

Instituto Politécnico do Porto  
Escola Superior de Música, Artes e Espetáculo



INSTITUTO  
POLITÉCNICO DO PORTO

## Memorização de Obras Musicais

(Otimização do processo)

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Música - Interpretação Artística  
Área de especialização: Piano

O Orientador: Professor Doutor Constantin Sandu

A Mestranda: Licínia Rosa Braga dos Santos Castro Guimarães

Porto, 2015



Instituto Politécnico do Porto  
Escola Superior de Música, Artes e Espetáculo



INSTITUTO  
POLITÉCNICO DO PORTO

## Memorização de Obras Musicais

(Otimização do processo)

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Música - Interpretação Artística  
Área de especialização: Piano

O Orientador: Professor Doutor Constantin Sandu

A Mestranda: Licínia Rosa Braga dos Santos Castro Guimarães

Porto, 2015



## Epígrafe

*Somos as memórias que temos e as responsabilidades que assumimos; sem memória não existimos, sem responsabilidade talvez não mereçamos existir.*

José Saramago

*A memória é o escriba da alma.*

Aristóteles

*Memória é a aquisição, o armazenamento (conservação) e a recuperação (evocação) de informações. A aquisição é também chamada de aprendizagem: só se grava aquilo que foi aprendido. A evocação é também chamada de recordação, lembrança, recuperação. Só lembramos aquilo que gravamos, aquilo que foi aprendido. Pode-se afirmar que somos aquilo que recordamos.*

Ivan Izquierdo

*In seeking knowledge...  
the first step is silence,  
the second listening,  
the third remembering,  
the fourth practicing,  
and the fifth  
teaching others...<sup>1</sup>*

Ibn Gabirol

---

<sup>1</sup> Transcrição do original, traduzido pela autora: Quando se procura o conhecimento... / O primeiro passo é o silêncio, / o segundo ouvir, / o terceiro relembrar, / o quarto praticar, / e o quinto/ensinar outros...

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho à memória de meu Pai, que partiu deste mundo no dia 11 de abril de 2014.

## Agradecimentos

Gostaria de agradecer especialmente ao meu orientador, professor Doutor Constantin Sandu, por se ter disponibilizado para me ajudar na elaboração deste trabalho e também à professora Doutora e amiga Daniela Coimbra, que não obstante a sua vida ocupada, arranjou algum tempo para esclarecer algumas questões que surgiram no desenvolvimento da dissertação.

Preciso também de deixar o meu enorme obrigado a todos os pianistas que, não só se disponibilizaram para serem entrevistados, mas também para corrigirem as breves palavras que recolhi nas entrevistas.

Devo também um agradecimento muito especial aos alunos da licenciatura em Piano da ESMAE – Escola Superior de Música, Artes e Espetáculo -, que apesar das suas vidas atarefadas de estudantes, me ajudaram, fazendo parte do trabalho de investigação que desenvolvi e de quem, no fim, não pude deixar de me tornar amiga, de todos sem exceção.

Ao meu marido Miguel Pedro agradeço o facto de se ter disponibilizado para rever o texto, mesmo com uma vida profissional tão intensa, mas agradeço, sobretudo, todo o carinho e disponibilidade que me dedicou ao longo dos últimos meses.

Tenho também que deixar um enorme obrigado às minhas Colegas e Amigas Teresa Ferreira e Ana Paula Miranda, por terem feito parte do júri de avaliação e por me terem dedicado toda a amizade e apoio de que tantas vezes necessitei.

E por fim, gostaria de deixar um agradecimento ao professor e amigo Luís Filipe Sá que disponibilizou a sua biblioteca para pesquisa do tema em estudo.

## Sinopse

Esta dissertação tem como objetivo principal avaliar a eficiência de aprendizagem/memorização de uma obra musical, quando realizada fora do piano, por oposição ao trabalho tradicional de aprendizagem das partituras, ou seja, no instrumento.

Teve como referências os trabalhos anteriormente realizados por Walter Gieseking e Karl Leimer e a forma de trabalhar de Glenn Gould, a que acrescento algo da minha própria experiência.

Para isso, foi realizado um trabalho de investigação para testar esta tese, baseado na execução de uma mesma obra musical por três grupos de alunos. Um grupo memorizou a obra ao piano, o outro fora dele, durante um período de uma semana e o terceiro grupo, grupo de controlo, aprendeu a obra fora do piano, mas nos dois últimos dias da semana, estudou-a no instrumento.

Seguidamente, para contornar diferenças individuais, inverteram-se os grupos, ou seja, o grupo que aprendeu a peça ao piano, aprendeu, depois, outra obra fora dele e vice-versa. O grupo que aprendeu a obra das duas maneiras manteve-se inalterável.

No fim de cada uma das semanas de estudo, realizou-se uma audição onde os alunos mostraram o resultado do seu trabalho e foram avaliados. A avaliação foi efetuada por um júri de dois elementos. Os resultados destas audições foram objeto de uma análise descritiva.

Palavras-chave: memorização; dual-task interference (interferência mútua de tarefas duplas realizadas concomitantemente); aprendizagem; memória; representação mental; otimização; e execução musical pianística.

## Abstract

The aim of this dissertation is to evaluate the efficiency of the learning/memorization of a musical work away from the piano, as opposed to the more traditional work of learning scores, i.e. at the instrument.

As references, we took the works of Walter Gieseking and Karl Leimer, the way of working of Glenn Gould, and something of my own experience.

For this purpose, a trial was conducted: Three student groups were given a work to learn. Over a period of one week one group memorized the piece whilst working at the piano. The second group worked away from the piano. The third group also learned the piece away from the instrument except in the last two days when they studied the piece at the keyboard.

After all this, to avoid individual differences, the groups were switched. Another work was studied. The group that had first learned a piece at the piano then learned the new work away from it, and vice-versa. The group that first learned the original piece in both ways did the same with the new work.

At the end of each working week, the work that had been studied, was performed by all the students. The performances were evaluated by two teachers.

The results of these evaluations were then analyzed.

Key-words: memorization; dual-task interference; learning; memory; mental representation; optimization; and musical piano performance.

# ÍNDICE GERAL

## ÍNDICE

Epígrafe .....	i
Dedicatória.....	ii
Agradecimentos .....	iii
Sinopse .....	iv
Abstract.....	v
ÍNDICE GERAL .....	vi
ÍNDICE.....	vi
FIGURAS .....	viii
TABELAS .....	ix
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Contextualização.....	1
1.2 Objetivos .....	1
1.3 Metodologias .....	2
2 ESTADO DA ARTE .....	4
2.1 Pianistas .....	4
2.2 Investigadores .....	6
3 MEMÓRIA.....	8
3.1 Fisiologia da Memória .....	8
3.1.1 Tipos de memória .....	10
3.1.2 Como funciona a memória / Como memorizamos.....	11
3.2 Memória e música.....	12
3.2.1 Teoria de aprendizagem musical – Edwin Gordon .....	13
3.2.2 Técnicas de memorização.....	14
3.2.3 Memória e <i>performance</i> .....	15
3.2.4 Processo de recuperação da informação memorizada .....	16
3.2.5 Técnica de Alexander .....	18
3.3 Entrevistas.....	20
3.3.1 Transcrição das Entrevistas .....	20
3.3.2 Síntese das entrevistas .....	25

4	APRENDER FORA DO PIANO: ESTUDO EXPERIMENTAL.....	28
4.1	Metodologia de investigação .....	28
4.1.1	Objetivo .....	28
4.1.2	Participantes .....	28
4.1.3	Material.....	28
4.1.4	Procedimento .....	29
4.1.5	Grelha de avaliação .....	31
4.2	Resultados .....	31
4.2.1	Avaliação das provas práticas.....	31
4.2.2	Depoimentos dos participantes.....	41
4.3	Discussão dos resultados .....	44
4.3.1	Resultados da Primeira Audição .....	44
4.3.2	Resultados da Segunda Audição .....	49
5	CONCLUSÃO.....	54
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	56
7	ANEXOS .....	58
7.1	Texto lido aos entrevistados .....	58
7.2	Consentimento preenchido pelos participantes.....	59
7.2.1	Júlia Azevedo .....	59
7.2.2	Dalila Teixeira .....	59
7.2.3	Carlota Carvalho.....	60
7.2.4	Mariana Ribeiro .....	60
7.2.5	Pedro Borges .....	61
7.2.6	André Teixeira.....	61
7.3	Partituras usadas no trabalho .....	62
7.3.1	Tocata; D. Rahbee .....	63
7.3.2	Peça de Josef Tal .....	70
7.4	Tabela resumo dos parâmetros de avaliação das audições .....	71

**FIGURAS**

Figura 1 - Modelo de memorização multinível.....	10
Figura 2 - 1ª Audição: Gráfico do número de notas erradas .....	45
Figura 3 - 1ª Audição: Número de hesitações .....	46
Figura 4 - 1ª Audição: Respeito pelo ritmo .....	46
Figura 5 - 1ª Audição: Respeito pela dinâmica .....	47
Figura 6 - 1ª Audição: Clareza na interpretação.....	47
Figura 7 - 1ª Audição: Peça toda ou partes.....	48
Figura 8 - 1ª Audição: Avaliação global .....	49
Figura 9 - 2ª Audição: Gráfico do número de notas erradas .....	49
Figura 10 - 2ª Audição: Número de hesitações .....	50
Figura 11 - 2ª Audição: Respeito pelo ritmo .....	50
Figura 12 - 2ª Audição: Respeito pela dinâmica .....	51
Figura 13 - 2ª Audição: Clareza na interpretação.....	52
Figura 14 - 2ª Audição: Peça toda ou partes.....	52
Figura 15 - 2ª Audição: Avaliação global .....	52
Figura 16 - 1ª Audição: Avaliação total .....	53
Figura 17 - 2ª Audição: Avaliação total .....	53

**TABELAS**

Tabela 1 – Resumo das entrevistas aos Professores .....	26
Tabela 2 – Distribuição dos grupos para a 1ª audição .....	30
Tabela 3 – Distribuição dos grupos para a 2ª audição .....	30
Tabela 4 – Avaliador 1, 1ª audição .....	32
Tabela 5 – Avaliador 2, 1ª audição .....	33
Tabela 6 – Avaliação global, 1ª audição .....	35
Tabela 7 – Avaliador 1, 2ª audição .....	37
Tabela 8 – Avaliador 2, 2ª audição .....	38
Tabela 9 – Avaliação global, 2ª audição .....	40
Tabela 10 – Parâmetros de avaliação .....	71

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

Todos aqueles que se dedicam ao estudo do piano e apresentam publicamente o resultado do seu trabalho, já sentiram as dificuldades que tal tarefa acarreta e desejaram, provavelmente várias vezes, não ter de pisar o palco, ou mesmo ter seguido outra profissão, tal é o nervosismo e a insegurança que antecedem esses momentos. Já todos assistimos a execuções pianísticas pouco claras, onde surgem problemas, ou mesmo lapsos significativos de memória, que afetam inquestionavelmente a abordagem técnica e conseqüentemente estética, levando a performances débeis, desagradáveis para quem toca e para quem ouve.

De uma maneira geral, todos os solistas vivem antes dos concertos, momentos de ansiedade e de medo destas falhas, que estão presentes na execução dos jovens alunos dos conservatórios, em alunos mais avançados e até por vezes, nos pianistas mais experientes e de renome mundial. Estes momentos passam, mas ficam o mal-estar e o horror dos momentos vividos por todos os que passaram por essa experiência e pior ainda, ensombram futuras apresentações públicas.

Se a memória é por um lado fonte de problemas, é também nela que encontramos a sua resolução. Para prevenir falhas na performance, um solista deve possuir uma representação conceptual mental sólida das peças a interpretar. A forma como se constrói esta representação das obras é, por isso, essencial para o sucesso e para segurança de qualquer momento performativo. Como qualquer outra competência, a memorização necessita de prática e é tanto melhor quanto mais e mais eficientemente a praticarmos.

Parece pois relevante o facto de que uma memorização segura estará sempre apoiada num processo profundo, intenso e eficiente de aprendizagem, sendo um elemento essencial no sucesso e na realização do solista.

O cérebro tem capacidade para executar concomitantemente várias tarefas, mas só consegue dar atenção a uma de cada vez, de forma mais intensa. Por este motivo, se aprendermos uma peça fora do piano, sem termos que a executar, ou seja, estando o cérebro livre da tarefa do controle muscular, neurológico e postural e somente centrado no processo da aprendizagem cognitiva da peça em si, ele poderá, em princípio, realizar esta tarefa de forma mais eficiente, poupando assim tempo no período de memorização, o que resultará, eventualmente, numa *performance*, porventura mais segura e aprendida em menos tempo.

## 1.2 Objetivos

O que se investigará neste trabalho é se será mais profícuo o trabalho de aprendizagem e de análise da peça antes de ir para o piano, ou se pelo contrário, esta aprendizagem será mais eficiente feita no instrumento.

Propõe-se nesta dissertação a elaboração de uma pesquisa que permita ajudar a clarificar estes problemas; apresentar caminhos para eventuais soluções; e também a realização de um trabalho de investigação onde se averiguará se a eficiência do trabalho de análise e de estudo da peça antes da prática propriamente dita no piano é uma estratégia eficaz de otimização da *performance*, nomeadamente ao nível da memorização, ou se pelo contrário, não se encontram resultados práticos satisfatórios neste tipo de procedimentos.

Assim, em síntese, esta dissertação terá como objetivos:

1.2.1. Compreender como funcionam os processos de memorização, a memória em si para que o processo de aprendizagem de uma obra possa ser otimizado, otimização esta traduzida em memória mais sólida e diminuição do tempo de aprendizagem;

1.2.2. Pesquisar eventuais novas técnicas de memorização;

1.2.3. Aprofundar e desenvolver a abordagem cognitiva da obra para fins performativos;  
e

1.2.4. Estudar com mais profundidade a forma de aprender/memorizar uma obra musical, recorrendo à análise prévia fora do piano e avaliar a efetividade do trabalho desenvolvido desta forma, através da realização de um trabalho de investigação.

### 1.3 Metodologias

Esta dissertação será elaborada, recorrendo à pesquisa bibliográfica; às consultas na Internet e às fontes de saber que lhe estão associadas; à consulta de artigos e/ou de revistas científicas, e de teses de referência; à visualização de DVDs, à realização de entrevistas a alguns pianistas e à realização de um Trabalho de Investigação.

Para a realização deste trabalho, será contactado um grupo de 6 alunos de estudantes do ensino superior (ESMAE) com formação pianística semelhante (três alunos do primeiro ano e três do terceiro ano da licenciatura em Piano).

Estes alunos serão distribuídos por 3 grupos de dois alunos, aos quais será fornecida uma obra (A) totalmente desconhecida para estes (visual e auditivamente), para ser memorizada. O Grupo I aprenderá a obra fora do piano (S) durante uma semana, de estudo diário de meia hora; o Grupo II aprendê-la-á da forma tradicional, no piano (C) portanto, durante o mesmo período de tempo, e o Grupo III aprenderá a obra fora do instrumento, mas, nos dois últimos dias da semana de aprendizagem das obras, estudará a peça no teclado (S+C), (Tabela 2).

No fim desta semana, será realizada uma audição perante um júri de dois elementos, que avaliará as execuções das obras memorizadas, de acordo com uma grelha de avaliação elaborada pela autora (Tabela 10, em anexo). Seguidamente, haverá o fornecimento de outra obra (B) para memorização, também desconhecida para os alunos.

Para contornar diferenças individuais será efectuada uma troca nos grupos, ou seja, o grupo que aprendeu a peça fora do piano, aprenderá agora uma nova obra no piano e vice-versa,

ou seja, o Grupo I aprenderá agora a peça ao piano e o Grupo II fora dele. O terceiro grupo manter-se-á inalterável (Tabela 2Tabela 3).

Segue-se agora, um novo período de aprendizagem de uma semana, com meia hora de estudo diário, seguido de nova audição, com a nova obra também memorizada, onde se verificarão os mesmos parâmetros avaliativos.

Os resultados obtidos após a realização do trabalho serão alvo de tratamento descritivo.

## 2 ESTADO DA ARTE

Vários pianistas e investigadores abordaram o tema da memorização mencionando a aprendizagem das partituras fora do instrumento. Com o intuito de organizar este capítulo, a revisão bibliográfica será dividida em duas partes. Uma será constituída pelos pianistas que defendem esta forma de trabalho (aprender ou estudar fora do instrumento), e outra pelos investigadores que pesquisaram esta temática.

### 2.1 Pianistas

O tema em questão é de primordial importância e inúmeros pianistas referiram-se à forma de aprendizagem da obra fora do instrumento, onde a análise é o pilar fundamental de todo o processo e o caminho para uma memorização segura.

Destacam-se em especial, Leimer e Giesecking como defensores deste tipo de aprendizagem. Estes autores afirmam que uma obra musical deve estar sabida e memorizada antes do estudo no piano. No livro «*Piano Technique*», de Giesecking, W and Leimer, K (1972, p. 11)<sup>2</sup>, os autores defendem que uma obra deve ser aprendida fora do piano em primeiro lugar:

*Uma necessidade imperiosa quando se treina o ouvido, é possuir um conhecimento meticuloso da peça de música a estudar. É essencial pois, antes de começar o estudo prático da peça, visualizá-la, pelo que se isto foi feito eficientemente, devemos ser capazes de a tocar de memória corretamente.*

Estes autores afirmam que o conhecimento integral da peça, antes de começarmos o seu estudo no piano, contribui para uma interpretação musical mais expressiva e mais rigorosa.

Por outro lado, Daniel Barenboim (2009, p. 63)<sup>5</sup> afirma que:

*[...] Depois do contacto inicial, então sim, posso passar a uma análise da peça, trabalhar sobre ela, pensar nela, «virá-la de pernas para o ar» e assim adquirir um conhecimento muito mais completo da música do que tinha à primeira leitura. E também que Na música é necessária uma grande quantidade de análise e compreensão da estrutura subjacente para se desenvolver uma memória sólida da peça inteira.*

Temos também Monique Deschaussées, pianista e pedagoga francesa que diz:

*Trabalhar não é repetir: é compreender, saber, sentir e escutar* (Deschaussées, 2002, p.47)<sup>14</sup>

Como curiosidade, cita-se também um artigo de Harris, C., A., com o título «*Exercises without Keyboard*»; (Exercícios sem piano): *No caso de crianças muito pequenas, ou estudantes mais velhos, com dedos excepcionalmente fracos, o piano deve ser evitado. [...] Tudo o que é preciso, é cuidar que os músculos certos são os usados quando se toca e praticar frequentemente e pouco de cada vez* (Brée, 1997, p. 76)<sup>7</sup>; que é um facto que não deixa de ser interessante, poder também trabalhar-se os aspetos técnicos fora do instrumento.

---

<sup>2</sup> Tradução do original: An indispensable necessity, when training the ear, is an accurate knowledge of the piece of the music to be studied. It is essential, therefore, before beginning with the practice of the piece, to visualize the same, whereupon, if this has been done thoroughly, we shall be able to play it from memory.

Para além destes exemplos, citam-se também outros pianistas que descrevem como primordial importância, o estudo e a compreensão da estrutura da obra:

Jörg Demus, que diz: [...] *temos que suportar o coração com o cérebro e usar o método mental de Giesecking: analisando [...], é necessário ter um conhecimento detalhado do que se está a tocar.* (Elder, 1986; p. 126)<sup>19</sup>;

Alicia de Larrocha: [...] *há uma memória que para mim é quase a mais importante: memorização da forma musical. Eu analiso o trabalho - as frases, os intervalos, as cadências, a forma, etc.* (Elder, 1986, p. 126)<sup>19</sup>;

Leon Fleisher: [...] *penso em termos de memória estrutural..., em termos de período de compassos, quão longa é uma frase.* (Noyle, 1987, p. 97)<sup>34</sup>;

Heinrich Gebhard: *O método que uso pode ser chamado «método da geografia do piano». Antes de começarmos a memorizar uma peça de piano, estudamos as notas cuidadosamente, analisando a sua forma, o carácter, o esboço das melodias, do ritmo e das harmonias.* (Cooke, 1948, pp. 82-83)<sup>12</sup>;

Lili Krause: [...] *devemos conhecer a peça de todos os aspetos- harmonicamente, melodicamente e ritmicamente.* (Elder, 1986, p. 126)<sup>19</sup>;

Isidor Philipp: *Tenho a certeza de que a memória analítica é a base da memória segura.* (Cooke, 1948, pp. 82-83)<sup>12</sup>;

Rudolf Serkin: [...] *Não se pode apresentar nenhum trabalho, sem conhecer a sua arquitetura [...]* (Elder, 1986, p. 126)<sup>19</sup>.

Como apontamento final ressalta a posição explicada pelo pianista Glenn Gould, através das suas palavras proferidas numa entrevista com David Dubal, da forma como decorria o seu estudo das obras musicais e de como as estudava durante longos períodos, sem ir ao piano. E citamos:

*Dubal: E quando vai para o piano depois desse tempo todo, depois de seis ou oito semanas, ou seja o que for, não acha que os dedos se recusam a cooperar no princípio e que leva alguns dias até restabelecer coordenação?*

*Gould: Pelo contrário, quando volto ao piano, provavelmente toco melhor do que alguma outra vez, puramente num sentido físico, porque a imagem, a imagem mental, que governa o que fazemos, está normalmente neste ponto, mais forte e mais precisa por causa do facto de não ter sido exposta ao teclado e não foi, por isso «distraída» da pureza da sua concepção, sendo esta a relação ideal com o piano [...].*

*Dubal: Mas isto pressupõe que se tenha uma concepção muito segura e específica no que está envolvido quando se toca piano.*

*Gould: Oh, absolutamente. Isto pressupõe que em determinado ponto se foi de encontro às coordenadas precisas que estão envolvidas no tocar piano e as congelamos e armazenamos numa maneira que as podemos evocar em qualquer altura. O que resulta disto é que não se toca piano com os dedos, mas sim com a mente. Se se tiver uma imagem clara do que se quer fazer, não há nenhuma razão para que isso precise de ser reforçado. Se não se tem, todos os bons estudos de Czerny e exercícios de Hanon do mundo não vão ajudar.* (Dubal, 1985, pp. 181-183)<sup>16</sup>.

## 2.2 Investigadores

O tema memória é uma questão sobre a qual várias áreas da ciência como a neurologia, a psicologia, a sociologia e até mesmo a filosofia se têm debruçado, desde o século XIX. Vários investigadores têm estudado este tema e os resultados das suas pesquisas têm-se revelado essenciais para compreender o processo da memorização em geral e, em particular, a forma de abordar uma obra musical e de a memorizar.

Na tentativa de apresentar nesta dissertação, um esclarecimento informado sobre o funcionamento da memória, das técnicas de memorização e de aprendizagem de uma obra musical, foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica. Começando por Newman, ele refere que:

*<sup>3</sup>A aprendizagem dum peça nova é mais efetiva quando o pianista tenta primeiro compreender o seu significado e a sua forma (Newman, 1984, pág. 169)<sup>38</sup>.*

Ainda no parecer de Newman, este afirma por outro lado que quando decorre o processo de memorização ao piano, são ativadas várias formas de memória. Como refere:

*<sup>4</sup>É bem conhecido que vários tipos de memória contribuem para uma memorização segura - entre elas, estão a auditiva, a visual, a táctil e a intelectual (1984, p. 133)<sup>38</sup>.*

Sendo assim, porquê nos privarmos destes tipos de memória no processo inicial da memorização, obrigando-nos a um trabalho estéril, e à partida enfadonho porque realizado fora do instrumento, que será o de usar apenas o processo cognitivo de aprendizagem da peça?

O facto é que o cérebro tem capacidade para executar, concomitantemente, várias tarefas, mas só consegue dar atenção a uma de cada vez, de forma mais intensa.

A psicóloga e pesquisadora Yuhong Jiang (2008, pp. 390-397)<sup>2</sup>, da Universidade de Harvard e Minnesota, comparou imagens do cérebro de estudantes submetidos a múltiplas tarefas (dual task interference) às de outros que reagem a um único estímulo. De acordo com a investigadora, o resultado foi desolador, uma vez que o cérebro humano é incapaz de processar duas tarefas ao mesmo tempo. Além de não ter essa capacidade, ele forma uma “fila” de tarefas que atrapalha a execução geral, provocando erros e atrasos.

Daqui advém que, se aprendermos uma peça sem ir ao piano, ou seja, estando o cérebro livre da tarefa do controle muscular, neurológico e postural, e estando somente concentrado no processo da aprendizagem cognitiva, ou da construção conceptual da peça em si, poderá realizar esta tarefa, em princípio, de forma mais eficiente, com otimização de resultados, poupando assim tempo no período de memorização.

Por sua vez, Gordon defende que é necessário compreender a música para melhor a memorizar:

*Embora sejamos capazes de memorizar material específico sem compreender o que memorizámos, depressa o esquecemos. É o caso de muitos músicos jovens, e também muitos músicos de mais idade, que dão recitais. São encorajados a memorizar notas, mas não sabem como audiar (ouvir com compreensão) o que aprenderam de memória e estão a tentar executar (Gordon, 2000, p. 19)<sup>25</sup>.*

---

<sup>3</sup> Tradução do original: The learning of a new piece becomes much more effective when the pianist tries first to understand its meaning and form.

<sup>4</sup> Tradução do original: “It is well known that several kinds of memory contribute to secure memorization – among them, auditory, visual, touch, and intellectual memory.

Os primeiros trabalhos científicos sobre memória datam do século XIX (1885), com Hermann Ebbinghaus<sup>17</sup>, fundador da psicologia experimental da memória. Os trabalhos deste investigador são importantes, na medida em que descobriu que a memorização de material a memorizar sem sentido ou ilógico, é um processo custoso, e que se memoriza melhor se as sessões de estudo forem de duração mais curta do que longa.

Outro investigador com um contributo muito relevante para o tema em estudo foi Rubin-Rabson (1937)<sup>39</sup> que realizou várias experiências sobre a forma como os pianistas memorizam. Nas suas investigações ele tentou otimizar a memorização, enfatizando a importância do estudo mental no início da aprendizagem de uma nova obra musical. Este investigador afirma que a análise de uma partitura, da sua estrutura, das frases, da sua estrutura harmónica, permite um nível de organização mental que otimiza o tempo de estudo, pois a partitura pode ser dividida desta maneira em segmentos lógicos, facilitando todo este processo.

Gerber descreve na sua tese de doutoramento, que já em 1937 Rubin-Rabson mostrou que a análise prévia de uma partitura desconhecida antes do estudo no piano, frequentemente auxilia a memorização, porque essa etapa preliminar, requer a participação do ouvido interno, da imaginação e da sensação de movimento (Rabson apud Lim;Lipman, 1991). Sublinhando a importância da imaginação e da audição no estudo de uma obra desconhecida, estes autores afirmam que o processo motor (no instrumento) e a prática mental, complementam o processo de memorização (Gerber, 2012, p. 28)<sup>23</sup>.

Por outro lado as pesquisas de McPherson revelam que à medida que o nível de conhecimento musical aumenta, os músicos tendem a desenvolver estratégias cognitivamente mais elaboradas, enquanto os menos experientes tendem a confiar mais nas suas memórias motoras (McPherson, 1996, pp. 115-121)<sup>32</sup>.

Williamon e Valentine também demonstraram que a identificação e o uso da estrutura musical são uma postura relevante tanto para guiar o estudo no instrumento, como na recuperação da memória durante a execução musical (Williamon e Valentine, 2002, pp. 1-32)<sup>49</sup>.

Sternberg afirma que questões como emoções, humores, estados de consciência, esquemas e outras características do nosso meio interno, afetam de forma evidente a recuperação de memória, o que nos conduz ao facto de que o *stress* também pode afetar a memorização, tanto na sua construção, como na sua recuperação (Sternberg, 2006, p. 214)<sup>46</sup>.

Para Chaffin *et al* a repetição mecânica dos trechos musicais a serem aprendidos, resulta em memorizações débeis, porque está baseada em associações em cadeia, de sucessões de eventos. Quando existe um problema, ou interrupção nessa sucessão, o elo da cadeia rompe-se e o instrumentista perde-se facilmente. Já a memória consolidada requer apoio nas várias estratégias analíticas que possam levar ao entendimento da obra, para que haja um discurso coerente. Chaffin afirma também que o conhecimento formal da estrutura da obra parece ser essencial para que seja evitada a confusão nas diferentes repetições de material temático muito semelhante (Chaffin, 2002, p. 71)<sup>8</sup>.

Cooke afirma, por sua vez, que aqueles que possuem treino musical e podem tirar as suas partituras do instrumento para as estudar têm uma enorme vantagem, quando é necessário memorizar (Cooke, 1948, p. 51)<sup>11</sup>.

Shockley afirma ainda que são de vital importância, a análise e o estudo fora do piano na memorização, particularmente no início do processo (Shockley, 1997, p. 5)<sup>43</sup>.

## 3 MEMÓRIA

### 3.1 Fisiologia da Memória

O estudo biológico da memória constitui provavelmente, uma das tarefas mais árduas e mais apaixonantes da ciência. As dificuldades desta tarefa estão ligadas às características do cérebro humano, que com os seus 10 a 12 biliões de neurónios e suas múltiplas estruturas, representa um sistema dinâmico, cuja enorme complexidade, ultrapassa largamente, a de qualquer computador mais evoluído. O cérebro é o órgão mais complexo que possuímos no nosso corpo. Os nossos sentidos estão permanentemente a ser estimulados. Os recetores sensoriais enviam sinais ao cérebro, deixando imagens e impressões das situações vividas diariamente.

Cada impressão é armazenada e evocada de forma diferente, usando diversas redes neuronais (conjunto de neurónios - recetores, processadores e emissores de sinais eletroquímicos- interligados em diferentes zonas do cérebro).

Cada um dos tipos de memória consiste numa associação entre um grupo específico de neurónios, de tal modo que quando um dispara, todos os outros disparam, criando um padrão específico. A diferença entre o padrão cerebral que surge quando estamos a ouvir música e a recordação da música que ouvimos é que a perceção auditiva cessa, quando a música termina e a evocação do local e da sensação poderá permanecer de modo permanente como memória (Nunes, 2008, p. XVIII)<sup>35</sup>.

As memórias traumáticas podem voltar muitos anos atrás, como se passa, por exemplo, no *stress* pós-traumático, quando de todo não é possível apagar essas memórias, as quais se tornam intrusivas em muitos outros momentos da vida e nos impedem de a desfrutar, ou até mesmo de manter uma carreira ou uma atividade profissional. Quantas carreiras terão sido destruídas, ou arruinadas, por experiências menos boas em palco e por incapacidade de se lidar com essas memórias passadas!

Muitas vezes é a excitação emocional que determina o que vamos memorizar. Nestes estados de excitação emocional, existe um aumento de neurotransmissores excitatórios, ou seja, de substâncias químicas que aumentam a atividade das células nervosas, os neurónios, em determinadas partes do cérebro. Este aumento de atividade excitatória é muito importante porque potencia a memorização, através dos mecanismos de potenciação de longo termo, daí aumentando as probabilidades de os acontecimentos serem recordados mais tarde, ou evitados se desagradáveis. O problema é que a nossa memória não é facilmente controlável. Ela vive muito perto das emoções primitivas para que qualquer razão consciente possa controlá-la (*Ibidem*, 2008, p. XIX)<sup>35</sup>. Daí ser tão difícil, muitas vezes, quando se vivenciaram momentos traumáticos em palco, voltar para lá sem o peso dessas memórias passadas.

A memória é uma das funções mais importantes do ser humano, assumindo um papel determinante na sua relação com o meio externo. O cérebro e o sistema nervoso desempenham funções de integração e de controlo de todo o organismo.

Nas estruturas profundas são controladas funções como o ritmo cardíaco, a tensão arterial, a frequência respiratória, o controlo de outros órgãos que produzem hormonas, ou seja, as funções que não estão dependentes da vontade humana; e até mesmo o controlo do próprio cérebro. Nas estruturas mais externas, ou no córtex cerebral, estão presentes funções como a

memória, a linguagem, o raciocínio, o cálculo, o humor e a personalidade, entre outras (*Ibidem*, 2008, pp. 3, 4)<sup>35</sup>.

A memória é a capacidade de adquirir, de armazenar e de recuperar informação. A recuperação é, para qualquer intérprete, parte fundamental do processo de memorização, pois é quando se recupera o que se aprendeu, que ocorrem os momentos performativos.

É uma função cerebral muito complexa, ligada a outras áreas da cognição (ação ou processo de conhecer que engloba diversos estados mentais como a atenção, o raciocínio, a percepção, a aprendizagem, a consciência e emoções).

Apesar de no cérebro humano existirem áreas mais ou menos bem definidas relacionadas com as funções da memória, existe um funcionamento em rede, altamente especializado, que se distribui por todo o tecido cerebral.

A memória não está localizada numa estrutura isolada no cérebro; ela depende realmente de muitas regiões cerebrais. Diferentes tipos de memória são armazenados em sistemas neurais distintos. É um fenómeno biológico e psicológico envolvendo uma rede de sistemas cerebrais que funcionam em conjunto.

A construção do processo de memorização compreende 4 fases:

1. Receção, ou captação - Quando a informação é recebida e percebida sensorialmente.
2. Codificação - Nesta fase a informação é recebida e processada antes de passar à fase seguinte, a de consolidação.
3. Consolidação - Depois de codificada, a informação é armazenada, e organizada no nosso cérebro, passando para estruturas de armazenamento mais ou menos permanentes, originando alterações a vários níveis da estrutura celular cerebral.
4. Recuperação - Por fim, vem a fase de recuperação, ou evocação, onde é utilizada de forma mais ou menos consciente, a informação armazenada. É de primordial importância para qualquer intérprete em momentos performativos.

De uma forma simplificada, temos:

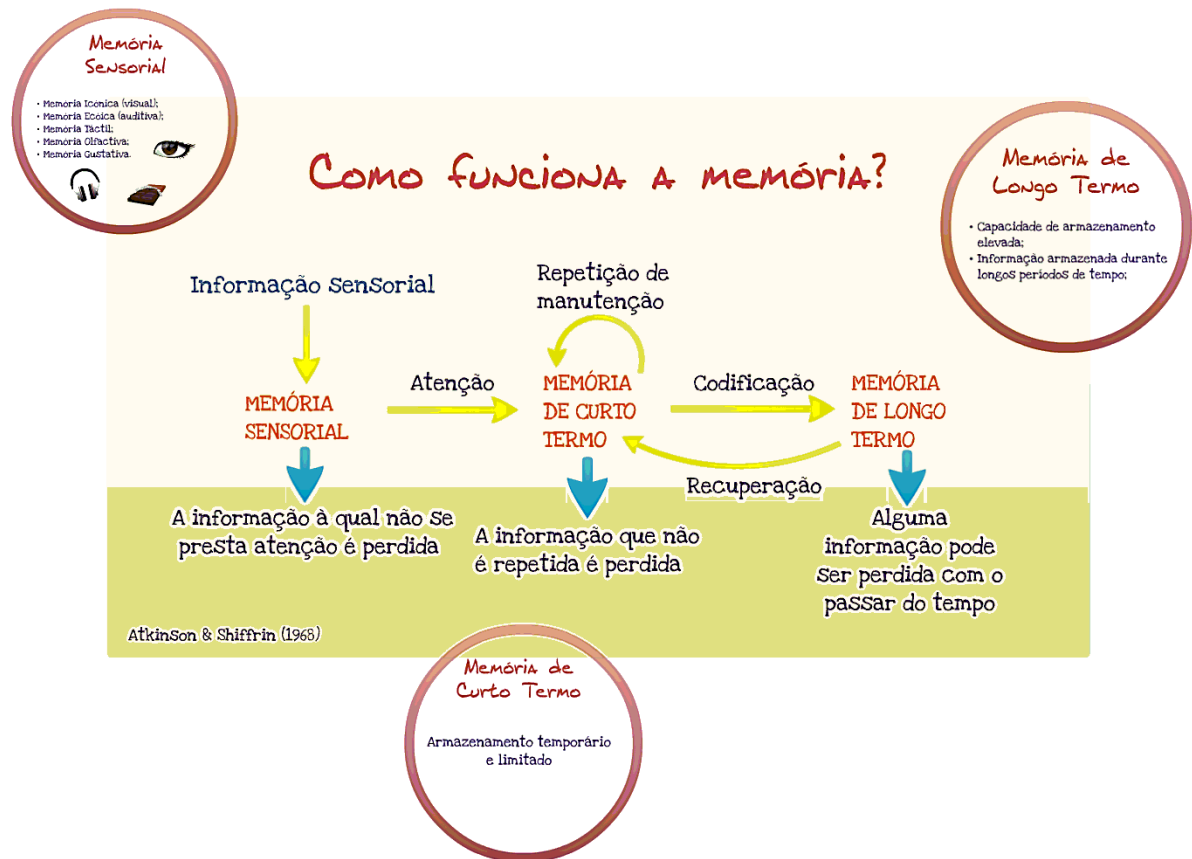


Figura 1 - Modelo de memorização multinível.<sup>5</sup>

### 3.1.1 Tipos de memória

A memória é o ponto fulcral de toda a aprendizagem. Sem ela, não poderíamos aprender nada de novo. Pode ser encarada como um sistema unitário, ou como um conjunto de vários sistemas, não existindo ainda um consenso no seio da comunidade científica. O modelo apresentado é o modelo de registo triplo de Atkinson e Schiffrin (1968) que prevê três sistemas de memória:

1. A memória sensorial – Quando começa a nossa interação com o mundo e os nossos sentidos percecionam a informação. É muito rápida e escapa muitas vezes à nossa consciência.
2. A memória a curto prazo, de trabalho, ou operacional – Que se refere a um arquivamento da informação, num determinado período de tempo. Pode durar de segundos a horas. E a
3. Memória de longo prazo – Que é o estado em que a informação é arquivada no nosso cérebro de forma permanente, ou por longos períodos de tempo. Mais recentemente, (Squire *et al.*) dividiram esta memória em implícita (ou procedimental), onde

<sup>5</sup> (Atkinson, & Shiffrin 1968, citado de Neuropsicologia da Memória, Manuela Rodrigues, 2013, Prezi, <https://prezi.com/dz1chimshat/copy-of-neuropsicologia-da-memoria>)

guardamos as aprendizagens automáticas, como por exemplo andar de bicicleta, ou conduzir, ou executar uma peça musical que já se sabe e se toca há anos, sendo algo que não precisamos de pensar para fazer; e memória explícita (ou declarativa), que se refere à retenção de experiências sobre factos e eventos do passado, ou seja, o indivíduo tem acesso consciente ao conteúdo da informação (Squire, 1996, pp. 195-231, 1996)<sup>45</sup>.

### 3.1.2 Como funciona a memória / Como memorizamos

Conhecer e compreender o funcionamento do cérebro, devido à sua complexidade e consequentemente da memória, continua a ser, ainda, percorrer um caminho misterioso e com muitos recantos por desvendar. Quando se fala de memórias, fala-se necessariamente de neurónios, redes neuronais e das suas ligações. Os neurónios, as células base do nosso sistema nervoso, possuem capacidades especiais que lhes permitem trocar mensagens, como estímulos eléctricos ou químicos entre si. Estas células comunicam entre si através de estruturas especializadas denominadas sinapses - zonas em que as membranas de células vizinhas se aproximam, sem, porém, nunca se tocarem. Existe entre as membranas de dois neurónios vizinhos, um espaço – a fenda sináptica – onde o primeiro neurónio liberta substâncias – os neurotransmissores – para os quais o segundo neurónio possui recetores específicos. A chegada das moléculas do neurotransmissor aos recetores do segundo neurónio faz abrir ou fechar canais na sua membrana que permitem a entrada de iões e a formação de um impulso eléctrico – o potencial de ação. O sinal eléctrico assim gerado vai então percorrer o novo neurónio até à sinapse seguinte, repetindo-se o ciclo para passar a informação.

Acredita-se que, de um ponto de vista funcional, a aprendizagem e a memória não sejam mais do que alterações nas propriedades das sinapses entre neurónios, como resultado da respetiva utilização prévia. O nosso pensamento não passa da ativação cruzada e simultânea de vários destes circuitos de neurónios.

A apresentação repetida de um estímulo pode, por mecanismos diversos, potenciar (facilitar, sensibilizar) as vias sinápticas que veiculam esta informação. Estes circuitos neuronais facilitados constituem o substrato funcional dos chamados «traço de memória».

Ao longo das últimas três décadas foi possível demonstrar que, enquanto a memória de curto prazo implica apenas afinações temporárias nos canais iónicos da membrana celular, provocando alterações químicas a nível das sinapses, as verdadeiras memórias de longa duração, traduzem-se em alterações físicas e morfológicas da estrutura das sinapses, havendo ativação de genes e produção de novas proteínas, visíveis até ao microscópio. Existe a evidência de que a síntese de proteínas está envolvida de alguma forma nos processos responsáveis pela memória, pois todos os medicamentos que inibam a síntese proteica, inibem também a memória recente.

Teoricamente, a descarga eléctrica e química dos neurónios, durante as sessões de aprendizagem, podem levar a alterações que conduzem à produção de RNAm (ácido ribonucleico mensageiro – é o RNA responsável pela transferência de informação do DNA até ao local de síntese de proteínas na célula) e assim resultar na síntese de proteínas específicas. Estas proteínas podem modificar as transmissões sinápticas, afetando a síntese proteica na transmissão em si, alterando a permeabilidade da membrana, ou outros processos neuronais.

A síntese de novas proteínas é, portanto, indispensável na formação de memórias de longo prazo, não ocorrendo para as memórias a curto prazo (Ganong, 1986, p. 212)<sup>22</sup>.

Esta breve referência aos mecanismos fisiológicos da memorização evidencia a diferente natureza das memórias de curto e de longo prazo e a importância da repetição, para que cada facto registado passe para um armazenamento de longo prazo.

### 3.2 Memória e música

O dilema existe para todos os pianistas: tocar ou não por memória. Há uma corrente que afirma que a música deve ser executada de cor, porque uma vez libertos da leitura da partitura, a execução pode ser mais livre e expressiva; por outro lado, há outra corrente que afirma que a interpretação pode ser tão refinada com partitura como sem ela, havendo até menos *stress* durante a *performance*, uma vez que o medo dos lapsos de memória é menor.

Coimbra, em 1998, no seu trabalho, não distinguiu as *performances* com partitura das *performances* sem partitura (Coimbra, 1998, p. 70)<sup>10</sup>. Mas, independentemente destas posições, o facto de se tocar de memória traz inúmeras vantagens. Segundo Cienniwa, devemos fazer o trabalho de memorização, porque a iluminação local deixa de ser um problema, a viragem de páginas deixa de estar presente, o que pode constituir um elemento de desconcentração; há uma maior autonomia para a interpretação na medida em que ela está representada mentalmente, o que pode levar mais facilmente a interpretações e a um fraseado mais personalizados (Cienniwa, 2014, pp. 5, 6)<sup>9</sup>.

Por outro lado, Hofmann refere que: *Tocar de memória é indispensável para a liberdade da prestação musical. Deves suportar na tua mente e na memória, toda a peça, para cumprir todos os detalhes* (Hofmann 1976, p. 112)<sup>27</sup>.

Não se deve também esquecer o facto de que memorizar é muitas vezes uma necessidade técnica, uma vez que existem passagens que pela sua dificuldade de execução se tornam difíceis, ou mesmo impossíveis de interpretar sem estarem memorizadas.

Newman também afirma que memorizar é uma inegável vantagem, assim como uma conveniência para a interpretação artística. A eliminação da leitura das notas e do virar das páginas permite que o intérprete dedique muito mais atenção à sua *performance*. Este autor também afirma que poderemos argumentar que o medo de nos esquecermos é no mínimo tão importante como as distrações do virar a página ou da leitura. A única resposta a esta questão, afirma ele, é que se uma peça é corretamente memorizada, não deve existir esse medo (Newman, 1984 pp. 132, 133)<sup>38</sup>.

Outro facto importante é que a memória está ligada à criatividade e aos muitos aspetos da função cerebral que o envolvem, mas mais importante ainda é a constatação de que treiná-la, convoca profundamente, os recursos da imaginação (O'Brien, 2011, p. 25)<sup>37</sup>. Daqui poderá concluir-se que quanto mais um músico memorizar as suas partituras, mais criativo em princípio se tornará, e quanto mais criativo for na construção de cada nova partitura, melhor a memorizará, criando-se assim um ciclo de criatividade e de segurança, com reflexos na *performance*.

A posição da autora desta dissertação, consolidada por extensa pesquisa bibliográfica e por experiência própria, é a de que o estudo de uma obra deve começar fora do instrumento, com o trabalho analítico, onde é construída a memória conceptual, a memória visual e o ouvido interno. Posição esta, substanciada por Giesecking que afirma que: *O estudo mental pedido pelo método aqui descrito é muito exigente [...] mas é a única maneira, com a qual, bons e espantosos resultados podem ser obtidos* (Giesecking, 1972, p. 48)<sup>24</sup>.

A eficácia da memória e a maior ou menor rapidez do esquecimento dependem, não apenas dos sistemas de organização que o indivíduo mobiliza durante as fases de aquisição e de atualização, mas também conforme Freud julgara, das suas motivações e das suas reações afetivas (Florès, 1974, p. 90)<sup>20</sup>.

Ebbinghaus<sup>17</sup> afirma que memorizar pequenas quantidades de informação, com pequenas secções de estudo é mais fácil do que memorizar muita informação em sessões de grande duração.

Quando cada uma destas pequenas secções está memorizada então podemos ir para o piano, onde se inicia a formação da memória muscular ou cinestésica. Pode-se nesta fase iniciar o trabalho do controle sonoro, que será o de «perseguir» o que se ouviu internamente, formando então uma memória auditiva mais sólida, porque se ouve o som real, ou físico, podendo-se ao mesmo tempo ouvir o que vem a seguir na música. Inicia-se também o trabalho de procura dos gestos necessários para a execução, o tipo de toque que se pretende para cada passagem, o trabalho de coordenação motora, a dedilhação, ou seja, constrói-se no instrumento a memória muscular. Simultaneamente, trabalha-se a forma como usar os pedais.

Para que o trabalho conceptual analítico possa ser realizado com sucesso, é necessário que a música seja compreendida, o que nos leva ao capítulo seguinte.

### 3.2.1 Teoria de aprendizagem musical – Edwin Gordon

Para iniciar este capítulo, há a necessidade de voltar a relembrar Ebbinghaus<sup>17</sup>, que afirma que é preciso compreender o material a ser memorizado, compreensão sem a qual, esta tarefa se torna quase impossível de realizar. Mas como compreender para conhecer todo o texto musical?

A resposta pode ser encontrada na Teoria de Aprendizagem Musical de Gordon<sup>25,47</sup> (proeminente investigador na área da Psicologia e da Pedagogia Musical).

Porque a compreensão é um passo básico na forma como vamos desenvolver a memória conceptual e desenvolver todo o processo de memorização duma obra, a autora acha pertinente deixar uma breve apresentação deste método que, resumidamente, traduz uma forma de ensinar música de uma forma sequencial e com transmissão de conteúdos que levam à audição, isto é, audição com compreensão, independentemente de os sons estarem ou não fisicamente presentes, desenvolvendo desta forma o ouvido interno e a forma como se interpreta uma obra.

Gordon afirma que aprender de cor não é o mesmo que aprender pela compreensão, quer o assunto seja a história, a matemática ou a música. A memorização da música através de um instrumento relaciona-se, antes de mais, com as dedilhações e outros pormenores técnicos, e não com a audição (compreensão) da própria música.

Quando os alunos se queixam de terem problemas de técnica vocal ou instrumental, ou de terem sofrido um lapso de memória durante a execução de um trecho musical, isso aconteceu, provavelmente, porque tinham a música memorizada, mas não a compreendiam. Ele afirma também que, quando os músicos recordam música através da audição, o que é uma questão de memória e não de memorização mecânica, não há dúvida de que estão a atribuir à música um significado sintático.

Na Teoria de Aprendizagem Musical (TAM), afirma-se que a formação musical começa no berço da criança e que as aptidões musicais só podem ser desenvolvidas até aos 9 anos de

idade. Após esta idade, poder-se-á falar de aculturação, ou se quisermos, de desenvolvimento da cultura musical pessoal.

A formação inicial começa pela transmissão de padrões tonais e rítmicos que são essenciais para a formação do vocabulário tonal e rítmico.

Toda a aprendizagem, e a aprendizagem da música não é exceção, começa pelo ouvido e não pelos olhos. A notação musical só deve ajudar a recordar o que já se conhece por audição.

Esta teoria afirma que os alunos devem ser ensinados a ler e a escrever padrões e não notas individuais, ganhando competências em cada nível de aprendizagem, para acederem a um nível mais avançado.

Para resumir e clarificar esta forma de aprendizagem, são sintetizados seguidamente, os passos da Teoria de Aprendizagem Musical, onde são ensinados, sequencialmente:

1. Padrões rítmicos e padrões tonais;
2. Movimento;
3. Canções;
4. Memorização de peças;
5. Exploração da forma como usar os padrões tonais e rítmicos, criatividade e improvisação, e finalmente;
6. Ler e escrever a notação musical.

Embora possa parecer extemporâneo o desenvolvimento ainda que escasso da TAM, é convicção da autora, que através deste método se pode atingir de forma mais fácil e em menos tempo, a excelência na forma de ler, de memorizar e de interpretar uma obra, na medida em que ele leva a uma compreensão maior de todo este processo criativo, resultando em *performances* mais seguras e mais corretas.

Embora esta forma de aprendizagem tivesse sido mencionada sempre em função da criança, porque é assim que, em condições normais, é desejável que aconteça, qualquer adulto, em qualquer fase da sua formação, poderá sempre aprendê-la, tirando daí as suas inúmeras vantagens.

### **3.2.2 Técnicas de memorização**

O estudo diário pode tornar-se rotineiro e muitas vezes o trabalho resulta infrutífero, uma vez que quando a obra está aprendida e se está no instrumento, existe sempre a tentação de a passar para um nível motor (o que acontece com frequência), menos exigente do que o trabalho intelectual atento e permanente. Assim, para evitar esta postura é necessário quebrar a rotina diversificando a forma como se estuda. É necessário ter, diariamente, uma parte do estudo fora do instrumento, (que pode ser despendida em sítios diferentes, adequando-os às nossas preferências) e outra no instrumento.

Na construção/memorização de uma peça é importante, contudo, que se oriente o trabalho tendo em vista o objetivo final que será o da *performance* pública. Assim, podem ser contemplados vários passos, tais como:

1. A peça deve ser observada como um todo. Ter uma visão geral da peça é importante na medida em que observamos as suas secções e a sua forma. É o que vulgarmente se chama a «vista do helicóptero»;
2. Depois das secções estarem identificadas, trabalhá-las individualmente;
3. Dentro de cada secção trabalhar fora do piano, por frases ou compassos. [Lhevine afirma que se devem memorizar frases, não compassos, pois a frase é a unidade musical, não o compasso (Lhevine, 1972 p. 42)<sup>28</sup>]; aprender os padrões rítmicos, melódicos, estrutura harmónica, dedilhação e informação dinâmica e de expressividade;
4. Juntar tudo devagar no instrumento aprendendo o gesto e o pedal; e
5. Polir todo este trabalho, e ir aumentando progressivamente o andamento.

### 3.2.3 Memória e *performance*

Tudo culmina neste momento, o momento em que todo o trabalho feito é levado a público e ganha vida. O trabalho analítico no instrumento ou fora dele, toda a eficiência da aprendizagem, o conhecimento perfeito da obra, de nada valem se não estiverem ao serviço de um propósito mais elevado que é o da beleza musical em si. É pertinente lembrar que todo o trabalho referido até este momento só faz sentido se o resultado for o da excelência, onde a expressividade e o deleite auditivo do executante e do ouvinte sejam o objetivo final. De nada serve a grande efetividade da memorização se o resultado for uma *performance* fria e sem alma.

Um músico experiente reconhece padrões familiares, rítmicos e melódicos, como escalas, arpejos, acordes, ou figurações rítmicas. Estes padrões estão armazenados na memória conceptual, aliados à memória motora necessária para a executar. Eles providenciam os blocos de construção em que o músico se baseia para tocar e relembrar uma nova peça, reduzindo assim, o tempo e o esforço para a aprender (Chaffin, 2002, pp. 201, 202)<sup>8</sup>. Este dado vem reiterar a teoria de Edwin Gordon, que afirma que a formação musical deve começar pelo enriquecimento do vocabulário infantil com o fornecimento de padrões rítmicos e tonais. Quanto mais cedo começar esta formação, tanto mais cedo o músico será capaz de compreender; fazer estas associações e memorizar com menos esforço, otimizando assim o tempo de aprendizagem de novas peças.

Padrões familiares têm dedilhações familiares (Sloboda et al., 1998, pp. 185-203)<sup>44</sup>. A posição deste autor leva a que, mesmo para trabalhar as dedilhações de uma obra, o instrumento não seja imprescindível nesta fase de trabalho, uma vez que quando são identificados os padrões tonais e rítmicos, e isto acontece com músicos experientes, vêm por acréscimo as dedilhações.

Ginsborg afirma que se deve levar a cabo sempre alguma forma de análise na música, para se decidir qual a informação que fornecerá as pistas de recuperação mais confiáveis. Seguidamente devemos marcá-las na partitura (Ginsborg e Williamon, 2004, p. 130)<sup>49</sup>.

É durante o momento performativo que se avalia se o trabalho feito é ou não válido, mas para além da efetividade do trabalho de memorização, é neste momento que surge outro ponto importante que é o da recuperação, pois é quando se recupera o que se memorizou que ocorrem os momentos performativos.

### 3.2.4 Processo de recuperação da informação memorizada

Os momentos performativos trazem, inevitavelmente, situações de tensão aos executantes e as falhas quase inevitavelmente acontecem.

Para que estes momentos sejam ultrapassados é preciso em primeiro lugar, ter uma representação conceptual mental das obras a executar; e em segundo lugar, para que a recuperação seja possível, é necessário saber onde se está na música, o compasso, a frase, a secção. Quando algum problema acontece, é necessário recorrer a pistas de recuperação estrategicamente distribuídas ao longo da peça (Chaffin et al 2002, p. 198)<sup>8</sup>.

#### 1º) Uso de um esquema hierarquizado de recuperação

Dividir uma peça em pequenas secções, em função da sua estrutura formal é uma boa prática, uma vez que a memorização se torna mais fácil, levando a uma interpretação mais fidedigna. A recuperação é, em larga medida, uma questão de lembrança da ordem correta de uma série de agrupamentos familiares. A estrutura formal de uma peça de música dota o músico de uma ferramenta mental – uma organização estratificada organizadamente para ser usada como esquema de recuperação. (*Ibidem* 2002, p.205)<sup>8</sup>.

#### 2º) Praticar a recuperação

Chaffin afirma também, que recuperar a informação da memória de longo prazo é um processo lento. Pode levar vários segundos, mas pode levar muito mais. Ora este processo não se coaduna com uma apresentação pública, revelando-se ainda um problema maior quando as obras a interpretar possuem andamentos rápidos. A forma de se ultrapassar esta dificuldade é ir aumentando a velocidade do processo de recuperação, praticando-a no estudo diário, até ele ser tão rápido, que se adapte ao andamento da obra. As falhas e a sua recuperação podem, e devem portanto também ser trabalhadas (*Ibidem*, pág. 216)<sup>8</sup>.

Ebbinghaus, com o intuito de estudar a memória, inventou vários processos – ainda hoje praticados em laboratórios – de que os principais, são os métodos de antecipação e de economia, aos quais veio juntar-se o método de reconhecimento, provavelmente devido a Lehmann (1888-1889); (Florès, 1974, p. 21)<sup>20</sup>. Ora estes métodos, segundo a autora, podem funcionar como passos orientadores valiosos não só no processo de memorização, mas também no de recuperação de informação. Passa-se em seguida à descrição destes e seguidamente à sua aplicação ao processo de aprendizagem e recuperação duma obra musical:

A) *Método de antecipação – Os elementos a, b, c, d,...,n da série aparecem sucessivamente, sempre na mesma ordem, no decurso de apresentações geralmente*

*repetidas. O sujeito deve responder a cada elemento antecipando, antes do seu aparecimento, o elemento seguinte: este permitir-lhe-á verificar a exatidão da sua resposta e eventualmente, de se corrigir. O exercício pode continuar até ao critério do domínio perfeito da tarefa (primeira recitação sem erros, p.e.). (Florès, 1974 pp. 21, 22)<sup>20</sup>*

Se transpusermos este método para a aprendizagem, ou reaprendizagem duma obra musical, temos que, se utilizarmos um «gatilho», que poderá ser constituído por uma figura rítmica, um acorde, uma pequena secção melódica que se situará no fim, ou perto do fim da secção que estamos a aprender, e catapultarmos o raciocínio para a secção seguinte, antecipando-a mentalmente antes ainda de a estarmos a tocar, a peça será aprendida de forma mais segura; e se usarmos sempre esta forma, viajando de secção em secção, até a obra estar corretamente aprendida, o resultado será uma apresentação pública indubitavelmente mais segura.

B) *Método da economia – Consiste em reaprender a série até ao critério de domínio, com o mesmo processo que serviu à aprendizagem original (Ibidem, p. 22)<sup>20</sup>.*

Quando se volta a estudar uma obra musical, se dermos todos os passos que foram dados na primeira aprendizagem, todo o processo de reaprendizagem será mais rápido. Contraria-se assim uma reaprendizagem que exatamente por isso, corre o risco de incorrer num processo mais desleixado e eventualmente menos eficiente.

C) *Método de reconhecimento – Os elementos da tarefa são recolocados numa ordem imprevisível, pelo sujeito entre elementos novos pertencendo à mesma família (Ibidem, p. 22)<sup>20</sup>.*

Transpondo esta ideia para o estudo duma peça, temos que, se decidirmos alterar, por exemplo, a ordem das páginas e tentarmos ordenar e identificar mentalmente as secções, estamos a aumentar também a efetividade do trabalho de aprendizagem. Este trabalho fará sentido, obviamente, no estudo fora do piano.

Embora estes métodos tenham um carácter experimental, eles podem ser utilizados de forma útil, desde que a concentração seja uma constante em todo este processo de memorização. Citando Deschaussées (1982, p. 100)<sup>15</sup>: [...] *a recetividade muito desenvolvida leva naturalmente a um estado de concentração que permite assimilar em poucos instantes o que pareceria necessitar de horas [...]*.

Já foi abordada algumas vezes neste trabalho a importância do trabalho mental no processo de construção da aprendizagem de uma obra musical e não é demais lembrar que a concentração é sempre um fator da máxima importância, sem a qual não será possível obter resultados credíveis. Com o intuito de esclarecer um pouco sobre o tema da atenção e da concentração no âmbito da memorização, será abordada no capítulo seguinte, a Técnica de Alexander, embora esta técnica tenha uma aplicação muito mais vasta.

### 3.2.5 Técnica de Alexander

Frederic Matthias Alexander nasceu na Tasmânia em 1869. Ator, desenvolveu um método que intitulou «Técnica de Alexander», após terem surgido problemas com a sua voz, elemento fundamental para a sua vida profissional. Ao fim de 10 anos de pesquisa e auto-observação concluiu que o seu problema era devido ao uso errado do seu corpo. Constatou que uma coordenação inadequada do corpo, nomeadamente a relação dinâmica entre cabeça, pescoço e costas, afetava todo o organismo e a mente, afetando assim, a unidade psicossomática (a que Alexander intitulou de *self*) do indivíduo. A esta relação entre cabeça, pescoço e costas ele designou «Controlo Primário».

Um facto importante a referir é que esta técnica não é um método de relaxação física ou postura, ou de uso do corpo, mas do uso do *self*. O que ocorre realmente, é que quando se começa o trabalho, interferindo com o controlo primário e avançando na técnica em si e foge do âmbito deste trabalho, desenvolver uma explicação aprofundada desta técnica, advêm uma quantidade de resultados a nível físico e psíquico, influenciando o indivíduo como um todo.

Neste ponto é pertinente deixar a definição do termo «uso», usado pelo autor desta técnica:

*“Desejo tornar claro que quando emprego o termo «uso», ele não está limitado ao significado de uso de alguma parte específica, como, por exemplo, quando falo do uso de um braço, ou do uso de uma perna, mas num significado muito mais vasto e compreensivo, aplicado ao trabalho do organismo em geral. Pois reconheço que o uso de qualquer parte específica como o braço ou a perna, envolve a necessidade de envolver na ação, os diferentes mecanismos psicofísicos do organismo, esta atividade concertada trazendo o uso de qualquer parte específica.*

A primeira sensação, quase imediata, é a de uma leveza corporal e de fluabilidade, trazendo como consequência, embora não seja um fim a atingir, uma liberdade muscular aumentada, traduzida em facilidade na interpretação pianística e na vida do dia-a-dia em geral.

Outra consequência deste trabalho é o aumento da consciência corporal e do mundo que nos rodeia, melhorando a atenção e concentração no trabalho diário. Outro aspeto também a referir, é que o sistema nervoso central está alojado dentro da caixa craniana e coluna vertebral. Ao incidir sobre o controle primário, evitando constrições a nível cervical da espinal medula, há uma otimização do trajeto nervoso, o que leva a um incremento de consciencialização pessoal, de concentração, de raciocínio e das atividades motoras.

As causas de tensões erradas são, muitas vezes, a falta das tensões certas. Nestes casos é infrutífero tentar relaxar estas tensões erradas diretamente; a solução reside em criar as tensões corretas e deixar o relaxamento vir por si, naturalmente.

Considerando um pianista que contrai o pescoço, ombros e braços quando toca, é provável que ele contraia o pescoço, simplesmente para compensar a falta de tensão necessária noutro lado. Se ele usar as suas costas e pernas para suportarem os seus ombros e braços

---

<sup>6</sup> Tradução do original: I wish to make it clear that when I employ the word «use», it is not in that limited sense of the use of any specific part, as, for instance, when I speak of the use of an arm, or the use of a leg, but in a much wider and more comprehensive sense applying to the working of the organism in general. For I recognize that the use of any specific part such as the arm or leg involves of necessity bringing into action the different psycho-physical mechanisms of the organism, this concerted activity bringing about the use of the specific part.

corretamente, então, o seu pescoço irá relaxar: é o que nesta técnica se chama «procedimento indireto» (Alcântara, 1997, p. 15)<sup>2</sup>.

Este autor afirma também, que para memorizar um gesto, primeiro tem que se dizer não ao desejo de memorizá-lo. Não se deve agir – em vez disso deve prestar-se atenção a todo o seu uso como um todo e em particular ao «Controlo Primário». Enquanto *não-agindo*, ouça-se, observe-se, ou pense-se conforme o necessário. Depois, considerem-se os comandos mentais que o gesto requer, não as sensações que esse comando implica. A partir do momento em que se parou, que se não agiu, se direcionou o uso próprio, se ouviram as instruções e se memorizaram as ordens diretrizes, pode-se então tentar o gesto e examinar-se como isso se percebe.

Pode-se aplicar este princípio a tudo o que se deseje memorizar: um gesto, uma técnica, um conjunto de instruções, uma melodia, um papel operático (tenha-se em conta que trabalhar o uso próprio como um todo, não inclui os tradicionais truques de mnemónicas, como memorizar uma peça do fim para o princípio).

Este autor afirma ainda que as maiores exigências sobre a memória ocorrem quando se pratica fora do instrumento e sem a partitura. Enquanto se direciona o uso do «self» como um todo, ouça-se a partitura nos ouvidos da mente. Faça correr a frase mentalmente e pegue na partitura para ver a precisão do que já está memorizado. Primeiro olhe para a partitura e depois repasse-a mentalmente. Alguns artistas aprenderam as suas partituras completamente sem terem tocado uma única nota primeiro. Isto envolve uma disciplina genial ou ilimitada, mas é um processo que deve ser tentado, começando com pequenas peças e fáceis, e passando progressivamente para as mais complexas [ (Alcantara, 1997) (Alexander, 1910) (Ademar, 2003) (Alexander, 2001). Ibidem, pp. 100 e 200)]<sup>2</sup>. Quanto mais se tem na memória, mais fácil é memorizar.

### 3.3 Entrevistas

Foram recolhidos depoimentos de cinco pianistas, na certeza de que o partilhar das suas experiências, tanto a do trabalho próprio, como a de pedagogos, será sempre um testemunho válido e de grande valor pedagógico para quem os recebe. Foram feitos seis contactos, pessoais e via correio eletrónico. Cinco docentes responderam e foram feitas cinco entrevistas, mas um dos entrevistados não se disponibilizou para validar a sua entrevista, pelo que só constam quatro neste trabalho.

Como não foram feitas gravações, foi pedido aos intervenientes que corrigissem os seus depoimentos, recolhidos pela autora, antes da sua publicação. A forma de tratamento destes depoimentos será o de apresentar, comparar e comentar as respostas de cada entrevistado a cada pergunta individualmente. Antes do início da entrevista, foi lido um pequeno texto (em anexo) com os objetivos da entrevista e onde foi assegurado que a confidencialidade seria mantida. Por motivos de confidencialidade, os entrevistados serão identificados como Ei (i=1,2,3,4). Publicam-se seguidamente os resultados.

#### 3.3.1 Transcrição das Entrevistas

1ª Pergunta: **Posso publicar os resultados?**

*E1: Sim.*

*E2: Sim.*

*E3: Sim, desde que revistos por mim.*

*E4: Sim.*

2ª Pergunta: **Como começa a estudar uma peça? No piano? Ou fora dele? Porquê?**

*E1: Geralmente, começo a estudar a peça ao piano, para a experimentar, ouvir e sentir de uma forma incipiente. Dependendo das particularidades da obra e sem um plano pré-estabelecido, estudo também fora do piano. Há obras que se materializam depressa tocando, mas outras, mais complexas, necessitam de um trabalho analítico sem teclado, para dar espaço e tempo a um pensamento mais aprofundado.*

- E2: *No piano. Não acho que trabalhar fora do piano seja uma mais-valia. A leitura da partitura ao piano dá-nos também a imagem da estrutura. Só certos aspetos da análise é que são importantes para a interpretação. Uma análise muito detalhada, às vezes não é essencial para a interpretação. Por exemplo, na escrita serial (baseada na série de 12 tons e respetivas transposições), se no discurso analítico, a análise detalhada da partitura é essencial para descrever o tipo de mecanismo composicional, na interpretação, esse tipo de análise, não traz nada à interpretação. Há certos aspetos analíticos que são evidentemente importantes para conhecer a estrutura da peça, há outros que não. São mecanismos que funcionam paralelamente. A realização pianística implica numerosas questões, dentro das quais se destacam, por exemplo, escolhas da dedilhação. Essa tem, em muitos casos, a ver precisamente com questões estruturais da obra e com a forma como estas poderão ser transmitidas em termos sonoros. O importante é como se vai realizar toda a obra. Não acredito assim que analisar antes a obra, vá melhorar a execução final. Acho mesmo que o conhecimento da obra ao piano pode ajudar na análise da obra. Na interpretação há, é claro, certos elementos que não devem ser conscientes, outros não intervêm, isto é, não melhoram a realização sonora da partitura.*
- E3: *Depende, muitas vezes começo a estudar fora do piano. Leio a partitura com algum cuidado, e faço uma análise genérica do estilo, do compositor e da linguagem pianística da obra musical.*
- E4: *Habitualmente faço uma análise, antes da primeira leitura ao piano, tendo sobretudo em vista perceber a direção das frases. Procuro identificar os momentos de tensão para a partir daí tomar as primeiras decisões interpretativas, distinguindo aquilo que tende ao “futuro” (o que caminha para a tensão) e aquilo que depende do “passado” (aquilo que sucede à tensão, e eventualmente a resolve). Estas decisões são preponderantes para o trabalho de distribuição do peso, que será fundamental quando me sentar ao piano. A etapa seguinte é precisamente experimentar essas primeiras decisões ao piano, mas sem qualquer inconveniente em alterar aquelas que não conseguir fazer funcionar de forma orgânica: aquilo que não funciona não está, com toda a certeza, bem decidido. Não há boas decisões interpretativas que não funcionem. Não tenho como objetivo, ao interpretar e trabalhar uma obra, atingir uma verdade absoluta em que de resto não acredito, mas considero fundamental a busca dum discurso musical verdadeiro, que terá necessariamente que ser orgânico. Não começo nunca por estudar as mãos separadas, porque o equilíbrio sonoro depende da totalidade da harmonia. Mesmo quando trabalho obras de câmara tenho como preocupação central estruturar a minha parte tendo em conta o conjunto—e recorro a todo o tipo de métodos para fazer soar as outras partes, enquanto trabalho a minha (nomeadamente cantando-as). É muito frequente que o equilíbrio dum acorde dependa duma nota tocada por outro instrumento. Mesmo quando trabalho uma fuga, a qualidade do trabalho individual das vozes, que é certamente muito importante, depende de ter previamente clara a estrutura vertical (harmónica) do conjunto. Depois sim, trabalho as vozes de forma individual, junto-as duas a duas e aplico, até, alguns dos métodos que utilizo para a música de*

*câmara. Por exemplo, tocar a totalidade das vozes cantando, alternadamente, cada uma delas—o que ajuda o ouvido a concentrar-se naquilo que deve escutar.*

*Em resumo: apesar de não memorizar as obras previamente fora do piano, não começo nunca a tocar sem ter tomado decisões prévias.*

**3ª Pergunta: Como memoriza a partitura? Acontece naturalmente? Surge após trabalho analítico da obra? Ou é uma combinação de vários fatores? Quais?**

*E1: É uma combinação de vários fatores. Tanto o lado cerebral como o físico são importantes. Criar movimentos, reflexos, decifrar as linhas da polifonia, as várias vozes, descobrir o sentido da construção melódica e das relações harmônicas, são elementos a trabalhar em separado. Necessitamos, paralelamente, de utilizar as várias memórias: auditiva, visual, cinestésica e cognitiva.*

*E2: Tenho uma boa memória. Toco 2 ou 3 vezes e a peça está praticamente decorada. Existem muitos tipos de memória (digital, auditiva, racional) e cada uma tem o seu papel na memorização da obra musical. Por exemplo, a memória digital funciona juntamente com a memória auditiva, e por isso, é muitas vezes necessário trabalhá-las separadamente.*

*E3: Após o trabalho musical analítico, estudo por secções, sobretudo se se tratar duma sintaxe de linguagem tradicional e clássica (isto já no piano). É muito importante o exercício da repetição, assim que se termina uma primeira leitura da partitura. Para se memorizar bem, é necessário algum tempo (pelo menos 1 a 2 dias). Primeiro estudo por secções analíticas, seguindo a forma e as texturas musicais e depois procuro desenvolver a destreza técnica adequada a essa textura. E geralmente a destreza acontece com a repetição, durante o ensaio. Depois faço uma espécie de passagem (aferição) mental da partitura e aí sim, a obra está memorizada.*

*As notas e silêncios têm um significado, também para a memória, às quais se pode associar um carácter ou uma emoção. À partida, uma abordagem por pequenos passos é sempre importante.*

*E4: É uma combinação de vários fatores. A análise fora do piano é sem dúvida um primeiro passo e um passo importante, mas não procuro memorizar a partitura antes de ir para o piano. Todo o trabalho que referi no ponto anterior contribui para a memorização. O que tento evitar é a memorização pela repetição pura e simples. Porque é um trabalho mecânico e pode facilmente redundar numa interpretação mecânica, mas também porque apela sobretudo à memória gestual que é tão imediata como falível.*

**4ª Pergunta: A sua forma de memorizar as obras musicais mudou ao longo do tempo? O que mudou?**

- E1: Sim, mudou. Quando era jovem memorizava com grande facilidade. Agora tenho que diversificar o trabalho, dando mais peso ao lado cognitivo, mas sem descuidar a parte física. Evoluí no sentido duma diversificação e consciencialização de todo o processo. Agora também toco em público com partitura, principalmente quando não tenho tempo suficiente para memorizar devidamente as obras.*
- E2: Não, só percebi que é importante separar essas duas memórias. Podem ainda encontrar-se processos de memorização mais complexos. As memórias como representação visual e auditiva da partitura, essas sim podem ser trabalhadas fora do piano.*
- E3 Sim, mudou. Seguindo a tradição oral do ensino do piano, na infância e na adolescência, com os professores Maria da Glória Moreira, Fausto Neves e Helena Moreira de Sá e Costa (desde os 10 anos de idade), o processo era porventura mais intuitivo. Depois, e sobretudo após o estudo na Alemanha (Universität der Künste Berlin), segui o ensino que eles defendem, com os professores Laszlo Simon e Georg Sava, muito baseado no método Leimer/Giesecking (leitura obrigatória dos estudantes de piano nas Hochschulen alemãs), o qual exige este tipo de metodologia que descrevi em cima. Passei assim a ter uma abordagem mais intelectualizada e metodológica, como me era pedido. Depois estudei uns anos largos com o professor Vitaly Margulis (1928-2011), e ele era muito exigente com as questões de interpretação, sobretudo com o carácter musical das obras e, por consequência, com a sua memorização. Tudo o que se faz ao piano deve ter uma intenção, um fundamento expressivo, e é isto que também dá substância e eficácia à memorização. Aliás, as crianças começam a aprender piano desta forma, sobretudo na Rússia, e esse treino vai ser muito importante mais tarde.*
- E4: Sim. Quando tinha 12-13 anos, havia uma grande discrepância entre as obras que era capaz de tocar e o meu nível de leitura (nunca fui um bom leitor). Isso levou-me a desenvolver um método de trabalho que consistia em memorizar sucessivamente pequenas secções, sobretudo através da repetição, com o objetivo de contornar aquilo que para mim era uma grande incomodidade—a leitura. A minha rapidez de aprendizagem melhorou consideravelmente e, por isso, dei por bom o método ao longo de muito (demasiado) tempo. Os danos colaterais foram o meu nível de leitura, que continuou naturalmente a ser um ponto fraco, e uma certa tendência para a mecanização, no meu trabalho diário. Foi através da música de câmara, curiosamente, que me apercebi dos enormes inconvenientes daquele sistema. A minha primeira abordagem às obras de câmara, sem a memorização como preocupação central, era muito mais próxima daquelas que deviam ser as*

*prioridades musicais. Os métodos que usava para aprender as obras que estudava desta forma— aqueles que referi na resposta anterior— não só tinham melhores resultados musicais, como conduziam a um processo de memorização mais natural e por isso mais sólido.*

*Na verdade o trabalho do pianista consiste basicamente na criação e na memorização duma espécie de guião interno daquilo que pretende ouvir— tendo em conta, nomeadamente, a adequação da horizontalidade à verticalidade do discurso (da melodia à harmonia, por outras palavras). E isto, independentemente de se tocar em concerto com ou sem partitura. (Abro um parênteses para referir que a própria superação das dificuldades físicas exige um forte compromisso musical: a técnica, que tem naturalmente uma importante componente física, não é mais do que utilização dos meios necessários para atingir um objetivo musical; se esta hierarquia não estiver clara o próprio progresso técnico fica comprometido)*

**5ª Pergunta: Como pede aos seus alunos para começarem a estudar uma peça? No piano, ou fora dele?**

*E1: Para contrariar a facilidade que os jovens têm no trabalho de memorização, peço que apostem no trabalho cognitivo. Como ao fazer um puzzle, primeiro se juntam duas peças, depois outras duas, seguidamente se juntam as quatro, memorizando assim progressivamente a obra, evitando os saltos. Prefiro uma aprendizagem mais lenta mas segura. Insisto na calma da aprendizagem.*

*E2: Peço para lerem a peça no piano.*

*E3: Seguindo este mesmo processo pessoal. Primeiro faço uma aferição do nível interpretativo e técnico do aluno da classe de piano. Faço uma análise detalhada com os alunos, durante as aulas. Trabalho este, que eles continuam em casa. Definem-se os pontos de tensão e uma estrutura interpretativa que faça jus à estrutura musical e que transmita a forma. É preciso saber o que estamos a tocar, qual a sua forma, polifonia barroca, uma Sonata clássica, um Prelúdio e Fuga, uma Fantasia... Prefiro sempre que os alunos preparem eventualmente pouco repertório, mas bem estudado para apresentarem na minha aula de Instrumento. Controlo na aula como é que eles memorizam, nomeadamente através da repetição. Essencialmente, todo este processo deveria passar por um estudo acompanhado, o que nem sempre é possível. Para obter resultados é preciso ser insistente e controlar a forma como se fazem as repetições. Explico como se estuda e se memoriza e quando isso é conseguido, o aluno conseguiu o maior dos progressos.*

*E4: O processo de aprendizagem não deve, na minha opinião, ser colocado dessa forma dicotómica. A oposição entre a aprendizagem ao piano e a aprendizagem fora do*

*piano pode levar facilmente à sua identificação com uma segundo confronto entre repetição mecânica — que seria indesejavelmente associada com a “aprendizagem ao piano” — e raciocínio. Ora, do meu ponto de vista, é fundamental dissociar o trabalho ao piano — em qualquer das suas fases — com a repetição mecânica. O trabalho ao piano implica raciocínio, análise, tomada de decisões, escuta e, naturalmente, inúmeras tentativas de aproximação ao objetivo musical suscitado por todos aqueles processos. Esse objetivo tem que ser claro, para que possa servir de guia, mas não deve ser fechado, sob pena de se tornar imune às novas conclusões e opções que decorrem das distintas fases do processo de trabalho. A repetição mecânica pura e simples é sempre indesejável: sem um objetivo claro ela apenas garante a cristalização de processos — o que se traduz frequentemente na cristalização de problemas. A minha experiência como professor leva-me a testemunhar frequentemente as consequências dos processos de trabalho baseados na repetição mecânica. É comum suceder, por exemplo, que uma semana de trabalho piore os resultados que, através da melhor compreensão dum passagem em concreto, se obtiveram em poucos minutos na aula. Isso significa, naturalmente, que o trabalho se baseou na tentativa de repetir de forma mecânica e acrítica aquele resultado, em vez de se ter dedicado a aprofundar os processos que levaram a ele. Esse aprofundamento pode-se fazer, volto a dizer, através da realização de inúmeras tentativas, desde que elas se baseiem na compreensão e controle daqueles processos, tendo em vista a aproximação ao objetivo a atingir (e a sua melhoria, se for caso disso). Mas não através da repetição mecânica. Todo o processo de trabalho descrito necessita e implica memorização— mas pretendo que os meus alunos percebam que não ela, sendo condição necessária, não é o objetivo em si mesmo. Há que evitar a todo custo “aprender primeiro as notas e pensar depois na música”. “Depois” é sempre demasiado tarde.*

### **3.3.2 Síntese das entrevistas**

Depois da apresentação integral dos depoimentos dos pianistas, apresenta-se a seguir um quadro que sistematiza as suas posições e clarifica os dados a serem retirados das entrevistas.

Forma de memorização dos alunos	No piano Memória cognitiva	No piano	No piano Memória cognitiva e motora	No piano M. auditiva cognitiva e a motora
Forma de memorizar mudou ou não	Sim	Não	Sim	Sim
Tipos de memória mencionados para memorização	Auditiva. Cognitiva. Motora Visual	Auditiva. Cognitiva Motora	Cognitiva Motora	Auditiva Cognitiva Motora
Aprendizagem das duas formas	X		X	X
Aprendizagem no piano		X		
Aprendizagem fora do piano				
	E1	E2	E3	E4

Tabela 1 – Resumo das entrevistas aos Professores

Analisando a tabela apresentada acima, podemos verificar que a totalidade dos entrevistados, menos um, usa as duas formas de aprendizagem das partituras: no piano e fora dele.

Só o E1 mencionou as quatro formas de memória, a auditiva, a cognitiva, a motora e a visual. Contudo, embora esse facto não tivesse sido mencionado de forma consciente, será lógico inferir que todas elas estão presentes em todos os participantes, uma vez que a informação nos chega através dos olhos, o que resulta na formação da memória visual, e por outro lado, o trabalho de estudo no piano tornar-se-ia impossível sem a participação do ouvido - memória auditiva.

Também todos os entrevistados, menos um, referiram que a forma de memorizar mudou ao longo do tempo, o que vem confirmar o facto de que os pianistas jovens confiam mais na

memória motora e, à medida que o grau de especialização aumenta e a idade vai avançando, os músicos, regra geral, recorrem mais à memória conceptual e menos à motora, uma vez que esta é mais falível.

A forma de se transmitir os conhecimentos aos alunos e a forma como lhes é pedido que trabalhem, estão relacionadas com o método individual de cada entrevistado trabalhar.

## **4 APRENDER FORA DO PIANO: ESTUDO EXPERIMENTAL**

### **4.1 Metodologia de investigação**

#### **4.1.1 Objetivo**

O objetivo específico deste trabalho de investigação é averiguar se a aprendizagem de uma obra musical é mais eficiente, resultando numa memória mais sólida e na redução do tempo de memorização, quando o trabalho no instrumento é precedido de uma aprendizagem fora dele.

#### **4.1.2 Participantes**

Os participantes neste trabalho foram os alunos da licenciatura em Piano, da Escola Superior de Música Artes e Espetáculo, três do primeiro ano e três do terceiro ano, a quem foi pedido que memorizassem duas partituras de diferentes modos. No primeiro contacto, foi pedido também que elaborassem uma declaração escrita de concordância de participação no estudo (em anexo).

Participaram também no processo dois professores de piano da Fundação Conservatório Regional de Gaia, a quem foi pedido que avaliassem as duas audições realizadas pelos alunos, que não conheciam previamente.

#### **4.1.3 Material**

Foram escolhidas duas obras para memorização. A primeira obra a ser memorizada pelos alunos da ESMAE foi o último andamento da Sonata opus 125, nº1 de Dianne Goolkasian Rahbee (Toccata), peça executada pela autora deste trabalho no recital final do primeiro ano de Mestrado. Esta compositora, americana de ascendência arménia, usa o atonalismo e o dodecafonismo nas suas composições, com uma forte influência étnica.

A segunda obra escolhida foi uma peça de Josef Tal, compositor e pianista israelita que nasceu em 1910 em Pniew, Império Alemão (atualmente Polónia) e morreu em 2008 em Jerusalém, Israel. Foi o criador do Centro de Eletrónica de Israel e considerado uma grande influência na moderna música israelita.

##### **4.1.3.1 Análise do material**

Uma vez que esta dissertação não é um trabalho de análise, dedicarei apenas breves palavras ao conteúdo das peças.

A primeira obra é um momento excitante de explosão de energia, que termina num clima cheio de esperança e energia positiva.

A sua forma é: A-B-C-A-B-Coda.

A segunda peça é mais pequena e simples na sua forma: A-Ponte-B-A-Coda.

É também uma peça cheia de vivacidade e com um carácter rítmico acentuado, traduzido pelos seus inúmeros acentos. Termina de forma desconcertante em pianíssimo, com um acorde aumentado.

#### 4.1.4 Procedimento

1º) Em primeiro lugar, para a realização deste trabalho foram constituídos três grupos de alunos com formação pianística semelhante, na sua totalidade alunos da licenciatura em Piano da ESMAE. Cada grupo é constituído por um aluno do primeiro e um por um aluno do 3º ano.

Assim sendo, temos:

Grupo I – Grupo que aprendeu a peça fora do piano (S);

Grupo II – Grupo que aprendeu a obra no piano (C); e

Grupo III - Grupo que aprendeu a obra fora do instrumento, mas nos dois últimos dias da semana, estudou a obra no piano (C+S).

2º) Em segundo lugar, foi realizada uma reunião com os alunos, onde estes foram distribuídos pelos grupos (Tabela 2) e lhes foi explicado o trabalho que teriam que realizar. Procedeu-se em seguida, ao fornecimento da obra, desconhecida dos participantes, auditiva e visualmente. Decorreu também nesta reunião, uma análise com os alunos dos Grupos I e III explicativa das obras, pela autora desta dissertação e foram preenchidas pelos participantes as autorizações de concordância de participação neste trabalho.

3º) Foi realizada uma reunião com os membros do júri, com o intuito de se aferirem os parâmetros de avaliação e onde lhes foram fornecidas as cópias das partituras entregues aos alunos para memorização, para que os elementos do júri pudessem seguir as performances de forma mais completa.

4º) Após a primeira sessão de análise, o estudo da primeira peça (A), a «Tocata da Sonata op 25 nº 1 (último andamento)», decorreu durante uma semana, com meia hora de estudo por dia. Depois desta semana de trabalho, realizou-se uma audição, onde os três grupos apresentaram o resultado do seu estudo com a obra memorizada, perante o júri de dois elementos, que após a audição preencheu uma tabela com os parâmetros avaliativos. O júri desconhecia em que grupos estavam inseridos os alunos.

5º) Os parâmetros avaliativos estão descritos na Tabela 10. Esta tabela foi entregue aos elementos do júri antes da audição e cada parâmetro foi avaliado através de uma escala de 1 a 10, onde 1 corresponde a mau e 10, a muito bom.

6º) Após esta audição, realizou-se uma nova sessão de análise da segunda peça (B) a ser estudada. Para contornar diferenças individuais, os alunos que estavam no grupo I, ou seja, os que estudaram a peça sem piano, estudaram agora a outra obra (também desconhecida para eles, auditiva e visualmente) no piano e o grupo II, fora dele. O grupo III manteve-se inalterável, e tal como mencionado atrás, estudou as obras musicais das duas formas. (Tabela 3). Tal como na fase anterior, grupo que estudou a obra no piano, não participou nas sessões de análise conjunta entre a autora do trabalho e os alunos.

7º) Seguiu-se novamente uma semana de estudo com meia hora de trabalho diário, no fim da qual se realizou uma nova audição, onde foi preenchida nova grelha de avaliação, com os mesmos parâmetros avaliativos da grelha anterior. Nesta nova audição, o júri também desconhecia em que grupos os alunos estavam inseridos.

GRUPO	ESTADO	OBRA
I (P1)	S	A
I (P2)	S	A
II (P3)	C	A
II (P4)	C	A
III (P5)	S+C	A
III (P6)	S+C	A

Tabela 2 – Distribuição dos grupos para a 1ª audição

Legenda: A- primeira obra a ser estudada; «Tocata da Sonata op 125», de Dianne Rahbee  
S- grupo dos alunos que estudaram fora do instrumento.

C- grupo dos alunos que estudaram no instrumento.

S+C- grupo que estudou das duas formas.

Pi- participantes. P1, P3 e P5, alunos do 3º ano. P2, P4 e P6 alunos do 1º ano.

GRUPO	ESTADO	OBRA
I (P1)	C	B
I (P2)	C	B
II (P3)	S	B
II (P4)	S	B
III (P5)	S+C	B
III (P6)	S+C	B

Tabela 3 – Distribuição dos grupos para a 2ª audição

### **4.1.5 Grelha de avaliação**

Foram avaliados os parâmetros seguintes:

Número de notas erradas;

Número de hesitações;

Respeito pelo ritmo;

Respeito pela dinâmica;

Clareza na interpretação;

Execução da totalidade da peça, ou somente de secções; e

Avaliação global.

Para sistematização da apresentação destes elementos, foi elaborada uma tabela (tabela 10), que se apresenta em anexo.

## **4.2 Resultados**

Antes do início da primeira e da segunda audição, foi fornecida a cada avaliador a Tabela 10 (em anexo) que foi preenchida após a realização das mesmas. Os resultados da primeira audição estão descritos nas Tabela 4 e na Tabela 5, preenchidas pelo primeiro e pelo segundo avaliador, respetivamente. As Tabela 7 e Tabela 8 mostram os resultados da segunda audição. As colunas que se referem à informação sobre a inserção dos alunos nos grupos foram preenchidas posteriormente, uma vez que os avaliadores desconheciam em que grupos estavam inseridos os participantes. A coluna da avaliação global é a média aritmética das avaliações parcelares dos parâmetros avaliativos.

### **4.2.1 Avaliação das provas práticas**

#### **4.2.1.1 Resultados da Primeira Audição**

Apresentam-se, a seguir as tabelas com os resultados da primeira audição. A Tabela 4 mostra os resultados da avaliação do Avaliador 1, a Tabela 5 mostra os resultados do Avaliador 2 e a Tabela 6 mostra a avaliação total obtida a partir da média aritmética das duas primeiras tabelas.

Participante	Número de notas erradas	Número de hesitações	Respeito pelo ritmo	Respeito pela dinâmica	Clareza na interpretação	Peça toda ou partes	Avaliação global	Com piano	Sem piano	Com os dois
P1	3	3	3	3	3	3	3		X	
P2	3	2	2	2	5	6	3,3		X	
P3	9	8	8	9	9	10	8,8	X		
P4	6	7	8	3	5	8	6	X		
P5	5	5	10	10	8	5	7,1			X
P6	6	7	7	6	6	8	6,6			X

Tabela 4 – Avaliador 1, 1ª audição

Participante	Número de notas erradas	Número de hesitações	Respeito pelo ritmo	Respeito pela dinâmica	Clareza na interpretação	Peça toda ou partes	Avaliação global	Com piano	Sem piano	Com os dois
P1	3	3	3	3	3	3	3		X	
P2	3	3	4	3	5	5	3,8		X	
P3	4	8	8	9	8	9	7,6	X		
P4	7	8	8	3	5	7	6,3	X		
P5	5	5	10	10	7	4	6,8			X
P6	5	7	7	6	6	8	6,5			X

Tabela 5 – Avaliador 2, 1ª audição

No fim da primeira audição, os elementos do júri elaboraram uma breve descrição, com uma avaliação qualitativa das performances dos alunos. A transcrever:

*P1: Nesta performance houve várias hesitações, irregularidades rítmicas, com omissão de secções mais que uma vez e o aluno foi pouco claro na sua apresentação.*

*P2: Andamento mais lento do que o P1, utiliza o pedal, mais falhas de memória, mais hesitações ainda, a fidelização ao texto foi menor do que a do P1, mas não deu saltos para trás e realizou várias repetições dos mesmos compassos. Conseguiu montar a peça até ao fim, corretamente, saltando apenas, os clusters dos compassos 69 e 70.*

(Nota da autora: foi interessante ouvir o P2 no fim da sua execução a afirmar que, se tivesse tido mais uma semana para estudo, tocava toda a peça corretamente. Este aluno não foi ao piano no estudo da peça.)

*P3: A execução do P3 foi boa, com correção rítmica e ritmo mais vigoroso, mais andamento mais contrastes dinâmicos, mais clareza. Enganou-se no compasso 29, saltou uma secção, fez as repetições 48-54. Fez os melhores «clusters».*

*P4: Andamento muito lento, o aluno não recorre ao pedal, nos «clusters», mais de uma vez, perdeu-se e repetiu compassos, saltou secções.*

*P5: Andamento correto, com utilização do pedal desde o início, boa interpretação. No compasso 29 saltou para o 48. O mais musical, o mais dinâmico, mas a memória falhou em muitos compassos.*

*P6: Andamento médio, abuso do pedal, com prejuízo dos acentos e do ritmo. Perdeu-se também e repetiu o compasso 29. Voltou atrás e avançou.*

Apresenta-se na Tabela 6 a seguir, o resultado final da avaliação da primeira audição, elaborada após realização da média aritmética das avaliações parcelares, apresentadas pelo Avaliador 1 e pelo Avaliador 2. Os resultados estão arredondados às centésimas.

Participante	Número de notas erradas	Número de hesitações	Respeito pelo ritmo	Respeito pela dinâmica	Clareza na interpretação	Peça toda ou partes	Avaliação global	Com piano	Sem piano	Com os dois
P1	3	3	3	3	3	3	3		X	
P2	3	2,5	3	2,5	5	5,5	3,55		X	
P3	6,5	8	8	9	8,5	9,5	8,2	X		
P4	6,5	7,5	8	3	5	7,5	6,15	X		
P5	5	5	10	10	7,5	4,5	6,95			X
P6	5,5	7	7	6	6	8	6,55			X

Tabela 6 – Avaliação global, 1ª audição

Legenda: esta tabela foi obtida pela média aritmética das avaliações atribuídas aos participantes, pelo Avaliador 1 e pelo Avaliador 2, na primeira audição.

#### **4.2.1.2 Resultados da Segunda Audição**

Apresentam-se, a seguir, as tabelas com os resultados da segunda audição. A Tabela 7 mostra os resultados da avaliação do Avaliador 1, a Tabela 8 mostra os resultados do Avaliador 2 e a Tabela 9 mostra a avaliação total obtida a partir da média aritmética das duas primeiras

Participante	Número de notas erradas	Número de hesitações	Respeito pelo ritmo	Respeito pela dinâmica	Clareza na interpretação	Peça toda ou partes	Avaliação global	Com piano	Sem piano	Com os dois
P1	9	9	9	8	8	10	8,8	X		
P2	9	10	10	10	10	10	10	X		
P3	8	7	6	6	6	9	7		X	
P4	8	7	10	7	6	6	7,3		X	
P5	10	10	10	10	10	10	10			X
P6	10	9	10	8	9	10	9,3			X

Tabela 7 – Avaliador 1, 2ª audição

Participante	Número de notas erradas	Número de hesitações	Respeito pelo ritmo	Respeito pela dinâmica	Clareza na interpretação	Peça toda ou partes	Avaliação global	Com piano	Sem piano	Com os dois
P1	8	9	8	9	10	10	7,3	X		
P2	9	10	10	10	10	10	10	X		
P3	4	4	6	5	5	7	5,1		X	
P4	7	6	5	4	4	5	5,1		X	
P5	10	10	10	10	10	10	10			X
P6	8	10	9	9	9	9	9			X

Tabela 8 – Avaliador 2, 2ª audição

No fim da segunda audição, os elementos do júri também elaboraram uma breve redação, com uma avaliação qualitativa das performances dos alunos. A transcrever:

- P1: Prova equilibrada com poucas hesitações ou notas erradas, mas menos positiva na interpretação e dinâmica.*
- P2: Prova muito positiva no respeito por todos os parâmetros de avaliação.*
- P3: A peça não foi executada na íntegra; apresentou falhas rítmicas e dinâmicas, hesitações e notas erradas.*
- P4: Este participante, tocou num andamento bastante lento, o que dificultou bastante a avaliação dos parâmetros. Ritmicamente bem, mas com uma interpretação descaracterizada do estilo e do compositor.*
- P5: Prova muito boa, muito superior à 1ª audição.*
- P6: Este participante apresentou também uma boa prova embora com algum desrespeito pela dinâmica. Em termos performativos, será o 3º participante melhor sucedido.*

Apresenta-se na Tabela 9 abaixo, o resultado final da avaliação da segunda audição, elaborada após realização da média aritmética das avaliações parcelares, elaboradas pelo avaliador 1 e pelo avaliador 2. Os resultados estão arredondados às centésimas.

Participante	Número de notas erradas	Número de hesitações	Respeito pelo ritmo	Respeito pela dinâmica	Clareza na interpretação	Peça toda ou partes	Avaliação global	Com piano	Sem piano	Com os dois
P1	8,5	9	8,5	8,5	9	10	8,05	X		
P2	9	10	10	10	10	10	10	X		
P3	6	5,5	6	5,5	5,5	8	6,05		X	
P4	7,5	6,5	7,5	5,5	5	5,5	6,02		X	
P5	10	10	10	10	10	10	10			X
P6	9	9,5	10	9	9	9,5	9,15			X

Tabela 9 – Avaliação global, 2ª audição

Legenda: Esta tabela foi obtida pela média aritmética das avaliações atribuídas aos participantes pelo Avaliador 1 e pelo Avaliador 2, na segunda audição.

## 4.2.2 Depoimentos dos participantes

Gostaria de encerrar o presente capítulo com o depoimento dos seis participantes no trabalho de investigação, uma vez que será uma mais-valia para a presente dissertação, ouvir quem vivenciou todo este processo.

*P1: Ao realizar esta experiência – ainda que por um curto espaço de tempo – apercebi-me de aspetos bastante relevantes, que melhoraram o meu estudo e, como tal, a minha performance. Muitas vezes o estudo fora do piano (com a partitura) é deixado para segundo plano. A desvalorização desta prática tem várias desvantagens: uma aprendizagem em geral mais lenta, não tão sólida e com maior possibilidade de ocorrência de falhas de memória. Claro que há exceções, como em todas as regras. Ao realizar este estudo apercebi-me que eu própria desvalorizava esta prática. Mas felizmente apercebi-me a tempo. Cheguei a esta conclusão pelo simples facto de na primeira audição ter conseguido melhor resultado do que na segunda (na primeira trabalhei fora do piano e na segunda ao piano).*

*Esta experiência foi muito positiva não só pela parte laboral, mas também pelo convívio e pela cooperação entre os alunos. Os alunos de terceiro e primeiro anos trabalharam juntos, havendo uma aproximação que, de outra maneira, seria mais difícil.*

*Por tudo isto, tenho a agradecer por esta experiência e pela possibilidade de fazer parte deste estudo, enquanto parte ativa. Foi mais que útil e positivo: foi essencial!*

*P2: O convite para a participação nesta dissertação despertou, por si só, algum do meu interesse, pois as questões levantadas pela temática do estudo são pertinentes e creio que hão-de surgir sempre a um estudante de música. A realização empírica desta experiência, sendo eu mesmo um dos indivíduos da "amostra", revela-se, assim, útil também para mim: julgo que se há-de sentir sempre que a experiência própria tem mais validade que a de outrem.*

*Na primeira semana, realizei um estudo apenas fora do piano. Foi um desafio interessante, por ter sido a primeira vez que dei tempo de estudo a uma obra sem nunca a ter ouvido, quer tocando quer em gravação. Efetivamente, a ideia mental que se cria, sobretudo, da forma, de toda a estrutura da peça é mais clara, nomeadamente para uma primeira abordagem. Também o é porque não temos o recurso da memória física (a que se ganha pela repetição no estudo ao piano) e por isso mesmo se exige uma maior organização mental. A questão da parte física da interpretação é também, por outro lado, um obstáculo no momento da (s) primeira (s) execução/execuções, porque não houve trabalho pianístico, num sentido mais técnico. Seria, por isso, provável que fazer um estudo mais prolongado da mesma obra, agora com a possibilidade de ir ao piano (mas sem negar o estudo fora dele), me permitisse uma interpretação mais "pensada no instrumento" aliada a um conhecimento mais cimentado da obra, pela primeira semana tida a estudar apenas pela partitura.*

*Na segunda semana, o meu estudo foi feito apenas ao piano. Pelo facto de ser uma peça mais pequena, creio que a assimilação da sua estrutura, até certo ponto, propunha um desafio um pouco mais fácil. Senti, claramente, que o estudo foi mais direccionado para uma interpretação pianística e menos uma reflexão sobre a escrita do compositor e técnicas por si usadas. Creio também que, se estudasse a obra mais tempo, iria querer ocupar algum do meu tempo a analisar apenas a partitura sem recorrer ao piano.*

*Para concluir, repito que a participação neste estudo foi uma mais-valia também para mim. Levo dela, como maior singularidade, a experiência que foi estudar uma obra durante uma semana só pela partitura, coisa que já há algum tempo tinha em mente fazer (e que, por sinal, é um formidável exercício de reprodução/audição mental do que está escrito no papel!). Não digo, porém, que iniciar o trabalho interpretativo de uma obra apenas pela partitura e antes mesmo de a ouvir (se tal for possível) seja um método por mim tomado como paradigma – provavelmente, farei uma primeira leitura, depois sim, quereirei fazer o trabalho fora do piano, até retomar a execução no instrumento (no entanto, considero sempre útil que vá sendo feito trabalho fora do piano, tanto com partitura como só mental, sem o suporte escrito).*

*P3 São muitas as palavras que posso usar para descrever o que foi participar neste projeto de otimização da memória em alunos de piano. Agora, de longe, posso afirmar que foi uma experiência inesquecível, desafiante e inovadora (pelo menos no meu percurso musical nunca tinha feito nada assim). Quando fui contactada para saber se queria fazer parte deste projeto e me explicaram no que consistia, pareceu-me interessante e fiquei com a impressão de que iria gostar; não só gostei como me apercebi o quão importante é para nós, músicos, fazer um estudo sem o instrumento por perto. Em particular no nosso caso, pianistas, nem sempre conseguimos reunir as condições necessárias para estudar, e não podemos levar o nosso instrumento connosco! Desta forma, com uma prática progressiva deste método de estudo (e que leva à memorização), conseguimos melhores resultados com menos erros, pois dedicamos mais atenção a detalhes que por vezes não vemos quando estudamos no instrumento. Além disso, não precisamos sequer de estar fechados numa sala, bastanos apenas ter a partitura!*

*Não me vou alongar muito mais, tenho este hábito terrível de começar a escrever e não pôr pontos finais... Adorei a experiência, sinto que me ajudou bastante no meu estudo individual e também em peças de música de câmara, de acompanhamento. Tenho a certeza que será uma ferramenta preciosa para mim no futuro.*

*P4: A minha reação à proposta dada foi de curiosidade e interesse. Na primeira ronda de estudo, calhou-me o método de decorar a peça da forma “tradicional”, ou seja, estudando-a só ao piano. Ao início fiquei assustada porque achei que era impossível decorar uma peça de 7 páginas em apenas uma semana e só 30 minutos por dia, mas achei que tinha ficado com o método que nos é mais familiar e que era capaz de o fazer. Comecei então por analisar melhor a peça e fui ficando mais calma quando me apercebi de que ao longo de toda a obra havia partes muito idênticas. Contudo o processo não foi muito fácil, a semana ia passando e eu reparava que a maior*

*parte da peça ainda estava por decorar, talvez porque nos primeiros dias me tivesse focado muito em pormenores. Quando chegou ao dia da audição, sabia que não ia correr muito bem porque não tinha conseguido formar uma noção global de toda a peça na minha cabeça. Não me senti nada segura. Porém toda esta ronda fez-me perceber que deveria ter sido mais organizada, e logo no 1º dia ter feito um plano de estudo para que nada falhasse. Mas foi um desafio e serviu de aprendizagem para que numa próxima oportunidade consiga lidar melhor com a situação.*

*Na segunda ronda de estudo, calhou-me o método de decorar a peça estudando-a fora do piano, olhando apenas para a partitura. Achei também que o processo ia ser difícil, porque apesar de ser uma obra com apenas 1 página, era quase uma novidade para mim decorá-la, até ao dia da audição, sem o auxílio do piano. Inicialmente verifiquei que, tal como a 1ª peça estudada, também havia partes semelhantes e que isso ia facilitar a memorização da obra. Senti nesta ronda que a ideia global da peça estava percebida mas foi um choque tocá-la pela primeira vez na audição, sem ter a menor ideia de como iria soar. Todavia percebi que é um método de estudo que pode ser muito útil para nós, músicos, pois ficamos com uma percepção da obra totalmente diferente do que se só a estudarmos ao piano.*

*Foi uma experiência e um desafio muito interessantes e de alguma forma deu para que as nossas capacidades fossem testadas!*

*P5: Esta experiência veio testar em mim ferramentas, que eu acreditava serem grande parte da aprendizagem de uma obra. Por norma não tenho tempo para fazer isso, nem memória física o suficiente para me dar a tal tarefa, como imensos grandes artistas fazem, às vezes porque não há outra hipótese (Alexei Sultanov em entrevista por exemplo). Mas, por outro lado, ouço a obra e consigo memorizá-la bem antes de a estudar, o que facilita muito, e também sou um grande apreciador da análise musical. Ter estado no grupo de controlo ajudou-me a perceber que há imensa coisa que se percebe fora do piano que nos ultrapassa ou surge muito tarde quando estudamos unicamente ao piano. Foi muito gratificante, educativo e bem-disposto. Sou totalmente a favor!*

*P6: A minha primeira reação quando me foi apresentado o projeto, foi de curiosidade e interesse em participar. Pessoalmente, senti que seria uma boa oportunidade para me pôr à prova enquanto pianista, que não só testaria as minhas capacidades de método e concentração no estudo, como evidenciaria as minhas limitações no que toca à memória no contexto musical. Esta experiência foi de facto um desafio, mas do qual não me arrependo em ter participado.*

*Em ambas as rondas fiquei no grupo de "controlo", tendo sido determinados 30 minutos de estudo por dia durante uma semana, fora do piano nos primeiros seis dias, e já no piano nos últimos dois. A primeira obra revelou ser mais difícil à partida, pelas suas sete páginas. Durante a semana tentei organizar-me ao máximo, tentando não negligenciar nenhuma parte, de modo a "sabê-la" de uma forma minimamente uniforme em toda a sua extensão. Nos dias de estudo fora do piano para além de ter recorrido à memória fotográfica, tanto das partituras, como dos dedos e o teclado, tentei ouvir dentro da minha cabeça as notas e os ritmos escritos,*

*assim como estudar mentalmente primeiro num andamento lento e depois progressivamente mais rápido com o passar dos dias. Quanto à segunda obra, talvez tenha sido mais relaxado o meu estudo, por esta ser muito mais curta que a anterior, e logo por isso menos "intimidante" nas primeiras abordagens.*

*O maior desafio foi definitivamente conseguir tirar total proveito da meia hora diária de que dispunha: ser capaz de ter concentração máxima num exercício para o qual apenas podia recorrer a estímulos puramente de natureza mental e imaginária. Mas penso que apesar de ter sido difícil, é no fundo a falta de som e de movimento, que torna este exercício, mais frio e racional, num proveitoso método de decorar uma obra.*

*Outra dificuldade foi a ausência, na maior parte do estudo, da execução da obra no piano, no sentido em que certos aspetos técnicos e sonoros não foram tão explorados e aperfeiçoados, como normalmente estou habituada. Por outro lado, senti que o facto de ter visualizado a partitura com calma antes de uma abordagem prática, acelerou muito o processo de leitura e montagem da obra. De facto, levou-me a reconhecer de que parte do trabalho ao montar uma obra pode ser feito fora do piano, permitindo acima de tudo descanso físico e maior liberdade na organização do horário de estudo, já que se podem aproveitar os momentos nos quais não temos acesso ao piano para estudar também.*

*Concluindo, penso que estudar fora do piano devia ser um método mais comum no nosso estudo, não só antes de começar a executar uma obra, mas também essencial ao longo de todo processo de a decorar.*

### **4.3 Discussão dos resultados**

Neste capítulo será feita uma análise descritiva dos resultados obtidos.

Foram elaborados alguns gráficos que traduzem as classificações obtidas por todos os participantes na primeira audição, em cada parâmetro, mais um que traduz a relação entre todos os parâmetros avaliativos por participante, com o intuito de ser mais fácil visualizar os resultados e comparar os grupos.

Elaboraram-se, seguidamente, um conjunto equivalente de gráficos, referentes à segunda audição. É importante relembrar que foi atribuída uma escala de 1 a 10 para avaliação dos parâmetros escolhidos, donde se infere que quando se atribui classificação máxima (10) implica uma boa prestação, ou seja, quando se atribui, por exemplo, 10 ao parâmetro notas erradas, significa que estas não estiveram presentes, quando se atribui 10 ao número de hesitações, significa que elas não ocorreram, etc.

#### **4.3.1 Resultados da Primeira Audição**

Apresentam-se, a seguir, os gráficos obtidos a partir dos resultados da primeira audição.

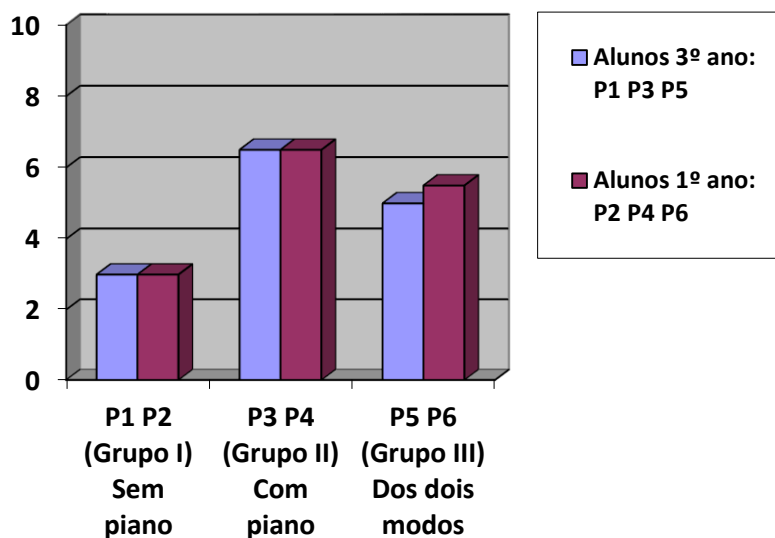


Figura 2 - 1ª Audição: Gráfico do número de notas erradas

Pela leitura da Figura 2, pode observar-se que os alunos que estudaram a peça ao piano tocaram menos notas erradas, seguidos com valores próximos do grupo que estudou das duas maneiras. O grupo que estudou sem piano foi o que conseguiu piores resultados. Não se verifica distinção notória entre os alunos do 1º e do 3º ano.

Parece assim que quando se estuda no piano, a memória cinestésica ou motora, é fator determinante na aprendizagem das notas, embora, à partida, seja uma aprendizagem «cega», porque embora se toquem as notas, na realidade, não significa que as saibamos efetivamente.

O estudo desta primeira obra durou apenas uma semana, com meia hora de estudo diário, o que significa que, para quem não estudou no piano, o trabalho foi única e exclusivamente cognitivo, ou seja, neste caso para memorizar a peça, uma vez que a memória motora não pode ser usada, o trabalho de concentração e de memória teve de ser feito de forma mais intensa, já que a obra foi executada de cor, na totalidade, por todos os participantes.

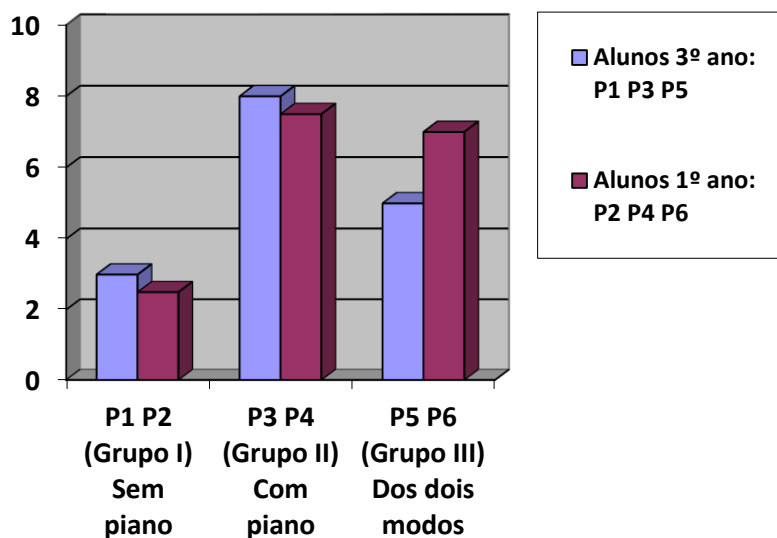


Figura 3 - 1ª Audição: Número de hesitações

Na Figura 3 acima apresentada, pode verificar-se que os alunos que estudaram fora do piano foram os que apresentaram piores classificações e as prestações do grupo III estão próximas das do grupo que estudou no piano, a nível de alunos do 1º ano. O grupo I foi o que hesitou mais vezes no decorrer do discurso musical, tendo por isso pior classificação.

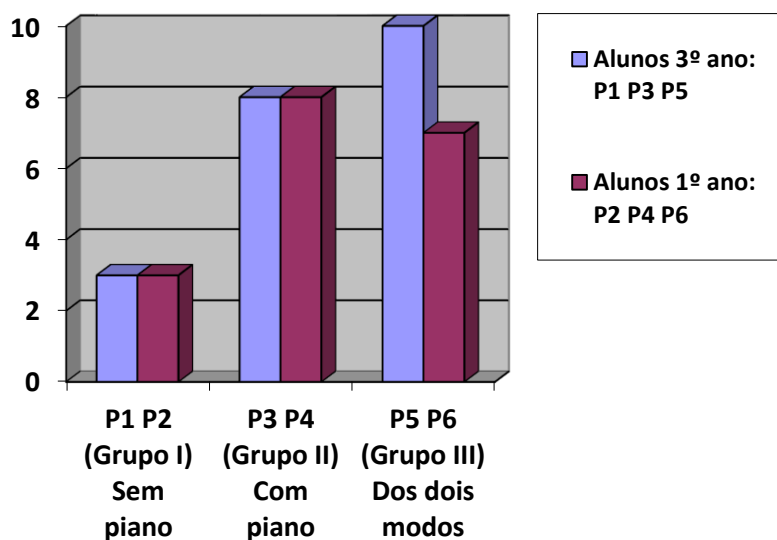


Figura 4 - 1ª Audição: Respeito pelo ritmo

No que respeita ao ritmo (figura acima), verifica-se que um dos elementos do grupo III apresenta classificação máxima, o que significa que foi o elemento que apresentou mais fidelização a este parâmetro. Isto deve-se provavelmente ao facto de como a aprendizagem decorreu fora do piano e de os alunos ainda usufruírem de dois dias para estudar nele, o ritmo

foi aprendido de forma mais segura. Contudo, este máximo de classificação do P5 pode estar relacionado com diferenças individuais correspondendo a um maior desenvolvimento rítmico neste aluno.

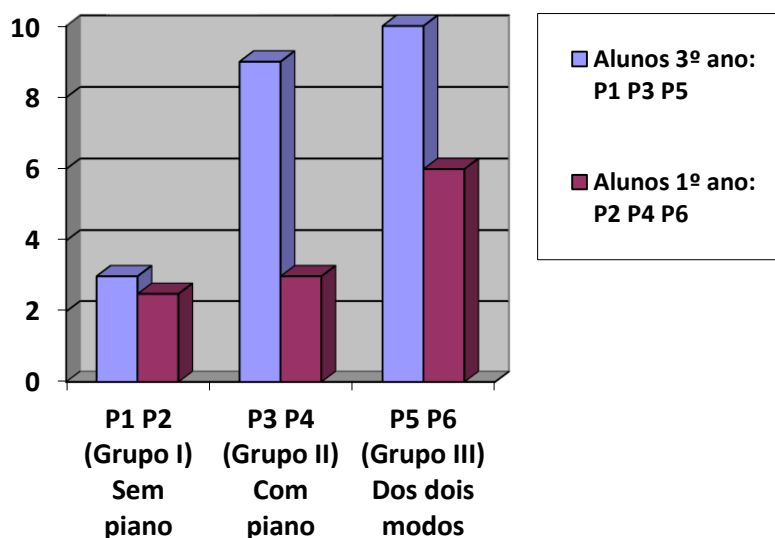


Figura 5 - 1ª Audição: Respeito pela dinâmica

Na Figura 5, acima apresentada, verifica-se mais uma vez que o grupo que estudou fora do piano apresentou as piores prestações, tendo a melhor classificação voltado a ocorrer no grupo que estudou das duas maneiras. A insegurança que o grupo I apresentou é revelada também neste parâmetro. Pode afirmar-se, com alguma fiabilidade, que a insegurança de quem tocou sem nunca ter estudado no piano, impediu que o cérebro estivesse livre para pensar que dinâmica realizar. Observa-se claramente que os alunos do terceiro ano demonstraram uma maturidade superior neste parâmetro.

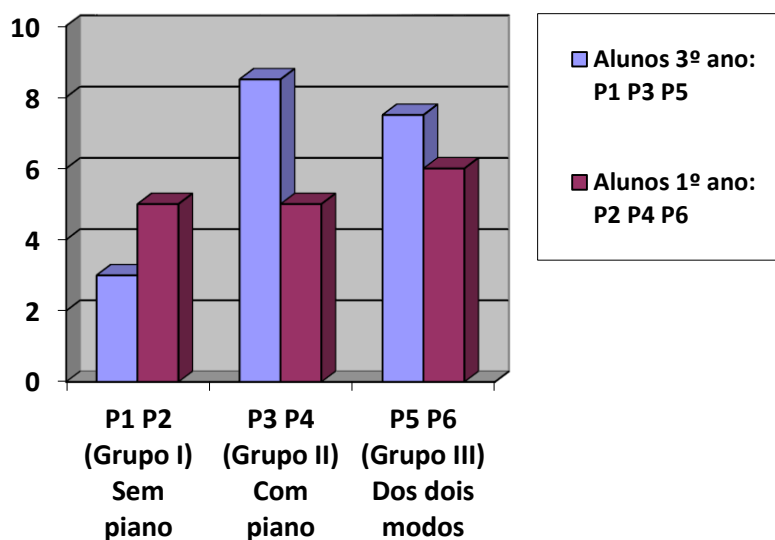


Figura 6 - 1ª Audição: Clareza na interpretação

Na Figura 6 pode ler-se que este parâmetro apresenta melhores resultados, de uma maneira geral, quando a memória motora está presente, pois os grupos II e III têm em média melhores resultados, mas curiosamente a classificação do P2 foi igual à do P4. Portanto, no estudo sem e com piano, não houve diferenças entre estes participantes, na clareza interpretativa.

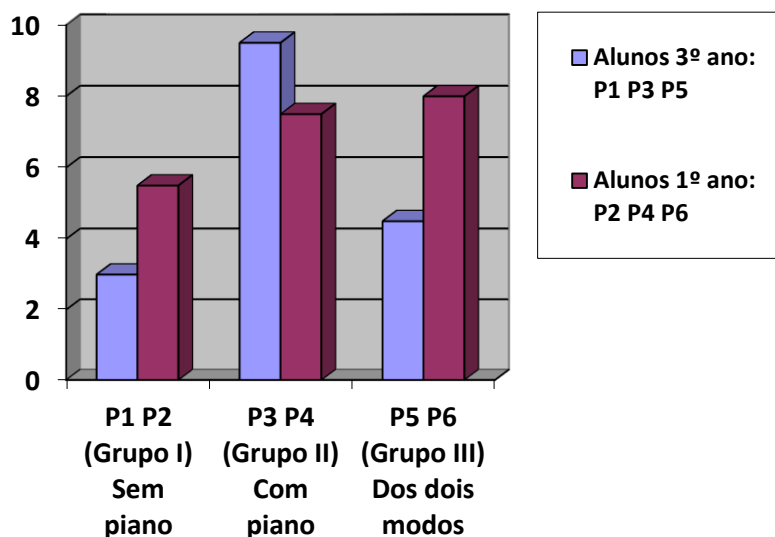


Figura 7 - 1ª Audição: Peça toda ou partes

Quem conseguiu uma maior fidelização ao texto foi um elemento do grupo II, como se pode ver na Figura 7. Contudo, as prestações de P4 e P6 também são semelhantes, ou seja, no estudo só com piano e das duas maneiras respetivamente. Podemos também inferir, pela leitura deste gráfico que, independentemente da forma como se estudou, a peça foi executada, ainda que com avanços, recuos e saltos, na sua totalidade, uma vez que este parâmetro foi classificado. Note-se que a atribuição de «um», da escala avaliativa, implicaria que só uma pequena parte tivesse sido tocada, ou mesmo que não tivesse havido apresentação de nenhuma parte, ou seção da obra; facto que não se verificou.

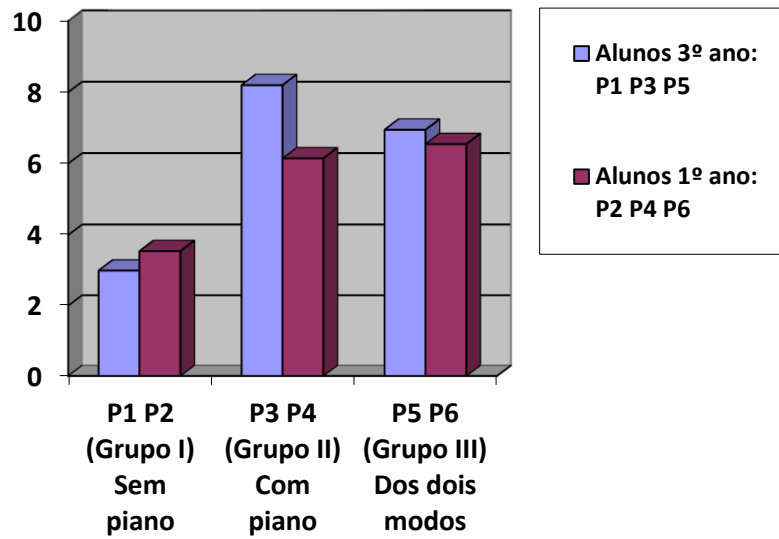


Figura 8 - 1ª Audição: Avaliação global

Em conclusão, a melhor classificação, portanto, a prestação musical com menos erros, ocorreu no grupo II, todavia quase poderíamos dizer que quase não se distinguem, em termos avaliativos gerais, os grupos II do grupo III. Isto significa que o grupo III embora tenha tido só dois dias de estudo com piano, conseguiu acompanhar o grupo II, que estudou os sete dias no instrumento.

### 4.3.2 Resultados da Segunda Audição

Apresentam-se, a seguir, os gráficos obtidos a partir dos resultados da segunda audição.

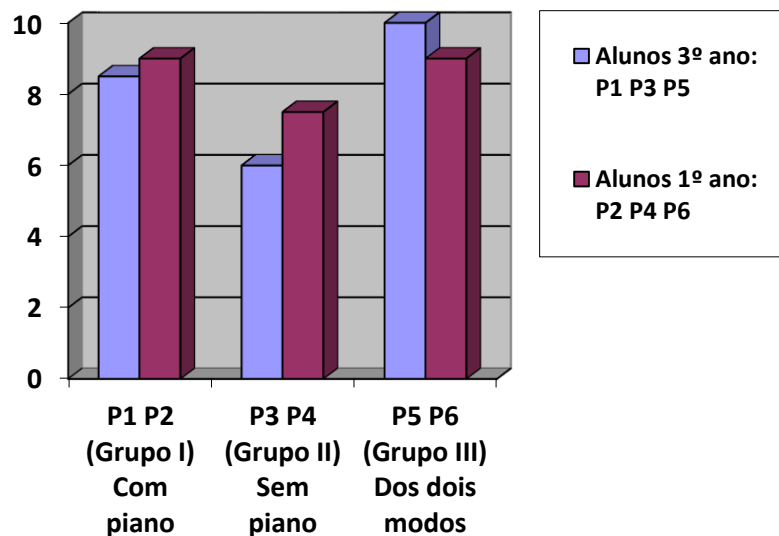


Figura 9 - 2ª Audição: Gráfico do número de notas erradas

É curioso observar, pela leitura deste gráfico, que as classificações atribuídas a este parâmetro, estão mais homoganeamente distribuídas por todos os grupos, do que aquelas que foram atribuídas ao mesmo parâmetro na primeira audição e são, modo geral, mais elevadas. Isto pode dever-se ao facto de a segunda peça atribuída para memorização ser significativamente mais pequena do que a primeira. As diferenças entre os alunos do 1º e do 3º ano estão esbatidas.

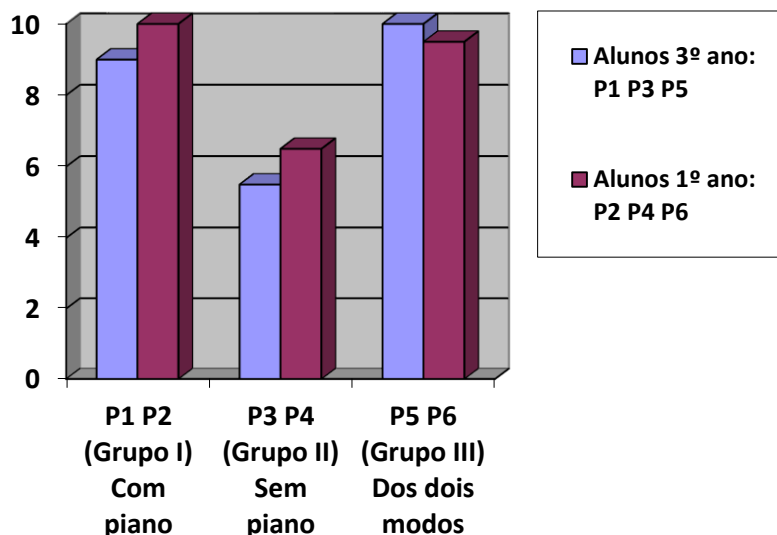


Figura 10 - 2ª Audição: Número de hesitações

O maior número de hesitações ocorreu no grupo que aprendeu a peça fora do piano, o que se pode verificar pela atribuição de classificações mais baixas. Não há diferença significativa entre o grupo I (com piano) e o grupo III. (grupo que estudou das duas maneiras).

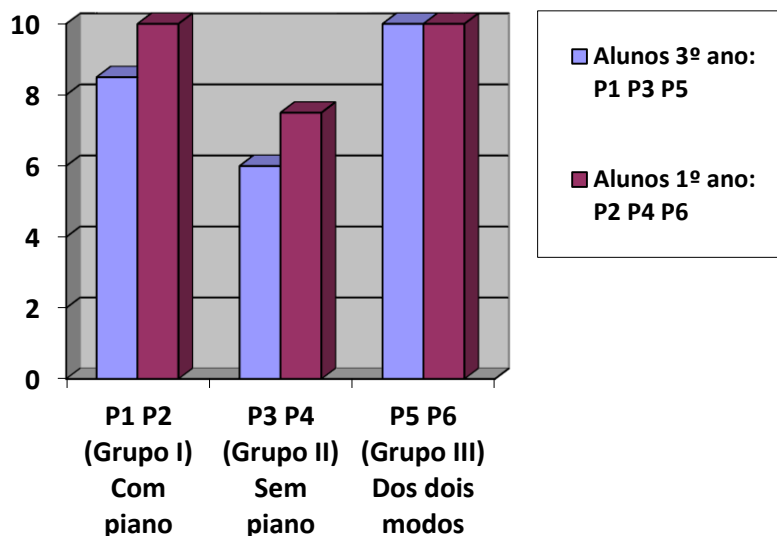


Figura 11 - 2ª Audição: Respeito pelo ritmo

No que diz respeito a este parâmetro, (respeito pelo ritmo) o seu gráfico é sobreponível ao anterior, (notas erradas), embora as classificações sejam ainda mais elevadas no grupo que estudou das duas maneiras, ou seja, o grupo III foi ainda mais fiel à execução rítmica.

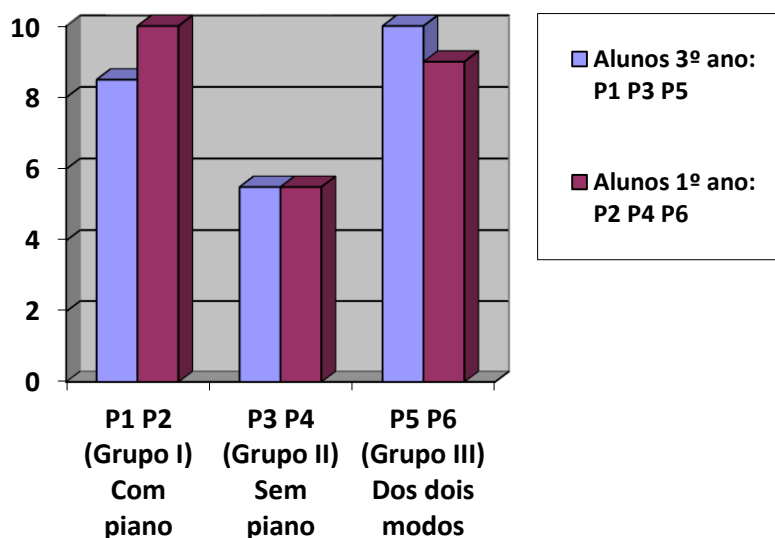


Figura 12 - 2ª Audição: Respeito pela dinâmica

O P2 e o P5 apresentam as classificações máximas, o que significa que o aluno do primeiro ano do grupo I e o aluno do terceiro ano do grupo III foram os participantes que mais respeitaram as indicações de dinâmica do texto. De onde se conclui que este facto, provavelmente estará relacionado com diferenças individuais e não com a forma como foi efetuado o estudo. O grupo II foi o que apresentou piores resultados neste parâmetro, o que se pode, eventualmente, explicar pela insegurança sentida numa apresentação pública, sem o estudo prévio no instrumento.

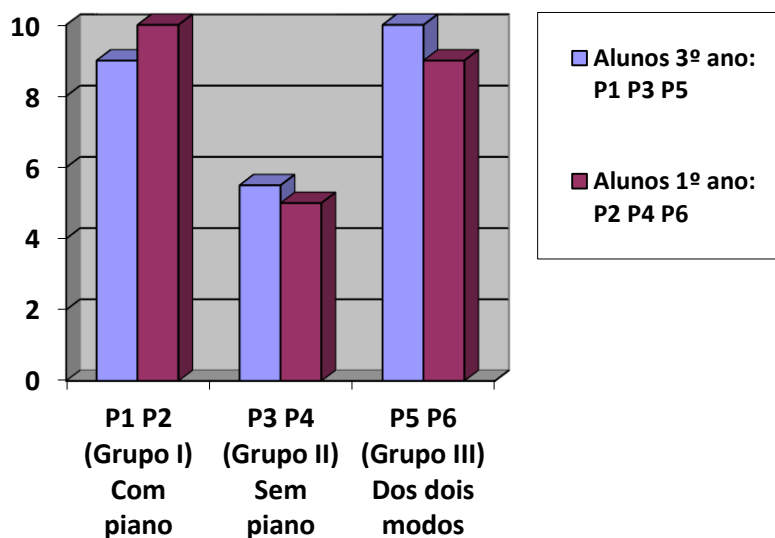


Figura 13 - 2ª Audição: Clareza na interpretação

Mantém-se neste parâmetro, o que foi afirmado para o parâmetro anterior.

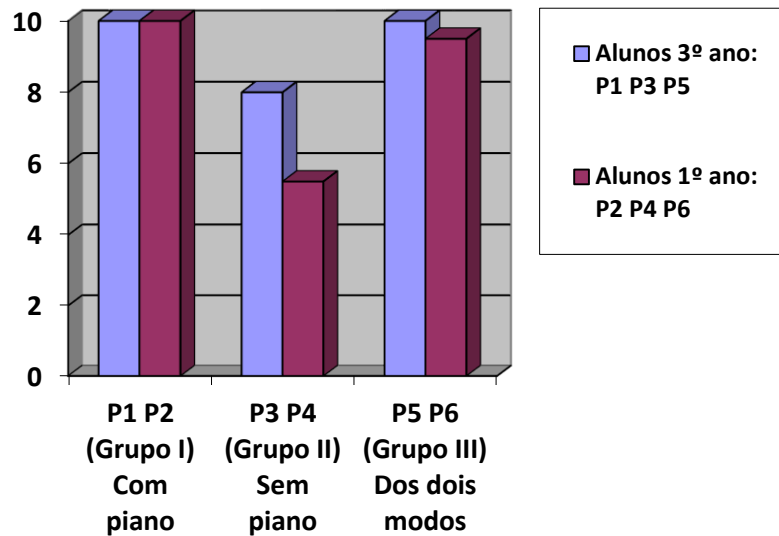


Figura 14 - 2ª Audição: Peça toda ou partes

Observando estes resultados, conclui-se que foram atribuídas as classificações máximas aos dois participantes do grupo e ao aluno do terceiro ano do grupo III, o que nos conduz à constatação de que não há diferenças significativas na apresentação da totalidade da peça entre estes dois grupos, no estudo com piano e das duas maneiras respetivamente.

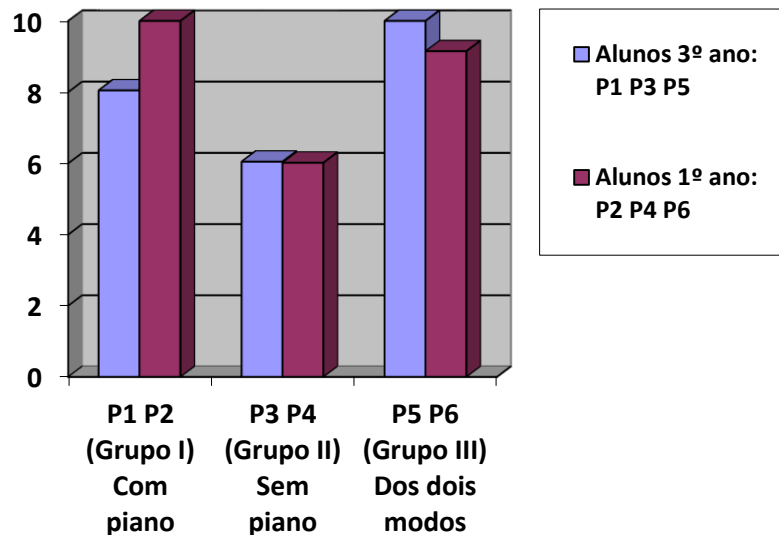


Figura 15 - 2ª Audição: Avaliação global

Sintetizando o que foi dito anteriormente, as classificações das prestações musicais dos participantes, considerando a totalidade dos parâmetros avaliados, revelam-se mais elevadas no

grupo que aprendeu a obra no piano e no grupo que aprendeu das duas formas. Contudo, não se pode deixar de salientar que mesmo o grupo que não foi ao piano apresenta, na avaliação global, a classificação de 6, o que, se pensarmos que a escala classificativa varia entre 1 e 10, seria, se fosse esse o caso, uma classificação positiva. Será, portanto, possível ter uma prestação positiva mesmo que não se aprenda a obra no piano, ou seja, sem a ajuda da memória cinestésica.

As figuras seguintes apresentam o resultado resumido e simultâneo das prestações de todos os participantes, segundo todos os parâmetros avaliativos, da primeira e da segunda audição.

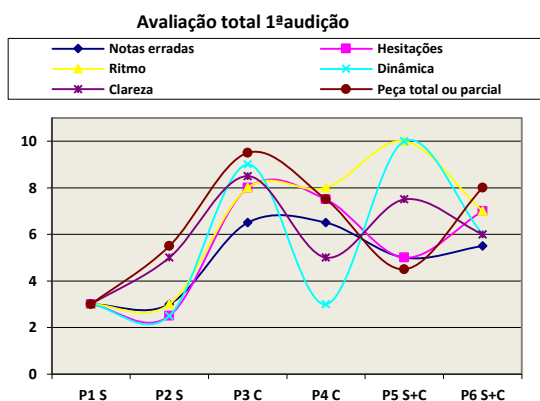


Figura 16 - 1ª Audição: Avaliação total

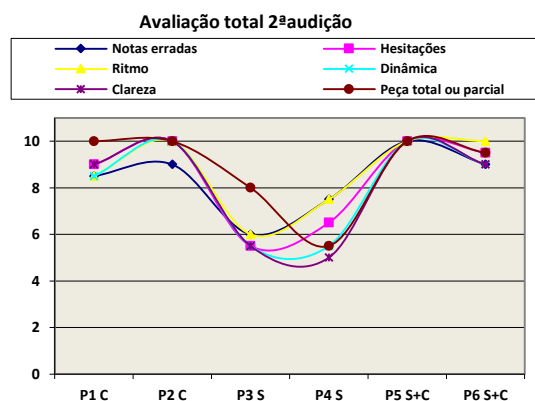


Figura 17 - 2ª Audição: Avaliação total

Pela leitura da Figura 16 e da Figura 17, concluiu-se que os piores resultados, em todos os parâmetros ocorreram no grupo que não estudou a obra no piano antes da audição. Contudo pela leitura do gráfico da figura 16, pode observar-se que P4 (grupo II, com piano), também apresenta valores semelhantes a P1 e P2 (grupo I, sem piano), no parâmetro «respeito pela dinâmica». O facto de se estudar no instrumento ou sem ele, não pareceu influenciar este parâmetro. As classificações mais elevadas ocorreram nos parâmetros «peça toda ou partes», «respeito pela dinâmica e ritmo», em P3 (grupo II, com piano) e «no respeito pelo ritmo e dinâmica» em P5 (grupo III; das duas maneiras) As melhores classificações ocorreram nos alunos do terceiro ano, nos grupos que estudaram no piano e das duas maneiras respetivamente.

Da observação do gráfico 17, pode inferir-se que as piores classificações voltaram a ocorrer no grupo II (sem piano), embora estas sejam mais elevadas do que as que ocorreram no grupo que trabalhou da mesma forma (grupo I), na primeira audição, o que nos leva a concluir que o que levou ao aparecimento das piores classificações, não está relacionado com características individuais, mas com a forma de trabalhar. Isto é, os alunos não poderem ir ao piano e, paralelamente, a peça da segunda audição ser mais pequena do que a peça da primeira.

## 5 CONCLUSÃO

A conclusão deste trabalho de investigação é que, nas circunstâncias deste ensaio, a memória motora é importante para a execução de uma obra musical, pois os piores resultados surgiram no grupo que só aprendeu a peça fora do piano. Contudo a autora está convencida que se o estudo das obras fosse prolongado por mais uma semana, o grupo que estudou só no piano teria piores resultados e o que estudou fora do piano, melhoraria substancialmente as suas prestações. No entanto é possível fazer uma apresentação pública sem que esta memória esteja presente no processo, contrariando assim a convicção da autora, de que seria impossível apresentar uma peça publicamente sem ir ao piano, sendo ainda mais difícil em alunos que nunca trabalharam desta forma. Os resultados mais elevados observaram-se no grupo que aprendeu dos dois modos, donde se poderá concluir eventualmente, que a forma mais eficiente de aprendizagem/memorização de uma obra será a que envolve o estudo de ambas as maneiras.

Os pontos negativos a apontar serão:

1º) O reduzido número de participantes, ficando os resultados muito dependente de variações individuais.

2º) O tempo de trabalho dado aos participantes. Seria necessário, talvez, prolongar o estudo de cada uma das obras por mais uma semana. Se tivesse sido dado mais uma semana de estudo a cada obra, as classificações dos grupos que estudaram sem piano teriam provavelmente aumentado significativamente e eventualmente ocorrido de outra forma.

3º) Não ter sido dado nenhuma informação de como memorizar uma obra musical. Quando foi feita a reunião com os participantes, onde foi feita a análise das peças, teria sido importante ter fornecido aos participantes, um esquema hierarquizado de como memorizar. Esta informação teria permitido uma maior organização mental, e teria sido particularmente importante para o grupo que estudou sem piano.

Será também pertinente neste ponto sublinhar alguns aspetos que foram proferido pelos alunos que participaram nesta experiência, uma vez que referiram aspetos importantes após o trabalho. Assim foi muito gratificante para a autora, o facto de estes elementos terem deixado frases nos seus depoimentos como:

-A desvalorização do trabalho fora do piano leva a que a aprendizagem seja mais lenta e menos sólida.

-A ideia mental que se cria é mais clara.

-Como não se tem o recurso à memória física, é exigida uma maior organização mental.

-Conseguem-se melhores resultados nesta forma de trabalhar, pois conseguem-se ver detalhes que passam despercebidos quando o trabalho só é feito no piano.

-Tentar ouvir mentalmente as notas e ritmos escritos.

-Não ter que estar fechado numa sala para trabalhar.

-Poder estudar, mesmo quando não há pianos disponíveis.

Muito terá ficado por fazer e investigar neste trabalho. Há uma necessidade de se prolongar, eventualmente num estudo próximo, o tempo de estudo fornecido aos participantes, com duas semanas de estudo, em vez de uma, mas com uma audição final no fim de cada semana. Será também importante aumentar significativamente o número de participantes por grupo, para esbater diferenças individuais.

Outro passo que se gostaria de se ter dado, e que teria muito interesse, seria o de submeter a Ressonância Magnética Funcional os cérebros dos alunos que estudaram das diferentes maneiras e verificar se haveria ou não diferenças cerebrais após aprendizagem pelos diferentes modos, das partituras estudadas.

Como remate final acrescenta-se ainda que a forma de estudar e montar uma obra musical, deverá passar obrigatoriamente, também por uma análise cuidada fora do instrumento, para que a representação mental, ou se quisermos conceptual seja construída de forma mais sólida. Só assim será possível uma performance segura, onde todos os meios físicos e mentais poderão estar libertos de tensões desnecessárias e ao serviço da excelência musical, onde a expressividade e a beleza sonora são o objetivo final a atingir.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADEMAR, J.P. (2003). A memória e sua estrutura fisiológica: base para o estudo e aprendizagem. Brasília: Edição do autor
2. ALCANTARA, P. (1997). *Indirect Procedures*. N.Y.: Oxford University Press
3. ALEXANDER, F. M. (1910). *Man's Supreme Inheritance*. London: Chatterson
4. ALEXANDER, F. M. (2001). *The use of the self*. London: Orion Books Ltd
5. BARENBOIM, D. (2009). *Está tudo ligado*. Lisboa: Bizâncio
6. BENNETT, R. (1988). *Forma e Estrutura na Música*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor
7. BRÉE, M. (1997). *The Leschetizky Method*. N.Y.:Dover Publications
8. CHAFFIN, R; IMREH, G.; CRAWFORD, M. (2002). *Practicing Perfection. Memory and Piano Performance*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
9. CIENNIWA, P. (2014). *By heart: The art of memorizing music*. USA. Copyright c 2014 Paul Cienniwa
10. COIMBRA, D. (1998). An investigation into contribution of Memorized or Non-memorised Music, for Enhancement of Live Piano Performances. University of Sheffield, Department of music.
11. COOKE, J.F. (1948). *How to memorize music*. Pennsylvania: Theodore Presser Co.
12. COOKE, J.F. (1999). Great pianists on piano playing: Godowsky, Hofmann, Lhévinne, Paderewski, and 24 other legendary performers. Toronto: Dover (originally published 1913, expanded edition published 1917)
13. DAVIE, C. T. (1966). *Musical Structure and Design*. N.Y.: Dover Publications
14. DESCHAUSSEES, M. *L'homme et le piano*. Paris: Éditions Van de Velde
15. DESCHAUSSEES, M. *Par la musique deviens qui tu es*. Paris:Éditions Dervy
16. DUBAL, D. (1985). *The world of the concert pianist*. London. Victor Gollancz Lda
17. EBBINGHAUS, H. (1885/1913). Memory a contribution to Experimental Psychology. Trad. Henry Hugerand and Clara Bussenius. Disponível em <http://psychclassics.yorku.ca/Ebbinghaus/index.htm>
18. ECO, Humberto (2007). *Como Se Faz Uma Tese Em Ciências Humanas*. Lisboa: Editorial Presença
19. ELDER, D. (1986). *Pianists at Play: Interviews, Master Lessons and Technical Regimes*. London. Kahn & Averill
20. FLORÈS, C. (1974). *A memória*. Mira-Sintra – Mem Martins: Gráfica Europam, Lda
21. FOLDES, A. (). *Segredos do Teclado*. Lisboa: Imprensa Libânio da Silva
22. GANONG, W. F. (1981). *Review of Medical Physiology*. Canada: Lange Medical Publications.
23. GERBER, D. T. (2012). A memorização musical através dos guias de execução: um estudo de estratégias deliberadas. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul
24. GIESEKING, W. and LEIMER, K. (1972). *Piano Technique*. N.Y.:Dover Publications
25. GORDON, E. (2000). *Teoria de Aprendizagem Musical*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
26. HAKIM, N. et DUFOURCET, M. B. (2001). *Guide Pratique D'Analyse Musicale*. Paris: Éditions Combre
27. HOFMANN, J. (1976). *Piano playing with piano questions answered*. N.Y.: Dover Publications, Inc.
28. LHEVINNE, J. (1972). *Basic principles in pianoforte playing*. N.Y.: Dover Publications, Inc.

29. LITTLE, W.; FOWLER, H. W; COULSON, J. (1969). *The Oxford Universal Dictionary Illustrated*. London: Oxford University Press.
30. LOWE, M. (2004). *Music Moves for Piano*. Chicago: GIA Publications, Inc.
31. MACDONALD, R. and NESS, C. (2007). *Segredos da Técnica de Alexander*. Köln: Taschen Ltda, 1946
32. McPHERSON, G. (1995/1996). *Five aspects of musical performance and their correlates*. Bulletin of the Council for Research in Music Education. Nº 127, The 15<sup>th</sup> International Society for Music Education: ISME Research Seminar (Winter, 1995/1996), pp. 115-121. Illinois: Illinois Press
33. NEUHAUS, H. (1987). *L'art du piano*. Madrid: Real Musical
34. NOYLE, L.J. (1987). *Pianists on piano playing: Interviews with twelve concert pianists*. Metuchen, NJ: Scarecrow
35. NUNES, B. (2008). *Memória. Funcionamento, Perturbações e Treino*. Lousã: Lidel
36. NEWMAN, W. (1984). *The Pianists Problems*. N.Y: A Da Capo Paperback
37. O'BRIEN, D. (2011). *Uma memória espantosa*. Lisboa: Plátano Editora, S. A.
38. PEDRO, D. (1993). *Manual de formas musicales*. Madrid: Real Musical
39. RUBIN-RABSON, G. The influence of analytical pre-study in memorizing piano music. *Archives of Psychology*, 20, 3-53, 1937
40. SALZER, F. (1982). *Structural Hearing*. N.Y.: Dover Publications
41. SCHENKER, H. (1969). *Five Graphic Music Analyses*. N.Y.: Dover Publications
42. SHIM, WM, ALVAREZ GA, JIANG YV (2008). Spatial separation between targets constrains maintenance of attention on multiple objects. *Psychonomic Bulletin & Review*, 15(2), 390-397.
43. SHOCKLEY, R. P. (1997). *Mapping Music: For Faster and Secure Memory*. Wisconsin: A-R Editions, Inc.
44. SLOBODA, J. A. ET AL. (1998). *Determinants of finger choice in piano sight-reading*. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, vol 24(1), Feb 1998, 185-203
45. SQUIRE, L.R. Declarative and nondeclarative memory: multiple brain systems supporting learning and memory. *J.Cogn Neurosci* 1992; 99:195-231
46. STERNBERG, R. (2006) *Psicologia Cognitiva*. 4<sup>a</sup> Ed. Santana, Porto Alegre. Artmed Editora
47. WALTERS, D. and TAGGART; C. (edited by), (1989). *Readings in music learning theory*. Chicago: G I A Publications, Inc.
48. WILLIAMON, A. (2004). *Musical excellence*. Oxford: Oxford University Press
49. WILLIAMON, A.; VALENTINE, E. The role of retrieval structures in memorizing music. *Cognitive Psychology*, n. 44, p. 1-32, 2002a

## **7 ANEXOS**

### **7.1 Texto lido aos entrevistados**

A dissertação em que estou a trabalhar tem como tema geral: «A memória». O que pretendo avaliar especificamente é se a forma de aprender uma obra musical, estudando-a e aprendendo-a fora do piano (instrumento) é, ou não mais eficiente (memória mais sólida e diminuição do tempo de aprendizagem), versus a forma mais tradicional, ou seja, a de aprender a peça no piano.

Este questionário, que pretendo realizar a todos os professores de piano da ESMAE, tem como objetivo obter uma amostragem de, não só como estes pianistas aprendem as suas obras e de como se processa o trabalho de memorização, mas também como se processa o trabalho de aprendizagem das obras dos seus alunos.

A confidencialidade será preservada.

## 7.2 Consentimento preenchido pelos participantes

### 7.2.1 Júlia Azevedo

Eu, Júlia Pessanha Faleiro Teixeira de Azevedo, portadora do Cartão de Cidadão nº 1365 5240 4222, concordo em participar no mestrado de investigação a realizar pela aluna de 2º ano Licínia Castro Guimarães.

12 de Março de 2015  
Júlia Azevedo

### 7.2.2 Dalila Teixeira

Eu, Dalila Isabel Cardoso Teixeira, CC nº 14303529 0228, aluna de piano nº 4120082 da ESMAE, concordo em participar no trabalho de investigação de mestrado da aluna de 2ª ano Licínia Castro Guimarães.

12 de Março de 2015  
Dalila Isabel Cardoso Teixeira

**7.2.3 Carlota Carvalho**

Eu, Carlota Gonçalves de Carvalho,  
de N.º 14498881 de ID Civil, concordo em  
participar no trabalho de investigação a realizar  
pela aluna do 2.º ano de Mestrado, Licinia Castro  
Guimarães.

12 de Março de 2015

Carlota Carvalho

**7.2.4 Mariana Ribeiro**

Eu, Mariana Sousa Ribeiro, de N.º 15034658  
de ID civil, concordo em participar no trabalho de  
investigação a realizar pela aluna do 2.º ano de  
Mestrado, Licinia Castro Guimarães.

12 de Março de 2015,

Mariana Ribeiro

**7.2.5 Pedro Borges**

Eu, Pedro Patrocínio Borges, com n.º 14384208 do Cartão do Cidadão, concordo em participar no trabalho de investigação a realizar pela aluna do 2.º ano de Mestrado Licínia Castro Guimarães.

12 de Março de 2015

**7.2.6 André Teixeira**

Eu, André Emanuel Fialho Caldeira Teixeira, com n.º 14701103 do Cartão do Cidadão, concordo em participar no trabalho de investigação a realizar pela aluna do 2.º ano de Mestrado Licínia Castro Guimarães.

12 de março de 2015

André Emanuel Fialho Caldeira Teixeira

### **7.3 Partituras usadas no trabalho**

7.3.1 Tocata; D. Rahbee

**IV**

**Tocata (♩ = 138 or faster)**  
*With tremendous energy, fire, and wildly driven strong rhythm!*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*Right-Arm Cluster (Black Notes C♯-D♯ approx.)  
 \*\*Left-Arm Cluster (White Notes C-E approx.)

***Left-Finger Cluster	F♯	G♯	A♯	C♯	D♯
	5	4	3	2	1
****Left-Finger Cluster	C♯	D♯	F♯	G♯	A♯
	5	4	3	2	1

1007

The image displays a page of musical notation for piano, consisting of five systems of staves. Each system contains two staves: a right-hand staff (treble clef) and a left-hand staff (bass clef). The music is written in a key signature of one sharp (F#) and a 12/8 time signature. Measure numbers 16, 18, 20, 22, and 24 are indicated at the beginning of their respective systems. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, slurs, and dynamic markings. The first system (measures 16-17) begins with a *mf* dynamic marking in the left hand, which then changes to *sf* in the right hand. The second system (measures 18-19) features *sf* dynamics in both hands. The third system (measures 20-21) continues with *sf* dynamics. The fourth system (measures 22-23) also maintains the *sf* dynamic. The fifth system (measures 24-25) concludes with *sf* dynamics. The notation includes complex chords and melodic lines, with some notes marked with fingerings (1-5) and accents.

Musical score for piano, measures 26-34. The score is written in treble and bass clefs with a key signature of one sharp (F#) and a 3/8 time signature. The music features various dynamics and articulations.

Measures 26-27: Treble clef has a melodic line with slurs and ties. Bass clef has a rhythmic accompaniment with a forte (*f*) dynamic.

Measures 28-29: Treble clef has a melodic line with slurs and ties. Bass clef has a rhythmic accompaniment with a forte (*f*) dynamic. Measure 29 includes a piano (*p*) dynamic marking and triplet markings (3/2) in both staves.

Measures 30-31: Treble clef has a melodic line with slurs and ties. Bass clef has a rhythmic accompaniment.

Measures 32-33: Treble clef has a melodic line with slurs and ties. Bass clef has a rhythmic accompaniment with a mezzo-forte (*mf*) dynamic marking.

Measures 34: Treble clef has a melodic line with slurs and ties. Bass clef has a rhythmic accompaniment.

This musical score consists of five systems of piano music, numbered 36 through 44. Each system contains two staves: a treble clef staff on top and a bass clef staff on the bottom. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 12/8. The music features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. Dynamic markings such as *f* (forte) and *sf* (sforzando) are used throughout. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above notes. The score is presented in a clean, black-and-white format.

Musical score for piano, measures 46-56. The score is written for two staves (treble and bass clef) and includes dynamic markings such as *sf* and *fff*. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 10/8. The score is divided into systems of two staves each. Measure 46 starts with a treble clef and a bass clef. Measure 48 has a bass clef and a forte (*f*) dynamic. Measure 51 has a bass clef and a forte (*f*) dynamic. Measure 54 has a treble clef and a forte (*f*) dynamic. Measure 56 has a bass clef and a fortissimo (*fff*) dynamic. The score includes various musical notations such as notes, rests, and fingerings.



69

71

73

75

77

mf

sf

fff

sf

sf

sf

07

Detailed description: This is a page of a musical score for piano, containing measures 69 through 77. The score is written in a grand staff format, with a treble clef on the upper staff and a bass clef on the lower staff. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 12/8. Measure 69 consists of two staves of chords with accents. Measure 71 features a melodic line in the treble staff with fingerings (4, 2, 5, 4, 2, 5) and dynamics *mf* and *sf*, and a bass line with dynamics *mf* and *sf*. Measure 73 shows a treble staff with a melodic line and a bass line with dynamics *sf*. Measure 75 continues the melodic and bass lines with dynamics *sf*. Measure 77 features a treble staff with a melodic line and a bass line with dynamics *fff* and *sf*. The page number '07' is located at the bottom left corner.

### 7.3.2 Peça de Josef Tal

2 10

מקבל בהוקרה יגורה פרייז

3-7

Vivace ♩-132

JOSEF TAL · יוסף טל

poco tranquillo

a tempo

poco rit.

a tempo

poco tranquillo

The musical score is written for piano and violin. It begins with a tempo marking of 'Vivace' and a metronome marking of '♩-132'. The score is divided into several systems, each with a key signature change. Dynamics include sfz, f, mf, p, and pp. Tempo markings include 'poco tranquillo', 'a tempo', and 'poco rit.'. The piece concludes with a 'rit.' marking and a final chord.

ALL RIGHTS RESERVED  
© Copyright 1957 secured by "GITIT". 95 Jehuda Hamacabi st. Tel-Aviv, Israel  
PRINTED IN ISRAEL

כל הזכויות שמורות  
המוסד לזכויות יוצרים

#### 7.4 Tabela resumo dos parâmetros de avaliação das audições

Participante	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Número de notas erradas						
Número de hesitações						
Respeito pelo ritmo						
Respeito pela dinâmica						
Clareza na interpretação						
Peça toda ou partes						
Avaliação global						
Com piano						
Sem piano						
Com os dois						

Tabela 10 – Parâmetros de avaliação