Dom Pedro I, mais precisamente do compasso nº41 até ao fim. Uma vez que se verificavam passagens rápidas nas madeiras, constataram se problemas de coordenação entre o *staccato* e a dedilhação, sendo realizado um trabalho lento seguindo a linha de trabalho realizada pelo maestro.

Na minha opinião, a orquestra encontra-se num nível acima daquilo que é exigido a uma orquestra de nível académico.

Classe de Conjunto: Orquestra Sinfónica	Disciplina: Classe de Conjunto
Aula nº16	Data: 23/01/2018
Horário: 18:30 - 20:00	Duração: 90 minutos

### **Conteúdos Programáticos**

- *Egmont Overture* – Ludwig van Beethoven;
- *Cavalleria rusticana – Intermezzo* – Pietro Mascagni;
- *Concerto de Aranjuez (adagio)* – Joaquín Rodrigo;
- *Concertos em Ré e Sol Maior* - Antonio Vivaldi;

## Relatório da aula nº16

A orquestra sucedeu à afinação posteriormente à aula de naípe.

Iniciou-se o Tutti com os concertos em Ré Maior e Sol Maior de António Lucio Vivaldi, juntamente com os solistas, com pequenas interrupções para alguns ajustes, nomeadamente em relação ao equilíbrio entre solista e orquestra e algumas articulações que se revelavam diferentes entre as duas partes. De seguida foi feita uma leitura corrida das duas obras.

Realizou-se também uma leitura do *adagio* do *Concerto de Aranjuez*, juntamente com o solista, com pequenas paragens para correção de pormenores de junção.

O maestro trabalhou ainda a parte introdutória do *Intermezzo* da *Cavalleria rusticana* com especial foco na afinação.

Trabalhou ainda o *Allegro* com brio da abertura *Egmont*, com ênfase nos *sf*, e nos crescendos de forma gradual de forma a salientar a melodia. O docente trabalhou ainda articulação, pedindo clareza e balanço nas frases executadas.

Classe de Conjunto: Orquestra Sinfónica	Disciplina: Classe de Conjunto
Aula nº27	Data: 15/05/2018
Horário: 18:30 - 20:00	Duração: 90 minutos

## Conteúdos Programáticos

- *Missa em Dó* - Dom Pedro I;
- *Egmont Overture* – Ludwig van Beethoven;
- *Concerto para Acordeão e Orquestra* - David Johnstone.

## Relatório de aula nº27

Após o aquecimento realizado nos 45 minutos anteriores ao Tutti, procedi à afinação geral da orquestra.

De seguida, seguindo a linha de trabalho pedida pelo maestro, foi trabalhada a obra *Egmont*, especificamente, a secção do compasso 116 ao compasso 139, com especial foco às entradas das madeiras, ao tempo e dinâmicas do acompanhamento das cordas, bem como ao *fp*. Trabalhei ainda a secção do compasso 146 ao compasso 162, com

atenção à afinação da melodia dos violoncelos e intervenções dos primeiros e segundos violinos, tendo sempre a preocupação de manter um tempo estável e justo.

Sucessivamente, trabalhei o andamento nº 5 da *Missa em Dó* de D. Pedro I, com especial foco nas dinâmicas e articulação das cordas.

Na parte final foi feita pelo maestro, uma passagem completa do *Concerto para Acordeão e Orquestra*, de David Johnstone.

## 8. Conclusão e reflexão final

Nesta parte realizámos a reflexão final sobre o trabalho desenvolvido na Prática de Ensino Supervisionada tanto sobre a aluna como sobre a nossa própria prática.

### **Reflexão sobre a aluna**

Revelou algumas lacunas de base e pouca noção no que diz respeito ao conceito da respiração e do som que foram melhorando ao longo da Prática.

Ao longo da Prática de Ensino Supervisionada, a aluna continuou a demonstrar fragilidades no que diz respeito à pulsação (tempo), oscilando nas passagens do registo agudo.

Nas aulas, melhorou a vibração labial conhecida por buzzing, que por vezes apresentou de forma inconstante, derivado da pouca prática do buzzing antes do estudo do próprio instrumento; por esse motivo evidenciamos a maior insistência de exercícios de execução ao piano. O recurso ao piano é essencial e, permite obter uma maior perceção auditiva do som, da altura da nota e facilita a vibração dos lábios no bocal.

A discente foi sempre muito assídua, e desenvolveu um bom trabalho individual em casa. Assimilou com rapidez o que lhe foi pedido, derivado da sua vontade e empenhou-se em melhorar de aula para aula querendo sempre fazer melhor nas provas e nas performances públicas. Percebe facilmente as conduções de frase, mostrando uma musicalidade e uma maturidade bastante evoluída. Evidencia facilidades nas leituras à primeira vista.

Na nossa opinião, a aluna teve uma evolução gradual e concisa ao longo do ano, melhorando com a sua vontade e perseverança os pontos menos positivos indicados inicialmente.

A sua insistência e empenho do estudo individual alavancou para uma subida gradual das notas.

Foi notória a forma como ao longo do processo ensino-aprendizagem, os alunos foram ultrapassando barreiras e começam a ganhar uma consciencialização para aprender, o ritmo, o tempo, as dinâmicas, o fraseado, as interpretações, e desta forma foram identificando/construindo uma "cultura" e uma "linguagem" musical, conseguindo assim com que a partitura já seja dinâmica, ou seja, os alunos já conseguem ler a partitura e já tem uma opinião mais formada sobre a maneira de interpretar uma partitura, não existindo neste patamar uma partitura morta.

No geral, consideramos que este ano de contacto com este meio foi muito enriquecedor e que fez com que não só os alunos pudessem progredir, mas ao mesmo tempo reforçaram as nossas qualidades e características pedagógicas no ensino da música.

## **O Professor-Estagiário**

A nossa experiência como responsável pela classe revelou ser um desafio.

Numa fase inicial sentimos que por exemplo a partitura constitui uma barreira. O nosso papel foi preponderante na forma como os alunos passaram a ver a partitura, como guia e poderem artística e musicalmente fazerem a melhor interpretação possível. Este processo não acontece de um momento para o outro, é uma aprendizagem, ao longo da vida. Mas para isso é preciso dar bases sólidas, robustas que permitam aceitar e ultrapassar qualquer desafio.

Ao longo de cada semana tomamos notas da progressão de cada aluno, programando sempre a próxima(s) aula(s) de forma a obter o máximo rendimento no que concerne à aprendizagem do instrumento, da motivação do aluno e do seu empenho na classe.

Quando se trata de crianças e jovens existe a necessidade de uma preparação cuidada, estudada e que faça sentido pedagogicamente. Nesse sentido, mantivemos uma preocupação constante e semanal na programação vertical e horizontal das aulas, no sentido de cumprir o programa consoante o nível em que a aluna se encontra. A programação vertical é preparação de aula a aula, e a preparação horizontal neste contexto é a preparação das aulas de um período completo.

Um dos objetivos foi também o de dar oportunidade aos alunos de terem novas ideias, de experimentarem o gosto pela música e as sensações que a mesma nos pode trazer. Ao mesmo tempo, também ganhamos mais experiência na relação com os mais novos, e a forma como se pode ensinar a partir de um determinado ponto e tentar alcançar o objetivo final

A utilização de várias técnicas e recursos ajudou bastante a cumprir os objetivos propostos.

Dentro desta fase de aprendizagem (a nossa), uma vez que também somos aluno, um dos nossos objetivos foi pôr em prática conceitos que fomos aprendendo na Licenciatura e Mestrado, desde questões associadas à componente técnica do instrumento, bem como outras ligadas à pedagogia do ensino da música.

Cativar um aluno nos dias de hoje é uma das tarefas primordiais no ensino da música. Um professor que não consiga cativar, motivar, e acompanhar os seus alunos, facilmente os perde. Nesse aspeto mantivemos uma preocupação constante e um acompanhamento total a todos os alunos.

Nesse sentido, devemos ser versáteis e moldáveis, indo ao encontro dos nossos alunos. Cada aluno é um caso e devemos conhecer bem as suas preferências, gostos no sentido de capitalizar essa energia para a prática da música. Com pequenas vitórias eles começam a ganhar o gosto pela música, pelo instrumento e isso é motivador.

A componente mais complexa e difícil, para estas idades é a parte psicológica e o sentimento que se pode inculcar na interpretação. Muitas vezes tivemos de recorrer a

imagens de filmes, de livros, de quadros para que os alunos pudessem associar uma imagem ao que estão a interpretar e dessa forma lhe possam conferir carácter, personalidade e por último sentimento. Tocar uma partitura com boa técnica, mas sem sentimento, tenho quase a certeza que a mensagem não passará para o público.

Nos dias de hoje, ser professor de uma classe, e em particular de um instrumento como a Tuba/eufónio não é fácil. As nossas crianças trazem outra preparação e outros motivos de distração como o telemóvel, de acesso fácil e imediato, o que faz com que se crie uma noção que tudo está a distância de um clique, sem esforço, sem estudo, sem dedicação. Logo a nossa tarefa como professores está dificultada quando comparada com há 20 ou 30 anos atrás.



## **II PARTE - A importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba - um estudo exploratório**



## **Introdução do Trabalho de Investigação**

A temática do presente Relatório de Estágio é a importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba de forma a contribuir para a redução das lesões decorrente da prática.

Este estudo exploratório centra-se num aluno de iniciação de Tuba, da Banda da Covilhã, distrito de Castelo Branco, no primeiro semestre de 2019. Aplicámos também um questionário por inquérito junto de 49 músicos de sopros - metais a nível nacional e entrevistas aos especialistas.

Consideramos que é um estudo pertinente no sentido em que nos encontramos no contexto de formação de professor de instrumento de Tuba na Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco e que o nosso futuro profissional se prende, entre muitas outras dimensões, com a formação de alunos músicos competentes e fisicamente cuidadosos.

As aulas de Tuba são conducentes ao desenvolvimento de várias competências musicais necessárias: A postura, a respiração, e a vibração dos lábios. Estas competências na Tuba são necessárias para uma eficiente e rápida produção e devem ser desenvolvidas não só em contexto de aprendizagem, mas também posteriormente em termos pessoais e profissionais.

### **A Relevância do tema em estudo**

Este trabalho situa-se na linha das nossas preocupações que nos remetem para a problemática das lesões no instrumentista de Tuba e, mais concretamente na mão direita, aspirando ser um modesto contributo para aprofundar o conhecimento dos melhores exercícios à cerca da prevenção das lesões com um aluno de iniciação de Tuba uma vez que a Tuba tem a especificidade de movimentar os dedos da mão direita. As pontas dos dedos tocam sobre o centro dos pistões, e isso de forma cadenciada e contínua provocando uma grande repetição do mesmo movimento.

A principal finalidade da realização deste estudo exploratório é o seu aproveitamento na nossa formação enquanto futuro professor e uma melhoria das práticas ao nível do ensino e aprendizagem da Tuba uma vez que nós próprios sofremos uma tendinite no polegar da mão direita.

### **A Estrutura do relatório**

Este Relatório de Estágio está organizado em quatro capítulos versando os seguintes temas:

O Capítulo I apresenta o enquadramento teórico da pesquisa que fundamenta o meu trabalho de investigação.

No Capítulo II descrevo a parte da metodologia e dos instrumentos utilizados. Expomos a nossa questão de investigação e os objetivos com os quais tentamos obter respostas.

O Capítulo III apresenta os resultados mais salientes através da análise de dados.

As conclusões e recomendações são apresentadas no Capítulo IV, assim como algumas limitações dos estudos.

No final, apresentamos as referências bibliográficas os anexos e apêndices juntando matérias pedagógicas, grelhas de avaliação, protocolos de entrevistas e outros documentos que pensamos serem importantes para uma melhor compreensão do Relatório de Estágio realizado.

## 1. Enquadramento Teórico

Neste primeiro capítulo, vamos apresentar a importância do Ensino Educativo na Música, o desenvolvimento da Tuba, as suas variedades e o material adaptado para a prática do instrumento.

### 1.1. A importância do Ensino Educativo na Música

A educação é um processo onde o ser humano adquire novos conhecimentos a partir da interação com outros e com o meio que o rodeia (Barros, Zanella & Jorge, 2013).

A música em termos educacionais, desde a antiguidade, ocupava uma posição de destaque (Barros, Zanella & Jorge, 2013), sendo considerada atualmente como um agente facilitador no processo de aprendizagem, uma vez que engloba diversos aspetos do desenvolvimento humano (social, espiritual, físico, mental, entre outros) (Lima & Mello, 2013).

Segundo Skalsi (2010, cit. por Lima & Mello, 2013) a vivência musical beneficia a participação ativa durante a aprendizagem, uma vez que permite ao aprendiz ouvir e tocar, favorecendo todos os seus sentidos. Assim sendo, é crucial que os professores transmitam aos seus alunos novos conhecimentos para que, posteriormente, estes os apliquem autonomamente no seu dia-a-dia (Lima & Mello, 2013).

Além disto, Gordon (2000) referencia que é importante que o docente não imponha o seu método, mas que adote a metodologia “mais correta”. Nesta circunstância é a que cada professor decidir que mais se adequa à sua personalidade e convicções. Tanto Gordon (2000) como Kodály defendem a necessidade de formar mais e melhores músicos como também mencionam a questão de educar o público para que este esteja melhor preparado para ouvir música. Fundamentalmente, os dois pedagogos consideram relevante formar em quantidade e em qualidade o público (Cruz, 1995).

Contudo, Kodály refere que um bom músico não é só um bom ouvinte, necessitando de ter outros parâmetros que coabitem em conjunto e que sejam desenvolvidos de modo a que haja equilíbrio.

Gordon, indo de encontro com o ponto de vista de Kodály menciona que um bom músico não é aquele que toca tudo mecanicamente, mas é quem tem a capacidade de ouvir e de “compreender” a música. A capacidade de ouvir é uma premissa muito importante para ser bom músico e, Kodály, na sua teoria de aprendizagem trabalha abundantemente esta capacidade. Já Gordon enuncia: “a audição está para a música como o pensar está para a linguagem”. Fundamentalmente, ambos afirmam que ser um músico tecnicamente excelente, não é ser de todo, um bom músico.

Um bom professor, é aquele que oferece ao seu aluno ferramentas necessárias para se tornar autónomo na sua aprendizagem (Cruz, 1995), coexistindo uma aprendizagem mútua entre professor-aluno e aluno-professor, onde todos aprendem, sendo esta uma das ideias defendidas por Gordon.

A avaliação dos alunos face ao desempenho e ao trabalho realizado durante um período de tempo é uma tarefa complexa e pode ser feita segundo duas perspetivas. Deste modo, Gordon refere 2 tipos de avaliação, a normativa e a ideográfica. Na primeira, o docente compara os alunos entre si e, na segunda, compara o aluno consigo próprio, medindo a capacidade de evolução do mesmo.

De outra forma, Kodály não concorda que seja feita a comparação dos alunos, sendo contra as competições musicais. Apesar desta discordância, era feita a avaliação normativa no seu instituto (Foundation for the Kecskemét Kodály Institute).

O processo de aprendizagem passa por várias etapas das quais damos ênfase: ouvir e cantar.

Gordon fala-nos da sequência de aprendizagem da fala para nos explicar como é fundamental aprender a ouvir música antes de outra intervenção musical. A iniciação da fala nos humanos, dá-se quanto mais os bebés forem estimulados a ouvir. Antes de se iniciarem em qualquer instrumento, os alunos de música devem explorar várias ferramentas que os ajudem a ter uma melhor perceção musical.

A capacidade de ouvir é de extrema importância a nível musical e cognitivo.

A audição interna de Kodály permite-nos imaginar como soa o que está escrito na partitura sem ser preciso tocar. A audição consciente pressupõe o conhecimento musical analítico e o reconhecimento dos sons.

A aprendizagem musical começa com a imitação através do canto, dos movimentos corporais, dos sinais musicais e com o nome das notas. As atividades devem desenvolver o raciocínio lógico, já que grandes unidades não podem ser memorizadas por si só, devendo existir uma estrutura racional.

Na “Audiation” de Gordon, a audição deve ser estimulada, sublinhando a importância de dar tempo aos alunos para poderem perceber antes de repetir, não diminuindo a repetição a um processo apenas de memorização, mas sim de compreensão. Desta forma, para que se promova o desenvolvimento da audição é importante ouvir internamente e fisicamente como também é essencial haver uma compreensão musical.

Além da audição, Kodály considera que um dos elementos relevantes na aprendizagem musical é o cantar, que ajuda a desenvolver principalmente a memorização musical. O canto é mais primário do que a linguagem, onde os primeiros sons de uma criança estão mais perto do canto do que da fala. Cantar ajuda a construir

um bom ouvido interno e é uma forma de combater a era de mecanização que a música está a sofrer neste momento.

Gordon, também menciona a questão do canto na iniciação musical, afirmando que quem começa a “dar os primeiros passos na música” com canto, tem posteriormente, mais facilidades no que concerne à prática instrumental.

Relativamente à prática e à teoria musical, a ideia fundamental do método de aprendizagem de Kodály tem como propósito a música como centro da educação da criança. Esta atividade ajuda a criança a desenvolver capacidades de assimilação, de concentração e de aperfeiçoamento autónomo.

Gordon em consonância com Kodály deixa claro que não se deve apoquentar uma criança apenas com modelos teóricos, que não fazem sentido sem a prática. Deve então haver uma convergência das duas, na qual o autor Americano Edwin Gordon refere que: “é como começar o ensino da língua pela gramática”, referindo-se à forma de ensinar que necessita de ter uma base por onde se deve começar a educar.

A música toca as crianças desde muito cedo, logo nos primeiros anos de vida, pela sua carga emocional e pelas relações que transmite. O método de Kodály demonstra ter sido pensado para crianças a partir dos 3 anos de idade, havendo registos de atividade do método em bebés, na qual a grande maioria se inicia em crianças com mais de 3 anos.

Gordon refere 4 fases de aprendizagem musical: do nascimento até aos 18 meses, dos 18 meses até aos 3 anos de idade, dos 3 anos de idade até aos 5 anos de idade, e dos 5 anos de idade até aos 9 anos de idade.

O pedagogo refere que estes períodos são os melhores para se aprender música, mencionando que depois dos 5 anos, já se está um pouco “velho” para aprender música de forma coerente.

Em suma, para Gordon e Kodály o ensino da música acaba por seguir o mesmo caminho. Apesar de ostentarem ideias diferentes acabam por demonstrar pensamentos idênticos, onde os seus métodos ajudam as crianças a desenvolverem desde muito cedo, as suas capacidades inatas. Através de conhecimentos do mundo em que vivemos, os dois referem que os seus métodos demorarão algum tempo até serem realmente implementados. Gordon afirma que serão precisas 3 gerações para entender claramente as suas ideias enquanto que Kodály teve a preocupação de nos deixar um plano escrito para os próximos 100 anos.

## 2. A Tuba e as Variedades

A Tuba é um instrumento de sopros que surgiu em meados do século XIX, cujos antecedentes são o Oficleide e o Serpentão que datam dos meados do século XVI. É considerado o instrumento mais grave e mais recente da família dos metais. Em 1835 o construtor alemão Johann Gottfried Moritz fez a primeira Tuba, segundo as indicações de Wilhelm Wieprecht.

Em 1908 John Philip de Sousa criou um instrumento inovador com as mesmas características sonoras da Tuba e com algumas transformações visuais, dando-lhe o nome de Sousafone que deriva do Helicon (do grego *helikos*, enrolado) que em 1849 foi construído por Ignaz Stowasser.

O Serpentão é um instrumento de madeira forrado a couro de forma ondulada, que tem seis orifícios para obter várias alturas de som e para uma melhor abordagem e interpretação das obras musicais. Este tinha mais de dois metros de comprimento e era tocado com um bocal em forma de taça que reproduzia um nível sonoro com características diferentes do que a Tuba posteriormente adquiriu. A elegância sonora deste, viria a ser apreciada nos séculos posteriores, mais concretamente no século XVIII. Aceite na Grã-Bretanha devido ao seu porte mais leve, inseriu-se em serviços religiosos e obteve o papel de baixo nas bandas militares. Ao longo do século XIX, entrou em declínio e poucos compositores o inseriram nas suas obras. Desta maneira, necessitou de algumas modificações ao nível das chaves, nas quais não resolveram por completo o problema principal de afinação.

No entanto, no século XVIII surge o Oficleide cujo a palavra vem do grego, ophis (serpente) e cleis (chave) considerado o antecedente mais direto da Tuba que coincide com o declínio do Serpentão. Embora Halary, construtor francês o tenha criado em 1790 foi só após alguns anos precisamente em 1821 reconhecido mérito da sua construção. O Oficleide acaba por ocupar o lugar do Serpentão na orquestra, e mais tarde na primeira metade do séc. XIX é substituído pela Tuba. Muitos compositores como Wagner, Respighi, Strauss, Chostakovich, Mahler e Ravel confiaram solos á Tuba. Ao Orquestrar os *Quadros de uma Exposição* de Mussorgsky, Ravel escreveu (em “Bydlo”) o que é talvez o mais famoso solo para este instrumento. Werner Henze, em óperas como *Der Junge Lord*, escreve também partes importantes para tuba.

Do repertório a solo, bastante escasso, destaca-se claramente o *Concerto para Tuba e Orquestra* de Ralph Vaughan Williams. Existem também concertos de Ameller, Constant e Lebedev. (Henrique, 2014)

A Tuba é um instrumento de grande porte com um corpo metálico e curvaturas trabalhadas pelo fabricante de forma a obter o som pretendido, com um mecanismo de mudança de som chamado de pistons ou válvulas. A vasta variedade deste instrumento,

permite que estes mecanismos variem de instrumento para instrumento por exemplo de 3 a 7 pistons ou válvulas. O seu timbre grave levou a uma rápida introdução nas orquestras, em grupos de música de câmara e, no início do século XX as primeiras bandas de jazz assimilaram o papel da Tuba para executar a voz do baixo (Salvat, 2013).

Existem Tubas com tipologias e dimensões diferentes, onde a sua afinação também se altera. A Tuba em Si bemol (Bb) e a Tuba em Dó(C) são consideradas as Tubas mais graves intituladas de Tubas contrabaixo. O facto de emitir sons muito graves é relativo ao seu tamanho que neste caso é realmente grande. A Tuba em Mi bemol (Eb) e Tuba em Fá(F) são Tubas mais agudas devido ao seu tamanho ser bastante inferior às Tubas anteriores. A característica do seu timbre faz delas Tuba baixo. O Eufónio ou Bombardino em Si bemol (Bb) ou Dó(C) são conhecidos na família das Tubas como Tubas tenor.

Este conjunto de Tubas das mais pequenas às maiores têm todas relacionamento estético e ligeiros pormenores que as fazem parecidas e ao mesmo tempo muito diferentes a nível de sonoridade. Quando falamos de Tubas graves ou agudas não está em causa o registo possível de alcançar, mas sim a sua característica sonora. (História dos Instrumentos Musicais, 2011)



*Figura 3 - Tuba Yamaha - (THE HORN GUYS, 2019)*

### 3. Músicos conhecidos a nível da Tuba

Consideramos que dentro do universo dos Tubistas existem dois músicos de renome mundial que têm ao longo dos anos influenciado a evolução do instrumento, sendo estes os compositores do método Breathing Gym, bastante completo no que respeita a exercícios de respiração por meio físico, estudos de fluxo do ar, exercícios de força e flexibilidade e alongamentos: Sam Pilafian (1949-2019) Patrick Sheridan (nasceu em 1969).

#### **Sam Pilafian**

Sam Pilafian nasce em 1949 em Miami (USA) e faleceu no mês de abril do presente ano de 2019. Pilafian foi um músico exímio no instrumento da Tuba e o seu percurso musical fez-se pautar pelo fascínio da música e pela cultura Armênia.

*“Sam’s strong foundation came from listening to Armenian music, which had such a huge influence on him even at an early age when most students are only learning Western music,”* afirmou a sua irmã Marni numa entrevista para o *Armenian Weekly*.

Sam, com o seu colossal talento conseguia tirar da Tuba qualquer tipo de som que os produtores desejassem, tendo conseguido assim o seu primeiro trabalho com 21 anos ao realizar a parte sonora de vários filmes em Nova York.

Mais tarde, torna-se professor de Tuba na Universidade de Miami - *University of Miami’s Frost School of Music*, lecionando ainda noutras instituições de grande renome como: *Boston University’s Tanglewood Institute*, *Berklee’s College of Music* e *Arizona State University*, acabando por ser consultor na *Royal Academy of Music* em Londres.

Na história destaca-se principalmente pelos seus 83 álbuns e pelas vastas gravações que tiveram grande importância na sua carreira. Lançou 12 álbuns a solo como artista de jazz e gravou com a Orquestra *Duke Ellington*. Para além das suas tournées internacionais, foi diretor na *International Tuba Euphonium Association*, onde mais tarde ganhou o prémio *Lifetime Achievement Award*.

No Museu *Calouste Gulbenkian* em Portugal, Pilafian fez uma homenagem musical no que concerne à sua cultura armênia. *“Pilafian incorporated the Armenian culture in*

his music in a way that no one else could". (Gazal, 2019) Na vertente do jazz, é de destacar o duo com o guitarrista Frank Vignola designado de *Travelin Light* que lançou três discos. Na vertente clássica, a fundação do grupo *Empire Brass Quintet* adota a formação clássica de quinteto de metais: 2 trompetes, trompa, trombone e Tuba.

Na sua vida musical Sam pôde trabalhar afincadamente a solo, em música de câmara e em orquestra. Gravou e tocou com as melhores orquestras do mundo, alcançando quase todos os cantos da América. Embora a Tuba seja conhecida por ser um instrumento de jazz, a Tuba de Pilafian tocou em todos os géneros e permitiu ampliar outros estilos e limites no clássico, jazz, pop, rock e *world music*.



Figura 4 - O tubista Sam Pilafian - (Sandomir, 2019)

### **Patrick Sheridan**

Um dos mais emblemáticos solistas da história da Tuba foi Patrick Sheridan (nasceu em 1969) e realizou cerca de 3.000 concertos em mais de 50 países, passando pela Casa Branca e Hollywood Bowl.

Com apenas 20 anos torna-se membro da Banda da Marinha nos Estados Unidos e durante a sua carreira militar conquista o público com a sua musicalidade e virtuosismo. A partir deste momento, Patrick inicia um ciclo de concertos onde apresenta obras de várias épocas e estilos.

Apesar de ter tido uma vida intensa como solista em orquestras, grupos de música de câmara e bandas filarmónicas, Patrick teve um enorme compromisso com a educação. Em 2001, funda o *Institute for Performance Success* com o intuito de trazer inovadoras aprendizagens para os professores, artistas, executivos e outros que procurassem o melhor desempenho para as suas carreias musicais. Em parceria com Sam Pilafian, Sheridan é co-autor do método *The Breathing Gym*, método de respiração mais conhecido no mundo para o aperfeiçoamento instrumental.

Enquanto docente lecionou nas faculdades de música do *Arizona State University* e *UCLA*. Desempenhou o cargo de diretor musical no *The Salt River Brass*, sendo maestro da banda *Sonic Winds*. De igual forma, destacou-se pelo seu trabalho de compositor e arranjo de partituras. As suas obras e trabalhos foram tocados internacionalmente por orquestras sinfónicas, bandas de jazz e outras. Contudo, na indústria da música, muitos são os estudantes de escolas secundárias e superiores, e do ensino médio que tocam nos instrumentos nos quais Patrick Sheridan esteve envolvido no processo do design. Os instrumentos desenhados por si são atualmente tocados em centenas de orquestras profissionais e bandas militares em todo o mundo.



*Figura 5 - O tubista Patrick Sheridan - (WIBC - Patrick Sheridan, s.d.)*

## 4. O material adaptado para a prática da Tuba

Numa vasta escolha existente, o bocal deve ser adequado ao tamanho da Tuba e do intérprete, pois facilitará no registo, na articulação e fará com que haja uma melhor emissão de ar consoante a escolha do repertório.

A seleção de uma cadeira confortável e direita com o tamanho proporcional ao tamanho do intérprete, irá trazer benefícios, ou seja, uma postura correta, ajudando na respiração enquanto estuda (Wiki How Comment jouer du tuba).

Segundo experiências adquiridas em aulas com tubistas ao longo do percurso profissional, é primordial ter outros materiais que nos ajudem no estudo. Assim sendo, a partitura e o metrónomo são ferramentas que nenhum tubista pode dispensar, bem como a estante e um espelho.

A partitura deve estar sempre presente de forma a respeitarmos as indicações do compositor, não sendo sensato interpretar uma peça/obra de cor enquanto não tivermos assimiladas as ideias e intenções do compositor. Um dos erros comuns que os

instrumentistas cometem é não usarem a partitura como referência, no qual acabam por criar ciclos viciosos que só trazem mais complicações.

O metrônomo é um auxílio para qualquer músico e este ajuda-nos a ser rigorosos em relação a vários parâmetros nomeadamente na articulação, ritmo e tempo. A estante ajuda-nos a manter uma visualização da partitura de um ângulo correto, e o espelho a retificarmos uma má postura a nível corporal, da embocadura e mesmo da posição correta das mãos e dedos da mão direita.

## 5. Pontos fundamentais na prática da Tuba

Alguns dos pontos fundamentais na prática da Tuba são a postura, a respiração, a vibração labial no bocal, a posição correta das mãos e a importância dos alongamentos da mão direita.

### 5.1 A postura

A postura é o primeiro passo para uma melhor execução no instrumento. Para uma postura correta, o músico deverá sentar-se na ponta da cadeira, com as pernas ligeiramente afastadas à largura dos ombros. Além disto, o instrumentista deverá ter a preocupação de manter a coluna e a cabeça direita de modo a que a Tuba fique na posição ideal para que haja melhor conforto de embocadura que por si provoca melhor vibração dos lábios e ajuda na emissão e direção de ar para o instrumento.



Figura 6 - Postura do tubista - (Fonte Própria)

### 5.2 A respiração

A respiração de um instrumentista de sopro deve ser o mais natural possível embora pareça uma tarefa difícil.

A respiração é constituída por duas etapas: inspiração e expiração, nas quais devemos ter o máximo controlo possível de tensão muscular.

Uma inspiração relaxada e profunda garante que os pulmões recebem o ar na totalidade que por si só facilitará melhor emissão para o instrumento.

A expiração deve ser de forma relaxada, como se estivéssemos a embaciar um vidro com ar quente, de modo a reduzir a pressão na embocadura. (Pereira, Outras Direcções - 7 Rotinas Diárias para Trombone, 2019)

Uma das zonas críticas nos instrumentistas de Tuba são os membros superiores mais concretamente os ombros. Se inspirarmos diretamente para o peito os ombros sobem automaticamente, o que faz com que seja uma má respiração e com que o ar não seja aproveitado da melhor maneira em termos de qualidade e quantidade.

Deve-se pensar na respiração de forma profunda pela boca com o peito para fora e para cima, devemos respirar sempre para os pulmões.

### **5.3 A vibração labial no bocal**

A vibração com o bocal é importante, pois o som produzido neste será o som que o músico obterá no instrumento. A procura de um som claro e consistente de nota para nota, e nos vários registos, será importante para obter um som cheio e equilibrado.

Esta prática, auxiliará aspetos como a qualidade do som, vibração, ouvido, conceito musical, registo e fluxo do ar.

A qualidade do som num aluno de iniciação será maioritariamente executada com alguma pressão na vibração bocal, o que poderá refletir-se na altura do som pretendido. Com alguma insistência e algum trabalho, essa vibração poderá ser melhorada consideravelmente.

A vibração com o bocal é importante para centrar e definir o som e para melhorar a afinação. As notas desafinadas que o instrumento possui, ou seja, os harmónicos altos ou baixos, serão mais facilmente percebidos e corrigidos com a prática da vibração bocal.

Os estudantes com um ouvido mais desenvolvido não têm grandes dificuldades na definição correta da altura dos sons, mas, em contrapartida, a dificuldade de reconhecer e reproduzir um determinado som é maior. Apesar disto, há ainda outro tipo de alunos de iniciação que tem como principal dificuldade definir corretamente a altura dos sons.

Uma técnica muito utilizada para ajudar o aluno a ouvir a altura do som correto passa pela emissão de um som no piano que depois é imitado de forma regular pelo

estudante com uma vibração no bocal. Utilizar o ar, a mente e a embocadura é uma técnica essencial para um instrumentista de metal.

Na carreira musical, para se atingir o sucesso, existem fatores e princípios importantes a ter na execução. Primeiramente a ideia é como se quer que o instrumento soe. Não apenas o tom, mas como ele começa, como continua e se prolonga para a nota seguinte. Todos estes pormenores refletir-se-ão numa boa definição do som e de afinação. (Pereira, Outras Direcções 7 Rotinas Diárias para Trombone, 2019)

Conforme o artigo *Relationship Between Wind Instrument Playing Habits and Symptoms of Temporomandibular Disorders in Non-Professional Musicians*:

*“Os músicos de sopro exercem uma grande pressão nos lábios, pois há um impacto biomecânico que faz com que haja um aumento da pressão intraoral e de forças de compressão, assim como um recrutamento excessivo dos músculos faciais e mastigatórios”* (Akira Nishiyama, 2016).

Quando os instrumentistas pressionam o bocal contra a face e fecham os lábios o registo agudo fica frágil devido à pressão do bocal, impedindo que os lábios vibrem de forma correta. Além disto, o registo grave fica sem suporte, com mudanças na embocadura que são audíveis e visíveis. Daí a importância do uso adequado da vibração com o bocal e de ter a referência de ouvir o som para o desenvolvimento de um som claro e de um registo médio mais confortável.

Outro problema no registo grave é o controlo da embocadura que se perde, utilizando menos ar o som fica descontrolado, necessitando de mais quantidade de ar para manter a vibração no registo grave.

Para melhorar o registo, é mais confortável partir de um registo médio, procurando ampliá-lo para o registo agudo e, posteriormente, para o grave, tentando obter sempre o melhor som.

Ainda assim, é importante perceber que se o fluxo do ar falhar e se a garganta estiver fechada, haverá pouca pressão do ar e a vibração sairá com pouca qualidade. Esta vibração terá de ser intensa, profunda e natural de forma a desenvolver maior qualidade. (Pereira, Outras Direcções - 7 Rotinas Diárias para Trombone, 2019)

#### **5.4 A posição correta das mãos dos arcos**

Para uma posição correta das mãos na Tuba, um tubista, com a sua mão esquerda, deve equilibrar e segurar a Tuba de forma a suportar todo o equilíbrio, também utilizando esta para mexer nas bombas por questões de afinação das notas.

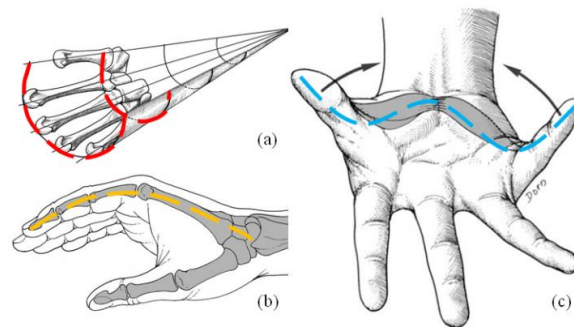
A mão direita coloca-se em cima dos pistões e estes são pressionados com as pontas dos dedos, existindo uma argola para apoiar o dedo polegar que, ajustada há medida e com a ajuda da mão esquerda, anulará alguma pressão sobre esta (Wiki How Comment jouer du tuba, s.d.).

Existem três tipos de arcos que podem ter três direções diferentes devido ao enrolar dos dedos e à capacidade de alongar que as palmas da mão têm.

O arco de Carpiano tem origem na base da palma, ampliando-se para as extremidades distais da curvatura côncava da palma da mão.

Os arcos carpo-metacarpo-falangeano são constituídos por quatro arcos desde a base da palma até às extremidades distais dos quatro dedos seguintes. De forma a que seja possível ver a sua constituição, a mão terá de se encontrar numa posição enrolada.

O arco do polegar é constituído por quatro arcos que têm origem na extremidade distal do polegar, estendendo-se pelas extremidades distais dos quatro dedos seguintes. Estes arcos permitem que a mão, numa posição adequada, seja capaz de agarrar um objeto, ou seja, estes arcos iniciam-se no dedo polegar até ao mínimo (DEVOS P., 2017).



**Figura 7** - Arco do carpo (a); Arco carpo - metacarpo - falangeano (b); Arco de oposição do polegar (c) - (DEVOS P., 2017)

Segundo informações adquiridas em master classes e workshops de Tuba se o tamanho da mão direita de um tubista for desproporcional ao tamanho da caixa dos pistões (que pode derivar do modelo da Tuba) vai exigir um esforço do polegar e dos restantes dedos para a prática do instrumento. Em consequência desta situação, existirá um esforço e uma má colocação da mão que tentará chegar ao centro dos pistões com a ponta dos dedos.

Porém deduzimos que outro erro, que muitos instrumentistas comentem, de forma a descansar da posição complexa da mão, passa por encostar o antebraço à campânula da Tuba que limitará a movimentação rápida dos dedos. Torna o movimento do braço estático e faz com que a Tuba não vibre na sua totalidade.

A posição correta seria a mão em forma de concha, com se tivéssemos a agarrar numa bola de esponja e o braço teria de estar num ângulo de 90 graus.



Figura 8 - Posição da mão esquerda - (Fonte Própria)



Figura 9 - Posição da mão direita - (Fonte Própria)

## 5.5 A importância do exercício de alongamento da mão direita

De acordo com Ana Badaro:

*“o conhecimento e a prática do alongamento garantirão uma boa flexibilidade que permitirá a execução de movimentos com amplitudes articulares dentro das suas necessidades específicas diminuindo as suscetibilidades de lesões e permitindo a obtenção de arcos articulares mais amplos, possibilitando a execução de movimentos que de outra forma seriam limitados” (Ana Badaro, 2007).*

Consideramos que os exercícios de alongamento são de extrema importância para a música, mais concretamente neste trabalho em estudo. As mãos, e especialmente a mão direita, é a que mais exercita os dedos porque é a mão que toca nos pistons, sendo

que a mão esquerda ajuda a segurar e equilibrar a Tuba e no caso de desafinação das notas também movimenta as bombas corrigindo a afinação das mesmas.

Decorrente de muitas horas de estudo, a mão direita e os dedos estão constantemente na mesma posição. A execução de alongamentos durante e após a prática podem ajudar a exercitar os tendões e aliviar alguma inflexibilidade dos mesmos.

## **5.6 A importância da imagem corporal na Tuba e os dedos da mão direita**

Devido ao seu tamanho, a imagem corporal correta ao tocar Tuba exige um esforço cuidado, pois os ângulos dos membros superiores são ligeiramente mais abertos, necessitando de maior atenção em relação ao alongamento e relaxamento.

A questão do antebraço é relevante uma vez que não deve estar totalmente encostado à campânula da Tuba pois limita a sua vibração na totalidade e o movimento da mão direita e dos dedos.

Os dedos da mão estão divididos em três grupos.

No primeiro, o polegar é um dedo extremamente autónomo que exercita funções que os restantes dedos não conseguem realizar devido à sua posição inclinada individualmente ou em conjunto, conseguindo opor-se a qualquer um dos outros dedos.

O segundo grupo é composto pelo indicador e pelo dedo médio que são um apoio ao dedo polegar, considerados os mais estáveis que exercem funções de precisão e movimentação.

O último grupo (III) é constituído pelo anular e pelo mindinho. Estes, por sua vez, são classificados de estabilizadores e bloqueadores de modo a conseguirem exercitar a força sobre a pega de qualquer objeto.

Devido à extensão completa da palma da mão, permitiu a estes dedos a pega de objetos com maior precisão, a muita articulação presente na mão facilitou a adaptação dos mesmos, pois sem estas características e sem a capacidade de palma da mão em mover-se, estas capacidades ficavam reduzidas.

A palma da mão é dividida em três zonas: considerada a base estável da palma da mão, desde a base da palma à base dos dedos dois e três. E em ambos os lados encontramos duas bases móveis que são a base correspondente ao polegar quando está estendido (DEVOS P., 2017).



Figura 10 - Imagem corporal do tubista - (Fonte Própria)

## 5.7 A importância dos alongamentos e as lesões

Os membros superiores, nomeadamente a mão direita e os dedos, necessitam de um frequente alongamento dos tendões. Durante a prática instrumental, estes encontram-se contraídos durante algum tempo fazendo com que haja sempre uma certa tensão.

De forma a aliviar tensões contraídas durante o prática instrumental, deve-se então recorrer aos alongamentos na qual Ana Badaro referencia que *“quando um músculo está aquecido ele dá mais de si, alonga-se mais, tem maior resistência às lesões (...)”* (Teixeira, 2017)

Conforme nos indica o artigo *Playing-related musculoskeletal disorders in music students-associated musculoskeletal signs* *“estima-se que 80% dos músicos profissionais apresentam disfunções músculo-esqueléticas com a prática do seu instrumento”* (A. Steinmetz, 2012) daí a importância do alongamento do membro superior (mão direita, dedos) durante e após a prática, o qual ajudará a evitar as tendinites, perda de sensibilidade, rotura de ligamento e lesões corporais a longo prazo, e que todas as rotinas de prática possam ser aproveitadas com o maior rendimento possível.

Abordando o assunto das lesões, e segundo as entrevistas realizadas aos especialistas (Fisioterapeuta, Músico experiente de Tuba e Professor experiente no Ensino de Música), consideramos que estas podem ser prevenidas tendo em conta alguns fatores. Assim, se o instrumentista utilizar técnicas apropriadas, movimentos corretos e pausas entre o estudo, poderá evitar com que as lesões surjam involuntariamente.

De entre estas destacam-se as tendinites, alguns desconfortos, dores localizadas, tensões musculares, fadiga e as contrações involuntárias que em alguns casos impedem a movimentação.

## 5.8 - A frequência dos exercícios de alongamento

Segundo o especialista entrevistado da área da saúde (Fisioterapeuta) estes exercícios deverão ser feitos antes durante e após a prática, e em eventuais situações que o nosso corpo declare fadiga, tensão ou dor.

O tempo do exercício deve ser determinado pelo tempo de prática e pelos sinais de cansaço do próprio corpo. Num aluno de iniciação, cada exercício poderá ter entre 8 a 10 segundos sendo que num aluno de nível mais avançado cada exercício pode ter entre 10 a 12 segundos.

## 5.9 A importância e anatomia da mão direita no músico praticante de Tuba

A mão é a extremidade distal dos membros superiores, ou seja, a que se encontra mais distante do tronco. É unida com o antebraço e com as articulações do punho, facilitando a sua posição.

A mão é constituída por uma palma, ou seja, a parte da frente da mão, que é ligada a cinco dedos sendo que a ordem deles começa no polegar (dedo 1), indicador (dedo 2), médio (dedo 3), anelar (dedo 4) e o mindinho (dedo 5). Os três primeiros são considerados dedos autónomos. (DEVOS P., 2017)



Figura 11 - Anatomia da mão direita - (DEVOS P., 2017)

Uma postura correta é essencial à prática instrumental da Tuba porque permite tocar com o mínimo de tensão muscular possível.

Todos os movimentos musculares estão interligados sendo que a prática instrumental com uma postura incorreta leva à aquisição de posturas viciosas difíceis de corrigir. A mão direita é crucial uma vez que, em geral, o ombro direito está mais caído devido ao facto de os pistões estarem numa posição frontal. O formato do próprio instrumento obriga a mão direita a ficar ligeiramente mais baixa o que provoca um desnível de postura e de alinhamento entre as próprias mãos.

Uma postura correta melhora a performance do instrumentista e os problemas mais frequentes nos instrumentistas de Tuba são:

1. Lesões por esforço repetitivo (especialmente nas mãos e dedos);
2. Ansiedade na performance;
3. Problemas respiratórios (menos frequentes);
4. Problemas oro faciais (raros); (Machado, Petronilho, e ad, 2012)

Os alongamentos das mãos acabam por ser fulcrais, existindo já vários exercícios específicos para combater e reduzir as lesões que já estão presentes e que possam aparecer.

### **6.3 Osteologia da mão**

A mão é composta por vinte e sete ossos divididos em três grupos: o carpo, o metacarpo e as falanges. O carpo é constituído por oito ossos curtos divididos em duas fileiras, a proximal e a distal. Na proximal existem os ossos chamados de escafoide, semilunar, piramidal e pisiforme. Na distal existe o trapézio, o trapezoide, o capitato e o hamato.

O metacarpo é constituído por cinco ossos que são correspondentes a cada dedo da mão numa ordem numérica, iniciando-se como primeiro osso do dedo, o do polegar. São ossos longos e apresentam uma epífise próxima que é a base côncava, uma diáfise que no centro é chamado de corpo e uma epífise distante correspondente à cabeça, longe do ponto de origem.

As falanges são consideradas os esqueletos de cada dedo. Onde três falanges vão do segundo ao quinto dedo, havendo uma falange próxima da base, uma no centro e uma

falange distal. O polegar é constituído por duas falanges, a próxima da base e a distal, sendo também considerados ossos longos (DEVOS P., 2017).

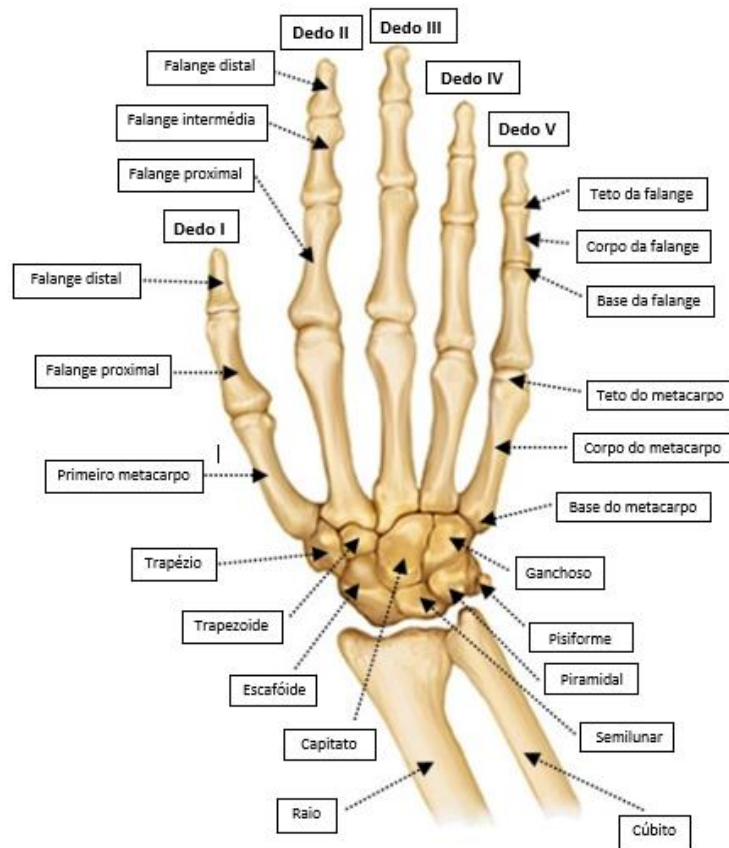


Figura 12 - Vista dorsal do esqueleto da mão direita - (DEVOS P., 2017)

## CAPÍTULO II - PERCURSO DE INVESTIGAÇÃO

Em todos os estudos, o ponto de partida é a exploração da investigação – Ação e a seleção de questões. Apresentamos ainda as características do modelo investigativo, a investigação-ação, e descrevemos as razões para a sua escolha.

Selecionamos as questões, definimos como se podem obter respostas, o que se vai observar e as ferramentas usadas para recolher e tratar os dados.

No presente capítulo expomos as questões investigativas à qual pretendemos dar resposta, o contexto da investigação, os procedimentos e instrumentos de recolha de informação, assim como fazemos a descrição dos ciclos de investigação ação e o percurso metodológico do estudo.

## 1. A investigação-ação

Para explorar a aplicação dos exercícios de alongamento da mão direita no músico de Tuba, utiliza-se a metodologia de IA - investigação-ação, que se caracteriza pela definição de um plano de investigação e de ação, apoiado numa conceção de intervenção prática aula, sustentada pela reflexão, por sua vez retroalimentada pela investigação.

Começaremos por definir o que é a IA e as razões por que a escolhemos como forma de investigar um aspeto da nossa prática durante o período de investigação que realizámos na Banda da Covilhã, no período que decorreu entre 05 de junho e 27 de julho de 2019.

Neste subcapítulo identificaremos também as estratégias e tipos de recolha de informação que utilizámos, justificando por que o fizemos.

São diversos os tipos de IA que podem ser realizados no contexto de aula, como refere Máximo-Esteves (2008) em a Visão Panorâmica da Investigação-Ação. Há aquela que é realizada “*por amadores sob a direção de um especialista universitário*” e a que se chama “*técnica*”. Zubber-Skerrit (1996) considera que as finalidades desta modalidade se concentram em torno da eficácia da prática educativa.

O desenvolvimento técnico da IA é mais eficaz e prático. O seu principal objetivo é “*desenvolver a autoconfiança nas capacidades individuais*” para fomentar uma melhor gestão dos profissionais.” (id. s/p) e é este tipo que o presente projeto adota.

A IA apoia-se num conjunto de métodos e regras. Assim, para se concretizar este processo e, segundo Pérez Serrano (1994, p. 181) foi necessário seguir quatro fases:

1. Diagnosticar ou descobrir uma preocupação temática, isto é o “problema”.
2. Construir um plano de ação.
3. Propor a prática do plano e observar o modo como funciona.
4. Refletir, interpretar e integrar os resultados. Voltar a planificar.

Um elemento crítico da IA técnica é a reflexão sobre a prática. Tomar consciência da necessidade de promover outros modos de ensinar obrigou-nos a assumir uma postura crítica e reflexiva. Consideramos que o professor deve ser reflexivo antes, durante e depois da sua prática. É, sem dúvida, um processo exigente de questionamento em várias etapas do ciclo com um papel muito relevante na formação e atuação docente.

A ideia dominante da IA encontra-se, em nossa opinião, na capacidade de ativar a consciência crítica dos profissionais, em geral, e dos professores, em particular. Segundo Paulo Freire (1975:55) referido por Coutinho (2008) “*quanto mais as pessoas se aplicam na ação transformadora das realidades, mais se “inserem” nela (na ação)*

*criticamente.*” É através da práxis e da reflexão sobre essa práxis que o professor pode verdadeiramente iluminar a sua consciência, introduzindo-lhe o elemento crítico, tão necessário ao conhecimento objetivo daquilo que faz e de si próprio.

A IA é uma das metodologias que mais pode contribuir para a melhoria das práticas educativas, exatamente porque, segundo Coutinho (2008), coloca em diálogo os sujeitos envolvidos, tem em conta as suas subjetividades e, ao mesmo tempo, promove um distanciamento crítico delas: aproxima as partes envolvidas na investigação, colocando-as no mesmo eixo horizontal; favorece e implica o diálogo, enriquecendo o processo, ao fazer emergir a verdade; desenvolve-se em ambientes de colaboração e partilha, retirando o fardo da solidão ao investigador; valoriza a subjetividade”. (Coutinho, 2008)

Por outro lado, a IA reconhece também a necessidade de partir do terreno educativo e da experiência direta dos intervenientes e articulá-los com explicações teóricas, enriquecendo, deste modo, as práticas: Utiliza(r) as categorias interpretativas dos profissionais da educação; ajuda a identificar as interpretações ideológicas distorcidas, abrindo caminho para a sua clarificação e, conseqüentemente para uma pedagogia independente e livre; aborda as problemáticas sociais no sentido de identificar possíveis situações de injustiça, oferecendo aos professores explicações teóricas que os tornem mais criticamente conscientes e capazes de remediar essas situações”. (Coutinho, 2008)

Tudo isto nos leva a concluir que a IA não é uma metodologia de investigação sobre a educação, mas sim uma forma de investigar para a educação. As razões pelas quais escolhemos esta metodologia prendem-se com o facto de acreditarmos que o professor deve responder às novas exigências de cada situação e a IA parece ser o processo mais adequado para conseguir esse objetivo. (Coutinho, 2008) Cohen e Manion (1987), referidos em Sousa (2005, p. 96) apontam algumas situações exemplares de como a IA se adequa ao mundo da educação: no campo dos métodos de aprendizagem, ela permite a descoberta de novos métodos que possam substituir os tradicionais. No domínio das estratégias de aprendizagem, a IA permite experimentar aproximações integradas de aprendizagem em vez do estilo unilinear de transmissão de conhecimentos. (...) No campo do treino e controlo, a IA permite a gradual introdução a novas técnicas de modificação comportamental; e na área da administração e gestão a IA pode ser usada com vista ao incremento da eficiência. Estas técnicas e instrumentos podem ainda classificar-se segundo instrumentos, estratégias e meios audiovisuais, como se pode ver na tabela 50.

### **1.1. As questões de investigação**

Os problemas que colocámos para o estudo foram definidos nos seguintes termos:

Será que se pode evitar lesões na mão do Tubista através de alongamento durante e depois da prática musical, utilizando exercícios específicos? Como é que o aluno de iniciação se relaciona com a rotina de alongamento?

Face ao problema colocado, definiram-se três questões de investigação:

1. Quais as mais efetivas condições de utilização, pelo professor e pelo aluno dos exercícios de alongamento das mãos enquanto recurso e estratégia para evitar lesões?
2. Qual o papel a adotar pelo professor na mediação da rotina de aplicação de alongamentos das mãos nas aulas de Tuba com o aluno?
3. Quais as funções (preventivas ou outras) que o aluno atribui aos alongamentos das mãos durante e após as aulas de Tuba?

## **1.2. Técnicas de recolha de dados: observação direta e notas de campo**

No presente Relatório de Estágio foram utilizadas as três técnicas e alguns dos instrumentos: de entre as técnicas baseadas na observação utilizámos, naturalmente, a observação participante, técnica da observação direta, e que se aplica nos casos em que o investigador está implicado na participação e pretende compreender determinado fenómeno em profundidade.

Utilizámos igualmente notas de campo, muito úteis nos casos em que o professor pretende estudar as práticas educativas no seu contexto sociocultural e que se caracterizam pela sua flexibilidade e abertura ao imprevisto.

Usámos igualmente um diário do investigador, que é uma técnica narrativa que serve para recolher observações, reflexões, interpretações, hipóteses e explicações de ocorrências, e ajuda o investigador a desenvolver o seu pensamento crítico, a mudar os seus valores e a melhorar a sua prática.

Para além destas técnicas, utilizámos outras, baseadas na conversação, como o questionário, que é o instrumento mais universal na área das ciências sociais. Consiste num conjunto de perguntas sobre um determinado assunto ou problema em estudo, cujas respostas são apresentadas por escrito e permite obter informação básica ou avaliar o efeito de uma intervenção quando não é possível fazê-lo de outra forma. Realizámos um questionário semiaberto aos alunos e outro à professora cooperante.

Utilizámos a entrevista como complemento da observação, pois permite recolher dados sobre acontecimentos e aspetos subjetivos das pessoas, como crenças, atitudes, opiniões, valores ou conhecimentos, fornecendo o ponto de vista do entrevistado e possibilitando, assim, interpretar significados. A definição de Morgan (1988) citado por Bodgan e Biklen (1994) menciona que a entrevista é *“um ato de conversação intencional e orientado, que implica uma relação pessoal, durante a qual os participantes desempenham papéis fixos: o entrevistador pergunta e o entrevistado responde. É utilizada quando se pretende conhecer o ponto de vista do outro.”* No caso do presente projeto trata-se de uma entrevista informal, que se aproxima de uma conversação quotidiana, mas intencional para obter informação.

Existem algumas particularidades nas entrevistas a crianças. Os nossos entrevistados não são propriamente crianças, mas adultos, Segundo Oliveira-Formosinho, referido por Máximo-Esteves (2008, p. 50) na pedagogia da participação, ela reconhece um papel ativo na construção da infância. A modalidade semiestruturada é apontada pela investigadora “*como o instrumento metodológico mais adequado para dar expressão à voz das crianças*”. O ato de entrevistar crianças requer alguma ponderação, carecendo de uma especial atenção a vários aspetos, tais como: o desempenho do entrevistador, o papel da criança e a relevância do contexto.

Consideramos que, nas mãos de um investigador, um gravador áudio pode ser utilizado de forma simples. Os registos áudio foram gravados uma única vez, no fim da prática pedagógica. Para Bodgan e Biklen (1994, p. 140) a presença de um gravador pode alterar os alunos, pelo que se procurou aplicar “*estratégias de gravação*” de modo a minimizar os constrangimentos da presença do gravador. As transcrições foram feitas logo após os registos áudio, de forma a não deixar distanciamento temporal que poderia deformar a fiabilidade da informação recolhida.

No caso vertente, a análise de documentos incluiu a análise de documentos pessoais, nomeadamente documentos sugeridos pelo investigador, dado que a professora-estagiária solicitou aos investigados - os alunos - que escrevessem sobre determinadas experiências pessoais. Com este tipo de técnica podem-se recolher reflexões sobre acontecimentos da vida escolar e pessoal da pessoa de uma forma regular e continuada.

Na maior parte das tradições de investigação qualitativa a frase documentos pessoais é usada de forma lata para se referir a qualquer narrativa feita na primeira pessoa que descreva as ações, experiências e crenças do individuo (Plummer, 1983; Taylor e Bodgan, 1984 citados Bodgan & Biklen (1994, p. s/p)). Foi pedido aos aprendentes para escreverem num DA – inicialmente de forma conduzida e depois de forma livre – sobre tópicos que foram propostos pelo professor-estagiário, ou deixados ao critério dos próprios alunos. Ao longo de quatro ciclos de investigação, os diários de aprendizagem conduziram a um melhor conhecimento sobre os alunos. Ao longo da utilização do DA os alunos também se tornaram mais autónomos na sua utilização.

A análise de documentos incluiu também a análise de notas de campo do professor-estagiário. O diário foi um instrumento importante de registo escrito, no qual se incluíram não só notas de campo com anotações condensadas, mas também extensas, assim como outros tipos de dados. (Máximo-Esteves L., 2008, p. 88). Depois de momentos de observação, entrevistas, ou em cada ciclo de IA, o investigador procurou dar uma descrição das pessoas (devidamente referenciadas), objetos, de lugares ou de atividades que aconteceram. Adicionalmente, e como parte dessas notas, registaram-se ideias, estratégias e reflexões. Para Bodgan & Bilen (1994, p. 150), as notas de campo são o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo.

Tabela 50 - Técnicas de instrumento de Investigação - Técnicas e Instrumentos de Investigação-ação - (Fonte Latorre 2003)

INSTRUMENTOS (lápiz e papel)	ESTRATÉGIAS (interactivas)	MEIOS AUDIO-VISUAIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Testes</li> <li>✓ Escalas</li> <li>✓ Questionários</li> <li>✓ Observação sistemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entrevista</li> <li>✓ Observação participante</li> <li>✓ Análise documental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vídeo</li> <li>✓ Fotografia</li> <li>✓ Gravação áudio</li> <li>✓ Diapositivos</li> </ul>

## 2. Os objetivos do estudo

A colocação destas questões, e as opções metodológicas tomadas, encaminhou-o no sentido de que, no quadro das questões de investigação definidas, os objetivos do presente Relatório de Estágio são:

1. Identificar as potencialidades de exercícios de alongamento das mãos para uma melhor performance.
2. Perceber qual é a opinião que o aluno tem dos alongamentos como recurso e estratégia de prevenção de lesões das mãos e se ela se altera ao longo da sua utilização.

### 2.1. O contexto da intervenção

Nesta parte descrevemos o contexto da intervenção, ou seja, a nossa amostra assim como o aluno, a sua caracterização social e académica. Numa segunda parte apresentamos a sala de aula, a distribuição letiva e horário.

Num outro momento exploramos os instrumentos e dados utilizados tanto para a elaboração do questionário junto dos alunos de sopros - metais como dos três entrevistados e o historial da Banda da Covilhã, local da realização da nossa amostra do estudo de caso.

## 2.2. A nossa amostra

O aluno participante neste estudo é um adolescente natural do Rio Grande do Sul, Brasil.

Nasceu a 9 de fevereiro de 2004 e iniciou os seus estudos de Tuba na Escola de Música da Banda da Covilhã no ano de 2019.

Atualmente o aluno estuda Tuba há três meses com o professor Vítor Silva.

Pertence a Orquestra primeiros sons e Orquestra Juvenil da Banda da Covilhã sob a direção do maestro Carlos Almeida.

Na tabela 51, apresentamos as indicações do aluno e informações gerais sobre a nossa amostra do Estudo de Caso.

*Tabela 51 - Indicações do Estudo de Caso - (Fonte Própria)*

Género	Idade	Ano Escolar	Anos de Prática Instrumental (anos/meses)	Tipo de Instrumento	Sala de Aula	Distribuição letiva	Horário
M	15	9º ano do 3º Ciclo do Ensino Básico	3 meses	Tuba em Si Bemol	Sede Banda da Covilhã	05/06/2019 15/06/2019 22/06/2019 29/06/2019 06/07/2019 13/07/2019 20/07/2019 27/07/2019	Quarta das 14:00 às 15:00  Sábados das 11:00 às 12:00

Os inquéritos por questionário constituídos por 17 perguntas realizaram-se abrangendo vários distritos do país de norte a sul, procedeu-se ao envio via correio de 100 questionários para a elaboração dos mesmos vem como a recolha destes estando referenciado um aluno de cada escola de modo a obtenção de resposta ser maior. O tratamento dos 49 questionários adquiridos realizou-se na plataforma Google Forms e a obtenção dos cálculos foi cuidada e minuciosa.

Relativamente às entrevistas a especialistas consistiu na elaboração de um guião em sete blocos constituídos por objetivos específicos, questões e sub-questões aos quais apresentamos 17 perguntas. A recolha de dados para a elaboração da primeira entrevista, consistiu na deslocação á ESALD – Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias de modo a recolha de respostas por gravação áudio ao entrevistado da área da saúde (Fisioterapeuta).

O entrevistado dois elaborou as suas respostas de forma presencial por escrito na qual o investigador se deslocou a Lisboa para a recolha dos dados relativos ao músico experiente de Tuba.

A obtenção das respostas do entrevistado três elaborou-se via online ao qual é referente o Professor de Tuba experiente.

Procedeu-se ao tratamento e análise das entrevistas através de palavras chave e reflexões finais das mesmas.

### **2.3. A Banda da Covilhã**

A história da Banda da Covilhã inicia-se em 1870, ano em que a cidade da Covilhã foi erguida a cidade pelo rei D. Luís I. A sua atividade começou no dia 1 de dezembro de 1944 na rua, ao som do hino de restauração.

Primeiramente, a banda tinha a sua sede num espaço fabril e aqui comemoraram-se as suas 74 primaveras; contudo, em 5 de maio de 1992, a associação foi vítima de um intenso incêndio que destruiu grande parte do edifício. Este acontecimento marcou muitas pessoas e as ajudas para reerguer e colocar em funcionamento a banda novamente foram muito grandes, referenciando entidades como o Governo Civil de Castelo Branco, a Câmara Municipal da Covilhã, as Juntas de Freguesia, o Inatel, a Secretaria de Estado da Cultura. No ano de 1992, um novo começo da banda ocorreu pela rua com a execução de novo reportório como forma de agradecimento a toda a comunidade.

Na cidade da Covilhã, a banda desempenha um papel fundamental e muito importante. A sua formação passa pela Academia de Música da Banda da Covilhã que tem muitos alunos e um extenso corpo docente extremamente qualificado. A banda conta com 45 músicos fruto desta formação, um trabalho iniciado em 2005 por José Eduardo Cavaco, hoje presidente da direção, na altura maestro da Banda e responsável pela formação. Atualmente, o maestro que a dirige é Carlos Almeida (titular) e Simão Francisco (convidado).

Os seus projetos são um acumular de grandes sucessos e destacam-se: as Férias Dó-Ré-Mi e Fá-Sol-Lá; a Banda Sinfónica da Covilhã, a Orquestra de Sopros da Covilhã e concertos temáticos, e outras atividades ligadas à comunidade escolar. Paralelamente à atividade musical, é responsável em vários eventos culturais na cidade, como por exemplo: "Até os Santos Dançam", Brincolândia e Festival da Cherovia. (Associação Recreativa Musical Covilhanense (Banda da Covilhã), 2012)

### **3. Os princípios éticos**

Mesmo que os investigadores qualitativos não tenham escrito um código deontológico específico, existem convenções de ordem ética para o trabalho de campo. (Bodgan e Biklen, 1994, p. 76)

#### **3.1. Os princípios éticos que consideramos relevantes são**

1. As identidades dos sujeitos devem ser protegidas, para que a informação que o investigador recolhe não lhes possa causar qualquer tipo de transtorno ou prejuízo. O anonimato deve contemplar não só o material escrito, mas também os relatos verbais da informação recolhida durante as observações.

3. Os sujeitos devem ser tratados respeitosamente e de modo a obter a sua cooperação na investigação.

4. Ao negociar a autorização para efetuar um estudo, o investigador deve ser claro e explícito com todos os intervenientes relativamente aos termos do acordo e deve respeitá-lo até à conclusão do estudo.

5. O investigador deve ser autêntico quando escreve os resultados. Ainda que as conclusões a que chega possam, por razões ideológicas, não lhe agradarem e se possam verificar pressões por parte de terceiros para apresentar alguns resultados que os dados não contemplam, a característica mais importante de um investigador deve ser a sua devoção e fidelidade aos dados que obtém.

### **4. O percurso metodológico do estudo**

No quadro da IA que descrevemos, o percurso metodológico do presente projeto e inclui a aplicação dos quatro ciclos de IA para recolha de dados através das técnicas acima descritas.

O primeiro ciclo de IA foi concluído com observações diretas, registos de dados no diário de campo, um inquérito individual ao aluno e um o questionário DASH Portugal.

O segundo ciclo ficou fechado com observações diretas, registos de dados no diário de campo, um inquérito individual ao aluno e o questionário DASH Portugal.

O terceiro ciclo ficou finalizado com observações diretas, registos de dados no diário de campo, um inquérito individual ao aluno e o questionário DASH Portugal.

O quarto ciclo de investigação ficou completado com a realização de uma entrevista escrita junto de um professor de música e registo no diário de campo. De forma a visualizar a planificação destes ciclos, apresentamos a tabela 51.

Na tabela 51 abaixo descrita apresentamos as datas, os objetivos e os instrumentos de recolha de dados referentes aos Ciclos do Estudo de Caso, das Entrevistas aos Especialistas na área da saúde e da música e do Questionário aos instrumentistas de sopros - metais.

**Tabela 52** - Aplicação dos 4 ciclos da Investigação; Entrevista na área da saúde e na área da música; e Questionário a alunos de sopros - metais - (Fonte Própria)

Ciclos de IA e datas	Objetivos	Instrumentos de recolha de dados	Etapas de cada ciclo
<b>Ciclo 0</b> - de 05 a 13/06/2019 - com Aplicação de Inquérito DASH Portugal + Inquérito por Questionário + Observação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar o projeto</li> <li>- Aplicar os Inquéritos</li> <li>- Observar o aluno, e registar as suas respostas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diário de campo</li> <li>- Caderno A4 (diário)</li> <li>- Inquérito e Questionário ao aluno</li> <li>- Observação direta:</li> <li>- Assiduidade</li> <li>- Pontualidade</li> <li>- Estudo</li> <li>- Postura</li> <li>-Empenho</li> <li>-Parte técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicação e inserção dos alongamentos antes e após a aula</li> <li>- Explicação da importância dos alongamentos</li> <li>- Observar o aluno ao nível de competências gerais, atitudes e comentários</li> <li>- Foco nas necessidades e interesses do aluno</li> </ul>
<b>1º Ciclo</b> - de 15/06/2019 a 13/07/2019 - com Aplicação da Investigação + Observação  Aula 13/07/2019 - Inquérito DASH Portugal + Inquérito por Questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicação da investigação</li> <li>- Observar o aluno, e registar as suas respostas</li> <li>- Aplicação do Inquérito DASH + Inquérito por questionário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caderno A4 (diário)</li> <li>- Registo de dados no diário de campo</li> <li>- Inquérito individual e Questionário DASH</li> <li>- Observação direta:</li> <li>- Assiduidade</li> <li>- Pontualidade</li> <li>- Estudo</li> <li>- Postura</li> <li>-Empenho</li> <li>-Parte técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicação dos alongamentos em cada aula</li> <li>-Estimular a sua apropriação de forma a tornar-se rotina por parte do aluno</li> <li>- Realização por parte do investigador, exemplificando num primeiro momento</li> </ul>
<b>2º Ciclo</b> - Aula 20/07/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar o aluno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caderno A4 (diário)</li> <li>- Registo de dados no diário de campo</li> <li>- Inquérito individual e Questionário DASH</li> <li>- Observação direta:</li> <li>- Assiduidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sem instrução de alongamentos</li> <li>- Medição do investigador</li> </ul>
<b>3º Ciclo</b> - de 20/07/2019 a 27/07/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aluno executa</li> <li>- Professor retifica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observação direta:</li> <li>- Assiduidade</li> </ul>	

Aula 27/07/2019 - Inquérito DASH Portugal + Inquérito por Questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicação do Inquérito DASH Portugal + Inquérito por questionário</li> <li>- Observar o aluno, e registar as suas respostas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pontualidade</li> <li>- Estudo</li> <li>- Postura</li> <li>-Empenho</li> <li>-Parte técnica</li> <li>- Caderno A4 (diário)</li> <li>- Registo de dados no diário de campo</li> <li>- Inquérito individual e Questionário DASH Portugal</li> <li>- Observação direta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização de 3 entrevistas;</li> <li>Fisioterapeuta, Professor de Tuba e um aluno de Tuba</li> </ul>
<b>Entrevista a um experiente Aluno de Tuba e um Professor experiente</b>			
Data	Objetivos	Instrumento de recolha	
29/07/2019 15/08/2019	Recolher informação sobre a importância dos exercícios de alongamento da mão direita no músico de Tuba	Entrevista presencial Entrevista online	
<b>Entrevista a um Fisioterapeuta</b>			
Data	Objetivos	Instrumento de recolha	
23/07/2019	Recolher informação sobre a importância dos exercícios de alongamento da mão direita no músico de Tuba	Entrevista oral gravada e transcrição	
<b>Questionário a alunos de sopros - metais nos instrumentos de Tuba, bombardino e trompete</b>			
26/6/2019	Recolher informação sobre a importância dos exercícios de alongamento da mão direita no músico de Tuba	Questionário escrito em suporte papel e digital	

O questionário DASH Portugal permite conhecer os sintomas, bem como a capacidade para desempenhar determinadas atividades. O intuito é que o entrevistado responda a todas as perguntas e, com base na sua condição física da última semana

Para facilitar o preenchimento o investigador fez um círculo à volta do número que o aluno considerou mais adequado. Se, na última semana, o entrevistado não teve oportunidade de desempenhar uma determinada atividade, o entrevistado selecionou

a resposta com maior probabilidade de ser a mais adequada. Foi referido ao entrevistado que não importava qual a mão ou braço que utiliza para desempenhar a atividade ou o modo como a realiza, tinha sim que responder apenas com base na capacidade para realizar a tarefa.

### **O ciclo 0 e o 1º ciclo de investigação**

**O Ciclo 0** iniciou-se com um período de observação de 1 semana (de 5 a 13 de junho de 2019) que consideramos como o ciclo 0.

Observaram-se o sujeito da amostra com atenção, nomeadamente ao nível das competências gerais, atitudes e comentários. Durante este tempo, as nossas observações focaram-se nas necessidades específicas e interesses do aluno, assim como na forma como se apropria à Tuba.

O professor-estagiário explicou aos alunos as regras de utilização dos alongamentos.

No que diz respeito à frequência das aulas, era semanal, ou seja, no dia da aula, aos sábados. Explicamos que iria semanalmente inserir exercícios de alongamento durante e após a aula. Realização do inquérito DASH e inquérito por questionário.

Quanto à motivação, foi explicado, numa primeira fase, que era de grande importância para evitar lesões e progredir melhor na música.

Esta tarefa foi desenhada de forma a ser cumprida de forma monitorizada e inserida no momento da aula, ou seja, supostamente, na sede da Banda da Covilhã.

**Este 1º ciclo** teve duração de cinco semanas (entre 15 de junho a 13 de julho de 2019).

Todas as semanas foram indicados, em cada aula, os alongamentos, na 1ª sessão com cinco movimentos sempre acompanhado pelo investigador e estimular a sua apropriação de forma a tornar-se rotineira por parte do aluno.

O investigador privilegiou a realização exemplificando num primeiro momento. Na 2ª sessão passou a quatro movimentos sem incluir séries nos alongamentos que passamos a descrever: 1º Flexão invertida da mão direita, 2º Extensão da mão direita, 3º Abdução das duas mãos para o exterior e 4º Resistência e alongamento do polegar da mão direita.

### **Escolha dos exercidos de alongamentos para aplicação na nossa amostra**

Junto da nossa amostra, aplicamos 4 exercícios de alongamentos que foram pensados de forma a trabalhar essencialmente a mão direita, e em especial os dedos da mão, mais especificamente o polegar.

Assim sendo, baseamos-mos na importância da anatomia funcional a escolha tanto ao nível dos movimentos puros como dos movimentos compostos.

Na 3ª sessão mantem-se os quatro exercícios de alongamento, mais o inquérito DASH Portugal e inquérito por questionário dentro do período das cinco semanas, na

4º sessão mantiveram-se os quatro alongamentos, mas com duas séries (intercaladas). 5º sessão e última deste ciclo os mesmos quatro alongamentos com duas séries (repetidas).

### **O 2º ciclo de investigação**

O 2º ciclo de investigação teve duração de uma semana (20 de Julho de 2019) e decorreu sem instrução e correção dos alongamentos, mas com mediação do investigador.

### **O 3º ciclo de investigação**

Este 3º ciclo teve duração de uma semana (de 20 de julho a 27 de julho de 2019). Este ciclo serviu para realizar os quatro movimentos de alongamentos executados nas semanas anteriores mais os dois referenciados pelo especialista da área da saúde (Fisioterapeuta) e correção dos mesmos mais o inquérito DASH Portugal e o inquérito por questionário.

Foram feitas três entrevistas uma na área da saúde ao Fisioterapeuta e duas na área da música a um músico de Tuba experiente, bem como a um professor de Tuba experiente sendo que consistiram em entrevistas por gravação áudio, entrevista online e entrevista presencial por escrito.

No que concerne aos questionários aos alunos de sopros - metais num leque de 100 questionários, obtemos respostas em 49 uma percentagem em torno dos 50%.

## **4.1 Anatomia funcional da mão e escolha dos exercícios de alongamento**

Apresentamos os movimentos de alongamento escolhidos para a mão direita de forma a trabalhar principalmente a sua amplitude.

## **4.2 Generalidades sobre os movimentos da mão e dos dedos**

A nossa escolha teve vários critérios. Entre eles a escolha consciente das categorias funcionais.

Existem duas categorias de movimentos funcionais, os movimentos puros e os movimentos compostos que são obtidos por combinação dos movimentos puros. Todos os movimentos são descritos a partir da posição anatómica de referência e a partir de uma posição neutra da mão e dos dedos.

### 4.3 Posição da referência da mão e dos dedos

A posição de referência anatômica da mão é obtida quando todos os dedos da mão e do polegar estão no plano da palma da mão e que os eixos longitudinais dos dedos estão alinhados em relação ao terceiro dedo. O eixo longitudinal do terceiro metacarpiana com o antebraço.


#### 4.3.1 Os movimentos puros e compostos





Escolhemos dois movimentos compostos, uma vez que têm ajuda externa, neste caso da mão esquerda:

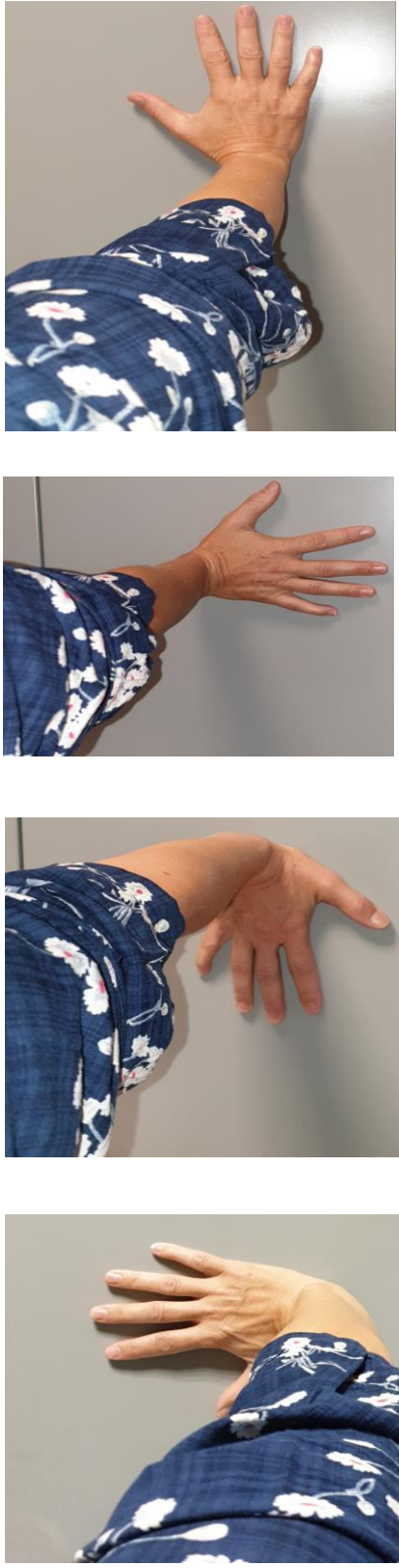
## 5. Exercícios de alongamento referenciados pelo especialista de Fisioterapia

Esta parte apresenta a tabela 53 dos exercícios de alongamento que foram referenciados não só pelo especialista da área da saúde, mas também baseados na metodologia do *Isometrics for Guitarists* de Milton Raskin. **(Raskin)**

Tabela 53 - Exercícios de alongamento - (Fonte Própria)

Número	Ilustração	Instrução	Duração
1 - Flexão invertida da mão direita		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passo 1: A partir de uma posição neutra, leve a mão a uma posição anatômica.</li> <li>• Passo 2: Flete a mão para baixo, com a palma virada para a frente. Coloque a mão esquerda junto da mão direita encostando o polegar direito à própria mão de forma a alongar lentamente todos dos dedos da mão direita.</li> <li>• Podem ser realizadas séries, ou seja, repetições dos movimentos.</li> </ul>	8' a 10' segundos
2 - Extensão da mão direita		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passo 1: A partir de uma posição neutra, leve a mão a uma posição anatômica.</li> <li>• Passo 2: Flete a mão para cima, e a mão esquerda coloque-se junto da mão direita encostando o polegar direito à própria mão de forma a alongar lentamente todos dos dedos da mão direita.</li> <li>• Podem ser realizadas séries, ou seja, repetições dos movimentos.</li> </ul>	8' a 10' segundos

			
<p><b>3 - Abdução das duas mãos para o exterior</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passo 1: A partir de uma posição neutra, leve as mãos a uma posição anatômica.</li> <li>• Passo 2: Roda a mão para o exterior, realizado uma abdução, uma vez que é um movimento puro, é efetuado sem nenhuma ajuda exterior. Mantenha esta posição de forma a sentir uns alongamentos na mão e nos dedos, principalmente nos dedos (2 a 4) ou seja o indicador, o médio e o anular.</li> </ul>	<p>8´ a 10` segundos</p>
<p><b>4 - Resistência e alongamento do polegar da mão direita</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passo 1: Estenda o braço direito á frente do corpo.</li> <li>• Passo 2: Coloque o polegar da mão direita sob as pontas dos dedos curvos da mão esquerda, empurrando suavemente para trás.</li> <li>• Passo 3: Com os dedos da mão esquerda, pressione o polegar para si com a máxima força que puder, mas de forma suave. Mantenha a posição e relaxe.</li> </ul>	<p>8´ a 10` segundos</p>
<p><b>5 - Afastamento dos dedos da mão direita</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passo 1: Extensão do braço acima da cabeça com o punho fechado.</li> <li>• Passo 2: Abertura da palma da mão e extensão e abertura dos dedos.</li> </ul>	<p>8´ a 10` segundos</p>

<p><b>6 - Rotação da mão com extensão dos dedos nos quatro sentidos</b></p>	 <p>The image consists of four vertically stacked photographs showing a person's right hand and forearm. The person is wearing a blue patterned shirt. In each photo, the hand is extended horizontally against a light grey wall. The four photos illustrate the hand being rotated to point in four different directions: up, down, to the left, and to the right.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Passo 1: Extensão do braço na horizontal colocando o ombro em linha reta.</li><li>• Passo 2: Abertura da mão e dos dedos na totalidade, encostando-os à parede.</li><li>• Passo 3: Execução dos passos anteriores, em todos os sentidos de rotação do sentido do ponteiro do relógio (frontal, esquerda, baixo e direita).</li></ul>	<p>8' a 10' segundos</p>
---	--	--	--------------------------

## **CAPÍTULO III - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Este capítulo foca-se num primeiro momento na nossa análise do Estudo de Caso, com observação direta do participante nas aulas de Tuba com aplicação de exercícios de alongamento do braço e mais especificamente da mão direita.

Num segundo momento e depois da aplicação do questionário DASH Portugal e da aplicação do inquérito por questionário, é feita uma reflexão de cada aplicação.

Num outro momento, analisámos os resultados da aplicação dos inquéritos junto de 49 instrumentistas de sopros - metais.

Para terminar analisámos o conteúdo das entrevistas realizados junto de três especialistas.

### **1. Análise do Estudo de Caso**

Esta parte apresenta a análise do Estudo de Caso referente aos três ciclos.

#### **1.1 - Observação direta ao aluno nas aulas de Tuba com aplicação de exercícios de alongamento**

Esta parte corresponde à observação direta ao aluno nas aulas de Tuba com a aplicação dos exercícios de alongamento referentes aos três ciclos, bem como a reflexão por parte do professor investigador.

##### **1º ciclo - 05/06/2019**

O aluno: refere que a duração dos exercícios é longa e mostrou dificuldade, logo no início do ciclo no alongamento de abdução referindo desconforto no pulso, e em vários momentos nos dedos especificamente polegar, indicador e médio. O desconforto do mindinho aparece só no final do ciclo. Uma dor no cotovelo também foi referida numa das aulas a meio do ciclo.

O professor investigador: explicou num primeiro momento a sequência das aulas e aplicou uma grelha de observação, assim como um inquérito por questionário e o questionário DASH Portugal.

Desde o início do ciclo o aluno mostrou-se quase sempre impaciente no que respeita à duração dos exercícios e revelou de imediato desconforto e dor desde o ombro até

aos dedos. Essa impaciência, por vezes destabilizou a atenção necessária para se concentrar. Já perto do fim do ciclo, o aluno indicou que lhe doeu a coxa ao segurar a Tuba.

### **Reflexão**

Num primeiro momento aplicámos cinco exercícios de alongamentos numa duração de 15 a 20 segundos sendo que dois exercícios foram aplicados durante a prática e três após cada aula. Uma vez que o aluno é de iniciação, não devemos menosprezar a queixa relativamente à coxa que poderá dever-se a uma postura incorreta que deve ser corrigida de imediato.

### **2º ciclo – 29/06/2019**

O aluno: refere que no exercício de abdução não sentiu nenhuma dor, nem desconforto, sentindo sim, o alongamento quando pressiona o polegar para si. Na segunda série intercalada, sentiu mais o alongamento do que na primeira vez. Ele prefere quando os exercícios de alongamento, são em séries intercalados.

O professor investigador: observou que o aluno ainda se mantinha impaciente e não se focou nos pequenos pormenores de ter, por exemplo, os dedos da mão esticados.

Teve uma iniciativa boa em fazer *per si*, e seguiu muito bem os passos dos exercícios assimilando perfeitamente a importância de passar por uma posição neutra e anatómico, e ajuda externa quando necessário antes de passar para o exercício de alongamento seguinte.

### **Reflexão**

O aluno não assimilou na perfeição os exercícios de alongamento e ficou a fazer os 25 segundos de exercício e não reduziu para os 10 segundos quando já tinha sido indicado a redução do tempo. Durante as aulas foram sempre feitos os exercícios na mesma ordem, mas ele estava um pouco confuso.

### **3º ciclo – 27/07/2019**

O aluno: gostou da redução do tempo para 8 a 10 segundos. Na puxada do polegar não sentiu tanto alongamento uma vez que o tempo foi reduzido. Sentiu mais o polegar que o indicador e o anular. Flexão invertida é mais difícil que a extensão porque lhe dá mais dor.

Relativamente aos dois exercícios novos introduzidos no último ciclo, o aluno referiu que afastar os dedos da mão direita é um exercício confortável.

No que respeita ao exercício de rotação da mão com extensão dos dedos nos 4 sentidos (frontal, lado esquerdo, para baixo e para o lado direito) pressionando contra a parede, o aluno referiu que no movimento frontal sentiu dor no pulso e sentiu os dedos polegar e mindinho a alongar.

Na rotação para a esquerda, o aluno sentiu dor no dedo polegar e desconforto no pulso na zona do mesmo.

No movimento para baixo, o aluno referiu uma dor no tendão que liga ao dedo polegar e sentiu os bíceps a alongar.

Em relação a rotação para a direita, o aluno continuou a sentir os bíceps a alongar e os dedos todos da mão.

O Professor investigador: Introduzimos dois novos exercícios “afastamento dos dedos da mão direita” ao qual o aluno aderiu muito bem. O aluno tem muito dificuldade em manter os dedos afastados, sem chegar à dor. Também introduzimos o exercício “rotação da mão com extensão dos dedos nos 4 sentidos na parede” no qual o aluno sentiu algumas dificuldades na posição e colocação do ombro e do braço alinhado com a mão, mostrando-se impaciente e com dificuldade na colocação dos dedos da mão não conseguido esticá-los todos na parede.

## **Reflexão**

Depois da entrevista com o especialista na área da saúde foram realizados dois exercícios diferentes e reduzido o tempo de alongamentos para 8 a 10 segundos. A introdução destes dois exercícios partiu da opinião do especialista na área da saúde que aconselhou 6 exercícios de alongamento, no total.

## **Reflexão global dos ciclos**

Ao longo dos 3 ciclos, houve uma reflexão constante havendo necessidade de avaliar com cuidado todo o protocolo da aplicação dos exercícios de alongamento. É por esse motivo que no primeiro ciclo aplicamos cinco exercícios de alongamentos com uma duração de 15 a 20 segundos, no início, mas depois reduzidos para 8 a 10 segundos sendo que dois exercícios foram aplicados durante a prática e três após cada aula.

No segundo ciclo, verificamos que a moderação do professor é essencial uma vez que este ciclo permitiu verificar se o aluno tinha interiorizado a importância da prática dos exercícios de alongamento e que essa prática se tinha tornado sistemática. Constatamos que o aluno não assimilou na perfeição os exercícios de alongamento e ficou a fazer os 25 segundos de exercício. Não reduziu para os 10 segundos quando já tinha sido indicado a redução do tempo. Ele estava um pouco distraído.

## **1.2 - Aplicação do questionário DASH Portugal**

Esta parte refere-se à Aplicação do questionário DASH Portugal relativamente aos três ciclos de investigação.

### **1º Questionário – dia 05/06/2019**

O questionário DASH Portugal permite conhecer os sintomas, bem como a capacidade para desempenhar determinadas atividades. O intuito é que o entrevistado responda a todas as perguntas e, com base na sua condição física de semana após semana.

Em relação à aplicação do 1º questionário DASH Portugal, foi explicado ao aluno qual o intuito deste, e qual a sua importância pela sua cooperação.

No que respeita à primeira questão do questionário DASH Portugal indicando qual a sua capacidade para desempenhar as atividades apresentadas o aluno mostrou coerência e certeza nas suas respostas maioritariamente indicando nenhuma dificuldade na realização das mesmas, há exceção de atividades de lazer que exijam alguma força ou provoquem algum impacto no braço, ombro ou mão (por exemplo: golfe, martelar, ténis, etc.). Na preparação de uma refeição indicou pouca dificuldade. Indicou alguma dificuldade em abrir e empurrar uma porta pesada e fazer jardinagem ou trabalhar no quintal. No entanto indicou muita dificuldade em trocar uma lâmpada acima da cabeça.

Relativamente à música e a sua dificuldade de execução em três de quatro perguntas o aluno diz não sentir nenhuma dificuldade com exceção à seguinte questão: tocar o instrumento musical ou praticar desporto tão bem como gostaria? o aluno diz sentir alguma dificuldade.

Quanto aos problemas no braço, ombros ou mão que o possam afetar ao nível social, profissional ou mesmo nas atividades diárias o aluno indicou não o afetou nem limitou em nada. Em relação à gravidade dos sintomas não apresenta nenhuma gravidade sendo que expõe pouca gravidade na fraqueza no braço, ombro ou mão.

O aluno diz não ter nenhuma dificuldade em dormir em caso de lesão de algum dos membros superiores indicados anteriormente, bem como discorda totalmente que seja menos capaz, menos confiante ou menos útil devido a algum problema destes.

### **2º Questionário – dia 29/06/2019**

O questionário DASH Portugal permite conhecer os sintomas, bem como a capacidade para desempenhar determinadas atividades. O intuito é que o entrevistado responda a todas as perguntas e, com base na sua condição física de semana após semana. Em relação à aplicação do 2º questionário DASH Portugal, foi explicado ao aluno qual o intuito deste, e qual a sua importância pela sua cooperação.

No que concerne a sua capacidade para desempenhar certas atividades o aluno revelou em relação ao primeiro questionário uniformidade nas respostas, considerando maioritariamente nenhuma dificuldade. Mencionou que realizar tarefas domésticas pesadas (por exemplo lavar paredes, lavar o chão) passou a sentir pouca

dificuldade, sendo que fazer jardinagem ou trabalhar no quintal, no primeiro questionário referiu alguma dificuldade e por sua vez neste indicou pouca dificuldade. Quanto a lavar as costas o aluno não revelaria nenhuma dificuldade, o que passou a indicar pouca dificuldade, no entanto manteve a mesma resposta relativamente as atividades de lazer que exijam alguma força ou provoquem algum impacto no braço, ombro ou mão (por exemplo: (golfe, martelar, ténis, etc.) como pouca dificuldade.

Relativamente à música e há sua dificuldade de execução o aluno foi coeso nas suas respostas apresentando as mesmas da aplicação do primeiro questionário, referindo que sente alguma dificuldade na seguinte questão: tocar o instrumento musical ou praticar desporto tão bem como gostaria?

Acerca dos problemas no braço, ombros ou mão que o possam afetar ao nível social, profissional ou mesmos nas atividades diárias o aluno indicou não o afetou nem limitou em nada tal como apontou no questionário realizado na primeira aula da análise do estudo de caso.

Em relação às respostas apresentadas pelo aluno no primeiro questionário e comparando à realização do segundo perante a gravidade dos sintomas que apresentou tal com desconforto ou lesão apontou alguma dor no braço, ombro ou mão situação que não tinha apresentado inicialmente. Referiu pouca gravidade às seguintes questões: dor no braço, ombro ou mão ao executar uma atividade específica e rigidez articular, ombro ou mão nas quais teria indicado nenhuma gravidade. Quanto a fraqueza no braço, ombro ou mão na realização deste segundo questionário o aluno que tinha apresentado pouca gravidade na realização do primeiro, mencionou não sentir nenhuma gravidade destes sintomas.

Referente à dificuldade em dormir, sentir-se menos capaz, útil ou confiante em caso de lesão nos membros superiores, o aluno não alterou as suas respostas dadas na realização do primeiro questionário, mencionando que não sente nenhuma dificuldade em dormir e discordando totalmente de se sentir menos capaz, útil ou confiante.

### **3º Questionário – dia 27/07/2019**

O questionário DASH Portugal permite conhecer os sintomas, bem como a capacidade para desempenhar determinadas atividades. O intuito é que o entrevistado responda a todas as perguntas e, com base na sua condição física de semana após semana. Em relação à aplicação ao 3º questionário DASH Portugal, foi explicado ao aluno qual o intuito deste, e qual a sua importância pela sua cooperação no qual apresentou mais certezas nas respostas relativamente aos dois aplicados anteriormente.

Relativamente aos dois questionários realizados anteriormente apuramos na questão que tem o intuito de apontar as capacidades para desempenhar algumas atividades, o aluno refere de uma forma em geral que não tem nenhuma dificuldade na realização das mesmas, há exceção de lavar as costas e atividades de lazer que exijam

alguma força ou provoquem algum impacto no braço, ombro ou mão (por exemplo: golfe, martelar, ténis, etc.) ao qual o aluno indicou como pouca dificuldade as quais se manteve as mesmas respostas referidas na realização do segundo questionário, sendo que realizar tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão) e fazer jardinagem ou trabalhar no quintal apontou neste terceiro questionário não sentir nenhuma dificuldade.

No que concerne à música e há sua dificuldade de execução do instrumento de a aplicação deste último questionário revela um aumento comparando os dois anteriores nas quais as respostas que não sentia nenhuma dificuldade passou a sentir pouca dificuldade e passou a sentir muita dificuldade na seguinte questão: tocar o instrumento musical ou praticar desporto tão bem como gostaria? na qual mencionou nos questionários anteriores sentir alguma dificuldade.

No que respeita a problemas no braço, ombros ou mão que o possam afetar ao nível social, profissional ou mesmos nas atividades diárias o aluno apontou as respostas aos questionários já realizados com nível um, não o afetando ou limitando em nada.

Quanto aos sintomas apresentados em caso de desconforto ou lesão e analisando os dois questionários anteriores constatamos que no primeiro não sentia nenhum sintoma, passando a um aumento destes sintomas no segundo questionário e apuramos na realização deste terceiro que a dor no braço, ombro ou mão diminui de alguma para pouca dor relativamente ao segundo e que a rigidez no braço, ombro ou mão teve um aumento gradual desde a realização do primeiro questionário até a realização do terceiro, apresentando inicialmente nenhuma, pouca e neste alguma dor ou desconforto.

No que diz respeito à dificuldade em dormir, sentir-se menos capaz, útil ou confiante em caso de lesão nos membros superiores o aluno referiu na realização dos três questionários as mesmas respostas mencionando não sentir nenhuma dificuldade em dormir e discordando totalmente de se sentir menos capaz, útil ou confiante em caso de lesão apresentando regularidade nas respostas dadas à esta questão.

## **Reflexão**

Com base nos três questionários DASH Portugal relativamente aos sintomas bem como a capacidade para desempenhar determinadas atividades o aluno mostrou-se sempre coerente e empenhado nas suas respostas sendo que na maior parte existe pouca dificuldade em por exemplo abrir ou empurrar uma porta pesada o facto é que o aluno tem muita dificuldade em trocar uma lâmpada acima da cabeça. Esta limitação poderá dever-se, eventualmente a um bloqueio articular no ombro sintomática das tendinopatias. Com o passar do tempo, o aluno referiu no segundo ciclo que também passou a ter alguma dificuldade no lavar das costas.

No que concerne à música existe um aumento de dor comparando com os dois questionários aplicados anteriormente sendo que passou de nenhuma dificuldade a muita dificuldade.

No que concerne no desconforto ou lesão o facto é que no primeiro não sentia nenhum sintoma, passando a um aumento destes sintomas centrando-se essencialmente no braço, ombro ou mão. A rigidez do braço, do ombro ou da mão foi referida como dor ou desconforto.

No que diz respeito à dificuldade em dormir, sentir-se menos capaz, útil ou confiante em caso de lesão nos membros superiores, nunca sentiu nenhuma dessas dificuldades.

### **1.3 - Aplicação do inquérito por questionário**

Esta parte refere-se à aplicação do inquérito por questionário relativa aos três ciclos de investigação.

#### **1º Inquérito – dia 05/06/2019**

No que respeita à aplicação do primeiro inquérito por questionário foi explicado ao aluno qual o intuito deste, e qual a sua importância pela sua cooperação.

O aluno tem 15 anos, é natural de Rio Grande do Sul Brasil e está em Portugal há um ano. Toca Tuba há dois meses.

Relativamente a quantas horas estuda por dia, refere que estuda uma hora e uma vez por semana.

O seu estudo é feito sentado, não tem por hábito a realização de exercícios de alongamento e não sente dores musculares durante a prática do instrumento.

No que diz respeito à sua postura, a tocar Tuba, diz ter uma postura correta.

O aluno não fez qualquer comentário, observação ou informação adicional na realização deste primeiro inquérito por questionário.

#### **2º Inquérito – dia 29/06/2019**

No que respeita à aplicação do segundo inquérito por questionário foi explicado ao aluno qual o intuito deste, e qual a sua importância pela sua cooperação no decorrer da análise do estudo de caso. Toca Tuba há três meses.

Quanto às horas que estuda Tuba e quantas vezes por semana o aluno indica uma hora e uma vez por semana, tal como mencionou na realização do primeiro inquérito, bem como faz o seu estudo ao qual responde de igual forma dando a resposta sentado.

Em relação a fazer exercícios de alongamento, o aluno diz não saber pois ainda não tentou, e refere não sentir dores durante a prática do instrumento como referiu no

primeiro inquérito, no entanto diz sentir em um membro não referindo qual e não sabendo responder há quanto tempo sente a dor.

A respeito da percepção que tem da postura o aluno mantém a resposta de uma postura correta.

No que concerne à última pergunta do inquérito por questionário, o aluno faz um comentário referindo que na flexão invertida nos exercícios de alongamento realizados na aula sente uma dor no cotovelo direito.

### **3º Inquérito – dia 27/07/2019**

Relativamente à aplicação do terceiro inquérito por questionário foi explicado ao aluno qual o intuito deste, e qual a sua importância pela sua cooperação no decorrer da análise do estudo de caso. Toca Tuba há quatro meses.

Quanto às horas que estuda diariamente, e aos dias que estuda semanalmente o aluno indica uma hora e um dia de igual forma como indicou nos inquéritos anteriores, bem como realiza o seu estudo ao qual respondeu sentado.

A respeito de fazer exercícios de alongamento na qual a sua resposta ao primeiro inquérito foi não, no segundo não tinha tentado neste refere que faz.

Durante a prática do instrumento mencionou nos inquéritos anteriores não sentir dores musculares, explicando neste não sentir durante a prática, mas que tem dor quando realiza os exercícios de alongamento nas aulas.

Relativamente em quantos lugares sente dores a resposta do aluno diferenciou dos inquéritos anteriores, referindo o dedo polegar, o pulso e o cotovelo, esclarecendo que as dores têm menos de três meses.

Em relação a percepção que tem da sua postura a tocar Tuba o aluno mostrou alguma incerteza na resposta comentando que não sabe, pois ao longo da análise do estudo de caso o aluno apercebeu-se de posturas incorretas as quais não tinha percepção e até à realização dos inquéritos anteriores onde tinha referido com certeza que a sua postura seria correta.

Acerca da última pergunta destes inquéritos o aluno fez uma observação referindo que o alongamento é uma prática que deveria ser incentivada, adquirindo uma consciência e reflexão sobre o tema em questão notando-se que após a realização do primeiro inquérito que não se pronunciou, no segundo fez um comentário e por fim uma observação.

## **Reflexão**

Ao longo destes ciclos de inquérito o aluno de iniciação não alterou o número de horas nem de frequência de tempo de estudo sendo que estuda uma vez por semana e uma hora. O seu estudo é sempre feito sentado.

No que diz respeito aos exercícios de alongamento não tem por hábito a sua realização e não sente dor durante a prática. O facto é que ao fazer exercícios de alongamento teve a perceção que existiam dores nomeadamente no dedo polegar, no pulso e no cotovelo.

Estas dores poderão ou não ter uma incidência sobre a sua correta ou incorreta postura.

Estes inquéritos foram essenciais na recolha de comentários e observações por parte do nosso sujeito que nos consciencializou no sentido em que não sentir dor durante a prática não significa de forma alguma que a lesão não esteja presente uma vez que é muito mais perceptível aquando da realização dos exercícios de alongamento durante e após a aula.

O aluno verbalizou a importância de uma prática que deve ser incentivada estando consciente da sua importância da aquisição da sua própria aprendizagem.

## **2. Análise dos resultados da aplicação dos inquéritos junto de músicos de sopros - metais**

Ao longo desta investigação, enviamos um questionário junto de 100 instrumentistas de sopros - metais, nas áreas geográficas das cidades de Mirandela, Porto, Covilhã, Castelo Branco, Lisboa e Vila Real. Obtivemos 49 respostas ou seja cerca de 50% de taxa de resposta.

Com objetivo de recolher opiniões sobre o tema da minha investigação foi realizado um inquérito através da plataforma *Google Forms* entre os meses de maio e setembro.

Este questionário foi dirigido aos alunos/docentes de sopros - metais mais especificamente Tuba, Bombardino e Trompete por serem instrumentos nos quais os dedos da mão direita executam movimentos repetitivos sobre os pistões no âmbito do Relatório de Projeto com o título: "A importância dos exercícios de alongamento da mão direita no Ensino da Tuba – um estudo exploratório", inserido no Mestrado em Ensino de Música da Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco. Os dados solicitados são agora interpretados e analisados no âmbito da investigação. Todas as informações recolhidas são estritamente anónimas e confidenciais. A realização deste questionário teve uma duração aproximada de 10 minutos.

A análise de resultados inicia com o ponto 2 relativo as informações pessoais uma vez que consideramos o ponto 1 a nota introdutória acima referida.

Para melhor caracterizar os inquiridos, fornecemos os dados recolhidos através de um questionário fechado individual. A pergunta 2 possibilita-nos obter a informação acerca do género dos alunos de sopros - metais. Depois da análise de dados verifica-se que 65,3% dos alunos são do género masculino e 34,7% pertencem ao género feminino figura 13. Em 10 músicos de sopros - metais, 7 são masculinos e 3 femininos.

## 2. Género

49 respostas

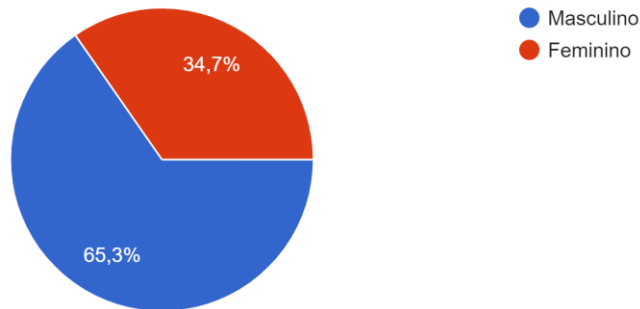


Figura 13 - Género dos inquiridos - (Forms, Google, 2019)

Quanto à figura 14 apuramos as idades dos alunos apresentadas no gráfico mostrando que o aluno mais novo tem 11 anos e o mais velho 38. No entanto com uma percentagem de 66%, os inquiridos têm entre 14 a 22 anos.

## 3. Idade

49 respostas

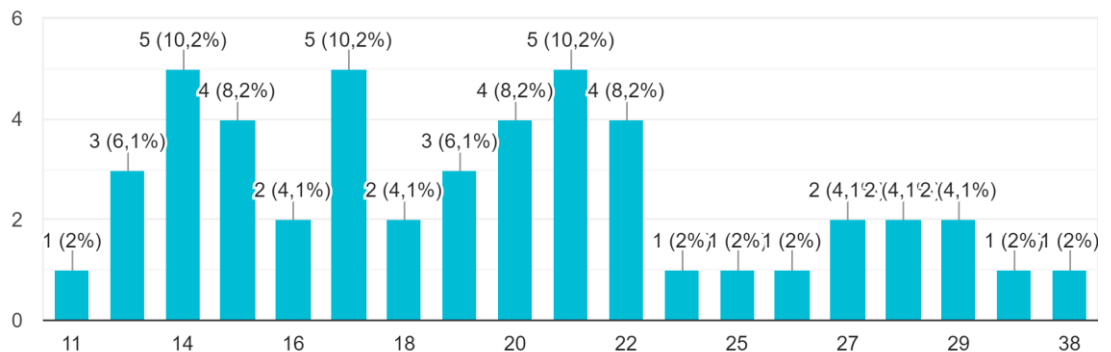


Figura 14 - Idade dos inquiridos - (Forms, Google, 2019)

No que diz respeito ao local de residência dos inquiridos, os questionários recolhidos estão divididos de forma equitativa entre o Norte (Porto, Vila Real e Mirandela), o Centro (Castelo Branco e Covilhã) e Lisboa, Figura 15.

#### 4. Local de residência onde estuda (freguesia, concelho, Distrito)

49 respostas

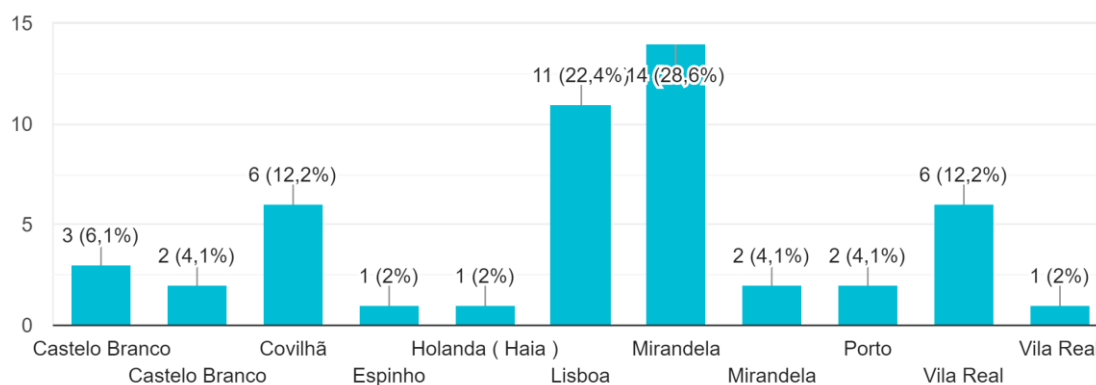


Figura 15 - Local de residência dos inquiridos - (Forms, Google, 2019)

Em relação aos instrumentos de sopros - metais, tanto a Tuba como o Bombardino e o Trompete estão representados de forma equitativa com cerca de 30% de representação para cada instrumento, havendo, no entanto, uma representação em mais 8% no Trompete figura 16. Esta diferença de percentagem é a realidade que se constata, em números num universo, por exemplo de 10 músicos de Trompete/Bombardino/Tuba, numa Banda, em que existem 6/7 trompetes e onde o Bombardino ou a Tuba, não são mais do que 2 a 5 elementos.

## 5. Qual o seu instrumento?

47 respostas

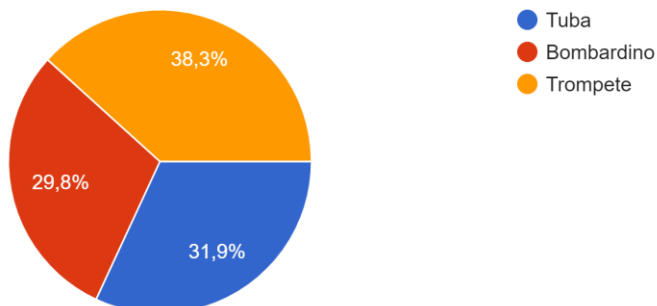


Figura 16 - Instrumento que tocam os inquiridos - (Forms, Google, 2019)

No que concerne aos anos de estudo de música o questionário apresenta mais de 80% de 1 ano a 13 anos de prática destacando uma maior percentagem, 30,6% entre 9 a 13 anos de prática, figura 17.

## 6. Há quantos anos estuda música?

49 respostas

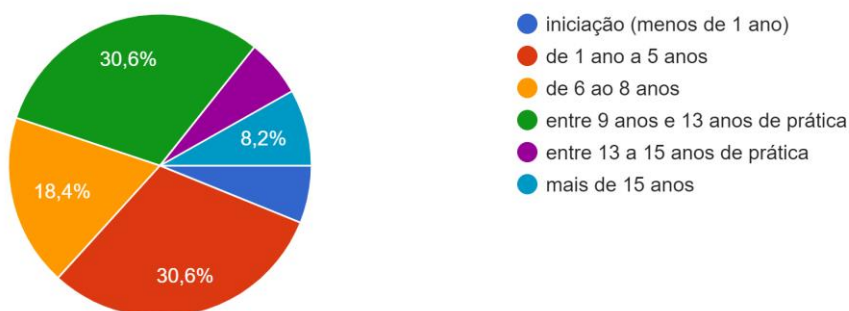


Figura 17 - Anos de estudo dos inquiridos - (Forms, Google, 2019)

Acerca do local onde os nossos inquiridos estudam música, mais de metade estudam numa Escola Profissional ou num Conservatório, sendo que 20% são frequentadores de um 1º Ciclo de Licenciatura numa Escola de Ensino Superior, figura 18.

## 7. Onde estuda música?

49 respostas

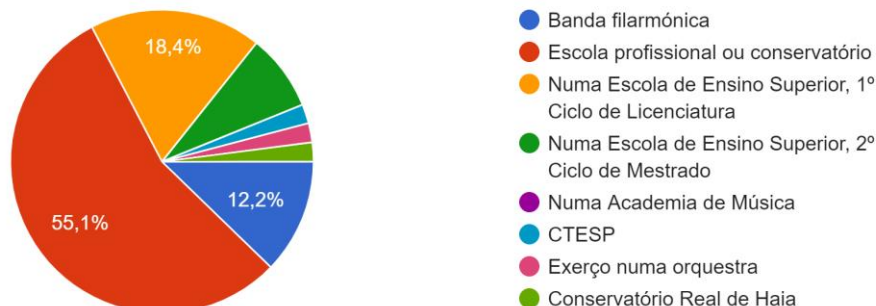


Figura 18 - Onde estudam música os inquiridos - (Forms, Google, 2019)

Relativamente às dores e desconforto nos membros superiores (ombros, braços ou mão) evidenciamos uma percentagem alta mais precisamente 73,5% que já sentiu estes mesmos sintomas durante a sua prática musical, sendo que 26,5% não sentiu qualquer dor ou desconforto nos membros superiores, figura 19.

## 8. Alguma vez sofreu dores ou desconforto nos membros superiores (ombros, braços ou mão) durante a sua prática musical?

49 respostas

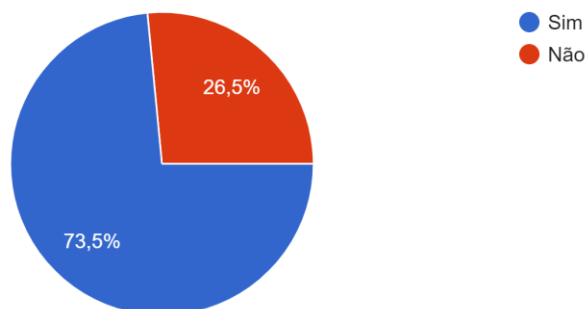


Figura 19 - Dores ou desconforto nos membros superiores - (Forms, Google, 2019)

Quanto aos sintomas relativos a uma lesão, a figura 20 revela que maioritariamente, os inquiridos já sentiram dor (88,9%). Constatamos que o segundo sintoma mais referido é a rigidez articular e dormência. O que apresenta uma percentagem mais baixa é a Sensação de queimadura com 8,3%.

## 9. Se respondeu "sim", indique na seguinte lista de sintomas quais sentiu em relação à sua lesão.

36 respostas

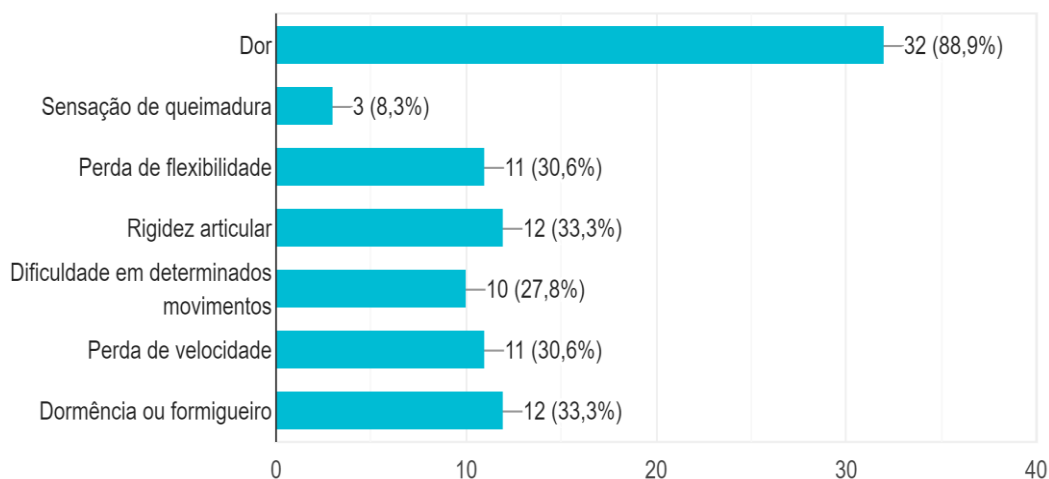


Figura 20 - Sintomas relativos a uma lesão - (Forms, Google, 2019)

Em relação a zona dos membros superiores nos quais os inquiridos identificaram sentir sintomas, especificamente concluímos na nossa análise que 15 destes referenciaram o ombro, a mão (9), antebraço e dedos da mão (7). 5 reconheceram sintomas no punho e braço direito, 2 no pulso e como podemos analisar na figura 21 os restantes sintomas foram identificados somente 1 vez.

## 10. Em que zona dos membros superiores (ombro, braço, cotovelo, antebraço, punho, mão, palma da mão, dedos da mão) sentia os sintomas?

Ombro 15 inquiridos

Mão 9 inquiridos

Antebraço 7 inquiridos

Dedos da mão 7 inquiridos

Punho 5 inquiridos

No braço direito 5 inquiridos

Pulso 2 inquiridos

Dedo mindinho 1 inquirido

Palma da mão 1 inquirido

Mão no dedo polegar 1 inquirido

Cotovelo 1 inquirido

Figura 21 - Zona dos membros superiores onde sentiu os sintomas - (Forms, Google, 2019)

No que diz respeito aos dedos da mão, mais especificamente, os inquiridos já sentiram algum tipo de lesão ou desconforto, concluímos que 45% referiu o dedo anular tendo em conta que o dedo médio e mindinho apresenta uma percentagem na ordem dos 35% e o dedo polegar e indicador com 30% como podemos observar na figura 22.

### 11. Se for nos dedos da mão, qual o(s) dedos (Polegar 1, Indicador 2, Médio 3, Anular 4, Mindinho 5)

0/20 respostas corretas

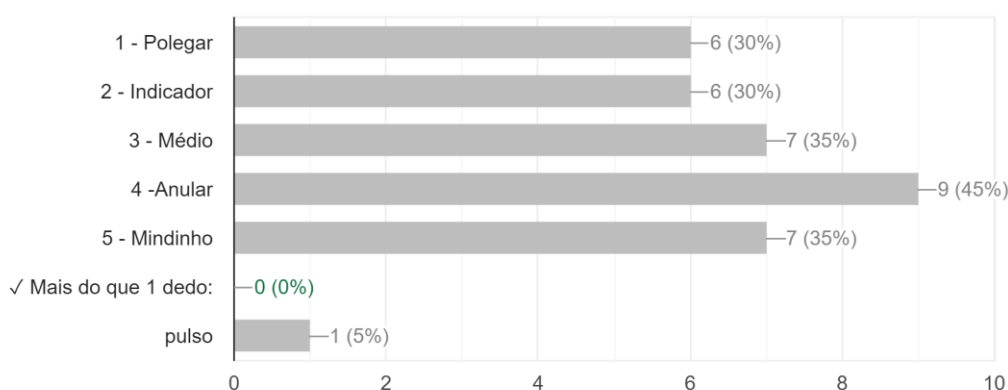


Figura 22 - Qual os dedos onde já sentiu desconforto ou lesão - (Forms, Google, 2019)

Relativamente a escala de dor presente na figura 23, determinamos que uma percentagem de 47,2% dos inquiridos respondeu intensidade 3, considerando que 1 é nenhuma dor e 5 uma dor incapacitante. No entanto numa análise mais pormenorizada concluímos que os alunos/docentes de sopros - metais não reconhecem o grau de dor incapacitante apresentando uma percentagem mínima de 2,8%.

### 12. Indique de 1 a 5 de que forma a dor era incapacitante?

36 respostas

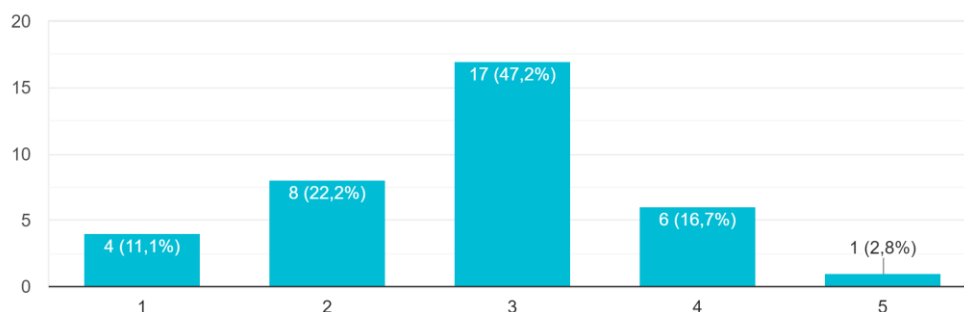


Figura 23 - Indicação de dor dos inquiridos - (Forms, Google, 2019)

No que concerne o tratamento da lesão ou desconforto e para evitar a reaparecimento das mesmas constatamos que 50% dos inquiridos opta por repouso ou pausas regulares e precisamente 42,1% por exercícios de alongamento. Como podemos observar na figura 24 é de referir que só uma pequena percentagem procura os tratamentos de fisioterapia mais precisamente 10,5% e uma percentagem de 18,4% a atividade física (desporto ou reforço muscular).

### 13. O que fez para tratar a lesão ou desconforto e evitar o reaparecimento das mesmas?

38 respostas

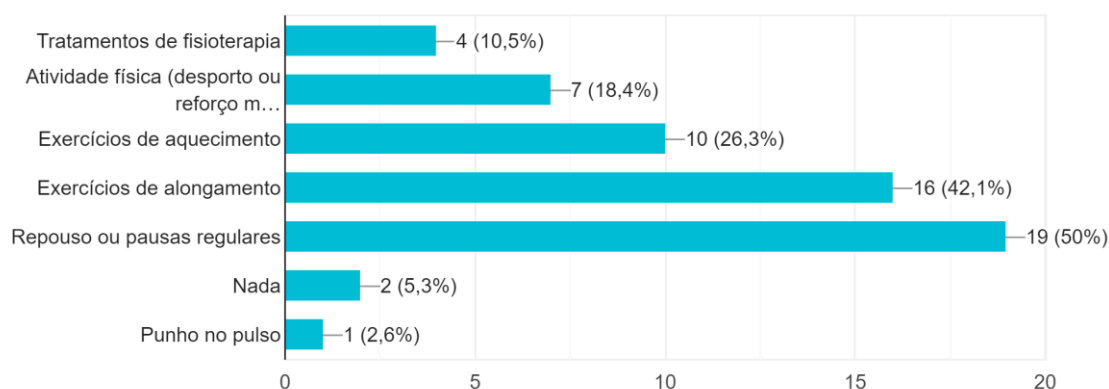
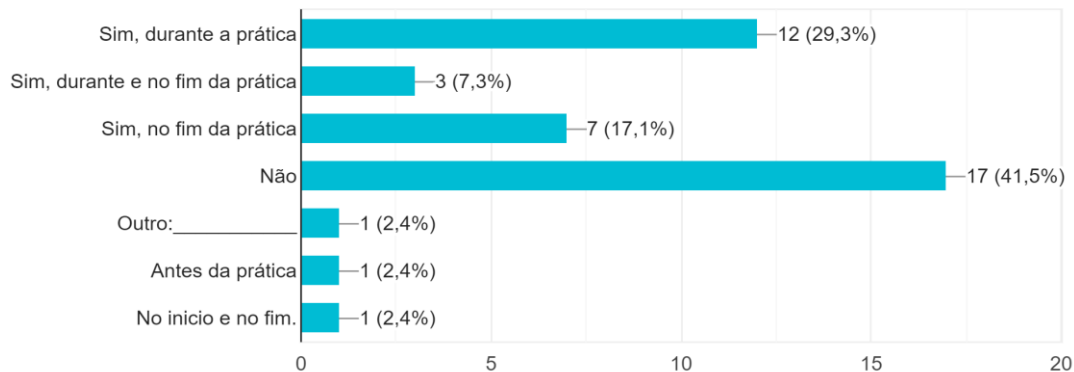


Figura 24 - Tratamento para a lesão ou o seu reaparecimento - (Forms, Google, 2019)

Em relação à realização de exercícios de alongamentos analisamos que uma alta percentagem na ordem dos 41,5% não tem por hábito a realização dos mesmos. Na recolha de estatísticas presente na figura 25 referenciamos que 29,3% tem o hábito da realização de alongamentos durante a prática do seu estudo e 17,1% no fim da prática. No entanto uma percentagem baixa equivalente a 7,3% faz durante e no fim da prática e 2,4% dos inquiridos menciona a realização de alongamentos no início da prática e opcionalmente 2,4% no início e no fim.

## 14. Tem por hábito realizar exercícios de alongamento?

41 respostas



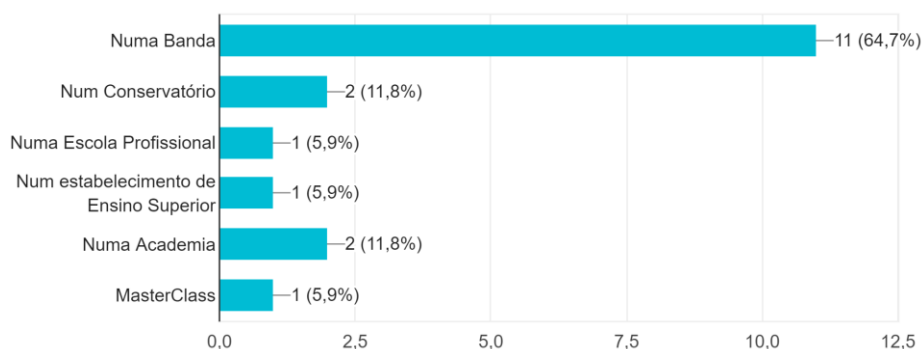
**Figura 25** - Hábito da realização de exercícios de alongamento - (Forms, Google, 2019)

A análise de resultados prossegue para a pergunta 16, sendo que a pergunta 15 é relativa ao título de atividade docente dos inquiridos referentes ao questionário dos instrumentistas de sopros - metais.

Acerca de onde lecionam os inquiridos identificamos que 64,7% executam a sua atividade docente numa Banda, e com igual percentagem apresentada na figura 26 determinámos que 11,8% lecionam num conservatório e numa academia e relativamente aos 5,9% das percentagens prestam os seus serviços numa escola profissional e num estabelecimento de ensino superior. Restringindo que um inquirido concede os seus conhecimentos em masterclasse equivalente a uma percentagem de 5,9%.

## 16. Onde lecciona?

17 respostas

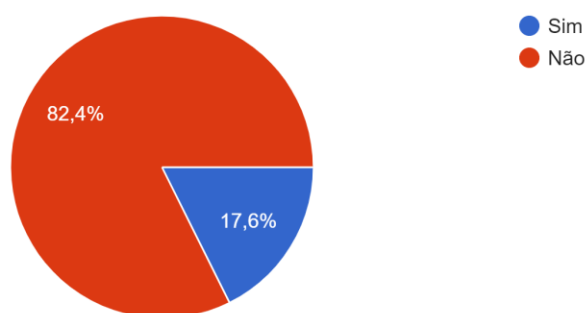


**Figura 26** - Docente - Onde leciona - (Forms, Google, 2019)

No que respeita aos alunos com lesões músculo-esqueléticas presente na figura 27, constatamos que uma grande percentagem especificamente 82,4% não sofreu qualquer lesão e 17,6% já sofreu, numa análise geral adquirida dos docentes sobre os próprios alunos.

## 17. Tem algum aluno que tem ou teve alguma lesão músculo-esquelética nos membros superiores (ombro, braço ou mão)?

17 respostas

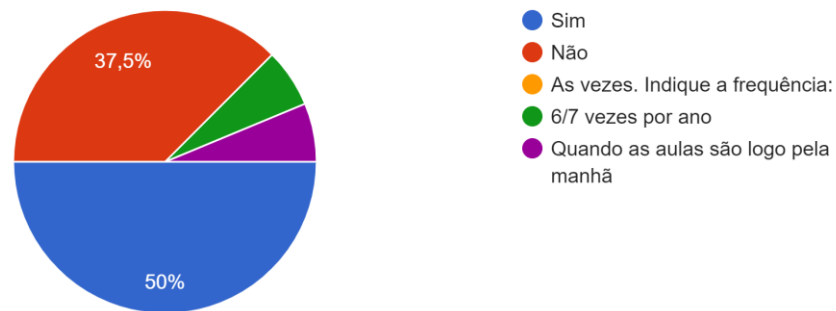


**Figura 27** - Alunos com lesões músculo-esquelética - (Forms, Google, 2019)

Em relação a execução dos exercícios de alongamento durante e após a prática do instrumento, verificámos que metade da percentagem das respostas precisamente de 50% indica que os docentes realizam nas suas aulas os mesmos durante e após a prática do instrumento. No entanto 37,5% não incute aos alunos a realização, podendo verificar tais dados na figura 28 que também nos apresenta duas opções diferentes da realização dos exercícios enquadrando-os quando as aulas são lecionadas pela manhã, e executá-los 6/7 vezes durante o ano letivo.

### 18. Executa exercícios de alongamento durante e após a prática do instrumento?

16 respostas

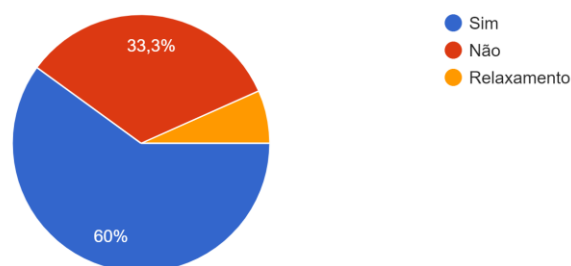


**Figura 28** - Execução de exercícios durante e após a prática com os alunos - (Forms, Google, 2019)

Acerca de indicar aos alunos alguma atividade de prevenção para as lesões a resposta em 60% por parte dos inquiridos foi positiva, tendo 33,3% referenciando que não indica qualquer atividade aos alunos. Como podemos verificar na figura 29, além destas percentagens constatamos que o relaxamento é uma temática presente nas estatísticas de atividades de prevenção a lesões. Especificamente na questão 20 podemos verificar todas as respostas dos inqueridos que indicaram aos seus alunos alguma atividade de prevenção para as lesões.

### Indica aos seus alunos alguma actividade de prevenção para as lesões?

15 respostas



**Figura 29** - Indicação de atividades de prevenção para lesões - (Forms, Google, 2019)

## 20. Se respondeu sim, diga quais.

Relaxamento

Alongar os braços, mãos e dedos.

Aquecimento antes de tocar

Aquecimento em todas as partes do corpo, antes de iniciar o estudo diário

Aquecimento dos membros superiores e alongamentos musculares

Exercício físico/ exercícios de respiração com alongamentos

Alongamentos

Alongar no fim e no início

Aquecimento articular, alongamento

Alongamentos e exercícios de relaxamento

Breathing gym

Relativamente à questão 21 os inquiridos apresentaram sugestões e recomendações diversificadas pelo que concluímos que algumas se enquadram na temática e no propósito do questionário, vem como recomendações de contexto diferenciado que acrescentam e enriquecem o trabalho.

## 21. Para terminar, tem alguma sugestão ou recomendação?

Cuidar bem dos músculos faciais.

Prevenir as lesões musculares

Não, mas é um questionário muito interessante, e devíamos ter mais cuidados a este especto em relação as lesões.

Prática regular de desporto

Acho que a prática do alongamento deveria ser estimulada pois é muito importante

Dificuldades na postura e nos me membros que suportam o instrumento (braço esquerdo).

(Levantamento; prevenção)

Realizando esses exercícios que parecem meramente respiratórios ficas com o corpo muitíssimo mais relaxado

## Reflexão

Com base nas 49 respostas dos inquéritos junto dos alunos/docentes de sopros - metais, conseguimos radiografar o perfil desta amostra, em 10 músicos são masculinos com uma média de idade de 18 anos. A maioria dos músicos já têm cerca de 10 anos de prática seja de Tuba, Bombardino ou Trompete.

Mais de 50% estuda numa Escola Profissional ou num Conservatório sendo que existem músicos frequentadores no Ensino Superior.

Notamos que 8 em 10 músicos já sentiu dores e desconforto nos membros superiores (ombros, braços ou mão) durante a sua prática musical. Dor, perda de flexibilidade, rigidez articular, dormência ou formigueiro, e dificuldade de execução em determinados movimentos são os sintomas mais referidos. As partes do corpo sujeitas a mais lesões são o ombro, a mão, o antebraço, e os dedos da mão. No que respeita aos dedos da mão, o anular, mas também o médio e mindinho são os mais referidos. Não

conseguimos chegar a nenhuma conclusão no que se refere à escala de dor uma vez que a maioria dos inquiridos respondeu o valor de 3.

Para tratar a lesão ou desconforto, 50% dos inquiridos faz repouso ou pausas regulares, mas também exercícios de alongamento (42%). Só 10% da nossa amostra já recorreu a tratamentos de fisioterapia e menos de 20% pratica atividade física regular.

No que diz respeito aos exercícios de alongamento quase metade dos músicos não tem por hábito a sua realização. Quem realiza exercícios de alongamento, um falo essencialmente só durante a prática e quase nunca durante e após ou só no fim.

Na parte do inquérito respeitante aos docentes sendo que maior parte leciona numa banda, 82% reconhece que tem ou teve alguma lesão músculo-esquelética nos membros superiores (ombro, braço ou mão). Uma elevada percentagem dos alunos (82%) tem ou teve alguma lesão mesmo com metade dos docentes a indicar exercícios de alongamento durante e após a prática do instrumento. Quando existe desconforto ou dor ou numa medida preventiva, o docente indica relaxamento, alongamento, aquecimento, ou exercício físico.

As sugestões ou recomendações recorrentes do inquérito fazem referência ao cuidar de músculos faciais, da importância tanto da prevenção das lesões musculares como da prática regular de desporto, mas também da necessidade da estimulação da prática regular dos alongamentos como relação direta com as dificuldades na postura e no suporte ao instrumento.

### **3. Análise dos resultados do conteúdo das entrevistas realizadas aos Especialistas**

Esta parte é referente à análise dos resultados de conteúdo das entrevistas aos três especialistas da área da saúde (Fisioterapia) e da área da Música (Músico experiente e Professor).

#### **3.1. Bloco I «Contextualização do tema e da realização da entrevista»**

O Bloco I pretendeu contextualizar os três especialistas sobre a temática e a realização das entrevistas.

Inicialmente procedeu-se a apresentação do tema em questão evidenciando a importância do contributo e colaboração dos entrevistados bem como as suas experiências profissionais e pessoais. Solicitou-se por parte dos entrevistados a autorização por gravação áudio (E1) entrevista presencial (E2), e entrevista online (E3) devido a dificuldade de deslocação do entrevistando.

Ao longo deste estudo, manter-se-á a confidencialidade dos entrevistados seguindo os parâmetros de codificação tais como: E1; E2; E3; (Entrevistado 1 – Fisioterapeuta, entrevistado 2 – Músico experiente de Tuba e entrevistado 3 – Professor de Tuba).

### **3.2. Bloco II «Perfil do Entrevistado»**

O Bloco II refere-se aos perfis dos entrevistados com objetivo de recolher dados de formação académica, e percurso profissional.

Em relação a subcategoria «Formação académica» podemos verificar que são originários de três áreas diferentes áreas científicas dadas que se pretendem recolher opiniões e visões diversas relacionadas à questão de investigação do presente Relatório de Estágio: Fisioterapeuta com especialização em Motricidade Humana, Licenciado em Música e Professor de Música.

**E1:** Doutorando em Motricidade Humana na Universidade de Évora

**E2:** Licenciado em Tuba na ESML – Escola Superior de Música de Lisboa

**E3:** Licenciatura em Música- em C.N.R de Nantes – Conservatoire à Rayonnement Régional de Nantes.

Relativamente ao «Percurso Profissional», dois dos entrevistados são professores do Ensino Superior Politécnico e Profissional e um é músico da Banda Sinfónica da GNR.

### **3.3. Bloco III «Ser músico Profissional»**

O Bloco III teve como objetivo a recolha da opinião dos especialistas em conhecer o conceito de “Ser músico profissional” para além de identificarem quais os procedimentos para atingir esse patamar.

**E1:** “Exigente, muitas horas de treino, (...) que conduz a lesões, (...) não são lesões, mas sim alterações músculo-esqueléticas”.

**E2:** “(...) exercer a profissão de músico, podendo desta forma viver como tal”.

**E3:** “Um músico que ganha a vida a fazer música”.

Em relação a subcategoria «Conceito e fatores para se ser um músico profissional» os entrevistados referem que um bom executante tem de ter uma disciplina diária que lhe permita fazer um trabalho contínuo. A preparação não só mental, mas também física através de aquecimento e alongamento permitir-lhe-á ter uma boa postura quando executa nomeadamente em instrumentos mais difíceis a fim de evitar lesões.

**E1:** a) “Ter ouvido (...) Dedicção, (...) Bom executante”.

b) “Essência, (...) Aquecimento e Alongamento, (...) Ter boa postura quando executa, à vários instrumentos mais difíceis, (...) sobretudo na hora do treino ou em espetáculos”.

**E2:** a) “(...) Disciplina diária, que se baseia num plano diário de preparação física e mental”.

b) “(...) Não descorar do aquecimento básico, pois se não for feito (...) o esforço é maior podendo criar lesões”.

**E3:** a) “(...) Bom executante do instrumento, e transmitir sentimentos através da sua interpretação (...)”.

b) “Trabalho contínuo, com aquecimento dos membros superiores para evitar lesões”.

### **3.4. Bloco IV «As lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores nos músicos de sopros/ metais»**

O Bloco IV recai sobre as opiniões dos especialistas acerca das lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores nos instrumentistas de sopros - metais. Pretende-se identificar como é feito o diagnóstico bem como a prevenção e acompanhamento para as mesmas.

No que respeita à subcategoria «Caracterização, profissionais de Saúde, Intervenientes e a frequência da realização dos alongamentos nos músicos» os entrevistados mencionam a importância do próprio músico ter consciência do início de um desconforto ou dor para evitar que a incapacidade funcional se agrave. A abordagem por parte dos profissionais de saúde tanto médico especialista na parte médica, como um osteopata ou um fisioterapeuta no diagnóstico funcional. É referido que a realização dos alongamentos deveria ser diária sendo que antes, durante e depois são pausas importantes ao longo de muitas horas de estudo, uma vez que durante a execução numa sinfonia não se pode fazer paragens.

**E1:** a) – 7 “Quando existe dor, (...) Incapacidade funcional em executar determinados movimentos, (...) Disfunção”.

- 8 “Os profissionais de saúde, o médico na parte médica, e o Fisioterapeuta no diagnóstico funcional”.

b) 9 – “O Ideal seria médicos especialistas (Pneumologia, Fisiatra, Neurologista e Ortopedista) e o Fisioterapeuta”.

10 – “Sempre, antes durante e depois de execução no treino, com muita regularidade. São muitas horas a treinar e as pausas são importantes”.

**E2:** a) – 7 “Quando começo a sentir desconforto e indícios de dor”.

- 8” em primeiro lugar sou eu, (...) porque sinto a lesão nos movimentos dos dedos e depois vou a um profissional de saúde, onde faz uma análise do meu ponto de situação”.

b) 9 – “Osteopata e Fisioterapeuta”.

10 – “Antes e após (...) numa sinfonia não há paragens para fazer os alongamentos”.

10.1 – “(...) Diariamente”.

**E3:** a) – “(...) Dores, ou mesmo imobilidade de certos membros”.

- 8 “Profissionais de saúde”.

b) 9 – “Ortopedista”.

10 – “Todos os dias”.

10.1 – “Poucas vezes”.

### **3.5. Bloco V «Lesões da mão direita no tubista»**

O Bloco V teve como intenção de recolher a opinião dos especialistas em identificar os causadores /sintomas, as corretas técnicas de colocação e os recursos existentes na instituição para as lesões da mão direita no tubista.

No que respeita à subcategoria «Recursos preventivos, e principais obstáculos das lesões da mão direita no tubista» conclui-se que a prevenção de futuras lesões é essencial antes e depois para prevenir desconforto na mão direita e limitar uma lesão mais profunda do tendão. Referem que é importante ter conhecimentos dos exercícios adequados para os alongamentos sendo que o especialista em Fisioterapia aconselha cerca de 9 exercícios de alongamento com uma duração de 8 a 10 segundos no máximo. Os exercícios de alongamento podem ser realizados com esponjas, bolas ou molas. Um dos especialistas referiu que, por experiência própria, executa as passagens musicais num andamento inferior de modo a não ter a tendência em executar de forma rápida inicialmente quando a técnica não esta devidamente dominada.

**E1:** a) e b) – 11 “Sim, claro”.

11.1 “Exercícios de alto rendimento antes e depois, (...) 1º prevenção de futuras lesões mais do que o carácter curativo, (...) prevenir, aquecimento e alongamento”.

c) – 12 – “Não sei, nenhum”.

c) – 13 – “Insuficientes, (...) oito a dez segundos no máximo, e o ideal seriam nove exercícios de alongamento”.

**E2:** a) e b) – 11 “Sim claro, sem sombra de dúvidas”.

11.1 – “Para não surgirem lesões”.

c) – 12 – “(...) Os obstáculos é perceber o limite do tendão a partir da execução do alongamento não forçando o mesmo”.

12.1 – “Já tenho experiência em lesões mínimas que comprovaram (...) que por vezes quando estudo só percebo esse limite quando sinto um desconforto na mão”.

c) – 13 – “(...) executar exercícios de pulsação lenta, (...) à posteriori, aumentar o tempo regularmente de modo a não criar um erro da tentativa de fazer rápido”.

13.1 – “Dispõem de uma junta médica de cuidados de saúde, com todo o tipo de especialidades”.

**E3:** a) e b) – 11” Sim”.

11.1 – “Porque podem evitar lesões como tendinites (...)”.

c) – 12 – “Conhecimento de exercícios para estes alongamentos”.

12.1 – “Sem este conhecimento não sabemos quais os exercícios e para quais membros da mão direita beneficiam”.

c) – 13 – “Esponjas, bolas, molas (...)”.

13.1 – “Nenhum”.

### **3.6. Bloco VI «Alongamentos da mão direita no tubista»**

O Bloco VI referente aos alongamentos da mão direita no tubista, tem como propósito conhecer a opinião dos entrevistados sobre o propósito da investigação e identificar as opiniões dos entrevistados externos sobre propostas de atuação futura no campo da prevenção de lesões da mão direita no tubista.

Em relação à subcategoria «Processos, estratégias e opiniões sobre os alongamentos da mão direita no tubista», que os entrevistados referem que os professores de ensino de música têm um papel fundamental no campo da prevenção de lesões dos vários membros do músico, mas mais especificamente do ombro, cotovelo, mão e dedos dos músicos de sopros - metais.

A saúde laboral só tem merecido alguma atenção há poucos anos e era importante que houvesse uma alteração neste sentido. Na opinião do E2 os exercícios de alongamento são importantes, mas nunca no início uma vez que os membros utilizados para a prática musical ainda não estão quentes. Considera sim que o alongamento deve ser feito depois, nomeadamente após algumas horas de estudo. Refere ainda que os alongamentos acabam por ser um teste à reação dos tendões uma vez que os músculos já estão quentes.

**E1:** a) – 14 – “Devem ser educados desde pequenos, desde a iniciação”.

b) – 15 – “Em 1º os professores que estão com os alunos, (...) Nunca se deu ênfase a este trabalho, só à meia dúzia de anos é que há uma saúde laboral”.

b) – 16 – “Para um músculo trabalhar, os pontos fixos são do ombro para o cotovelo (...) O cotovelo está sempre semiflectido”.

**E2:** a) 14 – “Sim, se a lesão não for cuidada é um processo que se vai agravar gradualmente (...) tive uma lesão no dedo anular por não ter o cuidado de parar quando senti desconforto”.

b) 15 – “(...) a minha primeira opção é a do posicionamento natural do ser humano (...) a segunda opção é a adaptação ao objeto em si (Tuba) devido à sua construção, que por vezes, é um formato standard que não se adequa com a fisionomia de cada um (...)”.

b) 16 – “Não realizo exercícios de alongamento no início pois a mão ainda não está quente. Considero que o alongamento deve ser feito depois de algumas horas de estudo. Durante este, concordo que sejam realizados como teste à reação dos tendões após a prática de Tuba, uma vez que os músculos já se encontram ativos”.

**E3:** a) 14 – “Sim”.

b) 15 – “Não respondeu”.

b) 16 – “(...) Sempre que possível, como outros exercícios para outros membros também”.

### **3.7. Bloco VII «Considerações finais»**

Este último Bloco pretende ser uma reflexão crítica-refletiva acerca das lesões específicas do tubista na mão direita.

No que refere à subcategoria «Observações finais ou propostas?» verifica-se que os alongamentos também podem fazer parte do aquecimento uma vez que no tubista o encurtamento muscular é notável. As lesões aparecem tanto na extensão dos dedos como no punho. Foi referido que o polegar acaba por ser um dos dedos com mais limitações devido à presença de vários músculos com funções diferentes. Os especialistas na área da música são unânimes na ideia de partilha de informação sobre o tema da importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba uma vez que não existem respostas para a prevenção de lesões.

**E1:** a) – 17 – “No aquecimento também podemos incluir alongamentos. Observei um tubista que sofre de um encurtamento muscular, porque existe uma relação direta de tensão provocada por músculos que estão em contração permanente. Um tubista trabalha com as mãos em encurtamento permanente. É inevitável que a lesão ou a limitação apareça tanto na extensão dos dedos como no punho. O polegar tem vários músculos e não têm todos a mesma função, porque são todos diferentes”.

**E2:** a) - 17 – “Considero que a entrevista (...) seja partilhada e entendida por vários estudantes tubistas, que por vezes não têm resposta para estas questões que surgem no dia a dia”.

**E3:** a) – 17 – “Realização especializada de um boletim informativo com toda esta informação bem como onde podem ser adquiridos estes materiais”.

## Reflexão sobre a análise de conteúdos das entrevistas

Verifica-se em termos globais que, apesar de serem oriundos de áreas diferentes, os entrevistados apresentam ao longo das entrevistas opiniões consensuais ao identificarem lesões na mão direita como um processo de degenerescência física, que necessita de exercícios de alongamento, durante e após a prática e que esta seja bem-sucedida no tempo.

Também constatámos que, no que respeita à definição do músico profissional, os três a definem como sendo um executante que necessita de uma disciplina diária tanto ao nível mental como físico. É referenciado que o aquecimento e o alongamento permitem ter uma boa postura.

O músico tem a responsabilidade sobre a sua própria aprendizagem e deve ter consciência do aparecimento de qualquer desconforto ou dor, que o possa incapacitar ao nível funcional. Para esse efeito o diagnóstico dos profissionais de saúde é essencial. A realização dos alongamentos, como medida preventiva deveria ser diária e fazer parte integrante da própria prática durante e após a execução.

O profundo conhecimento dos exercícios adequados, tanto na sua incidência nos vários membros, como no tipo de exercícios e duração são muitos importantes.

Os professores de ensino de música têm um papel fundamental e importante no campo da prevenção de lesões, algo para o qual os docentes devem ser sensibilizados na formação académica inicial para depois em a prática pedagógica fazer parte do planeamento das aulas.

A possibilidade de existir um folheto informativo que possa ser partilhado junto dos instrumentos de sopros - metais, seria uma mais valia.

## **CAPÍTULO IV - CONCLUSÕES**

O presente capítulo tem como objetivo expor uma reflexão final de toda a investigação desenvolvida, através de uma triangulação de dados, de forma a poder responder às questões de investigação e aos principais objetivos, bem como expor as principais limitações e constrangimentos do estudo.

Referimos que as conclusões iniciam-se com uma reflexão crítica associada as problemáticas que colocámos para a seguinte investigação («Será que se pode evitar lesões na mão direita do Tubista através do alongamento durante e depois da prática musical, utilizando exercícios específicos?»; «Como é que o aluno de iniciação se relaciona com a rotina de alongamento?») de modo a enquadrar a triangulação de dados referentes às questões de investigação e aos seus objetivos que conduziram a este estudo exploratório: «A importância dos exercícios de alongamento da mão direita na prática da Tuba – um estudo exploratório».

### **1. Principais conclusões da investigação**

Quanto à validade dos resultados é de referir que se iniciou por explorar bibliografia sobre a aplicação de como e quais exercícios de alongamento a aplicar.

Os dados deste Relatório de Estágio foram recolhidos através da recolha de dados e análise da grelha de observação do participante, aplicação do questionário DASH Portugal e do inquérito por questionário referente ao estudo de caso do aluno da Banda da Covilhã, da aplicação de questionários a alunos/docentes de sopros - metais e das três entrevistas a especialistas respeitantes da área da saúde e da música que constitui a investigação. Com as respostas apresentadas os resultados são válidos para responder à questão de investigação colocada.

Relativamente ao capítulo que corresponde à análise e tratamentos dos dados da análise das entrevistas aos especialistas realizadas, aos resultados da aplicação dos questionários a 49 alunos/docentes de sopros - metais e a observação por parte do investigador ao aluno do estudo de caso da Banda da Covilhã pretende-se responder ao primeiro problema identificado para o Relatório de Estágio: “Será que se pode evitar lesões na mão direita do Tubista através de alongamento durante e depois da prática musical, utilizando exercícios específicos?”.

Com respeito ao objetivo 1 do nosso estudo concluímos que os exercícios de alongamento durante e depois da prática musical, podem prevenir lesões.

Com a aplicação de exercícios específicos, em todas as aulas, sendo que cada um destes deve focar-se nos tendões da mão direita a mão utilizada na prática da Tuba. O objetivo principal é ajudar o estímulo do tendão, de forma a ser mais flexível e ajudar na coordenação dos dedos nos pistões.

O protocolo da aula implica, num primeiro momento a fase de aquecimento geral. Este aquecimento geral implica exercícios de respiração de modo a ativar o ar, um aquecimento labial com o bocal definido como buzzing, e exercícios lentos no instrumento de forma a que o músico possa, no início da sua prática, executar um aquecimento englobando a movimentação dos dedos da mão direita. Este aquecimento é muito importante porque permite testar os tendões e aquecer uma possível rigidez muscular inicial.

Num segundo momento a realização durante, mas também depois da prática, devidamente monitorizada e adaptada ao instrumentista para o qual são aplicados os exercícios de alongamento, permite não só fazer uma pausa mental, mas sobretudo alongar e libertar tensões adquiridas. Este ponto é fundamental para uma melhor prática do instrumento e uma prevenção de um desconforto que é quase presente em todos os instrumentistas de sopros - metais. Estes alongamentos têm um efeito imediato na prática que decorre, mas também a médio e longo prazo.

Com respeito ao papel a adotar pelo professor na mediação da rotina de aplicação, como professor investigador a moderação é essencial porque permite criar não só rotinas, mas também esclarecer dúvidas e instruir tanto a nível de postura como do posicionamento correto dos membros superiores a execução exigida pelos exercícios de alongamento.

Em relação ao segundo problema «Como é que o aluno de iniciação se relaciona com a rotina de alongamento?», constatamos que o aluno de iniciação se relacione com os exercícios de alongamento de várias formas que passamos a descrever:

- O fator novidade dos exercícios de alongamento uma vez que não são usuais nas aulas em geral.

- O fator emocional por sentir que, a não realização dos exercícios, pode desenvolver uma lesão que possa levar a uma paragem da prática do instrumento por tempo indeterminado. O instrumentista pode não ter uma perceção nítida de algo estar errado. Os membros superiores devem beneficiar de um alongamento porque é uma mais valia no avanço e prevenção de desconforto para todo o corpo.

- O fator estimulante ao nível cognitivo obrigando a manter a concentração, a memorização e a perceção tátil estimulando a atividade mental.

- O fator físico ao nível da capacidade de execução com destreza e controlo nos exercícios de alongamento.

- O fator de intervenção em relação à importância do professor em encontrar estratégias, e partilhar conhecimentos para retificar problemas de postura ajudando nas resoluções das mesmas.

No que respeita à questão de investigação que conduziu ao nosso Relatório de Estágio, as respostas obtidas vão ao encontro que os exercícios de alongamento da mão direita na prática da Tuba apresentam algumas debilidades na instrução da sua realização por parte dos professores de sopros - metais.

Não existem manuais de alongamento específicos para os instrumentos de sopros - metais.

Quer através da opinião dos especialistas, quer dos resultados dos questionários aos instrumentistas de sopros - metais, pode verificar-se que este conceito de realização de exercícios de alongamento, traz benefícios ao instrumentista em determinados movimentos, seja ao nível de todos os dedos da mão direita, para os trompetes o mindinho, mas para os tubistas o dedo nº4, o anular (45%), por ser o dedo com menos força na mão. O médio (nº3) o polegar (nº1) também são dedos da mão que estão sujeitos a lesões frequentes.

O relaxamento, depois de várias horas de estudo, sendo que a posição da execução do instrumento é monótona, serve como prevenção e avaliação de possíveis sintomas.

Percebemos que existe um leque de exercícios que podem ser realizados mais especificamente para a mão direita. Estes exercícios abrangem os dedos, o pulso e o alongamento do braço em si, uma vez que existem vários tipos de exercícios de alongamento, é importante que o professor possa com alguma regularidade cíclica, alterar os exercícios. Esta alteração pode acontecer estando interligada a uma evolução do próprio estudo, de dois em dois meses. Este timing permite aos alunos interiorizar os exercícios, poder variar para trazer o fator novidade.

Como futuro professor devemos inculcar a importância desta prática para que possa passar de geração de músico para músico.

Este Relatório de Estágio teve como intenção específica avaliar a importância dos exercícios de alongamento da mão direita na prática de Tuba – um estudo exploratório a vários níveis, tais como a nível estratégico e a nível funcional.

A nível estratégico, pode verificar-se que a importância dos exercícios de alongamento da mão direita nesta fase de iniciação, numa primeira aplicação pode ser algo ao qual não estão habituados e até desconhecem o seu conceito. Quanto ao processo da aplicação destes, numa fase mais avançada e mais regular é de extrema importância fazer uma avaliação dos mais corretos e mais indicados para que a aplicação tenha uma correta duração e correta execução. As conjugações destes dois fatores ajudam na identificação e na prevenção ao avanço de possíveis lesões.

A nível funcional, como foi evidenciado através do estudo de caso com o aluno da Banda da Covilhã, a aplicação do DASH Portugal, e o inquérito por questionário, pode concluir-se com a aplicação dos exercícios de alongamento associados a mão direita, a sua realização ajuda na identificação das lesões mais facilmente.

No que respeita à docência, a pouca frequência e hábito na aplicação por parte do professor, indiciar o seu aluno à prática regular dos exercícios de alongamento.

Contudo, depois da aplicação dos exercícios de alongamento ao aluno do estudo de caso, constatou-se que na sua opinião a execução semanal, ou em caso de estudo diário, por parte do mesmo, foi ao encontro de uma benéfica ajuda ao nível de concentração, de um raciocínio lógico e evolução física tanto na descoberta de sintomas de desconforto, como no conforto com a aplicação dos exercícios de alongamento como parte integrante da rotina diária do seu estudo.

O presente Relatório de Estágio assumiu ainda como outro objetivo específico perceber qual a visão e respostas nos questionários aplicados aos músicos de sopros - metais e as entrevistas aos especialistas. Quer na aplicação dos questionários quer na entrevista aos especialistas, pode verificar-se que os exercícios de alongamento não são uma prática aplicada regularmente por parte dos professores, contudo defendem a sua importância no facto de os aplicar que será uma mais valia para os alunos no que respeita à sua aplicação em forma de teste, aquecimento e alongamento durante e após a prática do estudo.

Referente ao estudo de caso, tem respostas distintas ao longo da aplicação dos exercícios, nem sempre com a postura correta e execução perfeita. Contudo a aplicação dos exercícios de alongamento nas aulas é valiosa para motivar o aluno a uma melhor percepção de desconforto ou lesões. Tal motivação poderá não ser evidente de imediato, mas certamente será uma mais valia no conforto físico na prática do instrumento a médio e longo prazo.

Passamos a apresentar as conclusões apuradas com a análise do estudo de caso com o aluno da Banda da Covilhã que permitiu obter uma visão teórica e conceptual da importância dos exercícios de alongamento da mão direita na prática da Tuba. Pode-se verificar que ao longo deste estudo de caso, nomeadamente sobre a evolução na realização dos exercícios por parte do aluno, ele interiorizou a importância e evoluiu na sua perspetiva. A utilização dos exercícios de alongamento é considerada uma prática para evitar problemas e ele percebeu no processo que já tinha desconfortos e pequenas lesões. Percebeu que os exercícios de alongamento permitem como prática regular, uma maior atenção ao conhecimento do seu corpo e um processo de prevenção de sintomas relativamente a alterações corporais.

No que concerne à aplicação dos questionários aos instrumentistas de sopros - metais, pode-se concluir que os resultados obtidos vão ao encontro da revisão bibliográfica do Capítulo I, pois a importância dos exercícios de alongamento não é uma prática regular dos músicos de sopros - metais, pelo que maioritariamente já sofreram algum sintoma referente a desconforto nos membros superiores, tais como ombro, braço, mão direita e nos dedos. Pois, como se sabe a prática diária do estudo implica uma posição da mão exaustiva e repetitiva, pelo que qualquer que seja a retardação ou desaceleração de um eventual desconforto ou lesão já é um grande acontecimento.

Relativamente às conclusões da aplicação dos questionários aos instrumentistas de sopros - metais, os dados recolhidos através das respostas e resultados obtidos no calculo destes, identificaram-se algumas fragilidades por se tratar de uma temática

pouca praticada regularmente, bem como o material disponível e desconhecimento para a realização específica dos exercícios em prol dos membros associados a algum desconforto ou lesão que eventualmente sintam.

Também se registaram alguns problemas no que respeita à procura de um especialista na área, em caso de lesão, pois calculou-se que a opção passa pelo descanso e pausas regulares e não pela procura de um médico especialista na área sendo que não tendo o devido conhecimento, a gravidade da lesão poderá agravar-se rapidamente.

De salientar que maioritariamente dos inquiridos mencionou ter sofrido desconforto ou lesão em algum ou mais dedos da mão o que manifesta alguma preocupação devido à pouca realização de exercícios de alongamento, o aquecimento é uma temática muito referenciada por uma percentagem dos inquiridos, porque consideram que é importante fazê-lo, mas, alongar também deve ser feito pois as tensões adquiridas no estudo são inevitáveis.

No sentido de triangular os dados obtidos, confirma-se que as opiniões dos especialistas vão ao encontro dos resultados recolhidos no estudo de caso, através da observação direta, das notas de campo bem como a aplicação do DASH Portugal e do inquérito por questionário, na aplicação dos questionários aos instrumentistas de sopros - metais e às entrevistas aos especialistas.

As nossas principais conclusões e recomendações passam a ser as seguintes: A prática regular dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba são uma mais-valia e devia ser incentivada desde o início da aprendizagem do instrumento.

O ideal é entre 4 a 6 exercícios com uma duração de 8 a 10 segundos.

Os exercícios devem ser diferentes de forma a trabalharem os membros mais afetados sendo eles, por ordem decrescente, a mão em si, mas mais precisamente os dedos, em segunda posição o braço na sua totalidade, e depois o pulso. Sempre que haja desconforto ou início de lesão, o músico deve consultar um médico especialista para que haja um diagnóstico e um especialista na área da saúde, tal como um fisioterapeuta, para que haja uma intervenção cuidada. Um dos possíveis meios para evitar lesões é a prática regular de exercícios de alongamento acompanhado de uma, adaptada e moderada atividade física tal como, reforço muscular ou outra atividade física do agrado do músico.

O importante é esta prática entrar na rotina do músico.

## 2. Limitações da investigação

No decorrer do Relatório de Estágio no âmbito das várias fases, sentimos alguns constrangimentos de várias ordens.

O primeiro constrangimento foi o facto de, desde início não se ter aplicado (6 em vez de 4) exercícios de alongamento bem como a diminuição da duração destes, (de 15 a 20 segundos para 8 a 10 segundos). Esta alteração decorreu depois da entrevista ao especialista na área da saúde se ter concretizado. Teria sido vantajoso a inclusão destes parâmetros, não só nas últimas duas semanas de aulas do estudo de caso, porque permitiria ter uma visão diferente e uma comparação de resultados mais pertinente.

A segunda limitação, refere-se ao facto de os inquéritos por questionário aos instrumentistas de sopros - metais se terem inserido num mês referente às férias dos alunos, o que condicionou as respostas, sendo que mesmo assim em 100 questionários tivemos 49 respostas ou seja quase 50%.

A terceira limitação foi a inexistência de manuais de exercícios de alongamento adaptados para músicos de sopros - metais sendo que seria mais fácil a execução para estes com a inclusão específica de cada exercício referenciado com a indicação da imagem, de modo a perceber a função de cada um.

Mesmo que estejamos cientes das limitações do nosso Relatório de Estágio, como do tempo e da amostra do estudo de caso, podemos a partir do mesmo apresentar algumas recomendações para que sejam aplicadas nas aulas da Tuba e na prática diária do instrumentista pelo professor investigador sem a obrigação de se poderem generalizar as conclusões obtidas.

No que respeita ao espaço da sala de aula consideramos que a sala da classe da Tuba poderia ter um quadro no qual pudéssemos descrever passo a passo os exercícios de alongamento de modo a o aluno interiorizar o exercício na perfeição.

É desejável que o professor investigador desenvolva e explore as potencialidades e benefício de quais os exercícios de alongamento mais apropriados para a mão direita de modo a desenvolver um manual geral e uns cartões individuais específicos para cada instrumento de sopros - metais sendo que a imagem do exercício acompanhada dos passos da sua execução facilitaria muito os alunos.

## Referências Bibliográficas

Akira Nishiyama, E. T. (2016). Relationship Between Wind Instrument Playing Habits and Symptoms of Temporomandibular Disorders in Non-Professional Musicians. *The open dentistry journal*, 10, 411,416. Obtido em 03 de 08 de 2019

Ana Badaro, A. S. (2007). Flexibility and stretching: review of concepts and applicability. 33, p. 32. Obtido em 03 de 08 de 2019

DEVOS, P. (12 de Maio de 2017). Contribution biomécanique à l'analyse cinématique in vivo des mouvements de la main humaine. pp. p.10, 11. Obtido em 2019 de 07 de 25, de [https://www.researchgate.net/publication/320919926\\_Contribution\\_biomecanique\\_a\\_l\\_analyse\\_cinematique\\_in\\_vivo\\_des\\_mouvements\\_de\\_la\\_main\\_humaine](https://www.researchgate.net/publication/320919926_Contribution_biomecanique_a_l_analyse_cinematique_in_vivo_des_mouvements_de_la_main_humaine)

DEVOS, P. (12 de maio de 2017). *ResearchGate*. Obtido em 25 de setembro de 2019, de [https://www.researchgate.net/figure/Vue-palmaine-de-la-main-droite-C-ThinkStock\\_fig26\\_320919926](https://www.researchgate.net/figure/Vue-palmaine-de-la-main-droite-C-ThinkStock_fig26_320919926): [https://www.researchgate.net/figure/Vue-palmaine-de-la-main-droite-C-ThinkStock\\_fig26\\_320919926](https://www.researchgate.net/figure/Vue-palmaine-de-la-main-droite-C-ThinkStock_fig26_320919926)

Henrique, L. L. (2014). *Instrumentos Musicais* (8ª edição ed.). (F. C. Gulbenkian, Ed.) Avenida de Berna Lisboa. Obtido em 28 de janeiro de 2020

Pereira, R. (2019). *Outras Direcções - 7 Rotinas Diárias para Trombone* (Vol. 1ª Edição). (A. M. Editions, Ed.) Rua Nova do Loureiro, Lisboa, Lisboa . Obtido em 12 de 6 de 2019

Pereira, R. (2019). *Outras Direcções 7 Rotinas Diárias para Trombone* (1 edição em Janeiro de 2019 ed.). (A. M. Editions, Ed.) Obtido em 05 de Junho de 2019

Teixeira, M. (2017). *A Influência da Postura dos Músicos de Sopro na Dor, Prevalência de Lesões Músculo-Esqueléticas e Disfunções Temporomandibulares*. Projeto e Estágio Profissionalizante , Universidade de Fernando Pessoa - Escola Superior de Saúde , Porto.

## Webgrafia

A. Steinmetz, H. M. (2012). *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 48, 1. Obtido em 03 de 08 de 2019, de [https://www.researchgate.net/profile/Thomas\\_Rigotti/publication/233384554\\_Playing-related\\_musculoskeletal\\_disorders\\_in\\_music\\_students-associated\\_musculoskeletal\\_signs/links/0912f512f39b030e80000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Rigotti/publication/233384554_Playing-related_musculoskeletal_disorders_in_music_students-associated_musculoskeletal_signs/links/0912f512f39b030e80000000.pdf)

*Banda da Covilhã*. (2019). Obtido em 06 de Junho de 2019, de <https://bandadacovilha.weebly.com/historial.html>.

Beira, P. d. (28 de abril de 2017). <http://www.povodabeira.pt/detalhe.php?id=2317>. Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal. Obtido em 24 de setembro de 2019, de <http://www.povodabeira.pt/detalhe.php?id=2317>

Branco, C. R. (19 de 03 de 2015). Projeto Educativo 2014 - 2017. <https://conservatoriocb.files.wordpress.com/2015/04/projeto-educativo-2014-2017.pdf>, p. p.18.

Câmara de Comércio e Indústria. (2010). *Estudo de Mercado Regional - Distrito de Castelo Branco*. Obtido em 25 de setembro de 2019, de [aep.orcado-regionais/castelo-brancog.pt/publicacoes/estudos-de-mer:aep.orcado](http://aep.orcado-regionais/castelo-brancog.pt/publicacoes/estudos-de-mer:aep.orcado)

*Comment jouer du Tuba*. (s.d.). Obtido em 12 de Junho de 2019, de <https://fr.wikihow.com/jouer-du-Tuba>

*Conservatório Regional de Castelo Branco*. (2019). Obtido em 04 de Junho de 2019, de <https://conservatoriocb.wordpress.com/>

*Conservatório Regional de Castelo Branco*. (s.d.). Obtido em 20 de setembro de 2018, de <https://conservatoriocb.wordpress.com/>

DEVOS, P. (s.d.). *ResearchGate*. Obtido em 25 de setembro de 2019, de [https://www.researchgate.net/figure/Vue-palmaine-de-la-main-droite-C-ThinkStock\\_fig26\\_320919926](https://www.researchgate.net/figure/Vue-palmaine-de-la-main-droite-C-ThinkStock_fig26_320919926): [https://www.researchgate.net/figure/Vue-palmaine-de-la-main-droite-C-ThinkStock\\_fig26\\_320919926](https://www.researchgate.net/figure/Vue-palmaine-de-la-main-droite-C-ThinkStock_fig26_320919926)

Educação, M. (26 de julho de 2017). (M. d. Educação, Ed.) Obtido em 25 de junho de 2019, de O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória: [https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)

Forms, Google. (junho de 2019). Plataforma *formulários Google*. Obtido em 25 de setembro de 2019, de <https://docs.google.com/forms/u/0/>: <https://docs.google.com/forms/u/0/>

*História dos Instrumentos Musicais*. (1 de Julho de 2011). Obtido em 04 de Junho de 2019, de <https://hinstmus.blogspot.com/2011/07/Tuba.html>

Machado, Petronilho, e ad. (maio de 2012). *Universidade do Minho*. Obtido de Repositório: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/21665>

Ministério da Educação e Ciência. (30 de julho de 2012). *Diário da República Eletrónico*. (S. I.-0.-3. Diário da República n.º 146/2012, Produtor) Obtido em 11 de junho de 2019, de <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/179304/details/maximized>: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/179304/details/maximized>

*MÚSICA E SAÚDE Prevenção de Lesões musculoesqueléticas relacionadas com a performance instrumental.* (s.d.). Obtido em 04 de Junho de 2019, de <https://docplayer.com.br/4624514-Musica-e-saude-prevencao-de-lesoes-musculosqueleticas-relacionadas-com-a-performance-instrumental.html>

Pedro Reis, A. M. (09 de 2003). A importância da manutenção de bons níveis de flexibilidade nos trabalhadores que executam suas atividades laborais sentados. 3, 3. (R. p. online, Ed.) Obtido em 03 de 08 de 2019

Plataforma Musa. (s.d.). *MUSA*. Obtido em 11 de Junho de 2019, de <https://professor.musasoftware.com/CRCB/htmlclient/>.

Portugal, A. E. (2010). *Estudo de Mercado Regional - Distrito de Castelo Branco*. Obtido de AEP - Câmara de comércio e indústria.

Povo da Beira. (28 de 04 de 2017). "Ronda dos Instrumentos" no Conservatório Regional de Castelo Branco. *Povo da Beira*. Obtido em 24 de junho de 2019

Raskin (Ed.). (s.d.). Obtido em 24 de setembro de 2019, de <https://pt.slideshare.net/godinxtsa/isometrics-forguitarristsmiltonraskin>

Salvat (Ed.). (11 de março de 2013). *A história dos instrumentos*. Obtido em 04 de maio de 2019, de fascículo da Coleção Instrumentos Musicais: <https://instrumentohistoria.blogspot.com/2013/03/a-Tuba-Tuba-e-o-mais-grave-dos.html>

Sandomir, B. R. (12 de abril de 2019). *The New York Times*. Obtido em 25 de setembro de 2019, de <https://www.nytimes.com/2019/04/12/obituaries/sam-pilafian-dead.html>:

*THE HORN GUYS*. (25 de setembro de 2019). Obtido de <http://ww.hornguys.com/Tubafyamaha.php>:

*WIBC - Patrick Sheridan*. (s.d.). Obtido em 25 de setembro de 2019, de [https://bandworld.org/WIBC/View.aspx?p=WIBCu\\_Sheridan](https://bandworld.org/WIBC/View.aspx?p=WIBCu_Sheridan):

[http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/public/translations/DASH\\_Portuguese.pdf](http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/public/translations/DASH_Portuguese.pdf)

<http://sosteses.weebly.com/instrumentos.html>



## **ANEXOS**



## **Anexo A - Questionário DASH Portugal**

DISABILITIES OF THE ARM, SHOULDER AND HAND

# DASH

## Portugal

### INSTRUÇÕES

Com este questionário pretendemos conhecer os seus sintomas, bem como a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades.

Responda, por favor, a *todas* as perguntas e, com base na sua condição física na última semana, faça um círculo à volta do número que considere mais adequado.

Se, na última semana, não teve oportunidade de desempenhar uma determinada actividade, por favor seleccione a resposta com *maior probabilidade* de ser a mais adequada.

Não importa qual a mão ou braço que utiliza para desempenhar a actividade ou o modo como a realiza. Por favor, responda apenas com base na sua capacidade para realizar a tarefa.



**DISABILITIES OF THE ARM, SHOULDER AND HAND**

Por favor, classifique a sua capacidade para desempenhar as actividades seguintes na última semana, fazendo um círculo à volta do número à frente da resposta adequada.

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. Abrir um frasco novo ou com tampa bem fechada.	1	2	3	4	5
2. Escrever.	1	2	3	4	5
3. Rodar uma chave na fechadura.	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição.	1	2	3	4	5
5. Abrir e empurrar uma porta pesada.	1	2	3	4	5
6. Colocar um objecto numa prateleira acima da cabeça.	1	2	3	4	5
7. Realizar tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão).	1	2	3	4	5
8. Fazer jardinagem ou trabalhar no quintal.	1	2	3	4	5
9. Fazer a cama.	1	2	3	4	5
10. Carregar um saco de compras ou uma pasta.	1	2	3	4	5
11. Carregar um objecto pesado (mais de 5 kg).	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça.	1	2	3	4	5
13. Lavar a cabeça ou secar o cabelo.	1	2	3	4	5
14. Lavar as costas.	1	2	3	4	5
15. Vestir uma camisola.	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos.	1	2	3	4	5
17. Actividades de lazer que requerem pouco esforço (por exemplo: jogar às cartas, fazer tricô, etc.).	1	2	3	4	5
18. Actividades de lazer que exijam alguma força ou provoquem algum impacto no braço, ombro ou mão (por exemplo: golfe, martelar, ténis, etc.).	1	2	3	4	5
19. Actividades de lazer, nas quais movimentam o braço livremente (por exemplo: jogar ao disco, jogar badminton, etc.).	1	2	3	4	5
20. Utilizar meios de transporte para se deslocar (de um lugar para o outro).	1	2	3	4	5
21. Actividades sexuais.	1	2	3	4	5

## DISABILITIES OF THE ARM, SHOULDER AND HAND

	NÃO AFECTOU NADA	AFECTOU POUCO	AFECTOU	AFECTOU MUITO	INCAPACITOU
22. Em que medida é que, na última semana, o seu problema no braço, ombro ou mão afectou as suas actividades sociais habituais com a família, os amigos, os vizinhos ou outras pessoas? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

	NÃO LIMITOU NADA	LIMITOU POUCO	LIMITOU	LIMITOU MUITO	INCAPACITOU
23. Em que medida é que, na última semana, o seu problema no braço, ombro ou mão o limitou no trabalho ou noutras actividades diárias? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

Por favor, classifique a gravidade dos sintomas seguintes na última semana. (Faça um círculo à volta do número)

	NENHUMA	POUCA	ALGUMA	MUITA	EXTREMA
24. Dor no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão ao executar uma actividade específica.	1	2	3	4	5
26. Dormência (formigueiro) no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
27. Fraqueza no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
28. Rigidez no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	TANTA DIFICULDADE QUE NÃO CONSIGO DORMIR
29. Na última semana, teve dificuldade em dormir, por causa da dor no braço, ombro ou mão? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NEM CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE
30. Sinto-me menos capaz, menos confiante ou menos útil por causa do meu problema no braço, ombro ou mão. (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

**PONTUAÇÃO DASH INCAPACIDADES/SINTOMAS** =  $\frac{(\text{soma de } n \text{ respostas}) - 1}{n} \times 25$ , onde n é igual ao número de respostas válidas.

**Não se pode calcular uma pontuação DASH se existirem mais de 3 itens não válidos.**

## DISABILITIES OF THE ARM, SHOULDER AND HAND

	NÃO AFECTOU NADA	AFECTOU POUCO	AFECTOU	AFECTOU MUITO	INCAPACITOU
22. Em que medida é que, na última semana, o seu problema no braço, ombro ou mão afectou as suas actividades sociais habituais com a família, os amigos, os vizinhos ou outras pessoas? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

	NÃO LIMITOU NADA	LIMITOU POUCO	LIMITOU	LIMITOU MUITO	INCAPACITOU
23. Em que medida é que, na última semana, o seu problema no braço, ombro ou mão o limitou no trabalho ou noutras actividades diárias? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

Por favor, classifique a gravidade dos sintomas seguintes na última semana. (Faça um círculo à volta do número)

	NENHUMA	POUCA	ALGUMA	MUITA	EXTREMA
24. Dor no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão ao executar uma actividade específica.	1	2	3	4	5
26. Dormência (formigueiro) no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
27. Fraqueza no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
28. Rigidez no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	TANTA DIFICULDADE QUE NÃO CONSIGO DORMIR
29. Na última semana, teve dificuldade em dormir, por causa da dor no braço, ombro ou mão? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NEM CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE
30. Sinto-me menos capaz, menos confiante ou menos útil por causa do meu problema no braço, ombro ou mão. (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

**PONTUAÇÃO DASH INCAPACIDADES/SINTOMAS** =  $\frac{(\text{soma de } n \text{ respostas})}{n} - 1$  x 25, onde n é igual ao número de respostas válidas.

**Não se pode calcular uma pontuação DASH se existirem mais de 3 itens não válidos.**

## DISABILITIES OF THE ARM SHOULDER AND HAND

### MÓDULO RELATIVO AO TRABALHO (OPCIONAL)

As perguntas que se seguem são relativas ao impacto que o seu problema no braço, ombro ou mão tem na sua capacidade para trabalhar (incluindo as tarefas domésticas, se estas forem a sua actividade principal).

Por favor indique qual a sua profissão / actividade : \_\_\_\_\_

Não trabalho. (Pode saltar esta secção).

Faça um círculo à volta do número que melhor descreve a sua capacidade física na última semana. Teve alguma dificuldade em:

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. fazer os movimentos que normalmente utiliza no seu trabalho?	1	2	3	4	5
2. fazer o seu trabalho habitual devido a dores no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. fazer o seu trabalho tão bem como gostaria?	1	2	3	4	5
4. fazer o seu trabalho no tempo habitual?	1	2	3	4	5

### MÓDULO RELATIVO A DESPORTO / MÚSICA (OPCIONAL)

As perguntas que se seguem são relativas ao impacto que tem o seu problema no braço, ombro ou mão, quando toca *um instrumento musical*, pratica *desporto* ou *ambos*. Se pratica mais do que um desporto ou toca mais do que um instrumento musical (ou ambos), responda em função da actividade que é mais importante para si.

Por favor indique qual o desporto ou instrumento musical mais importante para si : \_\_\_\_\_

Não pratico desporto, nem toco um instrumento musical. (Pode saltar esta secção.)

Faça um círculo à volta do número que melhor descreve a sua capacidade física na última semana. Teve alguma dificuldade em:

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. usar a técnica habitual para tocar o instrumento musical ou praticar desporto?	1	2	3	4	5
2. tocar o instrumento musical ou praticar desporto devido a dores no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. tocar o instrumento musical ou praticar desporto tão bem como gostaria?	1	2	3	4	5
4. estar o tempo habitual a tocar o instrumento musical ou a praticar desporto?	1	2	3	4	5

PONTUAR OS MÓDULOS OPCIONAIS: Somar os valores atribuídos a cada resposta; dividir por 4 (número de itens); subtrair 1; multiplicar por 25. A pontuação de um módulo opcional pode não ser calculada no caso de algum dos itens não ter sido respondido.

## **Anexo B - Inquérito por questionário**

### INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO

O percurso académico do aluno: a importância dos exercícios do braço na Tuba  
Esta investigação insere-se no âmbito do Relatório de Estágio do Mestrado em Ensino de Música – Variante Instrumento e Música de Conjunto, lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Com este projeto, pretende-se compreender de que forma os alunos incluem a importância da prevenção das lesões do braço e da mão ao longo do seu percurso.  
Assim sendo, este estudo tem como objetivo procurar respostas que permitam melhorar as condições de aprendizagem na Tuba.  
Para responder às questões, deverá colocar um “X” no quadrado à direita das hipóteses propostas. As questões de resposta extensa devem ser redigidas nos locais assinalados.  
Os dados fornecidos serão usados apenas para o corrente estudo, pelo que todas as informações recolhidas permanecerão confidenciais.

Nome do Aluno: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Género: M F

1. Há quanto tempo tocas Tuba? (anos): \_\_\_\_\_

2. Quantas horas estudas Tuba diariamente?

A) 1 B) 2 c) 3 d) mais de 3

3. Quantos dias estudas Tuba semanalmente (em horas)?

a)1 b)2 c)3 d)4 e)5 f) entre 5 e 7

4. Como fazes o teu estudo?

a) Em pé b) sentado

5. Costumas fazer aquecimento muscular? \_\_\_\_\_

6. Durante a prática costumavas ter dores musculares? \_\_\_\_\_

Se sim passa ao ponto seguinte. Caso respondas não, passa à questão 7

7. Durante a prática de Tuba em quantos lugares sentes dores?

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 ou mais

8. Qual o sítio mais frequente de aparecimento de dor?

a) Dedo polegar b) pulso c) antebraço d) ombro e) costas f) outros \_\_\_\_\_

9. Há quanto tempo tens dores?

a) Menos de 3 meses b) entre 3 a 9 meses c) Há mais de 9 meses d) outros \_\_\_\_\_

10. Qual a percepção que tens a tua postura a tocar Tuba?

Postura correta Postura incorreta não sabe/não responde

11. Tem algum comentário? Observações/Informações adicionais

---

## **Anexo C - Questionário alunos de sopros - metais**

## Questionário alunos de sopros - metais

Este questionário é dirigido aos músicos de sopro - metais mais especificamente Tuba, Bombardino e Trompete no âmbito do meu Relatório de Projecto com o título: "A importância dos exercícios de alongamentos na mão direita no Ensino da Tuba – um estudo exploratório", inserido no Mestrado em Ensino de Música da Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco.

Os dados solicitados servem para efeitos de interpretação e análise da investigação. Como tal, todas as informações recolhidas são estritamente anónimas e confidenciais.

A realização deste questionário tem uma duração aproximada de 10 minutos, e a sua colaboração e preenchimento é essencial para motivar os músicos de sopro/metais sobre esta temática.

Quanto às respostas não existe resposta certa ou errada agradeço que leia atentamente e que responda o mais honestamente possível, de acordo com as suas experiências pessoais e profissionais.

Obrigado pela colaboração,

Vitor Silva / email: [vitorTuba92@gmail.com](mailto:vitorTuba92@gmail.com)

\*Obrigatório

\*Obrigatório

1. *Marcar apenas uma oval.*

### 1. Informações pessoais

---

#### 2. Género

*Marcar apenas uma oval.*

Masculino

Feminino

#### 3. Idade \*

---

4. Local de residência onde estuda  
(freguesia, concelho, Distrito)

---

**5. Qual o seu instrumento?**

*Marcar apenas uma oval.*

- Tuba
- Bombardino
- Trompete
- Outro: \_\_\_\_\_

**6. Há quantos anos estuda música? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- iniciação (menos de 1 ano)
- de 1 ano a 5 anos
- de 6 ao 8 anos
- entre 9 anos e 13 anos de prática
- entre 13 a 15 anos de prática
- mais de 15 anos
- Outro: \_\_\_\_\_

**7. Onde estuda música?**

*Marcar apenas uma oval.*

- Banda ~~família~~ música
- Escola profissional ou conservatório
- Numa Escola de Ensino Superior, 1º Ciclo de Licenciatura
- Numa Escola de Ensino Superior, 2º Ciclo de Mestrado
- Numa Academia de Música
- Outro: \_\_\_\_\_

**8. Alguma vez sofreu dores ou desconforto nos membros superiores (ombros, braços ou mão) durante a sua prática musical?**

se respondeu "não" o seu questionário terminou.

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não.
- Outro:

9. Se respondeu "sim", indique na seguinte lista de sintomas quais sentiu em relação à sua lesão.

*Marque todas que se aplicam.*

- Dor
- Sensação de queimadura
- Perda de flexibilidade
- Rigidez articular
- Dificuldade em determinados movimentos
- Perda de velocidade
- Dormência ou
- formigueiro Outro: \_\_\_\_\_

10. Em que zona dos membros superiores (ombro, braço, cotovelo, antebraço, punho, mão, palma da mão, dedos da mão) sentia os sintomas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**11. Se for nos dedos da mão, qual o(s) dedos (Polegar 1, Indicador 2, Médio 3, Anular 4, Mindinho 5)**

*Marque todas que se aplicam.*

- 1 - Polegar
- 2 - Indicador
- 3 - Médio
- 4 - Anular
- 5 - Mindinho
- Mais do que 1 dedo:
- Outro: \_\_\_\_\_

12. Indique de 1 a 5 de que forma a dor era incapacitante?

*Marcar apenas uma oval.*

1      2      3      4      5

Nada      ○      ○      ○      ○      ○      Incapacitante

13. O que fez para tratar a lesão ou desconforto e evitar o reaparecimento das mesmas?

*Marque todas que se aplicam.*

- Tratamentos de fisioterapia
- Atividade física (desporto ou reforço muscular)
- Exercícios de aquecimento
- Exercícios de alongamento
- Repouso ou pausas regulares
- Outro: \_\_\_\_\_

14. Tem por hábito realizar exercícios de alongamento?

*Marque todas que se aplicam.*

- Sim, durante a prática
  - Sim, durante e no fim da prática
  - Sim, no fim da prática
  - Não
  - o \_\_\_\_\_
- Ou  
tro  
:

15. Atividade Docente (se for só aluno acabou o preenchimento)

---

16. Onde lecciona?

*Marque todas que se aplicam.*

- Numa Banda
- Num Conservatório
- Numa Escola
- Profissional
- Num estabelecimento de Ensino Superior
- Numa Academia
- Outro: \_\_\_\_\_

17. Tem algum aluno que tem ou teve alguma lesão músculo-esquelética nos membros superiores (ombro, braço ou mão)?

*Marcar apenas uma oval.*

---

- Sim
- Não
- Outro: \_\_\_\_\_

18. Executa exercícios de alongamento durante e após a prática do instrumento?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Às vezes. Indique a frequência:  
Outro: \_\_\_\_\_

19. Indica aos seus alunos alguma atividade de prevenção para as lesões?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Outro: \_\_\_\_\_

20. Se respondeu sim, diga quais?

---

---

---

---

---

21. Para terminar, tem alguma sugestão ou recomendação.

---

## **APÊNDICES**



## **Apêndice A - Grelha de Observação das aulas de Tuba**

**Grelha de Observação das aulas de Tuba**

Identificação do Indivíduo

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Aula n.º: \_\_\_\_\_

Data da aula: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Local da observação: \_\_\_\_\_

Comportamento e desempenho na Realização Prática de Tuba		Observações	
Apresentação/Postura Durante/Após a Realização Prática	Impaciente		
	Cooperante		
	Empenhado		
	Distraído		
	Concentrado		
	Autónomo		
	Motivado		
Participação/Realização na Prática	Realização	Voluntário	
		Com estímulo	
		Executa até ao final	
		Não faz	
	Atenção	Presta atenção aos alongamentos, mais de 15 segundos	
		Presta atenção aos alongamentos que o motivam, entre 15 segundos a 20 segundos	
		Presta atenção aos alongamentos significativos menos de 20 segundos	
		Não presta atenção sendo necessária a repetição	
		Não demonstra qualquer atenção	
	Persistência	Esforça-se em todos os alongamentos e não desiste	
		Esforça-se em alguns alongamentos	
		Desmotiva-se e desiste	
	Alongamentos	Cumpe o tempo estipulado	
		Executa os alongamentos ao pormenor	
		Manifesta-se de forma positiva, negativa, outra	

## **Apêndice B - Aplicação e observação e aplicação dos exercícios de alongamento ao aluno do Estudo de Caso**

### **Aula dia 5/06/2019**

A aula iniciou-se com a explicação por parte do professor investigador no que iria realizar-se nesta sequência de aulas de observação e aplicação de inquéritos e quais seriam os exercícios de alongamento da mão direita que iriam ser executados durante e após a prática de Tuba vem como a explicação e correção dos mesmos. A primeira aula correspondente ao ciclo 0. Além da aula normal e da aplicação de 5 exercícios de alongamento a aula conclui-se com a aplicação de um questionário DASH Portugal e do inquérito por questionário.

### **Aula dia 8/06/2019**

Depois do aquecimento por parte do aluno, o professor investigador explicou quais os exercícios de alongamento que se iriam executar durante e após a prática vem como a duração e exemplificação destes. Nesta primeira secção correspondente à primeira aula do ciclo 1, foram aplicados cinco exercícios de alongamento numa duração entre 15 a 20 segundos, dos quais dois foram efetuados durante a prática e os restantes três após a prática de modo a o aluno alongar toda a tensão.

Após o aquecimento do aluno executaram-se dois alongamentos: entrelaçar os dedos das duas mãos e um movimento de abdução das mãos para o exterior, nos quais o aluno se mostrou bastante impaciente derivado da duração dos exercícios (15' a 20` segundos referindo que o tempo seria excessivo e lhe causaria algum desconforto nos pulsos. Nos exercícios referenciados após a aula tais como: flexão invertida da mão e dedos, extensão da mão e dedos e puxada do polegar o aluno referiu novamente que a duração era demasiado longa.

### **Aula dia 15/06/2019**

Depois do aquecimento do aluno, e após uma reflexão retirou-se o exercício de alongamento que consistia em entrelaçar as mãos pois o exercício não se enquadrava no resultado pretendido. A meio da prática do instrumento realizaram-se os exercícios propostos na aula, em que o aluno referiu que o tempo era excessivo no exercício de abdução das mãos para o exterior, pois causava-lhe dor nos dedos indicador, médio e anular. Relativamente ao exercício denominado puxada do polegar o aluno referiu que não sentiu qualquer dor, no entanto sentiu o dedo polegar a alongar.

No final da aula de Tuba realizaram-se os seguintes exercícios de alongamento: Flexão invertida da mão direita ao qual o aluno referiu que sentiu dor nos dedos indicador, médio e anular. Por fim na realização da extensão da mão direita, o aluno indicou que não sentiu dor como no exercício anterior, mas causo-lhe desconforto na correta execução do mesmo.

### **Aula dia 22/06/2019**

No decorrer normal da aula e após um breve aquecimento por parte do aluno realizaram-se os exercícios de alongamento durante a aula. No exercício de abdução das duas mãos para o exterior e puxada do dedo polegar o aluno não se pronunciou, vem como na flexão invertida da mão direita e na extensão da mão direita o aluno não expôs qualquer comentário. No entanto o professor investigador observou que o aluno se mostrou impaciente perante a duração dos exercícios de tal modo que acabou por perder a concentração sendo preciso chamar-lhe à atenção para se focar e concentrar na realização do alongamento.

### **Aula dia 29/06/2019**

No seguimento desta aula da aula além dos alongamentos durante e após a prática de Tuba, foram também aplicados o inquérito por questionário e o inquérito DASH Portugal. Nos exercícios referenciados a meio da prática de Tuba o aluno indicou que o exercício de abdução era difícil pois manter a posição das mãos para o exterior, causando-lhe dor nos dedos indicador, médio, anular e mindinho. No exercício de puxada do polegar, o aluno referenciou que sente a alongar a meio do dedo polegar.

Em relação aos exercícios aplicados no final da prática o aluno referiu que na flexão invertida sentiu uma dor no cotovelo, e no exercício da extensão da mão direita não fez qualquer comentário.

### **Aula dia 6/07/2019**

Após o aquecimento geral e de alguma prática por parte do aluno, aplicaram-se os exercícios de alongamento durante e após a aula. Foram executados de modo diferente aos das aulas anteriores, ou seja, por duas vezes cada um em séries intercaladas. Num apanhado geral aos quatro exercícios o aluno não se pronunciou, no entanto, referiu que a segunda série sente mais alongamento do que na primeira. O professor investigador notou que o aluno se mostra impaciente no que diz respeito a duração dos exercícios prejudicando de modo geral a sua concentração.

### **Aula dia 13/07/2019**

Relativamente a aula e após um aquecimento direcionado ao trabalho que o aluno teria de apresentar, decorreu normalmente a aplicação dos exercícios de alongamento mantendo-se as séries sendo que de forma intercaladas. Em relação aos exercícios durante a prática, especificamente na abdução das mãos para o exterior o aluno referiu que nas duas séries sente um desconforto nos pulsos. Na puxada do polegar o aluno refere que na segunda série intercalada sente dor no dedo mindinho e um desconforto no cotovelo. No que diz respeito aos exercícios de alongamento após a aula, quanto à extensão da mão direita o aluno sente os dedos alongar de igual forma nas duas séries.

Na flexão invertida da mão direita queixa-se de uma dor no pulso em ambas as séries. O professor investigador, observou que o aluno interrompeu algumas vezes o exercício apresentando queixas no pulso, verificando um nó referente ao ponto do qual o aluno se queixava da dor.

### **Aula dia 20/07/2019**

No que diz respeito a aula e referente ao 2º ciclo, o professor investigador não indicou qualquer exercício, não corrigiu e não fez qualquer comentário dos mesmos de forma a perceber se o aluno reteve a aplicação dos exercícios de alongamento vem como os passos, o posicionamento e a duração correta destes referentes as aulas anteriores. Nos exercícios durante a prática o de abdução das mãos para o exterior não expressou nenhum comentário, no entanto na puxada do dedo polegar referiu que sentiu mais o alongamento na segunda série do que na primeira. No que concerne aos exercícios após a prática de Tuba o comentário do aluno à extensão da mão direita e à flexão invertida da mão direita é de igual forma que sente mais o alongamento em séries intercaladas do que em séries repetidas.

O professor investigador observou inicialmente alguma incerteza do aluno de quais seriam os exercícios a aplicar durante a prática, no entanto reagiu e conseguiu aplicar os exercícios de forma correta, mostrando empenho e certeza de todos os passos ou seja (movimento neutro, movimento anatómico e ajuda externa da mão esquerda).

### **Aula dia 27/07/2019**

A respeito da última aula da aplicação e observação dos exercícios de alongamentos ao aluno de Tuba da Banda da Covilhã, e após a entrevista feita ao terapeuta aplicaram-se alterações na aula referentes à duração dos exercícios passando a executá-los entre 8 a 10 segundos bem como a aplicação de dois novos exercícios referenciados pelo especialista da área de saúde. Além dos exercícios de abdução das mãos para o exterior, e a puxada do dedo polegar aos quais o aluno referiu que no primeiro a dor é menor às aulas anteriores pois o tempo é bastante inferior, no segundo derivado da duração ser inferior passou a sentir menos o dedo polegar a alongar. Um dos dois novos exercícios referenciados pelo terapeuta aplicou-se durante a prática designado por afastar os dedos da mão direita, o aluno disse sentir os dedos a alongar sendo que o dedo polegar mais que os restantes e o indicador e anular mais do que o médio e mindinho. Os exercícios após a aula de Tuba quanto à flexão invertida da mão direita e da extensão da mão direita o aluno menciona que a duração é essencial, pois estes eram exercícios que lhe causavam algum desconforto e dores nas aulas anteriores. Rotação da mão direita na parede nos quatro sentidos, na rotação frontal o aluno sentiu dor no pulso, e sentiu os dedos polegar e mindinho a alongar. Quanto à rotação para o lado esquerdo o aluno disse sentir dor no polegar, na rotação para a baixo o aluno queixou-se de uma

dor nos ligamentos que ligam o polegar e referiu que sentiu os bíceps a alongar, na rotação para o lado direito disse sentir os dedos todos a alongar e os bíceps.

O professor investigador observou que o aluno mostrou alguma dificuldade em assimilar a duração do tempo nos exercícios, excedendo-se derivado de nas aulas anteriores o tempo ter sido sempre igual com exceção a esta aula, mostrando igualmente algumas dificuldades no exercício introduzido ao qual a postura do ombro no momento de execução estava demasiado relaxada.

## **Apêndice C - Bloco de construção das entrevistas aos especialistas**

## Guião para Entrevista aos especialistas

Blocos	Objetivos Específicos	Questões	Sub-questões
<b>Bloco 1</b> Contextualização do estudo e da realização da entrevista	a) Identificar o entrevistador/ investigador b) Contextualizar o entrevistado acerca do propósito e objetivos da investigação c) Garantir o cumprimento dos princípios éticos que regem a investigação d) Solicitar a autorização da gravação da entrevista e tratamento dos dados recolhidos	Apresentação do investigador Contextualização da questão de investigação e dos objetivos da investigação Comprometimento da aplicação efetiva de todos os princípios éticos e respeito da confidencialidade e codificação da entrevista Obtenção da autorização para a gravação da entrevista	
<b>Bloco 2</b> Perfil do entrevistado	a) Conhecer a formação académica, profissional e percurso do entrevistado	1- Qual é a sua idade? 2- Quais são as suas habilitações académicas ou profissionais? 3- Qual é a sua profissão e em que local?	
<b>Bloco 3</b> “ser músico profissional”	a) Conhecer a opinião do entrevistado sobre o conceito “Ser músico profissional”	4- O que entende por “ser músico profissional”? 5- Quais os fatores que contribuem para ser um muito bom músico? 6- Nos músicos como se pode promover a prevenção das lesões dos membros superiores?	
<b>Bloco 4</b> As lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores nos músicos de sopros/ metais	a) Conhecer a opinião sobre as lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores b) Identificar como é feito o diagnóstico da possível lesão	7- Como caracteriza a lesão? 8- Quais são os intervenientes no diagnóstico das lesões	

	Identificar como é acompanhado o processo da lesão	(professor, colega, encarregado de educação, profissional de saúde)  9- Que profissionais acompanham os músicos na evolução da lesão?  10- Com que frequência devem ser realizados os exercícios de alongamento nos músicos?	10.1- Com que frequência são realizados na sua instituição/ trabalho/ banda
<b>Bloco 5</b> Lesões da mão direita no tubista	a) Identificar os causadores/sintomas das lesões da mão direita no tubista  b) Identificar as corretas técnicas de colocação para prevenção das lesões da mão direita e dos dedos do tubista  c) Identificar os recursos existentes na instituição	11- Considera que os recursos preventivos tais como os alongamentos podem ser uma mais valia na prevenção dos sintomas das lesões da mão direita no tubista?  12- Quais são os principais obstáculos da realização de alongamentos da mão direita no tubista?  13- Quais são os recursos de prevenção mais apropriados para estimulação das lesões da mão direita no tubista?	11.1- Porquê?  12.1- Porquê?  13.1- Quais são os recursos de prevenção disponíveis na Instituição?
<b>Bloco 6</b> Alongamentos da mão direita no tubista	a) Conhecer a opinião do entrevistado sobre o propósito da investigação  b) Identificar as opiniões dos entrevistados externos sobre propostas de atuação futura no campo da prevenção de	14- Considera que a prevenção de lesões na mão direita e dos dedos do tubista pode evitar a progressão de lesões para fases mais avançadas?  15- Que estratégias na prevenção de lesões	

	lesões da mão direita no tubista	da mão direita no tubista podem otimizar o trabalho realizado em termos de aquisições do posicionamento correto dos dedos da mão direita sobre os pistões?  16- Qual a sua opinião da aplicação de alongamentos durante e após a prática dos exercícios regulares nos dedos e na mão direita?	
<b>Bloco 7</b>  Considerações finais	a) Reflexão crítico-refletiva acerca das lesões específicas do tubista, na mão direita e o papel do professor	17- Observações finais ou propostas?	

## **Apêndice D - Transcrições das entrevistas aos especialistas**

## **Guião transcrito das Entrevistas aos Especialistas**

### **Inquérito a especialista (área da saúde) – E1(Entrevistado 1)**

#### **Nota introdutória**

No âmbito do Relatório de Estágio no Mestrado em Ensino de Música apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, apresentamos questões no âmbito do tema: A importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba – um estudo exploratório. Os dados solicitados servem para efeito de interpretação e análise da investigação. Como tal, todas as informações recolhidas são estritamente confidenciais. A sua cooperação é essencial para motivar os tubistas sobre esta temática. Pedimos que leia atentamente e que responda o mais honestamente possível de acordo com as suas experiências pessoais e profissionais.

#### **1 - Qual é a sua idade?**

57 anos.

#### **2 - Quais são as suas habilitações académicas ou profissionais?**

Mestre e Doutorando em Motricidade Humana na Universidade de Évora.

#### **3 - Qual é a sua profissão e em que local?**

Professor ESALD- Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias em Castelo Branco.

#### **4 - O que entende por “ser músico profissional”?**

Isso é uma pergunta difícil(...) Daquilo que eu sei e como sabe, já trabalhei com vários músicos, aquilo que eu sei do ponto de vista físico que é aquilo que nos trás aqui é uma profissão muito exigente do ponto de vista físico e mental, depois com muitas horas de sobrecarga de treino, mesmo não sendo na prática que de alguma forma conduza... eu não lhe vou chamar lesões, porque nós não podemos chamar-lhe corretamente lesões porque não é esse o termo mas diversas alterações ao nível do sistema muscular e articular que pode potenciar o aparecimento de lesões portanto do ponto de vista que é o trabalho de um músico profissional, no ponto de visto físico é um trabalho muito exigente sobre esse ponto de vista.

#### **5 - Quais os fatores que contribuem para ser um muito bom músico?**

Ter bom ouvido penso eu, ser bom executante e depois ser muito dedicado.

#### **6 - Nos músicos como se pode promover a prevenção das lesões dos membros superiores?**

Essencialmente com duas coisas com aquecimento e com exercícios de alongamento e depois paralelamente a isto uma boa postura enquanto se esta a

executar, isto não é fácil obviamente depende muito do instrumento porque há instrumentos mais difíceis de conjugar a postura com uma boa execução mas o aspeto postural é muito importante aqui, é verdade que a execução em si também é importante mas a postura sobretudo quando se treina durante muitas horas consecutivas, ou quando se esta numa espetáculo de duas horas ou duas horas e meia o corpo é solicitado de uma maneira muito intensa a um determinado nível de execução portanto a boa postura é muito importante

### **7 - Como caracteriza a lesão?**

Quando existe duas coisas: quando existe dor e quando existe incapacidade funcional, isto é incapacidade de executar um determinado movimento. Desde que acha dor e dificuldade em executar um determinado movimento nós falamos numa lesão, numa disfunção... aqui o termo lesão e disfunção pode ser muito parecido embora eles não sejam exatamente iguais.

### **8 - Quais são os intervenientes no diagnóstico das lesões (professor, colega, encarregado de educação, profissional de saúde)**

Aqui o diagnóstico obrigatoriamente tem de ser feito por um profissional de saúde. Aqui não há segundas hipóteses, o diagnóstico cabe ao médico e o diagnóstico funcional cabe ao fisioterapeuta. São coisas diferentes o diagnóstico médico é uma coisa, o diagnóstico funcional é feito pelos fisioterapeutas, e é só quem pode fazer o diagnóstico médico o médico e diagnóstico funcional o fisioterapeuta.

### **9 - Que profissionais acompanham os músicos na evolução da lesão?**

Os médicos sobretudo os ortopedistas e os fisioterapeutas, não quero dizer que não haja outros profissionais de saúde envolvidos, mas normalmente ou/digamos que o ideal era ser este percurso. Relativamente aos médicos podem ser muitas especialidades envolvidas desde o neurologista ao ortopedista, ao fisiatra... sei lá pode ser por exemplo um problema respiratório e aí já envolve a pneumologia, mas normalmente quando falamos de lesões músculo-esqueléticas estamos a falar de ortopedistas e de fisiatras.

### **10 - Com que frequência devem ser realizados os exercícios de alongamento nos músicos?**

Sempre. Isto é antes, durante e depois da execução quer seja treino, quer seja na execução numa peça numa orquestra e devem ser feitos regularmente. O problema dos músicos na minha opinião e da minha experiência que eu tenho com os músicos que orientei, é que vocês passam muitas horas seguidas a treinar e uma coisa que ainda não falamos até agora, mas que é muito importante que são pausas, porque é importante aquecer, é muito importante alongar, mas é muito importante fazer pausas.

#### **10.1 - Com que frequência são realizados na sua instituição/trabalho/banda**

Não se aplica.

**11 - Considera que os recursos preventivos tais como os alongamentos podem ser uma mais valia na prevenção dos sintomas das lesões da mão direita no tubista?**

Sim, claro.

**11.1 - Porquê?**

Por tudo que eu já disse anteriormente, mas essencialmente como um fator de prevenção do aparecimento de futuras lesões. Aqui mais do que o carácter curativo digamos porque nós só podemos atuar quando alguém nos diz aconteceu isto, tenho esta dor, ou tenho esta limitação, mas aqui trata-se de prevenir e quer o aquecimento, quer o alongamento quer as pausas que eu falei anteriormente são muito importantes na prevenção.

**12 - Quais são os principais obstáculos da realização de alongamentos da mão direita no tubista?**

Não sei exatamente quais são os obstáculos, mas se quiser uma resposta sincera é nenhum não há nenhum obstáculo.

**12.1 - Porquê?**

Não se aplica.

**13 - Quais são os recursos de prevenção mais apropriados para estimulação das lesões da mão direita no tubista?**

Os recursos são insuficientes. Um alongamento não pode ter mais de oito a dez segundos. É o ideal.

**13.1 - Quais são os recursos de prevenção disponíveis na Instituição?**

Não se aplica.

**14 - Considera que a prevenção de lesões na mão direita e dos dedos do tubista pode evitar a progressão de lesões para fases mais avançadas?**

Devem de ser educados desde pequenos, desde a iniciação.

**15 - Que estratégias na prevenção de lesões da mão direita no tubista podem otimizar o trabalho realizado em termos de aquisições do posicionamento correto dos dedos da mão direita sobre os pistões?**

Em primeiro os professores que estão com os alunos. Nunca se deu uma ênfase. Só há meia dúzia de anos é que à uma saúde laboral.

**16 - Qual a sua opinião da aplicação de alongamentos durante e após a prática dos exercícios regulares nos dedos e na mão direita?**

Para um músculo trabalhar, os pontos fixos são do ombro para o cotovelo. O cotovelo está sempre semiflectido.

### **17 - Observações finais ou propostas?**

No aquecimento também podemos incluir alongamentos. Observei um tubista que sofre de um encurtamento muscular, porque existe uma relação direta de tensão provocada por músculos que estão em contração permanente. Um tubista trabalha com as mãos em encurtamento permanente. É inevitável que a lesão ou a limitação apareça tanto na extensão dos dedos como no punho. O polegar tem vários músculos e não tem todos a mesma função, porque são todos diferentes.

## **Inquérito a especialista (área da música) – E2 (Entrevistado 2)**

### **Nota introdutória**

No âmbito do Relatório de Estágio no Mestrado em Ensino de Música apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, apresentamos questões no âmbito do tema: A importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba – um estudo exploratório. Os dados solicitados servem para efeito de interpretação e análise da investigação. Como tal, todas as informações recolhidas são estritamente confidenciais. A sua cooperação é essencial para motivar os tubistas sobre esta temática. Pedimos que leia atentamente e que responda o mais honestamente possível de acordo com as suas experiências pessoais e profissionais.

#### **1 - Qual é a sua idade?**

31 anos.

#### **2 - Quais são as suas habilitações académicas ou profissionais?**

Licenciado em Tuba na ESML – Escola Superior de Música de Lisboa

#### **3 - Qual é a sua profissão e em que local?**

Músico na Banda Sinfónica da GNR.

#### **4 - O que entende por “ser músico profissional”?**

Para mim, o termo músico profissional é nada mais que exercer a profissão de músico, podendo desta forma viver como tal.

#### **5 - Quais os fatores que contribuem para ser um muito bom músico?**

(...) Disciplina diária, que se baseia num plano diário de preparação física e mental.

#### **6 - Nos músicos como se pode promover a prevenção das lesões dos membros superiores?**

(...) Não descorar do aquecimento básico, pois se não for feito (...) o esforço é maior podendo criar lesões.

### **7 - Como caracteriza a lesão?**

Quando começo a sentir desconforto e indícios de dor.

### **8 - Quais são os intervenientes no diagnóstico das lesões (professor, colega, encarregado de educação, profissional de saúde)**

Em primeiro lugar sou eu, (...) porque sinto a lesão nos movimentos dos dedos e depois vou a um profissional de saúde, onde faz uma análise do meu ponto de situação.

### **9 - Que profissionais acompanham os músicos na evolução da lesão?**

Osteopata e Fisioterapeuta.

### **10 - Com que frequência devem ser realizados os exercícios de alongamento nos músicos?**

Antes e após (...) no estudo pode-se fazer para testar o corpo, mas no fundo na minha opinião deve-se antes e depois. Numa sinfonia não há paragens para fazer os alongamentos.

#### **10.1 - Com que frequência são realizados na sua instituição/trabalho/banda**

(...) Diariamente.

### **11 - Considera que os recursos preventivos tais como os alongamentos podem ser uma mais valia na prevenção dos sintomas das lesões da mão direita no tubista?**

Sim claro, sem sombra de dúvidas.

#### **11.1 - Porquê?**

Para não surgirem lesões.

### **12 - Quais são os principais obstáculos da realização de alongamentos da mão direita no tubista?**

(...) Os obstáculos é perceber o limite do tendão a partir da execução do alongamento não forçando o mesmo.

#### **12.1 - Porquê?**

Já tenho experiência em lesões mínimas que comprovaram (...) que por vezes quando estudo só percebo esse limite quando sinto um desconforto na mão.

### **13 - Quais são os recursos de prevenção mais apropriados para estimulação das lesões da mão direita no tubista?**

Segundo os meus conhecimentos deve-se executar exercícios de pulsação lenta, (...) à posteriori, aumentar o tempo regularmente de modo a não criar um erro da tentativa de fazer rápido.

#### **13.1 - Quais são os recursos de prevenção disponíveis na Instituição?**

Dispõem de uma junta médica de cuidados de saúde, com todo o tipo de especialidades.

**14 - Considera que a prevenção de lesões na mão direita e dos dedos do tubista pode evitar a progressão de lesões para fases mais avançadas?**

Sim, se a lesão não for cuidada é um processo que se vai agravar gradualmente. Como experiência própria, tive uma lesão no dedo anular por não ter o cuidado de parar quando senti desconforto.

**15 - Que estratégias na prevenção de lesões da mão direita no tubista podem otimizar o trabalho realizado em termos de aquisições do posicionamento correto dos dedos da mão direita sobre os pistões?**

Para mim não é que seja grande estratégia (...) a minha primeira opção é a do posicionamento natural do ser humano (...) a segunda opção é a adaptação ao objeto em si (Tuba) devido à sua construção, que por vezes, é um formato standard que não se adequa com a fisionomia de cada um. Se nenhuma destas opções for válida ou der certo, a opção será reconstruir/adaptar o instrumento à fisionomia do músico. Só assim vamos ao encontro das duas opções mencionadas que são o pilar para uma boa performance.

**16 - Qual a sua opinião da aplicação de alongamentos durante e após a prática dos exercícios regulares nos dedos e na mão direita?**

Não realizo exercícios de alongamento no início pois a mão ainda não está quente. Considero que o alongamento deve ser feito depois de algumas horas de estudo. Durante este, concordo que sejam realizados como teste à reação dos tendões após a prática de Tuba, uma vez que os músculos já se encontram ativos.

**17 - Observações finais ou propostas?**

Considero a entrevista interessante (...) e que esta seja partilhada e entendida por vários estudantes tubistas, que por vezes não tem resposta para estas questões que surgem no dia a dia.

**Inquérito a especialista (área da música) - E3 (Entrevistado 3)**

**Nota introdutória**

No âmbito do Relatório de Estágio no Mestrado em Ensino de Música apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, apresentamos questões no âmbito do tema: A importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba - um estudo exploratório. Os dados solicitados servem para efeito de interpretação e análise da investigação. Como tal, todas as informações recolhidas são estritamente confidenciais. A sua cooperação é essencial para motivar os tubistas sobre esta temática. Pedimos que leia atentamente

e que responda o mais honestamente possível de acordo com as suas experiências pessoais e profissionais.

**1- Qual é a sua idade?**

43 anos

**2- Quais são as suas habilitações académicas ou profissionais?**

Licenciatura em Música- em C.N.R de Nantes – Conservatoire à Rayonnement Régional de Nantes.

**3- Qual é a sua profissão e em que local?**

Professor na Esproarte – Escola Profissional de Arte de Mirandela.

**4- O que entende por “ser músico profissional”?**

Um músico que ganha a vida a fazer música.

**5- Quais os fatores que contribuem para ser um muito bom músico?**

Um bom músico tem de ser um bom executante do instrumento, e transmitir sentimentos através da sua interpretação das obras executadas.

**6- Nos músicos como se pode promover a prevenção das lesões dos membros superiores?**

Trabalho contínuo, com aquecimento dos membros superiores para evitar lesões.

**7- Como caracteriza a lesão?**

Uma lesão podem ser dores, ou mesmo imobilidade de certos membros.

**8- Quais são os intervenientes no diagnóstico das lesões (professor, colega, encarregado de educação, profissional de saúde)**

Profissionais de saúde.

**9- Que profissionais acompanham os músicos na evolução da lesão?**

Ortopedista.

**10- Com que frequência devem ser realizados os exercícios de alongamento nos músicos?**

Todos os dias.

**10.1- Com que frequência são realizados na sua instituição/trabalho/banda**

Poucas vezes.

**11- Considera que os recursos preventivos tais como os alongamentos podem ser uma mais valia na prevenção dos sintomas das lesões da mão direita no tubista?**

Sim.

**11.1- Porquê?**

Porque podem evitar lesões como tendinites etc.

**12- Quais são os principais obstáculos da realização de alongamentos da mão direita no tubista?**

Conhecimento de exercícios para estes alongamentos.

**12.1- Porquê?**

Sem este conhecimento não sabemos quais os exercícios e para quais membros da mão direita beneficiam.

**13- Quais são os recursos de prevenção mais apropriados para estimulação das lesões da mão direita no tubista?**

Esponjas, bolas, molas...

**13.1- Quais são os recursos de prevenção disponíveis na Instituição?**

Nenhum.

**14- Considera que a prevenção de lesões na mão direita e dos dedos do tubista pode evitar a progressão de lesões para fases mais avançadas?**

Sim.

**15- Que estratégias na prevenção de lesões da mão direita no tubista podem otimizar o trabalho realizado em termos de aquisições do posicionamento correto dos dedos da mão direita sobre os pistões?**

Não respondeu

**16- Qual a sua opinião da aplicação de alongamentos durante e após a prática dos exercícios regulares nos dedos e na mão direita?**

Devem ser realizados sempre que possível, como outros exercícios para outros membros também.

**17- Observações finais ou propostas?**

Realização especializada de um boletim informativo com toda esta informação bem como onde podem ser adquiridos estes materiais.

## **Apêndice E - Blocos com as respostas dos entrevistados**

## Análise do Conteúdo das entrevistas

Categoria em análise	Subcategoria	Unidades de registo/indicadores
<b>Bloco II- Perfil do Entrevistado</b>	a) Formação académica	<b>E1:</b> Doutorando em Motricidade Humana na Universidade de Évora
		<b>E2:</b> Licenciado em Tuba na ESML - Escola Superior de Música de Lisboa
		<b>E3:</b> Licenciatura em Música- em C.N.R de Nantes - Conservatoire à Rayonnement Régional de Nantes
<p><b>Inferências:</b> Em relação a subcategoria «Formação académica» podemos verificar que são originários de três áreas diferentes áreas científicas dadas que se pretendem recolher opiniões e visões diversas relacionadas à questão de investigação do presente Trabalho de Projeto: Fisioterapeuta com especialização em Motricidade Humana, Licenciado em Música e Professor de Música.</p>		

Categoria em análise	Subcategoria	Unidades de registo/indicadores
<b>Bloco II- Perfil do Entrevistado</b>	b) e c) Percurso Profissional do Entrevistado	<b>E1:</b> Professor de Ensino Superior na ESALD- Escola Profissional de Saúde Dr. Lopes Dias, Castelo Branco.
		<b>E2:</b> Músico na Banda Sinfónica da GNR.
		<b>E3:</b> Professor na Esproarte - Escola Profissional de Arte de Mirandela.
<p><b>Inferências:</b> Relativamente ao «Percurso Profissional», dois dos entrevistados são professores do Ensino Superior Politécnico e Profissional e um é músico da Banda Sinfónica da GNR.</p>		

Categoria em análise	Subcategoria	Unidades de registo/indicadores
<b>Bloco III- Ser músico profissional</b>	a) Conceito de «músico profissional»	<b>E1:</b> “Exigente, muitas horas de treino, (...) que conduz a lesões, (...) não são lesões, mas sim alterações músculo-esqueléticas”.

		<p><b>E2:</b> “(...) exercer a profissão de músico, podendo desta forma viver como tal”.</p>
		<p><b>E3:</b> “Um músico que ganha a vida a fazer música”.</p>
<p><b>Inferências:</b> Em relação a subcategoria «Conceito e fatores para se ser um músico profissional» os entrevistados referem que um bom executante tem de ter uma disciplina diária que lhe permita fazer um trabalho contínuo. A preparação não só mental, mas também física através de aquecimento e alongamento permitir-lhe-á ter uma boa postura quando executa nomeadamente em instrumentos mais difíceis a fim de evitar lesões.</p>		

Categoria em análise	Subcategoria	Unidades de registo/indicadores
<p><b>Bloco III- Ser músico profissional</b></p>	<p>a) Fatores para ser bom músico</p> <p>b) Nos músicos como se pode promover a prevenção das lesões dos membros superiores?</p>	<p><b>E1:</b> a) “Ter ouvido (...) Dedicção, (...) Bom executando”.</p> <p>b) “Essência, (...) Aquecimento e Alongamento, (...) Ter boa postura quando executa, à vários instrumentos mais difíceis, (...) sobretudo na hora do treino ou em espetáculos”.</p>
		<p><b>E2:</b> a) “(...) Disciplina diária, que se baseia num plano diário de preparação física e mental”.</p> <p>b) “(...) Não descorar do aquecimento básico, pois se não for feito (...) o esforço é maior podendo criar lesões”.</p>
		<p><b>E3:</b> a) “(...) Bom executante do instrumento, e transmitir sentimentos através da sua interpretação (...)”.</p> <p>b) “Trabalho contínuo, com aquecimento dos membros superiores para evitar lesões”.</p>

<p><b>Inferências:</b> Em relação a subcategoria «Conceito e fatores para se ser um músico profissional» os entrevistados referem que um bom executante tem de ter uma disciplina diária que lhe permita fazer um trabalho contínuo. A preparação não só mental, mas também física através de aquecimento e alongamento permitir-lhe-á ter uma boa postura quando executa nomeadamente em instrumentos mais difíceis a fim de evitar lesões.</p>		

Categoria em análise	Subcategoria		Unidades de registo/indicadores
<p><b>Bloco IV- As lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores nos músicos de sopros/ metais</b></p>	<p>a) Conhecer a opinião sobre as lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores</p>	<p>7- Como caracteriza a lesão?</p> <p>8- Quais são os intervenientes no diagnóstico das lesões (professor, colega, encarregado de educação, profissional de saúde)</p>	<p><b>E1:</b> a) - 7 “Quando existe dor, (...) Incapacidade funcional em executar determinados movimentos, (...) Disfunção”.</p> <p>- 8 “Os profissionais de saúde, o médico na parte médica, e o Fisioterapeuta no diagnóstico funcional”.</p> <p>b) 9 - “O Ideal seria médicos especialistas (pneumologia, Fisiatra, Neurologista e Ortopedista) e o Fisioterapeuta”.</p> <p>10 - “Sempre, antes durante e depois de execução no treino, com muita regularidade. São muitas horas a treinar e as pausas são importantes”.</p> <p>10.1 - Não se aplica.</p>
	<p>b) Identificar como é feito o diagnóstico da possível lesão</p> <p>Identificar como é acompanhado o processo da lesão</p>	<p>9- Que profissionais acompanham os músicos na evolução da lesão?</p> <p>10- Com que frequência devem ser realizados os exercícios de alongamento nos músicos?</p>	
			<p>10.1- Com que frequência</p>

			<p>são realizados na sua instituição/ trabalho/ banda</p>	<p>sinto a lesão nos movimentos dos dedos e depois vou a um profissional de saúde, onde faz uma análise do meu ponto de situação”.</p> <p>b) 9 - “Osteopata e Fisioterapeuta”.</p> <p>10 - “Antes e após (...) numa sinfonia não há paragens para fazer os alongamentos”.</p> <p>10.1 - “(...) Diariamente”.</p>
<p><b>E3: a) - 7 “(...) Dores, ou mesmo imobilidade de certos membros”.</b></p> <p>- 8” Profissionais de saúde”.</p> <p>b) 9 - “Ortopedista”.</p> <p>10 - “Todos os dias”.</p> <p>10.1 - “Poucas vezes”.</p>				
<p><b>Inferências:</b> No que respeita à subcategoria «Caracterização, profissionais de Saúde, Intervenientes e a frequência da realização dos alongamentos nos músicos» os entrevistados mencionam a importância do próprio músico ter consciência do início de um desconforto ou dor para evitar que a incapacidade funcional se agrave. A abordagem por parte dos profissionais de saúde tanto médico especialista na parte</p>				

médica, como um osteopata ou um fisioterapeuta no diagnóstico funcional. É referido que a realização dos alongamentos deveria ser diária sendo que antes durante e depois são pausas importantes ao longo de muitas horas de estudo, uma vez que durante a execução numa sinfonia não se pode fazer paragens.

Categoria em análise	Subcategoria			Unidades de registo/indicadores
<p><b>Bloco V- Lesões da mão direita no tubista</b></p>	<p>a) Identificar os causadores/sintomas das lesões da mão direita no tubista</p> <p>b) Identificar as corretas técnicas de colocação para prevenção das lesões e da mão direita e dos dedos do tubista</p> <p>c) Identificar os recursos existentes na instituição</p>	<p>11- Considera que os recursos preventivos tais como os alongamentos podem ser uma mais valia na prevenção dos sintomas das lesões da mão direita no tubista?</p> <p>12- Quais são os principais obstáculos da realização de alongamentos da mão direita no tubista?</p> <p>13- Quais são os recursos de prevenção mais apropriados para estimulação das lesões da mão direita no tubista?</p>	<p>11.1- Porquê?</p> <p>12.1- Porquê?</p> <p>13.1- Quais são os recursos de prevenção disponíveis na Instituição?</p>	<p><b>E1:</b> a) e b) - 11 “Sim, claro”.</p> <p>11.1 “Exercícios de alto rendimento antes e depois, (...) 1º prevenção de futuras lesões mais do que o carácter curativo, (...) prevenir, aquecimento e alongamento”.</p> <p>c) - 12 - “Não sei, nenhum”.</p> <p>12.1 - Não se aplica.</p> <p>c) - 13 - “Insuficientes, (...) oito a dez segundos no máximo, e o ideal seriam nove exercícios de alongamento”.</p> <p>13.1 - Não se aplica.</p> <p><b>E2:</b> a) e b) - 11 “Sim claro, sem sombra de dúvidas”.</p> <p>11.1 - “Para não surgirem lesões”.</p> <p>c) - 12 - “(...) Os obstáculos é perceber o limite do tendão a partir da execução do alongamento não forçando o mesmo”.</p> <p>12.1 - “Já tenho experiência em lesões mínimas que</p>

			<p>comprovaram (...) que por vezes quando estudo só percebo esse limite quando sinto um desconforto na mão”.</p> <p>c) - 13 - “(...) executar exercícios de pulsação lenta, (...) à posteriori, aumentar o tempo regularmente de modo a não criar um erro da tentativa de fazer rápido”.</p> <p>13.1 - “Dispõem de uma junta médica de cuidados de saúde, com todo o tipo de especialidades”.</p> <hr/> <p>E3: a) e b) - 11 “Sim”.</p> <p>11.1 - “Porque podem evitar lesões como tendinites (...)”.</p> <p>c) - 12 - “Conhecimento de exercícios para estes alongamentos”.</p> <p>12.1 - “Sem este conhecimento não sabemos quais os exercícios e para quais membros da mão direita beneficiam”.</p> <p>c) - 13 - “Esponjas, bolas, molas (...)”.</p>
--	--	--	--

				13.1 "Nenhum".	-
<p><b>Inferências:</b> No que respeita à subcategoria «Recursos preventivos, e principais obstáculos das lesões da mão direita no tubista» conclui-se que a prevenção de futuras lesões é essencial antes e depois para prevenir desconforto na mão direita e limitar uma lesão mais profunda do tendão. Referem que é importante ter conhecimentos dos exercícios adequados para os alongamentos sendo que o especialista em Fisioterapeuta aconselha cerca de 9 exercícios de alongamento com uma duração de 8 a 10 segundos no máximo. Os exercícios de alongamento podem ser realizados com esponjas, bolas ou molas. Um dos especialistas referiu que, por experiência própria, executa as passagens musicais num andamento inferior de modo a não ter a tendência em executar de forma rápida inicialmente quando a técnica não esta devidamente dominada.</p>					

Categoria em análise	Subcategoria	Unidades de registo/indicadores
Bloco IV- Alongamentos da mão direita no tubista	<p>a) Conhecer a opinião do entrevistado sobre o propósito da investigação</p> <p>b) Identificar as opiniões dos entrevistados externos sobre propostas de atuação futura no campo da prevenção de lesões da mão direita no tubista</p>	<p>14- Considera que a prevenção de lesões na mão direita e dos dedos do tubista pode evitar a progressão de lesões para fases mais avançadas?</p> <p>15- Que estratégias na prevenção de lesões da mão direita no tubista podem otimizar o trabalho realizado em termos de aquisições do posicionamento correto dos dedos da mão direita sobre os pistões?</p> <p>E1: a) - 14 - "Devem ser educados desde pequenos, desde a iniciação".</p> <p>b) - 15 - "Em 1º os professores que estão com os alunos, (...) Nunca se deu ênfase a este trabalho, só à meia dúzia de anos é que há uma saúde laboral".</p> <p>b) - 16 - "Para um músculo trabalhar, os pontos fixos são do ombro para o cotovelo (...) O cotovelo está sempre semiflectido".</p>

		<p>16- Qual a sua opinião da aplicação de alongamentos durante e após a prática dos exercícios regulares nos dedos e na mão direita?</p>	<p><b>E2:</b> a) 14 - “Sim, se a lesão não for cuidada é um processo que se vai agravar gradualmente (...) tive uma lesão no dedo anular por não ter o cuidado de parar quando senti desconforto”.</p> <p>b) 15 - “(...) a minha primeira opção é a do posicionamento natural do ser humano (...) a segunda opção é a adaptação ao objeto em si (Tuba) devido à sua construção, que por vezes, é um formato standard que não se adequa com a fisionomia de cada um (...)”.</p> <p>b) 16 - “Não realizo exercícios de alongamento no início pois a mão ainda não está quente. Considero que o alongamento deve ser feito depois de algumas horas de estudo. Durante este, concordo que sejam realizados como teste à reação dos tendões após a prática de Tuba, uma vez que os músculos já se encontram ativos”.</p> <hr/> <p><b>E3:</b> a) 14 - “Sim”.</p> <p>b) 15 - “Não respondeu”.</p> <p>b) 16 - “(...) Sempre que possível, como outros exercícios para outros membros também”.</p>
<p><b>Inferências:</b> Em relação à subcategoria «Processos, estratégias e opiniões sobre os alongamentos da mão direita no tubista», que os entrevistados referem que os professores de ensino de música têm um</p>			

papel fundamental no campo da prevenção de lesões dos vários membros do músico, mas mais especificamente do ombro, cotovelo, mão e dedos dos músicos de sopros - metais. A saúde laboral só tem merecido alguma atenção há poucos anos e era importante que houvesse uma alteração neste sentido. Na opinião do E2 os exercícios de alongamento são importantes, mas nunca no início uma vez que os membros utilizados para a prática musical ainda não estão quentes. Considera sim que o alongamento deve ser feito depois, nomeadamente após algumas horas de estudo. Refere ainda que os alongamentos acabam por ser um teste à reação dos tendões uma vez que os músculos já estão quentes.

Categoria em análise	Subcategoria		Unidades de registo/indicadores
<p><b>Bloco VII - Considerações finais</b></p>	<p>a) Reflexão crítico-refletiva acerca das lesões específicas do tubista, na mão direita e o papel do professor</p>	<p>17- Observações finais ou propostas?</p>	<p><b>E1:</b> a) - 17 - “No aquecimento também podemos incluir alongamentos. Observei um tubista que sofre de um encurtamento muscular, porque existe uma relação direta de tensão provocada por músculos que estão em contração permanente. Um tubista trabalha com as mãos em encurtamento permanente. É inevitável que a lesão ou a limitação apareça tanto na extensão dos dedos como no punho. O polegar tem vários músculos e não tem todos a mesma função, porque são todos diferentes”.</p>
			<p><b>E2:</b> a) - 17 - “Considero que a entrevista (...) seja partilhada e entendida por vários estudantes tubistas, que por vezes não tem resposta para estas questões que surgem no dia a dia”.</p>
			<p><b>E3:</b> a) - 17 - “Realização especializada de um boletim informativo com toda esta informação bem como onde podem ser adquiridos estes materiais”.</p>

**Inferências:** No que refere à subcategoria «Observações finais ou propostas?» verifica-se que os alongamentos também podem fazer parte do aquecimento uma vez que no tubista o encurtamento muscular é notável. As lesões aparecem tanto na extensão dos dedos como no punho. Foi referido que o polegar acaba por ser um dos dedos com mais limitações devido à presença de vários músculos com funções diferentes. Os especialistas na área da música são unânimes na ideia de partilha de informação sobre o tema da importância dos exercícios de alongamento da mão direita no ensino da Tuba uma vez que não existem respostas para a prevenção de lesões.