

# **Relatório de Estágio**

A MEMÓRIA

– O RECURSO COMO FERRAMENTA NA APRENDIZAGEM DO  
TROMPETE NO ENSINO ESPECIALIZADO

**Nuno Diogo Marques Tiago**

Mestrado em Ensino da Música

julho de 2023

Professor Orientador: Professor Doutor David Burt

# **Relatório de Estágio**

A MEMÓRIA

– O RECURSO COMO FERRAMENTA NA APRENDIZAGEM DO  
TROMPETE NO ENSINO ESPECIALIZADO

**Nuno Diogo Marques Tiago**

Relatório Final do Estágio do Ensino Especializado, apresentado à Escola Superior de Música de Lisboa, do Instituto Politécnico de Lisboa, para cumprimento dos requisitos à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música, conforme Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio.

julho de 2023

Professor Orientador: Professor Doutor David Burt

O presente relatório de estágio encontra-se redigido segundo as normas do novo acordo ortográfico.

## Declarações

Declaro que este relatório de estágio é o resultado da minha investigação pessoal. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente informadas no decorrer do texto, como na bibliografia.

O candidato,

---

Lisboa, 3 de julho de 2023

No cumprimento do disposto no n.º 5 do Art.º 17 do Regulamento do Mestrado em Ensino da Música, declaro que o Relatório de Estágio, se encontra em condições de ser apreciado em provas públicas.

O professor orientador,

---

Lisboa, 3 de julho de 2023

## Índice

<b>1. Introdução</b> .....	2
<b>2. A Metropolitana</b> .....	2
2.1 Missão, Visão e Valores .....	3
2.2 Escola Profissional da Metropolitana .....	4
<b>2.2.1. Oferta Educativa</b> .....	4
<b>2.2.2. Equipamentos e Espaços</b> .....	5
<b>3. Prática educativa</b> .....	5
3.1 Caracterização dos alunos .....	5
3.2 Material Didático .....	7
3.3 Descrição das aulas observadas/lecionadas .....	8
<b>4. Reflexão Crítica da Atividade Docente</b> .....	10
<b>5. Objeto de investigação</b> .....	13
5.1 Descrição do projeto de investigação .....	13
5.2 Motivo de escolha do objeto de investigação .....	13
5.3 Objetivos da Investigação.....	14
5.4 Metodologias da investigação .....	15
<b>6. Fundamentação Teórica</b> .....	17
6.1 A Memória.....	19
<b>6.1.1. Memória de trabalho</b> .....	21
<b>6.1.2. Memória de curta duração</b> .....	22
<b>6.1.3. Memória de longa duração</b> .....	23
6.2 A memória na Música.....	24
<b>6.2.1. Os processos de memória na prática musical</b> .....	25
6.3 A importância da memorização na prática musical   Vantagens e desvantagens 27	
<b>7. Exercícios e estratégias para a prática da memória</b> .....	28
7.1 Iniciar a memorização logo que se começa a estudar a obra.....	29
7.2 Efetuar uma análise estrutural da obra .....	29
7.3 Manter o foco nos seus padrões musicais.....	30

7.4	Dominar as passagens difíceis.....	30
7.5	Efetuar ensaios mentais, sem recurso ao instrumento.....	31
7.6	Assim que a obra está memorizada praticá-la com recurso a correções de memória e não pelo papel.....	31
7.7	Começar em qualquer secção da obra.....	31
7.8	Tocar a obra de uma forma regular e frequente.....	32
7.9	Ouvir performances de referência.....	32
7.10	Quanto mais memorizares mais fácil se irá tornar.....	32
<b>8.</b>	<b>Instrumento de recolha – Resultados do questionário.....</b>	<b>33</b>
8.1	Resultados do questionário.....	35
<b>9.</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>50</b>
<b>10.</b>	<b>Reflexão Final.....</b>	<b>53</b>
<b>11.</b>	<b>Bibliografia.....</b>	<b>55</b>
<b>12.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>57</b>

## Índice de Imagens

Imagem 1 - Imagem retirada de <a href="https://pgpneuromarketing.wordpress.com/2020/07/13/cerebro-e-a-neurocienciaaplicada-ao-consumo-cortex-pre-frontal/">https://pgpneuromarketing.wordpress.com/2020/07/13/cerebro-e-a-neurocienciaaplicada-ao-consumo-cortex-pre-frontal/</a> .....	22
--	----

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Resposta à questão 1 do questionário. ....	35
Gráfico 2 - Resposta à questão 2 do questionário. ....	36
Gráfico 3 - Resposta à questão 3 do questionário. ....	36
Gráfico 4 - Resposta à questão 5 do questionário. ....	39
Gráfico 5 - Resposta à questão 6 do questionário. ....	40
Gráfico 6 - Resposta à questão 8 do questionário. ....	42
Gráfico 7 - Resposta à questão 10 do questionário. ....	43
Gráfico 8 - Resposta à questão 11 do questionário. ....	44
Gráfico 9 - Resposta à questão 12 do questionário. ....	45
Gráfico 10 - Resposta à questão 13 do questionário. ....	46

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Material didático aplicado. ....	7
Tabela 2 - Descrição dos objetivos.....	14
Tabela 3 - Fases e etapas da investigação.....	16
Tabela 4 - Questionário. ....	34
Tabela 5 - Respostas obtidas relativas à questão 6 do questionário. (Nº de unidades de registo equivalente ao nº de respostas). ....	40

## **Lista de Termos e Abreviaturas**

EPM – Escola Profissional Metropolitana

ESML – Escola Superior de Música de Lisboa

AMEC – Associação Música, Cultura e Arte

CMM – Conservatório de Música da Metropolitana

ANSO – Academia Nacional Superior de Orquestra

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, gostava de agradecer a todos aqueles que se cruzaram comigo ao longo do mestrado, que de uma forma ou de outra contribuíram para a minha aprendizagem enquanto músico, pedagogo e pessoa.

Ao prof. Doutor David Burt pela sua disponibilidade, simpatia e dedicação.

Ao professor cooperante Filipe Coelho pela aprendizagem, conselhos e a paixão pelo trompete que me transmitiu.

À Sara Lima, João Moreira e Rafaela Oliveira por toda a ajuda e conselhos que prestaram ao longo da elaboração do presente relatório.

À minha família, pelo encorajamento e disponibilidade pessoal.

A todos os alunos envolvidos, que me permitiram crescer a nível pedagógico e pessoal.

Às direções pedagógicas que me permitiram a realização do estágio.

Por último, a todos os docentes que partilharam a sua visão ao responder ao questionário.

## **Resumo I (Prática Pedagógica)**

A primeira parte do presente trabalho, foca-se na descrição do estágio curricular realizado na Escola Profissional Metropolitana, que decorreu ao longo do ano letivo 2020/2021, no âmbito do Mestrado em Ensino da Música da Escola Superior de Música de Lisboa.

A prática pedagógica conduzida neste relatório foi desenvolvida no âmbito de um estágio em observação, na disciplina de trompete, que contou com a colaboração de três alunos do ensino especializado de música, do ensino básico e secundário (7º, 10º e 12º anos), sob orientação do professor cooperante Filipe Coelho. Este estágio, permitiu o mestrando desenvolver determinadas capacidades pedagógicas, bem como o seu desenvolvimento pessoal e social. Aqui, através da observação direta, este pôde analisar quais os problemas sentidos pela maioria dos alunos no início da sua aprendizagem musical e quais as possíveis ferramentas de auxílio ao desenvolvimento das suas capacidades.

No presente trabalho elabora-se a caracterização da escola e dos alunos, bem como a descrição do projeto educativo e o seu plano curricular.

De forma conclusiva, foi levada a cabo uma reflexão crítica da atividade de docente, que permitiu identificar aspetos positivos e menos positivos que possam ser melhorados no futuro.

## **Abstract I – Pedagogical practice**

The first part of this work focuses on the description of the curriculum internship held at the Escola Profissional Metropolitana, which took place throughout the school year 2020/2021, within the scope of the Master in Music Teaching at the Escola Superior de Música de Lisboa.

The pedagogical practice of this report was developed within the scope of a internship under observation, in the trumpet class, which involves the collaboration of three students of specialized teaching of music, of basic and secondary education (7th, 10th and 12th degrees), under the orientation from cooperating teacher Filipe Coelho. This internship allowed the master's student to develop certain pedagogical skills, as well as his personal and social development. Here, through direct observation, he was able to analyze what problems most students have at the beginning of their musical learning and what are the possible tools to aid in the development of their abilities.

The present work, describes the characterization of the school and the students, as well as the description of the educational project and its curricular plan.

As a conclusion, a critical reflection of the teaching activity was described, which allowed identifying positive and less positive aspects that could be improved in the future.

## **Resumo II (Projeto de Investigação)**

A memória é um recurso muitas vezes menosprezado quer pelos alunos, quer pelos músicos em geral. No decorrer dos anos, observa-se que a memória serve apenas o propósito de quem se apresenta a solo, ignorando o facto de que a sua utilização é portadora de muitas valências. Ao falar no ensino da música, referimo-nos a um momento crucial do desenvolvimento de capacidades dos alunos, que poderão ditar o futuro profissional dos mesmos. Por essa razão, todas as ferramentas que contribuam de forma positiva para auxiliar o aluno nesse sentido, devem ser expostas. Por esta razão, a presente investigação pretendeu analisar quais os benefícios da memorização e possíveis estratégias de ajuda para a prática da mesma.

Nesta parte será descrito o projeto de investigação, o motivo da escolha da temática, quais os objetivos e as metodologias da investigação. Numa primeira abordagem o foco principal foi analisar o processo da memória no seu estado funcional. Nomeadamente os processos inerentes à memorização, de todo o sistema envolvente, que vai desde a curta à longa duração. Numa segunda instância, a investigação debruçou-se na compreensão da temática no âmbito musical e quais benefícios que esta porta.

Como instrumento de recolha de informação, foi realizado um questionário direcionado aos professores do ensino especializado da música, como forma de compreender a visão dos mesmos sobre a temática realizada.

**Palavras-chave:** Memória, recursos, ferramentas, prática musical, processos.

## **Abstract II - Research**

Memory is a resource often overlooked by both students and musicians in general. Over the years, it has been observed that memory only serves the purpose of those who perform solo, ignoring the fact that its use brings many benefits. When talking about music teaching, we talk about a crucial moment in the development of students' abilities, which could dictate their professional future. For this reason, all the tools that contribute positively to helping the student in this regard must be exposed. For this reason, the present investigation intended to analyze the benefits of memorization and possible help strategies for its practice.

In this part, the research project will be described, the reason for choosing the thematic, the objectives and the research methodologies. In a first approach, the main focus was to analyze the memory process in its functional state. In particular the memorization processes of the entire surrounding system, ranging from short to long term. In a second instance, the investigation focused on understanding the thematic in the musical field and what benefits this brings.

Aiming to collect more information, a questionnaire was made for teachers of specialized music education, as a way of understanding their point of views on the thematic.

**Keywords:** Memory, resources, tools, musical practice, processes.

## **Introdução**

O presente relatório de estágio insere-se no âmbito da unidade curricular do Estágio do Ensino Especializado, referente ao segundo ano do Mestrado em Ensino da Música, levado a cabo na Escola Superior de Música de Lisboa. Aqui, estão contempladas duas vertentes distintas:

- Parte I – Prática Pedagógica
- Parte II – Investigação/relatório

O estágio decorreu no ano letivo 2021/22 na Escola Profissional Metropolitana – EPM – Lisboa, visionado pelo professor cooperante Filipe Coelho, profissionalizado pela Universidade Lusíada de Lisboa, sobre a supervisão do prof. Doutor David Burt, docente na Escola Superior de Música de Lisboa.

A prática pedagógica a que reporta este relatório foi desenvolvida no âmbito de um estágio em exercício, com a orientação da disciplina de trompete, a três alunos do ensino especializado de música, nos respetivos graus:

- Ensino Básico (um aluno);
- Ensino Secundário (dois alunos);

Além do trabalho observado, em contexto de estágio, ao longo do ano, as conclusões finais oferecem um espaço para reflexão no que diz respeito ao enquadramento social da música na sua vertente pedagógica e à contextualização do ensino.

Na Parte I, será feita uma contextualização do estabelecimento de ensino, nomeadamente:

- Historial e contextualização;
- Enquadramento e Caracterização;
- Instalações e equipamentos;
- Projeto educativo, que contemplará a missão e objetivos gerais e a respetiva oferta educativa;
- Órgãos de gestão;
- Ambiente educativo;
- Protocolos e parcerias;

No que concerne às práticas educativas desenvolvidas ao longo do estágio, será descrita uma caracterização da classe, bem como dos respectivos alunos que o mestrando acompanhou.

A Parte II, visa a componente de investigação. Aqui será apresentada a descrição do projeto de investigação – A Memória – O recurso como ferramenta na aprendizagem do trompete no ensino especializado –, que se procederá a uma revisão da literatura, assim como uma exposição da metodologia aplicada. Aqui serão abrangidos diferentes princípios base que se complementam:

1. Abordagem refletiva ao estudo da memória, nomeadamente às diferentes fases que esta pode abranger, tais como a memória de trabalho, memória de curta duração e memória de longa duração.
2. Através do estudo musical com recurso à memória, quais as competências que se desenvolvem, benéficas para o desenvolvimento musical. Nesta vertente, sendo mais específico, serão abordados a memória visual, a memória auditiva e a memória motora.
3. Apresentação de estratégias já estudadas e provadas como eficazes na utilização da memória, como ferramenta na aprendizagem do trompete no ensino especializado. Será igualmente feita uma análise e apresentação de resultados, da utilização da memória como ferramenta de trabalho, pelos docentes do ensino especializado do trompete, através de um questionário misto, com perguntas abertas e fechadas.

Será realizada uma revisão de literatura, recorrendo a estudos existentes neste campo temático e compreender de que forma se relacionam com o objetivo deste trabalho.

Em suma, o presente projeto visa compreender o quão benéfico e útil é o uso da memória, como instrumento de trabalho para um desenvolvimento musical mais eficaz, bem como o momento em que esta deve ser introduzida. Por último, será realizada uma reflexão sobre as conclusões obtidas dos pontos acima mencionados.

## Parte I – Prática Pedagógica

## **1. Introdução**

O presente relatório foi elaborado no seguimento do Estágio de Ensino Especializado, realizado em exercício de funções. A prática pedagógica foi realizada durante o ano letivo 2021/2022 na Escola Profissional Metropolitana (EPM), com a qual a Escola Superior de Música de Lisboa (ESML) protocolou o estágio. Esta escolha justifica-se pelo facto de o mestrando ter uma conexão especial com a instituição e os seus docentes desde o início da sua carreira. Para tal, contou com a colaboração de três alunos da classe de trompete de dois níveis: Ensino básico e secundário, nomeadamente 7º, 10º e 12º anos.

A primeira secção do Relatório de Estágio consiste na descrição de toda a envolvente do estágio curricular. No final desta secção, é realizada uma reflexão da atividade pedagógica do mestrando, onde são analisados os aspetos positivos e os aspetos a serem melhorados à posteriori.

## **2. A Metropolitana**

A Associação Música, Educação e Cultura – O Sentido dos Sons (AMEC – Metropolitana) é uma associação sem fins lucrativos que tem um carácter cultural e educacional e que proporciona a mais ampla formação técnica, teórica e artística. Esta encontra-se situada na Travessa da Galé nº 36, Alcântara – Lisboa, no antigo edifício da Standard Elétrica.

Gato (2018) menciona que esta instituição, apoiada pelo Ministério da Educação, de carácter cultural e educacional, tem como foco a promoção cultural, propriamente dita, do ensino e animação cultural. Esta instituição procura dar resposta a distintos níveis de educação no panorama da música erudita nesta mesma cidade (Lisboa). Esta, é a entidade gestora de duas orquestras e três estabelecimentos de ensino que funcionam em paralelo. As escolas são:

- Conservatório de Música da Metropolitana (CMM);
- Escola Profissional Metropolitana (EPM);
- Academia Nacional Superior de Orquestra (ANSO);

E orquestras:

- Orquestra Metropolitana de Lisboa (orquestra profissional);
- Orquestra Académica da Metropolitana (orquestra dos alunos da ANSO).

Tanto as escolas como as orquestras se distinguem no panorama musical pela sua dedicação e qualidade, onde as orquestras protagonizam anualmente centenas de concertos em distintos formatos e locais, e onde as escolas apresentam um papel de destaque, uma vez que se apresenta desde os níveis pré-escolares de iniciação até aos mestrados.

Para que o funcionamento da mesma seja exequível, a Metropolitana conta com o apoio da Câmara Municipal de Lisboa, do Ministério da Cultura, do Ministério da Educação (como referido anteriormente), Ministério da Solidariedade e Segurança Social, Secretaria de Estado do Turismo e Secretaria de Estado da Juventude e Desporto, bem como um alargado conjunto de Mecenas, Patrocinadores, Promotores Regionais e Parceiros.

Desta forma, é justo afirmar que a Metropolitana é um projeto único e inovador em Portugal e no estrangeiro, onde uma instituição apenas, acarreta a responsabilidade da criação e produção da cultura musical, bem como o ensino da mesma.

## **2.1 Missão, Visão e Valores**

Esta instituição, a Metropolitana, foca-se na missão de “promover a sensibilização para a música, contribuindo para o desenvolvimento do indivíduo”, sendo que esta se verifica através da aprendizagem musical e na formação de músicos profissionais, objetivando a sensibilização de todos os gostos musicais e todos os públicos, através da promoção da cultura musical.

Uma vez que a música pode desempenhar um papel fundamental na intervenção social, a Metropolitana visiona destacar-se como uma instituição de referência internacional nas áreas do ensino da música e da interpretação musical, afirmando desta forma a pertinência que a música pode desempenhar nesta vertente social, sendo assim possível constituir um lugar ideal para a aprendizagem, o ensino e a partilha da música.

Quantos aos seus valores, estes almejam a “Excelência, Profissionalismo, Criatividade, Partilha e Responsabilidade Social”.

## **2.2 Escola Profissional da Metropolitana**

Apoiada pelo Ministério da Educação, surge, em 2008/09, a Escola Profissional Metropolitana, que se caracteriza por um ensino integrado de música. Segundo Oliveira (2021), os alunos da EPM focam o seu plano de estudos semanal num trabalho intensivo em orquestra e Música de Câmara, onde se verificam diferentes agrupamentos como a Orquestra Clássica da Metropolitana, Orquestra de Sopros da Metropolitana, Orquestra Júnior EPM, Percussões Metropolitana, Ensemble de Saxofones Metropolitana, Ensemble de Clarinetes EOM, Mopho Ensemble, Big Band EPM, Mix Ensemble e Camerata EPM.

Após conclusão dos estudos na Escola Profissional Metropolitana, é concedido aos alunos o Diploma de Qualificação Profissional de Nível IV, equivalente ao 12º ano do ensino regular, que permite, posteriormente, o acesso ao Ensino Superior consoante a aprovação nos exames de acesso, assim como dos exames nacionais.

### **2.2.1. Oferta Educativa**

Ainda segundo Oliveira (2021), esta escola ministra níveis distintos de ensino, nomeadamente:

- Curso Básico, equivalente ao Nível II (9º ano de escolaridade);
- Curso de Instrumentista de Cordas e Teclas, equivalente ao Nível IV (12º ano de escolaridade);
- Curso de Instrumentista de Sopros e Percussão, que equivale ao Nível IV (12º ano).

Dentro destes três parâmetros, são lecionados os seguintes instrumentos: violino, viola de arco, violoncelo, contrabaixo, piano, flauta, oboé, clarinete, fagote, trompa, trompete, eufónio, tuba e percussão. Dentro dos quais, atualmente conta com quarenta e três docentes, onde apenas onze lecionam disciplinas do âmbito geral do ensino do 3º ciclo

e secundário. Os restantes trinta e dois pedagogos são, efetivamente, professores das disciplinas de instrumento, Música de Câmara e teoria musical.

### **2.2.2. Equipamentos e Espaços**

O edifício da Instituição, da Metropolitana, dividido entre quatro andares, reúne quarenta e seis salas de aula, dois auditórios, uma sala de professores, uma Biblioteca, uma reprografia, duas salas de produção, duas casas de banho, um elevador e um parque de estacionamento privado.

Embora se encontre um pouco deteriorado, todas as condições estão reunidas para o leccionamento instrumental adequado, onde, maioritariamente, cada instrumento tem uma sala específica à sua classe. No que concerne à sua localização, uma vez que esta é bastante central, esta oferece a possibilidade de fáceis acessos às várias salas de espetáculos, para a possibilidade de os educandos assistirem a concertos, tais como a Fundação Calouste Gulbenkian, o Centro Cultural de Belém, o Teatro Nacional de São Carlos, o Teatro Thalia, entre outros.

## **3. Prática educativa**

### **3.1 Caracterização dos alunos**

No âmbito do estágio realizado, o mestrando teve a oportunidade de trabalhar com três alunos de anos diferentes. As escolhas foram feitas conforme o estipulado no regulamento existente para os alunos que frequentem o Mestrado em Ensino da Música. De forma a garantir a confidencialidade e princípios éticos da investigação, foi requerida a autorização dos respetivos encarregados de educação. Os alunos inseriam-se nos seguintes níveis de ensino:

- Aluno A – 7º ano de escolaridade, do ensino básico de instrumento;
- Aluno B – 10º ano de escolaridade, do ensino secundário, do curso profissional de instrumentista de sopro e percussão;

- Aluno C – 12º ano de escolaridade, do ensino secundário, do curso profissional de instrumentista de sopro e percussão;

O aluno A, com 12 anos de idade, frequenta o 7º ano da EPM, do ensino básico de instrumento. Numa perspetiva pessoal, o aluno encontra-se com os pais separados, com boa relação e acompanhamento em casa, o que ajudou no desenvolvimento do aluno, uma vez que estes se mostravam sempre bastante presentes. O aluno A revelou-se bastante ativa e empenhada e muito participativa. Aluno inteligente, com grande capacidade de aprendizagem e captação de informação. Apresentou um bom desenvolvimento ao longo do ano. Inicialmente, apresentava tendência para emissão de ar reduzida e alguns problemas de solfejo quando haviam figuras rítmicas mais rápidas. No entanto, após várias correções, ambas as problemáticas foram corrigidas.

O aluno B, com 15 anos de idade, frequenta o 10º ano da EPM, do ensino secundário, do curso profissional de instrumentista de sopro e percussão. À semelhança do aluno A, este também se encontra com pais separados, onde o encarregado de educação era bastante presente e preocupado com o percurso académico do aluno, devido a ser músico e professor de música. O aluno revelou falta de maturidade para a idade, no entanto demonstra capacidade e talento técnico. Foi um aluno empenhado e esforçado, embora não aplique no seu estudo pessoal tudo o que foi indicado pelo professor. O aluno B também apresentava dificuldades na emissão correta do ar e, como consequência, falta de resistência. Embora tenham sido aplicados diferentes métodos de trabalho para a correção do mesmo, a evolução não foi a desejada.

O aluno C, com 18 anos de idade, frequenta o 12º ano da EPM, do ensino secundário, do curso profissional de instrumentista de sopro e percussão. Este vive fora de Lisboa, tendo que viajar diariamente em transportes públicos e apresenta situação familiar estável. Embora apresente dificuldades técnicas, demonstra bastante gosto e interesse pelas aulas. Porém, o trabalho individual era irregular e distante do pretendido para o ano em que se encontrava. No que concerne às dificuldades, o aluno apresentava falta de resistência, emissão insuficiente do ar e falta de registo. Contudo, o recital final foi aceitável e empenhado.

### 3.2 Material Didático

**Tabela 1 - Material didático aplicado.**

<b>Aluno</b>	<b>Peças</b>	<b>Estudos</b>	<b>Escalas</b>
Aluno A	- 1st Recital Series;  -Blue Nocturne de Armando Ghidoni;  - Noce Villageoise de Robert Clerisse;	-Sigmund Hering 14 progressivs studies;  - Phillip Sparke de skillful studies;	-Até quatro alterações;
Aluno B	- Suite de Emile Baudrier;  - Pequena peça para trompete de Francisco Santos Silva;  -Andante et Alegretto de Guillaume Balay;  -Andante et Allegro de Guy Ropartz;	-Lyrical Studies de Giuseppe Concone;  -60 Studies de Kopprach;	-Todas as escalas;
Aluno C	-Fantasia de Francis Thome;	-Lyrical Studies de Phil Snedecor;	-Todas as escalas;

	-Cantabile et Scherzeto de Philip Gaubert;	-School of velocity and interpretation de Ernst Paudert;	
	-Concerto de Vladimir Sheolokov;	-Lyrical Studies de Giuseppe Concone;	
	-Penequinn de Morceau de Concert.		

Fonte: tabela elaborada pelo autor

### 3.3 Descrição das aulas observadas/lecionadas

O estágio decorrido no ano letivo 2021/22, no qual foram observadas oitenta e uma aulas, lecionadas pelo professor cooperante Filipe Coelho, sendo que nove aulas foram lecionadas pelo estagiário.

Com base no material didático estipulado pelo professor cooperante Filipe Coelho, podemos observar que foram usadas várias estratégias e metodologias para que os alunos conseguissem desenvolver competências técnicas e musicais ao longo do ano letivo. Desta forma, todas as aulas foram pensadas e organizadas para que dentro do tempo de aula fosse possível trabalhar cada uma delas individualmente. Todas as aulas tiveram como base o início de um trabalho técnico direcionado às necessidades de cada aluno criando bases para o desenvolvimento do repertório.

O aluno A, teve um trabalho técnico geral, mas com um rigor mais aprimorado para as suas dificuldades a nível de resistência e leitura. O aluno apresentava mais dificuldade nesses dois campos, e com recurso a uma estratégia levada a cabo pelo professor cooperante Filipe Coelho, o discente teria que aplicar durante o seu trabalho de base vários exercícios para que a sua endurance fosse melhorando.

O estagiário com base nas aulas observadas pelo professor cooperante, aplicou a mesma metodologia, mas tentando com base em outro discurso, perceber se o aluno conseguia

obter outra ideia diferente, mas que ao mesmo tempo, tirasse maior partido da mesma. As aulas lecionadas pelo estagiário tiveram como início, exercícios de buzzing no bucal, executando notas longas numa dinâmica confortável, não muito forte, apenas para poder começar a vibrar os lábios com o ar, e não recorrendo a tensão nos mesmos. De seguida, com recurso ao método *Embouchure Builder– Lowell Little* e exercícios de escalas, aproveitando que este, faz parte do seu plano curricular, podemos ao longo das aulas perceber, com o trabalho realizado pelo aluno e no avançar dos exercícios, que este método foi uma mais-valia, o discente, com o passar do tempo, mostrou mais confiança e conforto, tanto no trabalho de base, bem como no repertório trabalhado.

No que diz respeito a repertório, o aluno, apresentou-se no início mais tenso devido a ser um professor novo, numa forma geral, o aluno apresentou sempre um nível constante, tendo sempre algumas falhas, devido a sua ansiedade, que levava ao discente a não respirar de forma relaxada e em quantidade suficiente. E suma, o aluno acabou por no final do ano, apresentar uma boa melhoria em termos de confiança e concentração, que em conjunto com as melhorias técnicas e musicais, o resultado foi notório.

Para o Aluno B, o trabalho realizado foi maioritariamente em conformidade com a sua motivação, o mesmo, apresentou desde inicio uma facilidade a executar o instrumento, o que levava a descorar o seu trabalho de base, e como consequência, nos momentos chave, acabava por ceder fisicamente e psicologicamente.

O estagiário, com base no conhecimento obtido nas aulas observadas pelo professor cooperante, com conselhos adquiridos e troca de ideias, começou por trabalhar um pouco a parte mental, tentando chamar a atenção ao aluno para o que seria mais indicado. Apesar de possuir as facilidades na execução do instrumento, o aluno apresentava alguma tensão nos lábios, quando este subia para o registo agudo, foi trabalhado, em sintonia com o professor cooperante, o método *Cichowicz, Vincent – Long Tone Studies* juntando também, como no aluno anterior, exercícios com escalas, ligado e articulado. O discente, percebendo que, com o trabalho realizado pelos dois professores estava em plena sintonia, começou a fazer um trabalho mais regular e juntamente com o trabalho psicológico feito, acabou o ano numa boa forma. Quanto ao trabalho realizado com estudos e peças, apresentou uma personalidade um pouco distante no início, mas que ao longo do tempo foi ganhando confiança e à vontade, levando o aluno a acabar o ano, com uma evolução musical notória.

Por fim, o aluno C, com base no trabalho realizado pelo professor cooperante e pela partilha de informação, o estagiário já tinha a informação que o aluno não iria seguir música depois de terminar o ano. O trabalho realizado com o discente, foi bastante desafiante, principalmente pelo aluno já ter na ideia de que não iria seguir música e que esta, seria apenas uma mera passagem para outra fase. Este apresentava dificuldades físicas a nível de resistência e fluidez de articulação. Foi trabalhado com o discente, uma vez mais em sintonia, com o professor cooperante, notas longas com o bocal, sempre preocupado com o fluxo de dar e com recurso ao método *Cichowicz, Vincent – Long Tone Studies*, fazendo o exercício no bocal e posteriormente no trompete. O recurso a exercícios de escalas e arpejos em ligado e de seguida articulado, com recurso ao metrônomo, ajudou o aluno a melhorar a rapidez de articulação e perceber que o uso excessivo da língua nem sempre ajuda a ter uma boa articulação, mas sim a junção de ar/língua. A nível de repertório, o aluno apresentou-se nas aulas mal preparado no início, com alguma ansiedade, devido a presença de um professor novo. Ao longo do ano foi melhorando, percebendo que, mesmo sabendo que não iria continuar a estudar na mesma área, também não faria sentido acabar de uma forma menos boa, no final do ano o aluno conseguiu atingir os objetivos e terminar o ciclo com um nível aceitável.

#### **4. Reflexão Crítica da Atividade Docente**

Primariamente, a função da escola consiste não só no conhecimento e aprendizagem, mas também no desenvolvimento dos valores cívicos e sociais dos alunos. Aqui, o professor representa o papel fundamental na formação e educação de todos os discentes integrantes. No ensino da música em específico, este pode complementar e ajudar no desenvolvimento dos principais objetivos da escola. Nomeadamente no que concerne à evolução cognitiva através da troca de experiências, a nível cognitivo, através da socialização entre alunos e professores, através da conexão entre ambos, para que permita uma boa incorporação na sociedade. Também a sensibilidade estética é um parâmetro fundamental na relação de crescimento de professor e aluno. Por último, respeitante ao foro psicológico, um bom desenvolvimento pessoal e de afirmação.

No que concerne à atividade pedagógica, numa análise empírica, a experiência do mestrando ao longo do estágio, revelou-se uma mais-valia para o seu desenvolvimento pessoal e profissional, que será certamente benéfico para o seu futuro enquanto pedagogo.

De ressaltar o papel que o professor cooperante demonstrou ao longo do ano, na troca e partilha de ideias. Este mostrou-se absolutamente aberto e comprometido a responder a todas as questões que se faziam sentir pelo mestrando, tal como a abertura que este sentia em recorrer à opinião do mestrando, quando procurava uma opinião diferente.

No âmbito geral, o mestrando sentiu dificuldades relacionadas com as infraestruturas, na medida em que a acústica e espaço não eram o ideal. Na performance em si, a resolução de problemas técnico-musicais revelaram-se um desafio, mas que foram positivamente superados, o que fez com que o mesmo tenha sentido evolução e se sinta mais bem preparado para o futuro pedagógico. Não só esta experiência se revelou positiva no âmbito musical, como também o fez perceber a importância da relação emocional com os educandos que foram, sem dúvida, um ponto fulcral durante a realização deste estágio.

No final, esta experiência concluiu-se de forma positiva, devido ao facto de o mestrando sentir uma ligação especial à casa, dado que havia um conforto pessoal durante a realização do estágio.

## Parte II – Investigação

## **5. Objeto de investigação**

### **5.1 Descrição do projeto de investigação**

É neste ponto que se dá o arranque estrutural do projeto de investigação realizado pelo mestrando. Inicia-se, numa primeira instância, por descrever o que motivou o mestrando a pesquisar sobre a memória como ferramenta de trabalho para o desenvolvimento musical e a introdução da mesma, no ensino especializado do trompete. De seguida, serão expostos quais os objetivos da investigação. Posteriormente, será apresentada qual a metodologia de investigação utilizada, seguindo-se da revisão da literatura sobre estudos existentes neste campo temático. Por último, um parâmetro que se reveste de extrema importância, será a apresentação de possíveis exercícios de auxílio à memorização.

### **5.2 Motivo de escolha do objeto de investigação**

Este projeto é proveniente de uma problemática sentida pelo mestrando, ao longo dos seus estudos. Durante os mesmos, era sentida, frequentemente, uma necessidade extrema de seguir a partitura, que conduzia a uma inibição técnico-musical, mais concretamente uma limitação nos detalhes técnicos do instrumento, bem como a ausência de musicalidade.

Quando ingressou no ensino superior, um dos objetivos programáticos da disciplina era, justamente, a apresentação de reportório de memória. Aqui, o mestrando, outrora habituado à execução com partitura, sentiu uma enorme dificuldade em executar a mesma. Contudo, assim que iniciou o seu estudo com o recurso à memória, sentiu uma enorme melhoria nos aspetos supramencionados, nomeadamente os detalhes técnicos do instrumento e a musicalidade.

Também em partilha de ideias com colegas e professores, foi percebendo não só que a memória era altamente benéfica para o desenvolvimento musical, também como uma grande maioria dos seus colegas partilhavam da mesma problemática. É aqui, então, que surge a ideia de desenvolver esta problemática, em ordem a introduzi-la numa fase mais precoce dos estudos musicais, mais especificamente no ensino especializado.

Dada a experiência do mestrando e a pesquisa bibliográfica e metodológica levadas a cabo nesta investigação, foi possível concluir que a memória, como ferramenta de trabalho, revela-se altamente benéfica para o desenvolvimento dos alunos.

### 5.3 Objetivos da Investigação

Exposta a problemática e as motivações anteriormente, o presente relatório objetiva propor a aplicação do recurso à memória no ensino especializado do trompete, como ferramenta de trabalho. Tal como referido, esta foi uma problemática real nos estudos do mestrando, que se revelaram mais enriquecidas com o recurso a esta ferramenta. Desta forma, urge a necessidade de a mesma ser introduzida neste nível dos estudos. Assim, os principais objetivos que se destacam nesse projeto são:

1. Contribuir para um melhor desenvolvimento dos alunos;
2. Entender quais os benefícios da memorização, recorrendo ao estudo bibliográfico, bem como a visão de atuais docentes da disciplina de trompete, através de um questionário;
3. Propor a aplicação de exercícios de memorização nos conteúdos programáticos no ensino especializado;
4. Encontrar exercícios/estratégias de auxílio à memorização.

Em suma, o objetivo primordial desta investigação é contribuir para a otimização do desenvolvimento técnico-musical dos discentes, criando possíveis variantes de trabalho/estratégias, para que os alunos tenham uma preparação atempada e sólida.

**Tabela 2 - Descrição dos objetivos.**

Descrição dos objetivos	
1.	Contribuir para um melhor desenvolvimento dos alunos;
2.	Entender quais os benefícios;

3.	Proposta da aplicação de exercícios;
4.	Compilar estratégias/exercícios.

Fonte: tabela elaborada pelo autor

#### **5.4 Metodologias da investigação**

Segundo Coutinho (2014), investigar remete-nos diretamente para a procura. Ou seja, o seguimento de uma pista, procurar por algo. Uma investigação revela-se um processo que junta um conjunto de etapas que vão desde a investigação de uma problemática, à recolha de informação e à análise e interpretação dos resultados obtidos. Desta forma, torna-se possível a procura de soluções e estratégias para o problema supramencionado. No que concerne à metodologia, os métodos escolhidos são a via que utilizamos para a condução da procura do conhecimento e das respostas às perguntas inerentes à nossa problemática (Coutinho, 2014).

Para a elaboração da presente investigação, recorreu-se a distintas fontes de dados e métodos de recolha. Foi conduzida uma pesquisa bibliográfica, recorrendo a uma análise de dissertações, livros, documentos e websites. Foi também redigido um questionário misto, com perguntas abertas e fechadas, direcionadas a pedagogos do ensino especializado, não apenas de trompete, mas de todos os instrumentos. O foco deste questionário incidiu na compreensão da importância da memória no plano de estudos dos alunos, assim como pode contribuir positivamente para otimizar o seu desenvolvimento técnico-musical. Objetivou igualmente entender se a utilização deste recurso – a memória – é efetivamente praticada, ou não, no ensino especializado. No caso dos docentes que utilizam o recurso à memória, pretendeu-se analisar quais as características que se revelam mais desenvolvidas com esta prática. Por fim, este questionário, ambicionou compreender, através dos docentes, qual a reação/feedback dos alunos aquando da utilização da memória.

Este projeto divide-se em cinco fases distintas, que se constroem através de diferentes etapas. A fase 1 concentrou-se na descrição do projeto, onde é revelado os motivos da escolha da problemática, quais os objetivos do trabalho e qual a metodologia levada a cabo. A fase 2 remete-se à pesquisa bibliográfica através da análise da literatura. A fase 3, contemplará a apresentação de possíveis exercícios de auxílio para a prática da memória. A fase 4, por sua vez, focou-se na apresentação dos resultados do questionário direcionado aos docentes, sendo que este foi o modelo de análise escolhido. Por último, na fase 5 será apresentada uma análise conclusiva de toda a investigação, objetivando compreender qual a importância da utilização deste recurso e qual a pertinência da introdução da mesma no plano de estudos do ensino especializado.

**Tabela 3 - Fases e etapas da investigação.**

<b>Fase</b>	<b>Etapa</b>	<b>Processo</b>
I	Descrição do projeto	-Motivos da escolha;  -Objetivos da investigação; -Metodologias;
II	Pesquisa bibliográfica	-Análise da literatura;
III	Vertente prática	-Apresentação de possíveis exercícios para a prática da memória;
IV	Modelo de análise	- Questionário aos docentes;  - Apresentação dos resultados;

V	Análise conclusiva	- Importância da utilização deste recurso;  - Introdução da mesma no plano de estudos do ensino especializado
---	--------------------	---

Fonte: tabela elaborada pelo autor

## 6. Fundamentação Teórica

Para a realização do presente projeto de investigação, foram consultados diversos autores que se focaram no estudo da prática da memória, bem como autores que procuraram criar exercícios e estratégias para consolidar a prática da mesma. Embora tenham sido vários os autores estudados, os que se revestiram de maior importância para esta investigação foram:

- *Working Memory*, de Baddeley, A. e Hitch, G. – Artigo de pesquisa realizado na Universidade de Stirling, na Escócia em 1974;
- *Performing from Memory*, de Chaffin, R., Demos, A., Tophers, R – 1ª Edição do manual de psicologia musical;
- *Memórias. Estudos avançados*, de Izquierdo, I., de 1989 – Versão online do livro lançado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul;
- *Successful Memorising. Piano Professional*, de Macmillan, J., de 2004 – Volume 6;
- *The Value of Performing from memory*, de Aaron Williamon - Artigo publicado em 1999.

Baddeley e Hitch são, provavelmente, dos psicólogos e pedagogos que acarretam grande responsabilidade pelo desenvolvimento dos processos envolventes à memória. Neste artigo, realizado em 1974, os autores permitem-nos conhecer aprofundadamente a memória no trabalho e a memória de longa e curta duração. Este artigo revelou-se

fundamental para a elaboração do presente trabalho, na medida em que permitiu definir os conceitos dos mesmos, para que seja possível obter uma base de informação sólida, sobre os processos envolventes à memória, de forma a compreendê-la devidamente.

Chaffin, Demos e Topher, por sua vez, conectam a aprendizagem à memorização, na vertente musical. Os autores defendem que a memória resulta da junção do aprender com o memorizar. O estudo em questão foca-se em tocar de memória, ou seja, o que pode correr mal e como podemos evitar que o mesmo aconteça e aproveitar todas as mais valias que tocar de memória porta. É justamente por esta razão que este estudo foi imprescindível para esta investigação.

Já Izquierdo foca-se nos mecanismos de memorização através de uma sequência lógica. Aqui, foi possível conhecer as várias etapas pelo qual a memória se processa. É justamente aqui que se revela a importância deste livro para esta pesquisa, na medida em que se torna possível a compreensão destes mecanismos.

Macmillan foi, indubitavelmente, extremamente importante para este trabalho, dado que nos oferece diferentes passos que afirma serem eficazes para uma boa memorização musical. Uma vez que, este projeto objetiva oferecer possíveis exercícios e estratégias de prática de memorização, este livro foi essencial para essa recolha de informação.

Por último, Williamon, no seu artigo, reveste-se grande importância, pois levou a cabo um estudo, com dezenas de participantes, em diversos cenários, que pretendeu analisar qual a melhor performance, “de memória”, ou “com o recurso à partitura”? Dado que, o resultado geral incide, na sua maioria, na eficácia da utilização da memória, este artigo oferece, desta forma, informação pertinente que reforça a ideia e visão do mestrando.

## 6.1 A Memória

*“Somos a memória que temos e a responsabilidade que assumimos.*

*Sem memória não existimos, sem responsabilidade talvez não mereçamos existir.”*

Saramago, José

Tendo em conta o excesso de informação de que somos alvo consecutivo sobre nós próprios e o mundo que nos rodeia, como somos capazes de recordar situações que vivemos e que com elas aprendemos? Através da memória.

O conceito ‘memória’ deriva da palavra em latim *memoria* e, segundo o Dicionário da Língua Portuguesa, significa recordação, lembrança do passado. (Cebral & Carmona, 1996, p. 175)

A memória é a base para a aprendizagem, uma vez que, sem ela, os conhecimentos não são armazenados. Desta forma, a memória deve ser treinada para um maior e melhor desenvolvimento, pois caso seja esquecida, esta acabará por atrofiar.

Pessoalmente, o mestrando associa o conceito à capacidade de aprender e adaptar a partir de experiências, impressões, habilidades e hábitos passados e previamente aprendidos. Não há memória sem aprendizagem, nem aprendizagem sem experiências.

No entanto, trata-se de um conceito que divide as mais distintas opiniões, derivadas da evolução de anos de investigações com resultados, por vezes, não consensuais. Atualmente, sabemos que a memória consiste num sistema cognitivo dinâmico que, em conjunto com outros sistemas, ajuda a regular o comportamento.

As primeiras publicações científicas, datadas na segunda metade do século XIX, remetiam a memória a uma forma que os humanos dispunham para o armazenamento de informação. Até então, pensava-se que o estudo da memória pertencia ao domínio da filosofia, sendo que a partir do século XIX esta é uma área que acompanha o surgimento da psicologia como ciência. Uma vez que se trata de uma área relacionada com o cérebro,

faz todo o sentido que a memória seja estudada na área da neurociência, uma ciência multidisciplinar que analisa o sistema nervoso de modo a compreender a base biológica do comportamento. (Squire et al., 2008, p. 3)

Assim, torna-se essencial referir que o processo da memorização se forma após uma sequência lógica de mecanismos: seleção, consolidação, incorporação de informação adicional e registos. Segundo Izquierdo (1989), o processo de seleção, como o próprio nome indica, determina quais as informações que serão armazenadas. Por exemplo, depois de assistir a uma palestra, certamente que há conceitos, frases, expressões que permanecem na memória, mas seria impossível memorizar todo o conteúdo da mesma palestra. O processo de consolidação surge após a aquisição de informações, levando as mesmas a passar de um estado frágil para um estado estável. Este processo manifesta-se quando aquilo que selecionamos como importante na palestra, remetendo ao exemplo anterior, é ‘gravado’ de forma definitiva na nossa memória, não estando tão suscetível a que, a curto prazo, possa ser esquecida ou dispensada. No entanto, a memória não deixa de ser sensível à incorporação de informação adicional, que se caracteriza por utilizarmos as experiências já armazenadas e fazermos um elo de ligação sobre a informação retida da palestra e as informações que nós próprios podemos adicionar àquilo que ouvimos. Como as memórias não consistem em itens isolados, a formação de registos acaba por ser o aglomerar de toda a informação que conseguimos criar em torno da palestra e funciona como um ‘ficheiro’ guardado na memória para que, em caso de qualquer necessidade, possa ser utilizado vezes e vezes sem conta. A extinção, interferência ou esquecimento de uma memória pode depender da falha de um determinado processo da sequência lógica de mecanismos apresentada. (Izquierdo, 1989, p. 94)

Sabe-se que a memória não está localizada numa estrutura isolada do cérebro, portanto esta rege-se pela aliança de vários sistemas cerebrais que, em funcionamento conjunto, criam o mecanismo cerebral da memória. Ao longo da exposição dos diversos tipos de memória, já mencionados na Introdução, o mestrado irá abordar quais as regiões do cérebro responsáveis pelos mesmos.

A memória pode ser dividida, quanto à sua duração temporal, em memória de trabalho, memória de curta duração e memória de longa duração, subdividindo esta última em memória explícita e memória implícita.

### 6.1.1. Memória de trabalho

A memória de trabalho caracteriza-se pelo armazenamento temporário de informação com capacidade limitada. Este é o tipo de memória que mantém as informações certas no foco de atenção aquando da execução das mais variadas tarefas cognitivas, nomeadamente a aprendizagem, o raciocínio e a compreensão. A memória de trabalho pode ser definida como um sistema complexo de manutenção temporária, com a manipulação de informações durante a realização de operações cognitivas diversas. (Baddeley & Hitch, 1974, p. 47 – 48)

Esta é fundamental nos processos cognitivos, envolvendo manipulação, manutenção e transferência das informações do sistema de curto prazo para o de longo prazo.

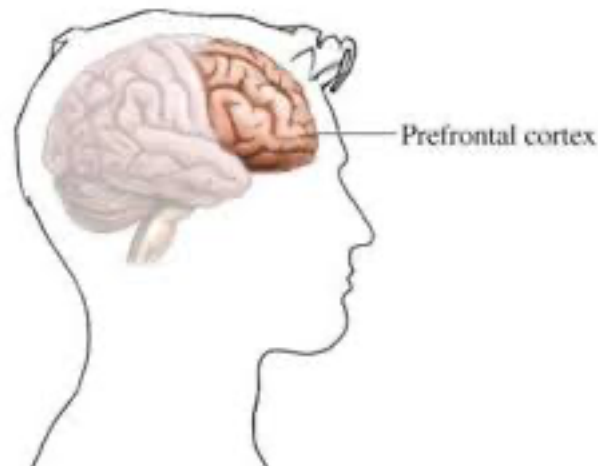
Como forma de exemplo sobre a memória de trabalho, todos nós já necessitamos, em alguma altura do nosso quotidiano, de memorizar temporariamente um número de telemóvel aleatório. Nesse sentido, utilizamos a repetição como cábula dessa memorização. Durante esse momento, estamos perante um armazenamento temporário de informação, uma vez que, após essa utilização, o número de telemóvel será descartado da nossa memória.

Alan Baddeley e Graham Hitch (1974), são os maiores responsáveis pelo desenvolvimento constante do conceito ‘memória de trabalho’ - *working memory*. Considerada por muitos como sinónimo da memória de curta duração, Baddeley e Hitch (1974) assumem a memória de trabalho como um conceito individual e consideram que esta é, efetivamente, um conceito teórico central para a psicologia cognitiva, para a neuropsicologia e para a neurociência. Embora existam modelos similares, estes autores tiveram a preferência dos entendidos pelo número de evidências provadas na área da neuropsicologia, tornando o seu modelo robusto. Após a primeira publicação datada em 1974, várias já foram as contradições e alterações publicadas.

Assim vive a ciência: em constante evolução.

Quanto à sua localização no cérebro, esta encontra-se no córtex pré-frontal. Esta região está relacionada com muitas das funções cognitivas, nomeadamente a concentração e a atenção.

Imagem 1 - Imagem retirada de <https://pgpneuromarketing.wordpress.com/2020/07/13/cerebro-e-a-neurociencia-aplicada-ao-consumo-cortex-pre-frontal/>



### **6.1.2. Memória de curta duração**

Como afirmam Baddeley e Hitch (1974), a memória de curta duração caracteriza-se pela capacidade de armazenamento muito limitada durante um pequeno período de tempo. Trata-se de uma informação que é armazenada naturalmente por alguns segundos ou minutos, dependendo da importância que essa informação acarreta para a nossa vida. Esta funciona como um armazém que nos permite reter a informação que necessitaremos no futuro, sendo então transportada para a memória de longa duração ou retém apenas a informação necessária para a tarefa a ser executada no momento.

A memória de curta duração necessita de algum nível de atenção para a retenção mental da informação, uma vez que a capacidade de armazenamento é muito limitada – cerca de 7 elementos. Para que ultrapasse o tempo de segundos ou minutos, esta precisa de ser repetida continuamente, pois, caso contrário, qualquer distração pode provocar o seu esquecimento.

Como exemplo deste tipo de memória, podemos remeter-nos a uma situação simples e habitual do nosso quotidiano. Quando nos dirigimos a um centro comercial e estacionamos o veículo num determinado sítio. A lembrança de onde o carro se encontra permanece durante minutos, talvez horas, na nossa memória, quer seja por termos memorizado a letra da coluna mais perto ou a entrada utilizada para o acesso ao interior do centro comercial. Após o término da tarefa que nos conduziu a esse estabelecimento, torna-se muito difícil que essa informação permaneça na memória de curta duração, uma vez que já não necessitaremos dela.

### **6.1.3. Memória de longa duração**

A memória de longa duração caracteriza-se pela capacidade de armazenamento duradoura e sem limitações. No fundo, a memória de longa duração acaba por estar relacionada com a memória de curta duração, uma vez que as informações armazenadas na curta duração podem converter-se em memórias de longa duração.

A memória de longa duração passa por três fases de mecanismos: codificação, aquando da entrada da informação no cérebro; armazenamento temporário e, por fim, a consolidação, processo em que as informações se mantêm no cérebro.

Resultante da aprendizagem das vivências e experiências do ser humano, as memórias armazenadas como de longa duração, subdividem-se em memória explícita e memória implícita.

A memória explícita permite-nos desenvolver a capacidade de realização de tarefas e a aquisição das mais variadas capacidades necessárias à expressão verbal e motora do Homem. Ainda dentro da memória explícita, podemos fazer uma divisão entre memória episódica e memória semântica. A memória episódica consiste no relembrar de episódios associados a um contexto e a um tempo, recordando momento relevantes, experiências únicas e muito específicas. Quanto à memória semântica, como o próprio nome indica, remete-nos às informações adquiridas através dos cinco sentidos: visão, olfato, gosto, audição, tato.

A memória implícita permite-nos armazenar informação relacionada com a capacidade motora e intelectual. Esta é uma memória automatizada mediante a constante repetição

do mesmo padrão, tornando-se assim numa memória não consciente. Esta é a mais usada diariamente nas suas rotinas: andar, comer, etc., onde as atividades podem ser realizadas sem a necessidade de aceder à consciência. Quanto às competências motoras, estas desenvolvem consoante a quantidade de tempo empregue aquando da sua aprendizagem, o que pressupõe assim, uma prática repetitiva: conduzir, andar de bicicleta, etc..

Falando uma vez mais da memória de longa duração na sua generalidade, é importante referir que, por mais fortes que sejam as emoções inerentes a um determinado acontecimento, jamais seremos capazes de lembrar todos os detalhes, podendo então ocorrer uma perda durante o processo de consolidação, evidenciando o seu carácter instável.

A partir de uma determinada altura, essa memória será somente uma edição de fragmentos isolados na nossa memória de longa duração. Conforme o tempo vai passando, acabamos por, inconscientemente, relatar esse acontecimento com modificações, alterando, ao longo do tempo, essa vivência editada e pouco fiel às informações inicialmente armazenadas.

Quanto à sua localização no cérebro, a memória de longa duração, após a conversão vinda da memória de curta duração, instala-se no hipocampo, área do cérebro que ajuda a solidificar as conexões e assim armazenar as memórias de forma mais duradoura.

## **6.2 A memória na Música**

Segundo Chaffin, Demos e Topher (2008), não há memória sem aprendizagem. E nunca uma afirmação fez tanto sentido para o mestrando, quando relacionada com o ensino da música. Quer a aprendizagem, quer a memorização envolvem a memória, mas de formas distintas. Para muitos, a maneira como se aprende uma peça e a memoriza posteriormente, pode conduzir ao erro efetivo quando numa performance, podendo criar constrangimento ao músico e a quem o ouve.

Recriemos um cenário como base de um exemplo explicativo do parágrafo anterior. Um aluno recebe uma partitura nova e inicia então o seu processo de aprendizagem. Em seguida, surge a data de uma audição em que, como na maior parte do ensino em Portugal, é obrigatório interpretar essa mesma peça de memória. Independentemente da ferramenta

utilizada para essa memorização, suponhamos que o aluno opta pela memorização integral, de início ao fim. Eventualmente, numa apresentação pública aliada ao nervosismo do momento, o aluno dificilmente será capaz de, em caso de erro, recomeçar de uma secção que não seja novamente do início, uma vez que nunca preparou a sua memória para essa eventualidade. As falhas de memória são inevitáveis e talvez por isso esta seja uma temática não consensual entre músicos e intérpretes. No entanto, o mais importante é que, caso essas falhas aconteçam, o músico seja capaz de recuperar e que desenvolva um mapa mental capaz de acompanhar a peça à medida que a performance se desenvolve, criando pontos de referência, disfarçando até, por vezes, o erro, como se tratasse de uma rede de segurança. Como será abordado posteriormente, são vários os autores que afirmam que as vantagens de uma performance de memória se sobrepõem às desvantagens, assim como há outros autores que discordam totalmente dessa ideia e que afirmam ainda que a memorização acarreta uma enorme carga negativa associada ao aumento de responsabilidade na hora da performance.

### **6.2.1. Os processos de memória na prática musical**

Embora que consciente dos tipos de memória e de memorização presentes na música e no seu ensino, o artigo *Performing from Memory* (2008), dos autores Roger Chaffin, Alexander P. Demos e Topher R. Logan, oferece-nos uma visão mais detalhada e, efetivamente, comprovada ao longo dos anos. Nesse sentido, uma performance de memória apela aos mais diversos sistemas cognitivos, contribuindo para o constante desenvolvimento da memória.

Relativamente à memória visual, surge a memória eidética ou, como é conhecida na gíria, a memória fotográfica. Esta caracteriza-se pela capacidade de guardar na memória uma fotografia da partitura, podendo, no entanto, não ser uma opção para todos os músicos, por se tratar de uma experiência muito subjetiva. No entanto, são diversas as literaturas que afirmam que este tipo de memória não possibilita a constituição de uma imagem fiel à real, mas sim uma criação da interpretação do músico, o que se poderá refletir-se negativamente.

A memória auditiva é, inevitavelmente, a mais associada à música. Esta memória parece conter informações relativas às tonalidades, uma vez que as pessoas tendem a relembrar a música na sua tonalidade original. (Halpern, 1989, p. 572) A memória auditiva permite ao músico evocar a representação mental do som sem ter a necessidade de recorrer a imagens ou conceitos associados. O desenvolvimento de esquemas auditivos constantes - padrões rítmicos, melódicos e harmónicos - permite aos músicos ter uma memória auditiva mais apurada e em constante progresso.

A memória motora permite-nos que os movimentos executados automaticamente, fornecendo uma memória sensorial às articulações, aos músculos e aos receptores sensíveis ao toque. Talvez esta seja a memória que apresenta a maior fiabilidade aos músicos, uma vez que se trata de movimentos inconscientes. Os músicos lidam diariamente com a memória motora, uma vez que, por exemplo, as dedilhações estão implicitamente armazenadas.

Há quem considere também a memória narrativa como uma das memórias utilizadas pelos músicos. Esta, como o próprio nome indica, caracteriza-se pela criação de ligações entre acontecimentos de forma isolada, para que, pela sua junção, cria uma narrativa e um significado. Na música, a memória narrativa é responsável pela organização de uma peça, nomeadamente na sua estrutura: secções e subsecções. Alguns dos músicos mais experientes, analisam a peça antes de iniciar a sua preparação, utilizando a memória narrativa para organizar a sua prática e a sua memória.

Musicalmente, existe ainda a memória de especialista que se caracteriza pela capacidade de armazenar grandes quantidades de informação que se encontrem relacionadas e codificadas de forma complexa. A aprendizagem da música ocorre durante anos, de forma a dominar todos os aspetos teóricos e práticos implícitos na execução musical. Desta forma, os músicos tornam-se mais eficientes a recordar, a manipular e a codificar material musical, adquirindo maior capacidade de memória de curta duração e maior rapidez no processo de evocação da informação da memória de longa duração.

Para terminar, seria óbvio fazer a ligação direta entre a memória emocional e a música. A resposta que cada músico dedica ao que interpreta contribui para a sua memória emocional, considerando esta como uma memória extremamente pessoal. No entanto, sabe-se que a memória emocional pode depender do estado de espírito na recordação.

(Bower, 1981) Talvez por essa razão, os músicos achem difícil tocar sem expressão, o que poderá contribuir para uma maior dificuldade na recuperação da memória emocional na música.

### **6.3 A importância da memorização na prática musical | Vantagens e desvantagens**

No entanto, são diversas as opiniões relativamente à memorização da música durante a performance. Muitos defendem a memorização porque acreditam que esta permite uma maior liberdade de expressão e conexão com o público e outros descartam a utilização da memorização na performance principalmente porque é preciso dedicar muito esforço para obtê-la, já para não falar na tensão que esta pode provocar.

Regressando à apresentação da recensão crítica exposta numa aula, *The Value of Performing from memory* (1999), um artigo do autor Aaron Williamson, o estudo contou com dezenas de intervenientes, com múltiplos cenários, mas o mais importante para o mestrando foram as quatro questões que sempre estiveram em análise em qualquer parte do estudo:

1. As atuações de memória oferecem uma sensação absoluta de liberdade?
2. As atuações de memória permitem maior conexão psicológica com o público?
3. O esforço extra na preparação das performances de memória vale a pena?
4. A formação musical permite distinguir a qualidade entre uma atuação com partitura e outra sem?

De uma maneira geral, as atuações de memória obtiveram pontuações mais altas nos 4 aspetos sob avaliação, que, quando em conjunto, são aprimoradas por meio do desempenho a partir da memória. É também possível afirmar que as atuações de memória proporcionaram uma sensação de maior e melhor preparação das mesmas. Assim, e com o palco sem obstáculos à informação visual do público, as intenções expressivas do intérprete são mais facilmente identificáveis, daí ser considerado o aspeto em avaliação mais valorizado (comunicação). No geral, uma maior liberdade de expressão musical por parte do músico, possibilita uma melhor e mais direta ligação com o público – por

ausência de partitura, expressões faciais, fluidez nos movimentos e sensações que a música transmite.

Como já vimos, podem ser apontadas várias vantagens em se tocar de memória. Saber uma obra de cor permite que o músico se concentre no que realmente importa, em vez de estar preocupado em ler a música impressa. (Macmillan, 2004). No estudo realizado por Aaron Williamon, anteriormente apresentado, é mesmo afirmado que o público dá preferência ao músico que se apresenta a tocar de memória (1999). Apesar de esta também ser uma prática que possa levar muitos músicos a vivenciarem momentos de stress e bastante desconforto, a memorização pode ser aprendida e com a prática correta pode tornar-se eficaz.

Já chegámos à conclusão de que, quando se fala em memorização, esta pode ser caracterizada de várias formas, desde a forma como é armazenada até à forma como esta informação é recolhida. No que diz respeito a uma otimização do processo de memorização temos de ter em atenção que o músico, aquando da sua performance, precisa de aceder à memória de longo prazo e, para que esta tenha sido armazenada de forma eficaz, o processo de armazenamento teve de ser bem estruturado. Nesse sentido, no próximo capítulo, serão apresentadas formas distintas de como se organiza e sistematiza a memorização de forma a torná-la eficaz, através de possíveis exercícios/estratégias.

## **7. Exercícios e estratégias para a prática da memória**

No artigo *Successful memorising* (2004), a professora de método Suzuki para piano Jenny Macmillan, apresenta e organiza em dez pontos aquilo que considera importante para uma memorização bem-sucedida:

1. Iniciar a memorização logo que se começa a estudar a obra.
2. Efetuar uma análise estrutural da obra.
3. Manter o foco nos seus padrões musicais.
4. Dominar as passagens difíceis.
5. Efetuar ensaios mentais, sem recurso ao instrumento.

6. Assim que a obra está memorizada praticá-la com recurso a correções de memória e não pelo papel.
7. Começar em qualquer secção da obra.
8. Tocar a obra de uma forma regular e frequente.
9. Ouvir performances de referência.
10. Quanto mais memorizares mais fácil se irá tornar.

### **7.1 Iniciar a memorização logo que se começa a estudar a obra**

Segundo o que afirma Edwin Hughes no seu livro *Memory and Attention*, não se deve saber uma obra e depois resolver decorá-la, o processo correto é assim que se tiver lido a obra logo das primeiras vezes iniciar o processo de memorização.

Macmillan baseia-se também no que diz Gabriella Imreh, num estudo efetuado por Roger Chaffin, em que esta na parte preliminar do estudo de uma obra começa logo por identificar as pequenas secções que tem de estudar de forma a ajudarem a memorizar a secção seguinte (2004).

### **7.2 Efetuar uma análise estrutural da obra**

Segundo diversos estudos, a repetição por si só traduz-se numa ineficiente estratégia de memorização. É importante sustentar a memorização de sons, movimentos e imagens com análise das formas e harmonias musicais.

Imreh sugere a criação de mapas mentais da peça musical, levando o artista a pensar e estruturar a música, permitindo que esta esteja permanentemente acessível na nossa memória.

Também num estudo de Michiko Nuki (1984) é demonstrada a importância da perceção da estrutura da música no estudo da mesma. Os estudantes de composição musical e de direção orquestral têm vantagem sobre os estudantes de performance musical na

memorização musical, pois têm mais facilidade em entender a estrutura musical, o que leva a que esta análise estrutural da obra seja um fator de sucesso de memorização.

### **7.3 Manter o foco nos seus padrões musicais**

Para uma melhor memorização é defendido que nos devemos focar mais nos padrões musicais e não tanto nos aspetos técnicos da obra. Segundo o estudo de Segalowitz, Cohen, Chan & Prieur (2001), a memória é melhorada por determinados aspetos tais como a identificação das formas das frases, os momentos auge e as cores emocionais da música. Quanto maior for a ligação entre os diferentes aspetos referidos mais facilmente serão lembrados, contribuindo para a memorização da obra. Segundo Sloboda, Hermelin, & O'Connor (1985), os músicos com mais experiência têm uma maior capacidade de contornar os problemas de memória, enquanto que os menos experientes podem mesmo perder o controlo da obra quando tentam resolver problemas que possam surgir. Defende também que quando a performance é acompanhada pela memorização esta leva a um aumento da confiança por parte do executante, o que fará com que a próxima performance corra melhor, isto para os menos experientes.

### **7.4 Dominar as passagens difíceis**

Um estudo eficaz remete sempre para um processo de repetição das passagens mais difíceis de forma a que estas sejam dominadas. É regularmente aconselhado que se comece este estudo com uma velocidade mais lenta de forma a que estas passagens sejam dominadas de uma forma mais eficaz, tendo sempre o cuidado de manter um movimento dos dedos muito metucioso e controlado.

Neste artigo Macmillan (2004) ainda refere, citando Miklaszewski, que quanta maior a dificuldade de certa obra maior o número de subdivisão de passagens difíceis esta terá. Sendo que no decorrer do estudo é indicado que esta subdivisão se vá tornando cada vez maior, de forma a que o intérprete tenha uma noção cada vez mais geral da obra, facilitando assim o processo de memorização.

### **7.5 Efetuar ensaios mentais, sem recurso ao instrumento**

Muitos defendem a importância dos ensaios mentais da obra, sem ter de recorrer ao instrumento.

É o caso de Leimer (2013), que defende que antes de tocarmos a obra com um instrumento devemos saber a peça de cor, ressaltando a importância da audição interior. Nuki (1984) defende que quem tiver esta capacidade de visualizar a pauta através da audição interior terá uma maior aptidão e rapidez em memorizar a música. Por outro lado, há quem defenda que a prática de ensaios mentais das obras será cada vez mais importante quanto menos desenvolvido for o músico e a dificuldade da obra for maior.

Esta técnica de memorização permite ao músico a visualização mental da obra, o que auxilia a performance e a prática do instrumento.

### **7.6 Assim que a obra está memorizada praticá-la com recurso a correções de memória e não pelo papel**

O pianista William Fong, no trabalho de Macmillan (2005) aconselha que a prática musical das obras seja feita por memória bem como a correção dos erros, de modo a desenvolver uma consciência auditiva. Também diz que devemos ter a partitura perto de nós para depois de terminar a obra possamos recorrer à mesma caso achemos que alguma coisa correu menos bem, mas que não devemos ter a partitura na estante enquanto se toca, para evitar olhar para a mesma durante a execução.

### **7.7 Começar em qualquer secção da obra**

Esta técnica, defendida por Harris e Crozier, também no trabalho de Macmillan (2005) refere a importância do músico conseguir identificar pontos estratégicos da obra para ser possível retomá-la desses mesmos pontos, caso aconteça algum problema durante a performance. Muitos músicos recorrem à memória cinestésica durante a atuação, mas é importante terem estratégias de retoma da obra caso esta memória falhe. É com esse objetivo que são defendidos estes pontos estratégicos e que o músico treine a atuação com

base nos mesmos e a iniciar em cada um destes pontos, para contribuir para uma melhor memorização.

### **7.8 Tocar a obra de uma forma regular e frequente**

A prática recorrente de uma peça musical durante o dia permite que a música seja transferida da memória de curto prazo para a memória de longo prazo. Rubin-Rabson, ainda em Macmillan (2005) considera isto importante sobretudo para alunos com maiores dificuldades em reter informação.

A prática recorrente também é defendida por um estudo de Adcock, no estudo de Macmillan (2005), que analisou dois grupos de pessoas, em que o primeiro leu uns textos dezasseis vezes num dia e o segundo leu os mesmos textos uma vez por dia durante dezasseis dias. Quando foram testados sobre o que leram, o primeiro grupo só tinha retido 9% da informação enquanto o segundo grupo tinha na memória 79% do que tinha lido. Este estudo suporta que a prática recorrente e repetida é uma técnica de sucesso de memorização.

### **7.9 Ouvir performances de referência**

Shinichi Suzuki, em Macmillan (2005) recomenda que os estudantes de música ouçam performances de referência bem como de outros estilos, pois facilita a memorização por desenvolver a audição interior dos estudantes. Enquanto tocam, tocam também nas suas mentes o que leva a que os pequenos enganos, ou dedos trocados, não afetem a performance porque têm o todo da atuação na sua memória.

### **7.10 Quanto mais memorizares mais fácil se irá tornar**

Segundo Jennifer Mishra, em Macmillan (2005) há maior probabilidade de ocorrerem falhas de memória quando as performances são em palcos e ambientes diferentes daqueles de contexto de aprendizagem. Quando a música é memorizada, memoriza-se também o ambiente que a acompanha. Estas alterações de ambiente que afetam a memória afetam

principalmente os músicos mais jovens e mais inexperientes, que não estão habituados a ensaiar e tocar noutros ambientes.

Andreas Lehmann, ainda em Macmillan (2005) fala também que a capacidade de memorização musical depende do que já memorizámos da obra e também em que contextos e quantas vezes já utilizámos a música noutras atividades.

Assim, torna-se importante a adaptação aos diversos ambientes e espaços aquando da memorização musical, para se tornar mais fácil e confortável a performance.

Para além destes pontos que este autor tão bem reúne neste artigo existem outros que fazem referências a outros processos, tais como: fazer marcações na partitura; fazer uso constante do metrónomo; fazer gravações durante o estudo das obras e ouvir estas gravações (Hallan, et al, 2012); começar por memorizar o tema principal; cantar os vários temas da obra; mover-se ao ritmo da música; improvisar dentro do mesmo estilo da obra.

## **8. Instrumento de recolha – Resultados do questionário**

Através da plataforma *Googleforms*, para uma recolha de dados, foi realizado um questionário misto, com perguntas abertas e fechadas, direcionado a atuais docentes do ensino vocacional em Portugal. O objetivo primordial deste inquérito era, numa primeira instância, analisar se os docentes consideram pertinente a utilização da memória para o desenvolvimento das competências dos seus educandos. No caso dos que concordam com essa pertinência, foi igualmente pretendido compreender quais os recursos que os mesmos utilizam, bem como entender que competências consideram que os alunos mais desenvolvem com a aplicação deste recurso. Embora enviado a mais docentes, foram obtidas 40 respostas.

Desta forma, o mestrando considera que este inquérito se dividiu em três etapas distintas, nomeadamente:

- Etapa 1 – Pertinência do recurso (memória)
- Etapa 2 – Recursos aplicados
- Etapa 3 – Competências desenvolvidas

**Tabela 4 - Questionário.**

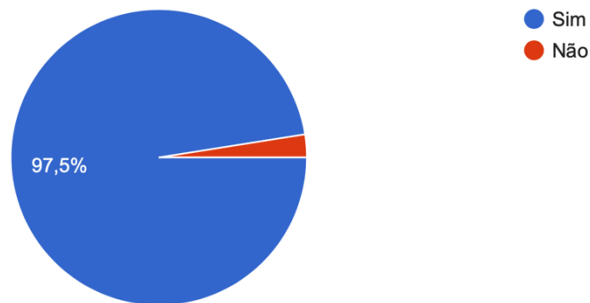
<b>Etapa</b>	<b>Categoria</b>	<b>Temática</b>
<b>Etapa 1</b>	Pertinência do recurso	- Aplicação, ou não, do mesmo, no desenvolvimento das competências técnicas do discente
<b>Etapa 2</b>	Recursos aplicados	- Quais os recursos (estratégias e/ou exercícios) utilizados
<b>Etapa 3</b>	Competências desenvolvidas	- Vantagens da utilização da memória  -Quais as competências que se desenvolvem

Fonte: tabela elaborada pelo autor

## 8.1 Resultados do questionário

**Gráfico 1 - Resposta à questão 1 do questionário.**

Considera a memória uma ferramenta importante na aprendizagem do trompete?  
40 respostas



Quando questionados se consideram a memória uma ferramenta importante na aprendizagem do trompete, como é possível observar, a esmagadora maioria dos pedagogos afirmou que sim, é indubitavelmente uma mais valia, a utilização deste recurso. Nesta primeira questão, 97,5% (39 respostas) respondeu afirmativamente, enquanto apenas 2,5% (1 resposta) negou a importância do mesmo.

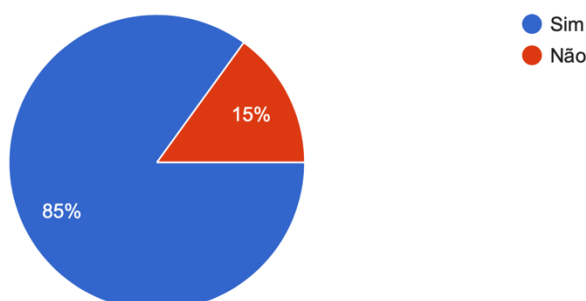
Este é, sem dúvida, um momento de extrema importância para esta pesquisa, onde os atuais pedagogos, que atualmente ensinam jovens músicos, realçam a pertinência da utilização da memória como recurso no desenvolvimento das capacidades técnico-musicais dos alunos.

Na segunda questão, foi pretendido compreender se os inquiridos têm por hábito, a título individual, estimular os seus educandos a memorizar o que tocam. Observemos:

## Gráfico 2 - Resposta à questão 2 do questionário.

Tem o hábito de estimular os seus alunos a memorizar o que tocam?

40 respostas



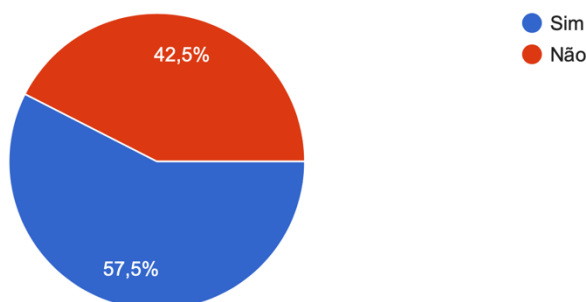
Uma vez mais, a maioria destes professores afirma que tem por hábito estimular os seus alunos a memorizar o que tocam, nomeadamente com 85% (34 respostas) das respostas, onde apenas 15% (6 respostas) nega esta ação.

Dado que se tornou evidente a utilização da memória, como recurso de aprendizagem, na questão 3 objetivou-se compreender um ponto fulcral, nomeadamente se os docentes aplicam, por norma, exercícios para trabalhar a memória dos seus alunos.

## Gráfico 3 - Resposta à questão 3 do questionário.

Faz algum tipo de exercícios para trabalhar a memória com os seus alunos?

40 respostas



Desta feita, a resposta revelou-se mais consensual. Como podemos observar, 57,5% (23 respostas) afirma que pratica exercícios de trabalho da memória, enquanto 42,5% (17 respostas) nega a aplicação dos mesmos. Aqui, torna-se evidente que é absolutamente pertinente e importante encontrar/criar exercícios que auxiliem esta prática, tal como é um dos objetivos desta investigação. Assim, esta afirmação dá força a esse objetivo específico desta pesquisa, almejando a criação de estratégias de trabalho deste recurso.

Na questão seguinte, questão 4, a todos os pedagogos que afirmaram que sim, faziam exercícios de memorização com os seus alunos, ambicionou-se saber quais os exercícios que praticavam. Dentro das várias respostas obtidas, as que mais se destacaram foram:

- “Repetir 3 vezes de seguida sem errar e depois 3 vezes de memória”;
- “Ouvir várias gravações, memorizar o acompanhamento e as dedilhações”;
- “Exercícios com alguns padrões repetidos e tocar de memória;
- “Cantar com o nome de notas com a entoação o mais afinado possível e com os intervalos certos com e sem digitação das notas no instrumento;
- “Diferentes exercícios técnicos para repetição em diferentes tonalidades”;
- “Exercícios de flexibilidade, escalas Maiores, menores e cromáticas, articulados e ligados”;
- Interpretar excertos de peças/estudos sem partitura. Repetir padrões melódicos em várias tonalidades”;
- “Incentivar os alunos a cantar a peça ou estudo de maneira a memorizar mais rapidamente o que vão tocar, ou retirar da estante em alguns momentos da aula”;
- Exercícios de repetição das passagens/frase musical a memorizar, numa velocidade lenta. Dividir a peça em partes distintas, de forma a auxiliar e facilitar o processo de memorização. Tocar de memória na aula, sem o auxílio da partitura e conseqüente trabalho da peça sem recurso à partitura, ou seja, a aula é dada de memória para ajudar a estimular e a aprofundar o conhecimento do que está escrito na partitura”;
- “Memorização do repertório ou pequenas secções do mesmo, execução de melodias do conhecimento dos alunos e memorização de exercícios técnicos”;
- “Incentivo à compreensão das estruturas musicais. Normalmente existem várias repetições ao longo das partes. O aluno não precisa de estar

constantemente a ler a pauta se entender se entender e memorizar cada uma das secções”;

- “Exercícios com diferentes padrões rítmicos. Estudar de forma lenta”;
- “Inicialmente, para trabalhar tecnicamente, e para uma passagem técnica ficar sólida, trabalhamos um pouco em volta da passagem, como se brincasse com as notas envolvidas nessa passagem, alterando o ritmo, os pontos de apoio, etc. Para além desse trabalho dar solidez à passagem técnica, vamos fazendo um trabalho de memória. Imaginemos que estamos a trabalhar uma obra específica, aconselho os alunos no seu dia a dia, quando forem estudar, tocar excertos dessa obra para ver como está a correr o estudo tanto a nível de memória como a solidez das passagens técnicas. Solfejar e decorar as notas também é um trabalho que utilizo, mas na minha opinião, não funciona com todos os alunos”;

Fonte: respostas transcritas do questionário relativamente à questão 4 do questionário

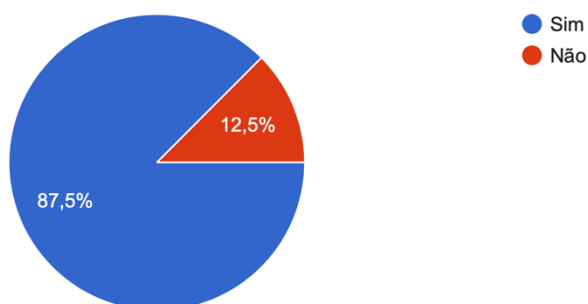
Após verificar todas estas respostas, de diferentes perspectivas, é possível verificar que há um padrão base, nomeadamente respeitante à utilização da repetição, compreensão musical e memorização de pequenas secções.

Por sua vez, na questão 5, foi perguntado se os docentes incentivam os seus alunos a tocar de memória os exercícios de rotina.

#### Gráfico 4 - Resposta à questão 5 do questionário.

Incentiva os seus alunos a tocar de memória os exercícios da rotina diária?

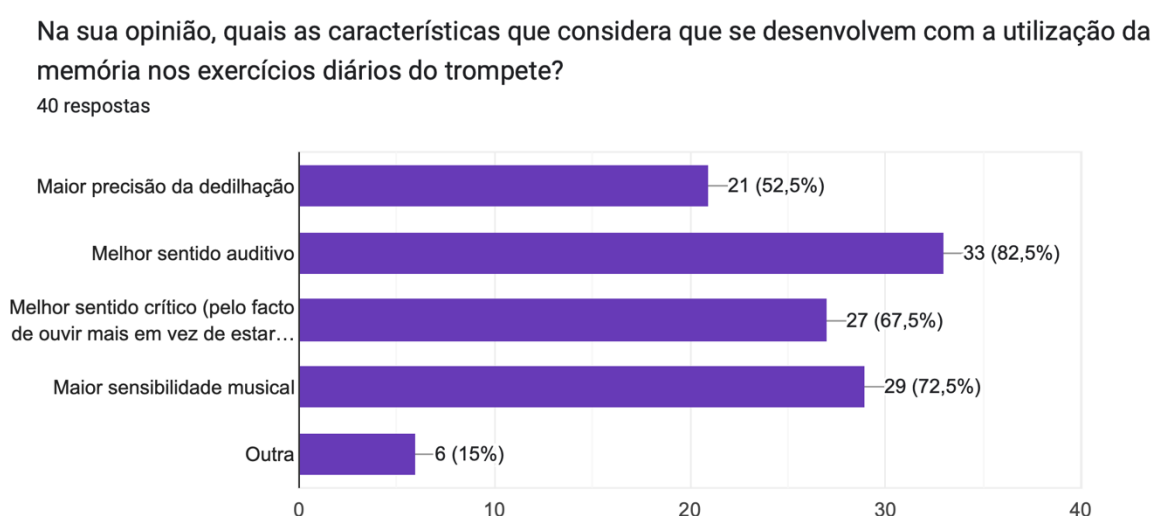
40 respostas



Uma vez mais, concluiu-se que a grande maioria sim, estimula os seus alunos a fazer os seus exercícios de rotina diária de memória, como forma de incentivar a tocar sem a utilização de uma partitura, ou método, neste caso. Estes exercícios podem ser de *staccato*, flexibilidade, etc.

Na questão 6 entramos num novo patamar, nomeadamente respeitantes às competências que os alunos desenvolvem com o recurso à memória como ferramenta de trabalho. Foram então questionados, segundo a opinião dos inquiridos, quais as características que estes consideram que mais se desenvolvem com a utilização deste recurso nos exercícios diários do trompete.

**Gráfico 5 - Resposta à questão 6 do questionário.**



Após observação, destacaram-se as seguintes características:

**Tabela 5 - Respostas obtidas relativas à questão 6 do questionário. (Nº de unidades de registo equivalente ao nº de respostas).**

Competências desenvolvidas	Nº de unidades de registo
Melhor sentido auditivo	33 inquiridos (82,5%)
Melhor sentido crítico (pelo facto de ouvir mais em vez de estar a ler)	27 inquiridos (67,5%)

Maior sensibilidade musical	29 inquiridos (72,5%)
Maior precisão da dedilhação	21 inquiridos (52,5%)

Fonte: respostas transcritas do questionário relativamente à questão 6 do questionário

Portanto, após observação, foi possível concluir que a utilização da memória como ferramenta de trabalho contribui para desenvolver não apenas competências técnicas do instrumento, bem como musicais. Nas técnicas, é possível desenvolver a precisão da dedilhação, enquanto nas musicais evolui-se o sentido auditivo, sentido crítico e sensibilidade musical. Aqui prova-se, novamente, o benéfico que é a utilização deste recurso. No entanto, na mesma questão, 6 inquiridos (15%) responderam “outra”, o que nos conduz à questão seguinte, a questão 7.

O passo seguinte (questão 7) pretendeu saber quais as outras competências que os docentes consideram que os alunos desenvolvem além das acima mencionadas. As respostas que se revestiram de maior relevância foram:

- “Mais precisão na execução das passagens, emissão das notas e o acertos dos intervalos, principalmente nos maiores”;
- “Concentração e memória”;
- “Maior fluidez”;
- “Ter consciência de outros aspetos muito importantes na performance, como por exemplo a postura, enraizamento no chão que para mim é fundamental, coluna de ar a funcionar. Na minha opinião, a visão (apesar de ser muito importante nas nossas vidas, claro) é um dos nossos sentidos que tira muita importância dos outros nossos sentidos e, ao tocar de memória, ou estar mais consciente para outros aspetos muito importantes na performance, vamos estar mais atentos num todo, acabamos por estar mais envolvidos e conscientes”;
- “Maior rigor técnico”.

Fonte: respostas transcritas do questionário relativamente à questão 7 do questionário

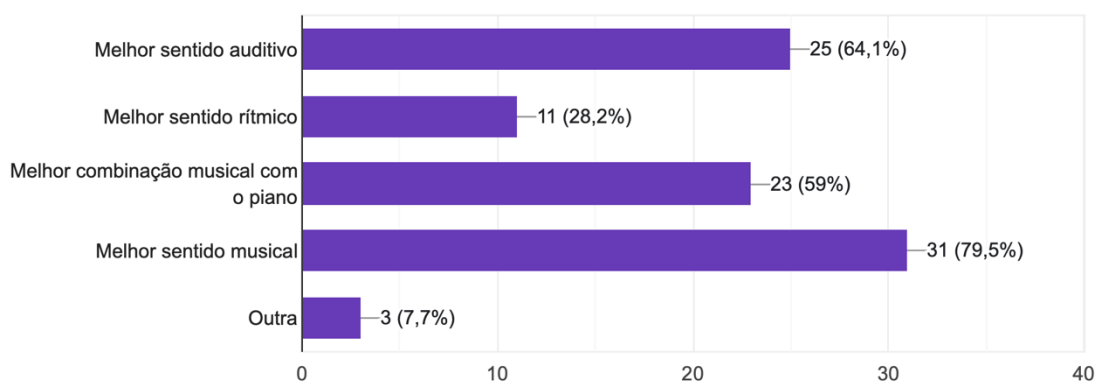
Ainda nesta vertente, das capacidades desenvolvidas com a utilização da memória, a questão 8 objetivou entender quais as valências que os pedagogos consideram que se

evidenciam na performance, quando os seus educandos tocam o respetivo repertório de memória.

**Gráfico 6 - Resposta à questão 8 do questionário.**

Quais as valências que considera que se evidenciam na performance, quando os alunos tocam repertório de memória?

39 respostas



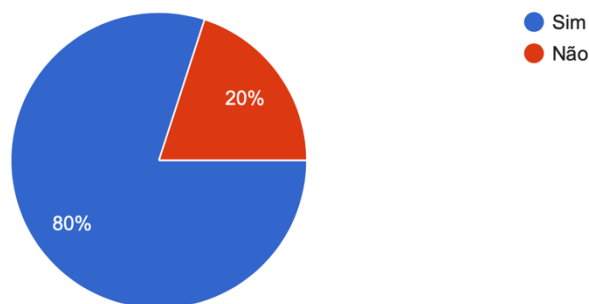
O sentido musical (31 inquiridos, 79,5%) e o sentido auditivo (25 inquiridos, 64,1%), destacam-se novamente, dando força à afirmação ao benefício deste recurso para a evolução destas competências. No entanto, a combinação com o piano (23 inquiridos, 59%) e o sentido rítmico (11 inquiridos, 28,2%) são, também, competências integrantes destas mais valias. Contudo, 3 inquiridos (7,7%) responderam “outras”, que nos remete, mais uma vez, à questão seguinte.

Desta forma, na questão 9, que procurou entender quais as valências a que os mesmos se referiam, observou-se que a utilização da memória estimula um pouco todas as valências que foram mencionadas na questão anterior, funciona como auxílio de trabalho da afinação, é portadora de uma melhor preparação técnica, uma vez que os discentes ficam mais conscientes com tudo o que os rodeia, pelo facto de não estar apenas focado na partitura.

A questão 10 focou-se num ponto específico, nomeadamente a liberdade musical na performance. Os resultados obtidos evidenciam a resposta:

### Gráfico 7 - Resposta à questão 10 do questionário.

Sente que os seus alunos ficam mais livres durante a sua performance quando tocam de memória?  
40 respostas



Dos 37 inquiridos, 32 desses pedagogos (80%) sente, sim, que os seus alunos ficam mais livres durante a performance quando tocam de memória, onde apenas 8 (20%) não sente este aspecto. Na perspectiva do mestrando, torna-se indubitável que a utilização da memória influencia positivamente a liberdade de performance dos seus alunos.

A questão 11 pretendeu focar-se na visão dos alunos que recebem essa influência. Foi então questionado aos professores inquiridos qual a reação/feedback dos alunos, quando estes tocam de memória.

**Gráfico 8 - Resposta à questão 11 do questionário.**



Portanto, as descrições respeitantes à tabela são as seguintes:

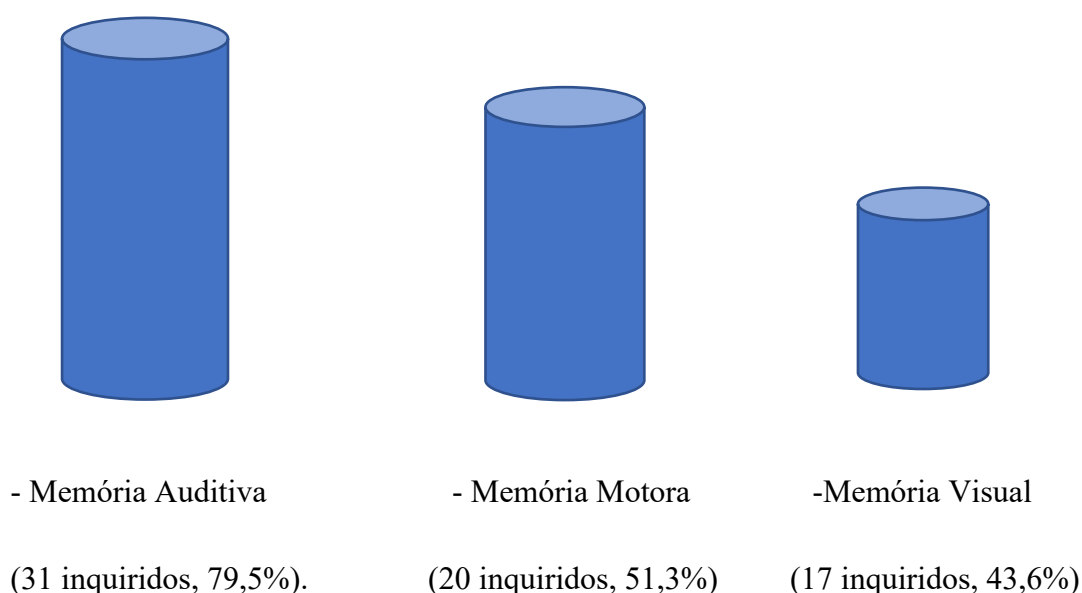
- A- Mais confiantes
- B- Mais nervosos
- C- Mais tranquilos
- D- Indiferente

É possível concluir que o aumento da confiança é a reação dos alunos que representa maior destaque à execução de memória. No entanto, algo menos expectável se observou. Uma percentagem considerável afirma que os alunos se demonstram mais nervosos aquando a performance sem partitura, o que representa uma controvérsia no estudo levado a cabo. No entanto, na opinião do mestrando, as vantagens que este recurso porta são absolutamente superiores a esta desvantagem que se faz sentir em alguns discentes, mantendo firmemente a sua convicção de que o uso da memória é altamente benéfico para uma maior eficácia na performance.

A pergunta 12, por sua vez, entrou num patamar prático dos possíveis recursos de utilização da memória. Posto isto, pretendeu-se entender, do ponto de vista dos inquiridos, quais as formas que estes consideram mais adequadas para esta prática:

- Memória Visual?
- Memória Motora?
- Memória Auditiva?

**Gráfico 9 - Resposta à questão 12 do questionário.**



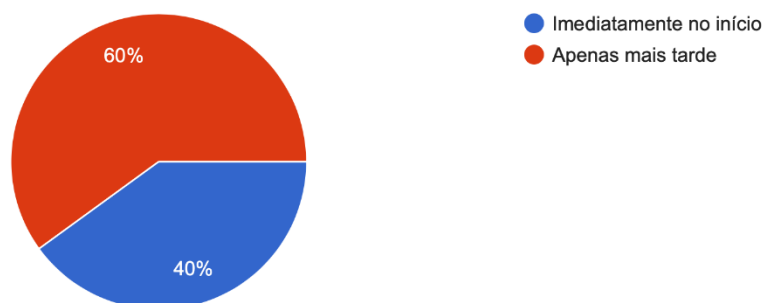
Da perspectiva do mestrando, todas as respostas são adequadas, dado que estes três fatores contribuem positivamente para o desenvolvimento da memória na performance. Contudo, como é possível verificar, na opinião dos docentes inquiridos, estes assumem que a memória auditiva é a mais adequado. No entanto, é igualmente visível que a memória motora e visual, são igualmente importantes e adequados.

O último parâmetro abordado neste questionário focou-se no momento em que se deve, idealmente, iniciar o processo de memorização de uma obra. Esta deve ser imediatamente no início do estudo da obra, ou apenas mais tarde?

### Gráfico 10 - Resposta à questão 13 do questionário.

Para uma memorização mais eficaz, considera que, idealmente, esse trabalho, de memorizar, se deva verificar imediatamente quando se começa a estudar a obra em questão, ou apenas mais tarde?

40 respostas



Embora as respostas obtidas tenham sido relativamente equilibradas, sendo assim possível verificar uma pequena falta de consenso neste campo temático, verificou-se um maior número de professores (24 inquiridos, 60%) que consideram que o processo de memorização de uma obra se deve verificar apenas mais tarde, não no início do estudo da mesma, como afirmaram 16 inquiridos (40%).

De forma a entender a razão da escolha à resposta anterior, na última questão, questão 14, objetivou-se saber o porquê dessa escolha. Dentro dos resultados obtidos, os que representaram maior destaque foram:

- “Tocar de memória é importante, mas se não praticar antes não vai conseguir memorizar. A repetição do exercício ou da peça é que fará o aluno memorizar”;
- “A memória deve sempre ser utilizada como ferramenta de trabalho. Mas a aprendizagem deve ser organizada por secções muito pequenas”;
- “Considero que seja fundamental memorizar bem através da visualização da partitura, apenas depois retirá-la gradualmente”;
- “Memorizar pequenos excertos de uma obra é encarado como menos difícil do que memorizar grandes partes. Os alunos que começam a memorizar a obra desde o momento que a começam a trabalhar encaram como um processo mais “fácil” do que memorizar a obra como processo final. Desta forma a memória é construída com base sustentada”;

- “O processo de memorização tem a ver com o cérebro, logo, o repetir irá fazer com que o cérebro, que à partida, nas primeiras vezes via uma coisa como difícil, à medida que vai repetindo, esse processo é mais rápido e intuitivo, acabando por memorizar. O ser auditivo visual ou motora, na minha opinião, cabe ao professor identificar qual é o mais indicado para o estilo de aprendizagem do aluno. Pois cada aluno tem um estilo predominante”;
- “A obra deve ser bem trabalhada com a partitura, de modo a assimilar respirações, dinâmicas e fraseado. Ao trabalhar a obras com atenção a estas questões, quando começa com o trabalho de decorar, já tem uma ideia geral da obra no que respeita aos aspetos mencionados anteriormente. Deste modo, vai ser tudo mais fluído e natural de executar”;
- “Em primeiro lugar apreender o texto corretamente e só depois a memorização”;
- “Com as dificuldades de leitura apresentadas pela generalidade dos alunos, torna-se difícil ser imediatamente no início pois não permite o desenvolvimento da leitura e compreensão da notação musical”;
- “De início é fundamental ter a noção do texto musical, só depois de bem compreendido e apreendido se deve executá-lo de memória”;
- “Na minha opinião deverá ser mais tarde porque, enquanto o aluno vai lendo, conhecendo e trabalhando a obra, bem como fazendo os primeiros ensaios com piano a mesma vai ficando no ouvido fazendo com que depois o processo de retirada da partitura seja mais rápido e, ao mesmo tempo, o músico toca mais corretamente em relação ao que está escrito na partitura”;
- “Assim que desenvolver a memorização de pequenos padrões (que pode ser estimulada sem ser com o instrumento), vai acabar por ter essa competência mais desenvolvida ao longo do tempo”;
- “No início julgo importante que os alunos tenham um suporte visual para fazer a ligação entre os tipos de memórias acima falados, culminando todas na criação de uma boa ideia mental, com várias facetas/recursos, da música estudada”;
- “Porque por vezes há questões, nomeadamente técnicas, que só se consegue mesmo trabalhar se as passagens forem memorizadas, tratando-se de uma

memorização motora. Mas, uma vez que se tem de realizar esse trabalho, acho útil estendê-lo a toda a peça/exercício/estudo/etc, quer do ponto de vista técnico, quer interpretativo”;

- “Na minha opinião início mais tarde porque gosto que o aluno tenha bem presente a base rítmica e a sua relação com as notas. Alcançado esse objetivo, determino que a memorização é mais eficiente”;
- “Na minha opinião, tentar memorizar algo de início pode ser mais propício a que seja memorizado com erros devido à falta de familiarização com a obra em questão. Continuando com a minha opinião deve ser memorizado quando já existe um domínio técnico da obra e familiarização da mesma”;
- “O facto de começar a memorização desde o início torna mais fácil a confiança do aluno sem a partitura na frente”;
- “Eu penso que inicialmente é importante conhecer bem a partitura e só depois memorizar a mesma”;
- “Desde início, obviamente não é numa fase de leitura, mas ir aliando o estudo inicial com o trabalho de memória, pois ao trabalhar nem que seja pequenas passagens de memória já vai ser uma mais-valia, pois o trabalho técnico vai ser consciente e mecanizado”;
- “Ao estudar a peça, o aluno deve permanecer durante algum tempo junto da partitura para evitar maneirismos e erros de memorização auditiva, que depois são muito mais difíceis de corrigir. Se possível, a memorização das peças deve acontecer como resultado da prática de base com a partitura estimulando todas as memórias: visual, sensorial e auditiva”;

Fonte: respostas transcritas do questionário relativamente à questão 14 do questionário

Tal como referido, é visível a incoerência das respostas. Isto é, a maioria assume que, efetivamente, é fundamental que a prática por memória se verifique apenas depois do estudo da obra em questão, nomeadamente para que não se verifiquem erros, que mais tarde serão difíceis de resolver, e para que se consolide o contexto musical correto. Por outro lado, alguns dos inquiridos afirma que esta deve ser introduzida imediatamente de início, de forma a estimular esta prática e não deixar o aluno “preso” à partitura, inibindo o desenvolvimento de outras competências performativas. O mestrandos partilha da ideia

da maioria, que a memória sim, é absolutamente fundamental e benéfica, mas que se deve verificar quando a obra em questão está devidamente solidificada.

## 9. Conclusão

Tal como mencionado anteriormente, o presente trabalho procurou aprofundar numa problemática sentida pelo mestrando, ao longo dos seus estudos académicos, que se focou na necessidade que o mestrando sentia em largar a partitura, recorrendo ao auxílio da memória, em ordem a explorar a sua vertente mais musical, maior liberdade de expressão e maior contacto com o público, uma vez que o produto final é para o mesmo. Desta forma, esta pesquisa objetivou auxiliar o desenvolvimento técnico-musical dos alunos, através do recurso à memória.

Tal como foi possível concluir, não há memória sem aprendizagem, nem aprendizagem sem experiências. É justamente neste ponto, que o mestrando acredita veemente que a aplicação da memória como ferramenta de trabalho, se deve revelar numa fase mais precoce dos estudos académicos, nomeadamente no ensino especializado. Após análise documental, conclui-se que são várias as vantagens sentidas com a utilização deste recurso, tais como:

- Maior sensação de liberdade musical e melhor preparação do repertório;
- Maior facilidade de visualização das intenções expressivas do intérprete da parte do público, bem como uma ligação direta com o mesmo;

Em reforço a esta ideia, estão os docentes inquiridos, através do recurso a um inquérito direcionado aos mesmos, que revelaram outras vantagens, nomeadamente um melhor sentido musical, melhor sentido auditivo, combinação com piano mais eficaz e intuitiva, melhor sentido rítmico. Em suma, quando tiramos a partitura ao aluno, este desenvolve diferentes capacidades, quer sensoriais, quer teóricas, quer práticas, quer físicas que não desenvolveria de forma tão eficaz quando se foca demasiado na partitura. Tal como observado no inquérito direcionando aos docentes, estes assumem que a utilização da memória oferece maior confiança aos discentes, o que reforça a ideia do mestrando, na pertinência da temática.

Como foi possível entender, a memória divide-se numa sequência lógica de mecanismos, mais precisamente seleção, consolidação, incorporação de informação adicional e registo. Este ponto vem a reforçar a ideia do mestrando, quando afirma que a utilização da memória como ferramenta de trabalho, permite desenvolver outros parâmetros. Ou seja, quando há demasiada informação, desenvolvemos a capacidade de selecionar pontos de

referência, que nos guiarão à ideia geral, quando não é possível memorizar todo o conteúdo. Apenas após, consolidamos a ideia geral, que permitirá recordá-la de forma mais estável posteriormente. Aí, o nosso cérebro procura criar um elo de ligação sobre a informação retida deste conteúdo com experiências já vividas. É neste momento que se consolida o que se pretende memorizar.

A memória em si, divide-se em três parâmetros distintos: memória de trabalho, memória de curta duração e memória de longa duração. Ou seja, a memória de trabalho visa um armazenamento temporário de informação, que apresenta uma capacidade limitada, que se revela se memoriza algo momentaneamente com base na repetição, mas que desaparece da memória em pouco tempo. A memória de curta duração, como o próprio nome indica e, um pouco de encontro à anterior, caracteriza-se por uma memorização temporária, que se foca apenas num objetivo específico momentâneo, não necessitando de permanecer na memória posteriormente. Já a memória de longa duração, essa sim, apresenta uma capacidade e necessidade sem limitações de armazenamento. Esta é, seguramente, a mais complexa, com maior exigência de processamento, que se divide em memória explícita e implícita. Isto é, a explícita é quando se memoriza um episódio/experiência marcante, que permite desenvolver diversas capacidades de realização de tarefas e de expressão verbal. Já a implícita, permite armazenar informação relacionada com a capacidade motora e intelectual, como andar ou correr, por exemplo.

No concerne na parte musical, existem três tipos de memória:

- Memória visual – É quando há a capacidade de guardar uma memória fotográfica da partitura;
- Memória auditiva – Surge numa associação à música. Ou seja, quando a execução de uma música sem partitura, está associada às tonalidades, à memorização da música em si, seja de padrões rítmicos, melódicos ou harmónicos;
- Memória motora – Revela-se através de memória sensorial às articulações, músculos e receptores sensíveis ao toque, ou seja, memorização de dedilhações implicitamente armazenadas. No decorrer da pesquisa, na análise documental, concluiu-se esta apresenta a maior fiabilidade aos músicos. No entanto, na opinião dos docentes inquiridos, estes afirmam, na sua maioria, que a memória é a que se revela mais eficaz.

Tal como era um dos objetivos desta investigação, o mestrando procurou reunir diferentes exercícios para uma memorização bem-sucedida, que acredita serem altamente benéfico para uma boa e eficaz memorização. Estes focam-se em:

- Iniciar a memorização logo que se começa a estudar a obra.
- Efetuar uma análise estrutural da obra.
- Manter o foco nos seus padrões musicais.
- Dominar as passagens difíceis.
- Efetuar ensaios mentais, sem recurso ao instrumento.
- Assim que a obra está memorizada praticá-la com recurso a correções de memória e não pelo papel.
- Começar em qualquer secção da obra.
- Tocar a obra de uma forma regular e frequente.
- Ouvir performances de referência.
- Quanto mais memorizares mais fácil se irá tornar.

Em contrassenso, a maioria dos inquiridos discordam de um ponto específico, nomeadamente ao momento em que se deve iniciar a memorização. Enquanto o mestrando conclui, no decorrer da sua pesquisa, que esta se devia iniciar logo no início do estudo da partitura, a maioria dos docentes acredita que esta se deve revelar apenas mais tarde. É aqui que nos focamos num ponto sensível, ou seja, não há momento nem forma correta do processo ideal de memorização. Cada pessoa se deve conhecer devidamente, ou mesmo o professor deve conhecer o aluno, e perceber a forma que melhor funciona para ele. No final, o importante é que esta seja eficaz, e permita uma maior liberdade musical a cada individual e uma maior conexão com o público.

## 10. Reflexão Final

A investigação levada a cabo, permitiu ao mestrando um desenvolvimento relevante, quer a nível a profissional, quer a nível pessoa, contribuindo pedagogicamente para uma perspectiva alargada de uma potencial ferramenta de trabalho didático. Após toda a análise documental e fundamentada, permitiu ao mestrando abranger diferentes horizontes no seu futuro pedagógico. Uma vez que a problemática proposta se focava diretamente num problema sentido durante o percurso académico do mestrando, foi possível não só contribuir para o futuro deste, mas principalmente das futuras gerações.

Com o término desta investigação, é possível tecer algumas considerações, sobre o desenvolvimento da temática. Ou seja, numa fase inicial foi possível entender o processo da memorização, assim como o mesmo em contexto musical. No final, conclui-se que há inúmeras vantagens com a utilização deste processo como ferramenta de trabalho, que se relevam benéficas para o desenvolvimento dos alunos. Entendido o processo e as vantagens do mesmo, a compilação de diversos exercícios de trabalho, serão, seguramente, portadoras de contributos no futuro enquanto docente do mestrando. É neste ponto específico que o mestrando revela a sua satisfação, face a cumprir um objetivo pessoal, em contribuir para a otimização da evolução eficaz dos alunos.

Com o recurso à revisão bibliográfica selecionada, esta possibilitou uma maior abrangência no estudo da temática, não só a nível científico, bem como a nível musical. Foi igualmente importante perceber que este tema se encontra em constante estudo e evolução, sendo assim possível, posteriormente, observar novas descobertas e evoluções do mesmo.

Este estudo revestiu-se de igual importância, na medida em que procura desenvolver a parte cognitiva e emocional dos alunos. Ou seja, a utilização da memória, apresenta melhores resultados performativos, técnico-musicais e melhor desenvolvimento das emoções, uma vez que estes adquirem maior confiança e destreza aquando a performance e aquando o estudo.

Outro parâmetro fundamental da temática estudada, insere-se na vertente pedagógica, ou seja, o papel do professor nos processos educacionais. O professor deve procurar entender os alunos e ir ao encontro das suas características e carências. Não só contribui para um melhor desenvolvimentos dos mesmos, como cria um elo forte de ligação emocional e de

confiança entre ambos. É crucial o pedagogo entender os vários processos da memorização, neste caso específico, e de entender o qual se adequa melhor a cada aluno. Porque, como referido anteriormente, não há uma forma ideal, mas sim, cada individual deve compreender como funciona melhor para si, e é aqui que o professor deve possuir a capacidade de avaliar cada aluno e perceber de que forma agir.

O inquérito serviu igualmente um propósito fundamental, pois com a leitura e análise do mesmo, o mestrando conclui que a pertinência desta abordagem não é apenas um ponto de vista seu, mas também da maioria dos docentes do ensino especializado da música. Foi também possível observar as diferentes opiniões, que por vezes divergem, e aprender com as mesmas. Baseado na experiência dos inquiridos, o inquérito ofereceu a oportunidade de entender as competências que estes consideram que mais se desenvolve nos alunos, para que o mestrando possa pôr em prática no seu futuro pedagógico.

Em suma, conclui-se que é uma temática pertinente, que se encontra ainda em estudo e desenvolvimento, que se revela benéfica. Mais estudos devem ser realizados nesta área.

## 11. Bibliografia

- Baddeley, A., Hitch, G. 1974. *Working Memory*. Scotland: University of Stirling.
- Bella, S., Kraus, N., Overy, K., Pantev, C., et al. 2009. *The Neurosciences and Music III: Disorders and Plasticity*. Online version: 1749 – 6632.
- Bower, G. 1981. *Mood and memory*. American Psychological Association, Inc.
- Cebral, D., Carmona, C. 1996. *Dicionário da Língua Portuguesa*. Espanha: Labrys 54 Editora.
- Chaffin, R., Logan, T., Begosh, K. 2012. *A memória e a execução musical*. Porto Alegre: Em Pauta.
- Chaffin, R., Demos, A., Tophier, R. 2008. *Performing from Memory*. 1<sup>st</sup> Ed. The Oxford Handbook of Music Psychology.
- Dalmaz, C., Netto, Carlos A. 2004. A memória. *Estudos avançados*. Versão online: ISSN 2317 – 6660.
- Dudai, Y., Roediger, H., Tulving, E. 1965. *The Concept of Memory*. The Psychological Record.
- Friedenberg, J., Silverman, G. 2006. *Cognitive Science: An Introduction to the Study of Mind*. EUA: Sage Publications, Inc.
- Gato, J. 2018. *Desenvolvimento mental e performativo no trombone*. Dissertação de mestrado, Escola Superior de Música de Lisboa.
- Giesecking, W., & Leimer, K. (2013). *Piano technique*. Courier Corporation.
- Hallam, S., Cross, I., Thaut, M. 2009. *The Oxford Handbook of Music Psychology*. Oxford University Press.
- Halpern, Andrea R. 1989. *Memory & Cognition: Memory for the absolute pitch of familiar songs*. USA: Psychonomic Society, Inc.
- Holmes, P. (2004). *Emotion, Imagination and Movement: New strategies to help memorization*. Piano Professional.

- Izquierdo, I. 1989. Memórias. Estudos avançados. Versão online: ISSN 1806 – 9592.
- Keller, P. 2012. *Mental imagery in music performance: underlying mechanisms and potential benefits*. New York: Academy of Sciences.
- Macmillan, J. 2004. *Successful Memorising*. Piano Professional. Volume 6. [http://www.jennymacmillan.co.uk/uploads/6/6/2/1/66215923/memorising\_x\_4\_for\_pp.pdf]
- Macmillan, J. (2005). Strategies for memorising. *ISM Music Journal*, 1, 268-272.
- Nuki, M. (1984). Memorization of piano music. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*.
- Oliveira, M. 2021. *A influência de atividades extramusicais na prática musical*. Dissertação de mestrado. Escola Superior de Música de Lisboa.
- Reisberg, D. 1992. *Auditory Imagery*. EUA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Richardson, J. 1984. *Developing the theory of working memory*. EUA: Psychonomic Society, Inc.
- Segalowitz, N., Cohen, P., Chan, A., & Prieur, T. (2001). Musical recall memory: Contributions of elaboration and depth of processing. *Psychology of Music*, 29(2), 139-148.
- Sloboda, J. A., Hermelin, B., & O'Connor, N. (1985). An exceptional musical memory. *Music perception*, 3(2), 155-169.
- Snyder, B. 2000. *Music and Memory: An Introduction*. EUA: Massachusetts Institute of Technology.
- Squire, L., Berg, D., Bloom, F., Du Lac, S., Ghosh, A., Spitzer, N. 2008. *Fundamental neuroscience*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Academic Press.

## **12. Anexos**

Disponíveis para consulta em formato digital.