



Instituto Politécnico de Lisboa

Escola Superior de Música de Lisboa

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

**A IMPORTÂNCIA DA MEMORIZAÇÃO NOS PRIMEIROS
ANOS DE APRENDIZAGEM DO INSTRUMENTO**

**EXERCÍCIOS LÚDICO-DIDÁCTICOS DESTINADOS À
CLASSE DE INICIAÇÃO DE VIOLONCELO DA
ACADEMIA DE MÚSICA DE SANTA CECÍLIA**

Bárbara Duarte P. Barbosa

Mestrado em Ensino da Música

Agosto de 2015

Professor Orientador: Professora Clélia Vital

Professor Cooperante: Professora Ana Marques

Agradecimentos

Aos professores e pedagogos que contribuíram para o meu percurso académico e profissional.

Aos meus alunos com quem tenho aprendido.

À minha família.

A todos os que tornaram possível este trabalho.

Resumo I

Descrição do estágio curricular supervisionado de ensino de violoncelo, realizado no ano lectivo de 2013-2014 na Academia de Música de Santa Cecília (AMSC) em Lisboa, sob orientação da Professora Clélia Vital, tendo como Professor Cooperante a Professora Ana Marques, para conclusão do Mestrado em Ensino da Música.

Descrição do contexto e caracterização do estabelecimento de ensino (AMSC); descrição da actividade pedagógica com 3 alunos seleccionados para o estágio com idades compreendidas entre os 9 e os 14 anos; apresentação de conclusões sobre a importância da relação e inter-relação professor/aluno; análise crítica da prática docente e avaliação dos ajustamentos introduzidos no método, em resultado do estágio.

Abstract I

Supervised Traineeship Report of cello teaching, undertaken in 2013-2014 academic year at the Academia de Música de Santa Cecília (AMSC) in Lisbon, under the guidance of Professor Clélia Vital, and the Professor Ana Marques as Cooperating Teacher, for the Master of Music Education achievement.

Context and characterization of the Music Academy (AMSC); description of the educational activity with 3 selected students aged from 9 to 14 years; conclusions about the importance of the relationship and interrelationship between teacher and student; critical analysis of teaching practice and evaluation of the adjustments introduced into the method as a result of the traineeship.

Resumo II

Descrição do processo de investigação sobre a importância da memorização nos primeiros anos de aprendizagem de um instrumento, através da aplicação de 8 exercícios lúdico-didáticos criados para os alunos da classe de iniciação ao violoncelo da Academia de Música de Santa Cecília. Enquadramento teórico descrevendo a evolução da investigação científica na área da Psicologia sobre a memória, dos finais do século XIX aos nossos dias. Modelos de Memória de Waugh e Norman, Atkinson e Shiffrin, Tulving, Baddeley e Hitch. Principais tipos de memória. Fundamentação da oportunidade da realização da investigação, pela escassez de estudos sobre a memorização e o processo de aprendizagem de um instrumento que não seja o piano. Objectivos e contextualização da investigação. Metodologia da Investigação, utilizando o Modelo de Kemmis de Investigação-Acção. Exemplificação dos 8 exercícios lúdico-didáticos através de uma melodia simples (Deutscher Tanz Nr. 2 F-Dur KV600, Mozart), descrição do processo e dos critérios de identificação de erros. Apresentação dos quadros de registo de erros dos 5 alunos escolhidos. Avaliação dos resultados e conclusões sobre a eficácia dos exercícios lúdico-didáticos e a importância da repetição.

Palavras-chave: memória, exercício de memorização, repetição, iniciação, violoncelo

Abstract II

Description of the research process about the importance of memory in the beginning stages of learning a musical instrument, using 8 playful didactic exercises written for the initiation cello class students at Academia de Música de Santa Cecília (AMSC) in Lisbon. Theoretical framework describing the evolution of scientific research in psychology on memory from the late nineteenth century to the present day. Waugh and Norman, Atkinson and Shiffrin, Tulving, Baddeley and Hitch Models. Main types of memory. Basis for the research opportunity, due to the lack of studies on memorization and learning process of an instrument other than the piano. Objectives and context of the research. Research methodology, using the Kemmis's Action Research Model. Exemplification of the 8 “playful didactic exercises” through a simple melody (Deutscher Tanz Nr. 2 F-Dur KV600, Mozart), description of the research process and error detection criteria. Error tables of the 5 chosen students. Results and conclusions about the efficiency of the exercises and the importance of repetition.

Keywords: memory, memory exercise, repetition, initiation, cello

Índice geral

| | |
|--------------------------------|---|
| Agradecimentos | 1 |
| Resumo I | 2 |
| Abstract I | 2 |
| Resumo II | 3 |
| Abstract II | 4 |
| Índice geral | 5 |
| Índice de Figuras | 7 |
| Índice de Quadros | 8 |
| Lista de Termos e Abreviaturas | 9 |

PARTE I – PRÁTICA PEDAGÓGICA

| | |
|---|----|
| 1 Introdução | 13 |
| 2 Caracterização da Academia de Música de Santa Cecília | 13 |
| 2.1 Enquadramento | 13 |
| 2.2 Modelo Educativo | 15 |
| 2.3 Instalações e equipamentos | 17 |
| 2.4 Cursos | 17 |
| 2.5 Alunos | 18 |
| 2.6 Docentes | 19 |
| 2.7 Não docentes | 19 |
| 2.8 Estrutura de Orientação Educativa | 19 |
| 2.9 Percurso dos alunos na AMSC | 20 |
| 2.10 O ensino da música no 1º Ciclo e no 2º Ciclo do Ensino Básico | 21 |
| 2.11 Avaliação dos alunos na componente musical do ensino | 23 |
| 3 Prática Pedagógica | 23 |
| 3.1 Introdução | 23 |
| 3.2 Caracterização dos alunos seleccionados e descrição da actividade lectiva | 24 |
| 3.3 Reflexão final | 33 |

PARTE II – INVESTIGAÇÃO

| | | |
|-----------|--|----|
| 1 | Introdução | 43 |
| 2 | Enquadramento teórico | 45 |
| 2.1 | Primeiros estudos investigativos – H. Ebbinghaus | 45 |
| 2.2 | William James – Memória Primária e Memória Secundária | 47 |
| 2.3 | Século XX – Modelos da memória | 48 |
| 2.4 | Waugh e Norman – a noção de substituição na Memória Primária | 49 |
| 2.5 | Atkinson e Shiffrin – Memória Sensorial, Memória de Curto Prazo e Memória de Longo Prazo | 50 |
| 2.6 | Tulving – Memória Semântica e Memória Episódica | 53 |
| 2.7 | Baddeley e Hitch – Memória de Trabalho | 55 |
| 2.8 | Memória de Trabalho vs. Memória de Curto Prazo | 59 |
| 3 | Considerações justificativas da investigação | 60 |
| 4 | Objectivos | 64 |
| 5 | Contextualização | 65 |
| 6 | Metodologia | 66 |
| 7 | Exercícios e estratagemas de memorização | 70 |
| 8 | Metodologia da Investigação | 72 |
| 9 | Descrição do processo | 74 |
| 10 | Análise dos resultados | 77 |
| 11 | Reflexão final | 79 |
| | Bibliografia | 83 |

Índice de Figuras

PARTE I – PRÁTICA PEDAGÓGICA

Figura 1 – Estrutura do Ensino Integrado na AMSC 20

PARTE II – INVESTIGAÇÃO

Figura 2 – Curva do Esquecimento segundo Ebbinghaus 43

Figura 3 – Modelo de Memória de Atkinson e Shiffrin 47

Figura 4 – Modelo de Memória de Trabalho 53

Figura 5 – Tipos de Memória 57

Figura 6 – Cubo de Rubik 69

Figura 7 – Ciclos de Investigação-Ação - Modelo de Kemmis 71

Figura 8 - Média do número de erros dos 5 alunos, por peça do repertório e por período 74

Índice de Quadros

PARTE I – PRÁTICA PEDAGÓGICA

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Nº de alunos por curso de instrumento na AMSC | 17 |
| Quadro 2 – Nº de alunos por ciclo de ensino na AMSC | 17 |
| Quadro 3 – Nº de professores por componente de ensino na AMSC | 18 |
| Quadro 4 - Objectivos específicos para a Iniciação ao Violoncelo (admissão à Área Vocacional) | 23 |
| Quadro 5 - Conhecimentos e competências a adquirir pelo aluno em cada período lectivo - Iniciação | 23 |
| Quadro 6 - Objectivos específicos anuais para o 2º grau de violoncelo | 26 |
| Quadro 7 - Conhecimentos e competências a adquirir pelo aluno em cada período lectivo - 2º grau de violoncelo | 26 |
| Quadro 8- Objectivos específicos anuais para o 5º grau de violoncelo | 29 |
| Quadro 9 - Conhecimentos e competências a adquirir pelo aluno em cada período lectivo - 5º grau de violoncelo | 30 |

PARTE II – INVESTIGAÇÃO

| | |
|---|----|
| Quadro 10 - Caracterização dos tipos de estilo de aprendizagem: visual, auditivo e cinestésico | 65 |
| Quadro 11: Registo dos erros cometidos pelo aluno A | 72 |
| Quadro 12: Registo dos erros cometidos pelo aluno B | 72 |
| Quadro 13: Registo dos erros cometidos pelo aluno C | 73 |
| Quadro 14: Registo dos erros cometidos pelo aluno D | 73 |
| Quadro 15: Registo dos erros cometidos pelo aluno E | 73 |
| Quadro 16: Média dos erros cometidos, por peça de repertório, ao longo do ano lectivo | 75 |

Lista de Termos e Abreviaturas

AMSC Academia de Música de Santa Cecília

ESML Escola Superior de Música de Lisboa

I-A Investigação-Acção, uma das metodologias de investigação preferenciais nas práticas educativas.

LI Laboratório Instrumental (disciplina existente na AMSC no 1º e no 2º ano de escolaridade, proporcionando aos alunos um contacto directo com alguns instrumentos musicais, promovendo a sua exploração ao nível dos timbres, sonoridades, registos, mecanismos, etc. seguindo o método pedagógico de Edwin Gordon¹).

¹ Edwin Gordon (1927 -), Stamford, Connecticut, EUA, investigador e professor no campo da educação musical, autor da Teoria de Aprendizagem Musical.

PARTE I

PRÁTICA PEDAGÓGICA

1 Introdução

O presente Relatório tem como objectivo descrever o contexto, as características e o desenvolvimento do estágio curricular supervisionado, realizado durante o ano lectivo de 2013-2014 na Academia de Música de Santa Cecília, para conclusão do Mestrado em Ensino da Música da Escola Superior de Música de Lisboa.

O relatório procede primeiro à caracterização do referido estabelecimento de ensino, quanto à sua localização, modelo educativo, instalações, cursos e recursos humanos, para em seguida descrever a actividade docente supervisionada, realizada com 3 alunos de 9, 11 e 14 anos, respectivamente nas classes de Iniciação, 2º Grau e 5º Grau de Violoncelo.

2 Caracterização da Academia de Música de Santa Cecília

2.1 Enquadramento

Desde a sua fundação em 1964, a Academia de Música de Santa Cecília funciona no Palácio do Ministro ou Palácio Casal Ribeiro, edifício do século XIX património da Câmara Municipal de Lisboa, situado no Largo do Ministro, bem no centro do núcleo histórico do antigo aglomerado da Ameixoeira, na zona Norte da cidade de Lisboa.

Para dar uma resposta adequada às suas necessidades, foram inauguradas, no ano lectivo de 2013/2014, instalações novas no terreno adjacente a sul, propriedade igualmente municipal e que integrava a denominada Quinta do Ministro.

A zona da Ameixoeira pertence à actual freguesia de Santa Clara, que desde 2013, com a Reorganização Administrativa da cidade de Lisboa aprovada pelo DL 56/2012 de 8 de Novembro, passou a integrar sensivelmente o território das anteriores freguesias da Charneca e da Ameixoeira.

Situada no topo da coroa norte da cidade, constitui com as freguesias do Lumiar, dos Olivais e de Carnide, a zona de maior crescimento urbano nas últimas décadas, sendo por

consequente uma freguesia dinâmica onde se verificou, entre 2001 e 2011, um acréscimo de alojamentos (25%), de famílias (23%) e de indivíduos (8%).

Santa Clara é também, de acordo com os Censos 2011, uma freguesia jovem, em que, relativamente à cidade, há mais população jovem (0 a 14 anos) e adulta (25 a 64 anos) e menos população idosa (65 ou mais anos). Também a proporção, nas famílias, dos indivíduos com menos de 15 anos (30%) ou mais de 65 anos (28%) contrasta com os valores verificados na cidade (respectivamente 20% e 39%).

O território da freguesia situa-se na antiga periferia rural de Lisboa, a zona “saloia”, que abastecia a cidade de produtos hortícolas e de leite até às primeiras décadas do século XX.

Com a denominação de *Muchinis*, no período romano, mais tarde apelidado de Funchal, o aglomerado passa a ser referido a partir do século XIV como Moxoeira, Mixoeira ou Ameixoeira, para, a partir do século XVIII, se designar finalmente por Ameixoeira.

Quanto à origem do termo Ameixoeira, as opiniões dividem-se entre os autores que defendem provir de Ameijoeira, devido à grande quantidade de fósseis encontrados, e os que consideram derivar do nome árabe Mixo, Mixio ou Amixo, nome de um mouro que terá habitado o local.

Sendo desde sempre descrito como lugar de grande beleza natural, aprazível e de bons ares, a partir do século XVI começaram a surgir quintas de cunho senhorial e por volta do século XVII era já um dos locais escolhidos pela população abastada de Lisboa para passar o verão, sendo também popular entre intelectuais, políticos, escritores, e profissionais liberais. No século XIX foi também o local preferido para acolher os duelos de honra.

A fundação da Academia de Música de Santa Cecília (AMSC), em 1964, deve-se à iniciativa da Embaixatriz Vera Franco Nogueira – que tem continuado a ser a sua grande dinamizadora – e ao apoio e empenho da pianista Gilberta Paiva (1916-2013), sua directora durante os primeiros 5 anos, que a concebeu como a primeira escola de ensino integrado do país.

Instituição particular sem fins lucrativos, declarada de Utilidade Pública em 1983 e com

autonomia pedagógica desde 1997, a AMSC tem continuado a desenvolver o seu plano pedagógico: ministrar ao longo do período da infância e adolescência, na mesma escola, o sistema educativo convencional do ensino Pré-escolar ao 12º ano de escolaridade, a par do ensino oficial de música.

De acordo com o seu ideário e inserida no quadro teórico-legal oficial, a AMSC estabelece os seus projectos educativos, normalmente com a duração de três anos. Os protocolos formais existentes são com o Ministério da Educação e Ciência.

Desde o ano lectivo de 1990/91, a AMSC tem como Director o Eng.º Rui de Albergaria Paiva, licenciado em Engenharia Electrotécnica, tendo o curso de Órgão do Conservatório Nacional de Lisboa e os cursos de Órgão e Cravo do Conservatório Superior de Saragoça. Exerce o cargo em colaboração com a Dr.ª Filipa Pacheco de Carvalho, Directora Administrativa, licenciada em Direito.

Por se tratar de uma Associação, estão constituídos Corpos Sociais que a representam e dirigem, um Conselho Administrativo e um Conselho Fiscal.

2.2 Modelo educativo

A filosofia educativa da AMSC assenta em três grandes dimensões, segundo o seu Regulamento Interno ²:

- Educação para um quadro de valores que contribuam para a expressão de uma verdadeira dimensão humana;
- Educação musical, indispensável a uma educação globalizante e plena, contemplando como opção uma via de formação especializada, que se articula com o ensino superior;
- Educação académica valorizadora do conhecimento sólido e da actuação criativa, sempre perspectivada em articulação com o ensino superior.

² Capítulo II – Natureza e Finalidade da Escola, Art. 2º

De acordo com o Capítulo III – Modelo Educativo da Escola, Art.º 2º do mesmo Regulamento:

A AMSC é uma escola de ensino integrado, constituída por uma componente académica e uma componente musical. A componente académica abrange todos os graus de ensino do Pré-escolar ao final do Secundário; a componente musical contempla um plano de estudos comum a todos os alunos do Pré-escolar e do 1º ciclo e, a partir do 2º ciclo (5º ano), duas vias ou planos de estudos diferenciados: vocacional (cursos básico e complementar do ensino especializado da música) e não vocacional (ensino não especializado com plano próprio da AMSC).

O percurso feito pela maioria dos alunos que frequenta a AMSC inclui uma educação musical que se inicia no período Pré-escolar.

O ensino da música, integrado numa escola privada de ensino académico, apresenta características sociais delimitadas. A origem socioeconómica e também sociocultural dos seus alunos tende a ser homogénea, existindo uma pré-selecção no acesso, baseada na capacidade financeira da família, em conjugação com a valorização sociocultural de um ensino artístico.

A AMSC tem como característica principal a integração, no mesmo espaço físico, do ensino académico e do ensino musical, desde o nível Pré-escolar até ao final do Secundário, sendo assim possível oferecer à comunidade escolar que a frequenta uma formação globalizante em termos académicos, artísticos e humanos, procurando também solucionar problemas de incompatibilidade de horários e deslocações.

A educação artística musical inicia-se aos três anos para todos os alunos, procurando descobrir, educar e desenvolver as suas aptidões.

Embora seja oferecida uma intensa formação musical desde o período Pré-escolar, com o objectivo de os levar tão longe quanto possível na sua formação artística, existe no entanto a possibilidade, para os alunos que o assim desejarem, de não frequência da Área Vocacional.

A Educação Musical praticada na AMSC baseia-se em currículos estruturados que visam atingir os objectivos em vigor nas escolas oficiais, sendo equivalente à dos Conservatórios Nacionais.

A AMSC é uma escola de música reconhecida pelo Ministério da Educação e Ciência e detentora de autonomia pedagógica.

O ensino da música integrado, contemplado nos planos de estudo próprios da escola, é gratuito.

2.3 Instalações e equipamentos

De entre os recursos físicos de que a Academia dispõe, podem ser mencionados: 29 salas de aula normal, 2 salas de educação visual, 13 salas de música, 12 salas de instrumento, 1 sala de coro e 1 sala de orquestra, 1 sala de informática, 4 laboratórios, salas de apoio, 1 ginásio, balneários e instalações sanitárias, gabinetes da Direcção e Coordenação, salas de professores, salas de reuniões, consultório médico, apoio psicopedagógico, secretaria, refeitório, cozinha, cantina, bar e sala de convívio dos alunos, papelaria e reprografia, 2 centros de recursos (biblioteca e arquivo de música), 1 salão nobre (aulas de orquestra), portaria e recreios.

2.4 Cursos

Os 19 cursos de música que a AMSC lecciona são reconhecidos pelo Ministério da Educação e Ciência e envolvem actualmente perto de 350 alunos. A conclusão do curso de música, tanto no regime integrado como no regime supletivo, garante as habilitações necessárias exigidas no acesso ao ensino superior, nos seguintes cursos: Superior de Música, Superior de Formação Musical, Musicologia e Pedagogia Musical.

| Cursos de instrumento existentes na AMSC | nº de alunos |
|---|---------------------|
| Canto | 5 |
| Clarinete | 17 |
| Contrabaixo | 14 |
| Cravo | 11 |
| Fagote | 2 |
| Flauta de bisel | 7 |
| Flauta transversal | 25 |
| Guitarra | 38 |
| Oboé | 8 |
| Órgão | 10 |
| Piano | 67 |
| Saxofone | 15 |
| Trombone | 5 |
| Trompa | 4 |
| Trompete | 16 |
| Tuba | 2 |
| Violeta | 20 |
| Violino | 49 |
| Violoncelo | 31 |
| Total | 346 |

Quadro 1 – Nº de alunos por curso de instrumento na AMSC

2.5 Alunos

O número total de alunos na AMSC é, neste momento, de cerca de 620, com idades compreendidas entre os 3 e os 18 anos, distribuídos pelo Ensino Pré-escolar, 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico e pelo Ensino Secundário, incluindo aproximadamente uma dezena de alunos em Curso Livre.

| Ciclo de Ensino | nº de alunos |
|------------------------|---------------------|
| Pré-escolar | 112 |
| Ensino Básico | |
| 1º Ciclo | 209 |
| 2º Ciclo | 102 |
| 3º Ciclo | 135 |
| Ensino Secundário | 53 |
| Curso Livre | 13 |
| Total | 624 |

Quadro 2 – Nº de alunos por ciclo de ensino na AMSC

2.6 Docentes

O corpo docente da AMSC divide-se em duas componentes: Académica e Musical.

| Componente de Ensino | nº de professores |
|----------------------|-------------------|
| Académica | 54 |
| Musical | 52 |
| Total | 106 |

Quadro 3 – Nº de professores por componente de ensino na AMSC

2.7 Não Docentes

A AMSC conta ainda com 41 funcionários: funcionários administrativos, vigilantes, funcionárias da cozinha, uma psicóloga, uma médica, um coordenador do Centro de Recursos, uma preparadora de laboratório e um motorista.

2.8 Estrutura de Orientação Educativa

- Direcção
- Consultor Pedagógico
- Assistente Religioso
- Coordenação Geral
- Conselho Pedagógico
- Conselho do Pré-escolar
- Conselho do 1º Ciclo
- Conselho dos Directores de Turma
- Conselho de Turma
- Coordenação das Áreas Disciplinares
- Representante de Disciplina
- Conselho de Grupo Disciplinar

2.9 Percurso dos alunos na AMSC

De acordo com o Regulamento Interno, o ensino da música na AMSC decorre do seu ideário educativo, do seu modelo de ensino e da legislação em vigor.

O percurso frequente dos alunos na AMSC inicia-se no Pré-escolar, dando-se nesta fase o primeiro contacto com a Educação Musical para a maior parte dos alunos.

Nesta etapa da aprendizagem, a Academia pretende proporcionar aos alunos experiências musicais ricas e variadas e criar um espaço informal de exploração e interacção com a música. O trabalho com os alunos é orientado por um professor especializado e o seu objectivo é desenvolver as suas capacidades musicais.

De acordo com os objectivos da AMSC, o ensino da notação musical deve surgir apenas quando a criança já domina o vocabulário musical, auditivo e oral com alguma consistência, para que lhe seja permitido posteriormente compreender aquilo que escreve ou lê.

Com base nestes objectivos, a AMSC proporciona um percurso que visa orientar musicalmente as crianças, respeitando as suas necessidades de aprendizagem sequencial e contribuindo para a construção do seu próprio pensamento musical.

Relativamente à escolha do instrumento e à idade em que esta deve ser feita, vários estudos demonstram que não há uma idade cronológica, mas sim uma idade musical. Quando a criança se revela capaz de cantar afinado e de se mover de forma coordenada e ritmada, está então preparada para iniciar o estudo do instrumento.

O percurso feito pelos alunos no ensino especializado da música divide-se em 3 fases:

- Iniciação (4 anos)
- Curso Básico (5 graus)
- Curso Secundário (3 graus)

Sendo a AMSC uma escola de ensino integrado, estes cursos estão organizados por graus e sincronizados com os anos de escolaridade:

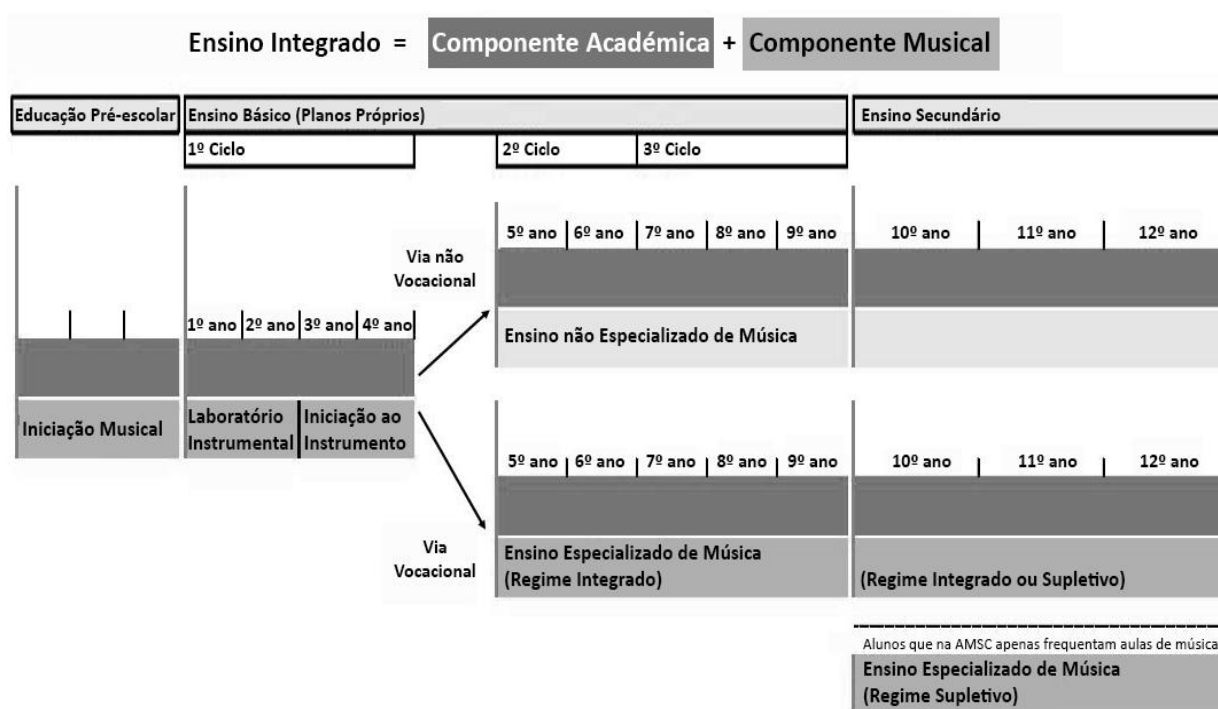


Figura 1 – Estrutura do Ensino Integrado na AMSC³

2.10 O ensino da música no 1º Ciclo e no 2º Ciclo do Ensino Básico

No 1º ciclo as disciplinas de música fazem parte do plano curricular dos alunos. Nesta fase, a AMSC procura desenvolver e estimular as capacidades musicais dos alunos, com vista ao futuro ingresso no curso básico de música que se inicia no 5º ano de escolaridade.

No 1º e no 2º ano deste ciclo, a AMSC proporciona aos alunos um contacto directo com alguns instrumentos, promovendo a sua exploração ao nível dos timbres, sonoridades, registos, mecanismos, etc. Para este efeito, existe na Academia a disciplina de Laboratório Instrumental.

³ Fonte: AMSC, Regulamento Interno 2014-2015, pág. 10

A metodologia de ensino das aulas de Laboratório Instrumental é baseada no método pedagógico de Edwin Gordon⁴, no qual o processo de aprendizagem pretende reproduzir a sequência de etapas de desenvolvimento da língua materna, nas crianças mais pequenas:

1. familiarização com os sons
2. imitação
3. significação das palavras
4. improvisação do discurso

De acordo com o programa desta disciplina, pretende-se que os alunos desenvolvam uma competência geral de literacia musical que lhes permita ser independentes e críticos conscientes do que ouvem, tocam ou lêem.

No final do 2º ano os alunos têm de fazer a escolha do instrumento. Para isso, a AMSC organiza, nas férias da Páscoa, *ateliers* destinados a estes alunos. A par de uma preparação realizada pelos professores de música do 1º ciclo sobre as características principais dos instrumentos, estes *ateliers* funcionam como um espaço de exploração e experimentação de todos os cursos que a AMSC lecciona.

A escolha definitiva do instrumento resulta da vontade de cada aluno, no entanto, a decisão final estará sempre condicionada pelas vagas existentes e pela confirmação do Encarregado de Educação.

No 3º e no 4º ano os alunos, finalmente, frequentam as aulas do instrumento que escolheram, em grupos de 2 ou individuais.

No final do 4º ano de escolaridade todos os alunos realizam uma prova de Formação Musical e uma prova de Instrumento, determinante na admissão à Área Vocacional (Curso Básico).

A partir do 2º ciclo, a par da vertente educativa convencional, existem dois programas lectivos musicais: o vocacional, com o ensino especializado da música; e o não vocacional, como complemento da formação geral.

⁴ Edwin Gordon (1927 -), Stamford, Connecticut, EUA, investigador e professor no campo da educação musical, autor da Teoria de Aprendizagem Musical.

2.11 Avaliação dos alunos na componente musical do ensino

A avaliação é feita no final de cada ano lectivo com a realização de uma prova prática no Instrumento e de uma prova escrita e oral na disciplina de Formação Musical.

A avaliação da prova de Instrumento é feita por um júri composto por professores da classe e é de carácter obrigatório entre o 1º e o 5º grau do Curso Básico, e cuja ponderação é de 50% no cálculo da classificação final da disciplina.

3 Prática Pedagógica

3.1 Introdução

Os 3 alunos seleccionados para a realização do presente Estágio frequentaram, no ano lectivo de 2013/2014, o Ensino Básico e ingressaram na AMSC na fase Pré-escolar, sendo o seu percurso idêntico até ao momento da escolha do instrumento, o violoncelo.

Uma vez que, no ano lectivo de 2013/2014, não tive na minha classe nenhum aluno a frequentar o Ensino Secundário, a selecção foi feita contando com a maior distância possível entre os graus de ensino em que cada um se encontrava na classe de violoncelo.

Assim, foram seleccionados: um aluno do grau de Iniciação, no 4º ano de escolaridade; um aluno do 2º grau de instrumento, no 6º ano de escolaridade; e um aluno do 5º grau de instrumento, no 9º ano de escolaridade.

Foi com o devido consentimento dos respectivos Encarregados de Educação que estes alunos puderam participar e garantir a sua disponibilidade para a realização deste Relatório.

3.2 Caracterização dos alunos seleccionados e descrição da actividade lectiva

Iniciação

| | |
|---|---|
| Postura correcta das mãos e coordenação entre a sua acção | Utilização do arco em toda a sua extensão |
| Utilização de todos os dedos da mão esquerda | Trabalho de memorização |

Quadro 4 - Objectivos específicos para a Iniciação ao Violoncelo (admissão à Área Vocacional)

| 1º Período |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Execução de uma escala Maior com mudanças de posição (4ª posição)• Execução de uma peça com diferentes golpes de arco• Trabalho de memorização |
| 2º Período |
| <ul style="list-style-type: none">• Execução de uma escala com o uso de extensões e respectivo arpejo• Execução de estudos do Método do Jovem Violoncelista (Feuillard⁵), para desenvolver a antecipação da mão esquerda• Execução de uma peça com mudanças de posição• Trabalho de memorização |
| 3º Período |
| <ul style="list-style-type: none">• Introdução das cordas dobradas• Execução de um estudo em cordas dobradas• Execução de uma peça com extensões na 1ª posição e mudanças de posição (4ª posição)• Trabalho de memorização |

Quadro 5 - Conhecimentos e competências a adquirir pelo aluno em cada período lectivo - Iniciação

⁵ Louis-Raymond Feuillard (1872-1941), violoncelista e professor do Conservatório de Paris, editor, autor de várias publicações pedagógicas dedicadas ao violoncelo (métodos, exercícios, estudos, transcrições, arranjos).

A aluna do grau de Iniciação seleccionada para a realização do estágio iniciou o seu percurso na AMSC no ensino Pré-escolar, tal como foi referido.

No momento das aulas supervisionadas, a aluna tinha 9 anos, sendo uma criança especialmente equilibrada e bem formada do ponto de vista emocional. Extremamente autónoma, apresenta uma enorme capacidade de trabalho e compromete-se com todas as suas actividades, com uma responsabilidade irrepreensível.

Tal como todos os alunos da AMSC, esta aluna frequentou durante dois anos as aulas de Laboratório Instrumental, aulas essas que lhe permitiram explorar diversos instrumentos e sonoridades, e que abriram caminho para a escolha definitiva do instrumento, o violoncelo.

É uma aluna muito receptiva, com uma maturidade intelectual acima da média e que não revela dificuldades ao nível das competências auditivas, motoras e de leitura, existindo assim um contexto quase perfeito para a aprendizagem do instrumento.

No momento do estágio, a aluna encontrava-se no segundo ano de iniciação, não tendo sido necessária uma abordagem minuciosa relativamente à postura do instrumento e de ambas as mãos, dominando com alguma agilidade o arco e compreendendo o funcionamento da mão esquerda.

Durante todo o ano lectivo não foi necessária qualquer estratégia de aprendizagem específica, tendo sido possível conquistar e ultrapassar todos objectivos estipulados para a generalidade dos alunos do seu grau.

Sendo uma aluna extremamente empenhada, que demonstra uma afinidade fora do comum com o instrumento, o apoio dos pais existe apenas de forma atenta e vigilante, mas sempre disponível.

Embora a sua profissão não esteja relacionada com a área da Música, os pais desta aluna esforçam-se por garantir uma educação abrangente nesta área, proporcionando idas a concertos, comprando discos e estimulando, sempre que possível, o gosto e a curiosidade pela Música em todas as suas vertentes.

Desde o primeiro ano de iniciação que foi conseguida uma boa relação e empatia entre professora e aluna, assim como o triângulo professora/pais/aluna, que funcionou sempre de forma harmoniosa.

Os objectivos criados para o ano lectivo de 2013/2014 foram organizados de forma a dar continuidade ao trabalho realizado no ano anterior.

Foi feita uma primeira abordagem ao estudo de exercícios em cordas dobradas, recorrendo a métodos e peças adequadas ao nível da aluna. A introdução de estudos e peças em cordas dobradas, nos primeiros anos de aprendizagem do violoncelo, é fundamental para uma boa organização e postura da mão esquerda, assim como para o desenvolvimento da independência de ambas as mãos.

Ainda que o resultado sonoro destes exercícios não tenha tido sempre a qualidade que a aluna consegue atingir no restante repertório, o seu objectivo técnico foi sempre atingido e compreendido.

Relativamente ao trabalho desenvolvido na mão esquerda, foram feitos diversos exercícios preparatórios, destinados à aprendizagem das mudanças de posição. A aluna revelou sempre uma excelente capacidade de compreensão relativamente à geografia do instrumento, não tendo, por isso, sido necessárias explicações teóricas elaboradas.

A par do trabalho de organização da mão esquerda, foi escolhido e estudado repertório direccionado para a consolidação do uso do arco e da sua gestão. Para este efeito, foram também trabalhadas escalas simples, usando diversos golpes de arco, velocidades e dinâmicas.

No final do segundo ano de iniciação, todos os alunos da AMSC realizam uma prova global de instrumento de acesso à Área Vocacional, de carácter eliminatório.

Todos os objectivos estipulados para o ano lectivo foram atingidos, traduzindo-se na realização de uma excelente prova global de instrumento, proporcionando assim a admissão na Área Vocacional.

2º Grau de Violoncelo

| | |
|--|--|
| Demonstração de liberdade de movimentos e descontração | Domínio do arco em toda a sua extensão e utilização correcta do braço e pulso direitos |
| Sonoridade, afinação e execução de dinâmicas | Desenvolvimento da antecipação da mão esquerda nas mudanças de posição |
| Execução de memória | |

Quadro 6 - Objectivos específicos anuais para o 2º grau de violoncelo

| 1º Período |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Execução de duas escalas com mudanças de posição e respectivos arpejos• Execução de estudos e exercícios do Método do Jovem Violoncelista (Feuillard) destinados à 2ª e 3ª posição• Execução de uma peça que inclua mudanças de posição – 2ª e 3ª posição• Trabalho de memorização |
| 2º Período |
| <ul style="list-style-type: none">• Execução de duas escalas com mudanças de posição - 2ª e 3ª posição - e respectivos arpejos• Introdução da 6ª posição• Execução de um estudo destinado à articulação da mão esquerda• Jogos e exercícios aplicados na 6ª posição• Execução de uma peça com variadas indicações de golpes de arco e dinâmicas para aperfeiçoamento do fraseado• Trabalho de memorização |
| 3º Período |
| <ul style="list-style-type: none">• Continuação das escalas trabalhadas no período anterior• Introdução da leitura na Clave de Dó• Execução de uma peça com todas as posições até à 6ª posição do violoncelo• Trabalho de memorização |

Quadro 7 - Conhecimentos e competências a adquirir pelo aluno em cada período lectivo – 2º grau de violoncelo

No ano lectivo de 2011/12, na ausência de uma professora qualificada que assegurasse o horário da disciplina de Laboratório Instrumental (LI) referente a violoncelo, a AMSC propôs-me ficar com essa responsabilidade. Após alguma resistência, aceitei entrar num universo do ensino do instrumento, tão diferente do que até então tinha vindo a leccionar.

Foram-me disponibilizadas, então, diversas acções de formação na área do Método de E. Gordon para que pudesse acompanhar o plano curricular daquela disciplina, tendo nesse ano leccionado na AMSC duas disciplinas de violoncelo: Instrumento e Laboratório Instrumental.

Foi uma experiência temporária, mas desafiante, que me permitiu conhecer alguns dos alunos que viriam a escolher mais tarde o violoncelo, passando a fazer parte da minha classe.

A aluna seleccionada, a frequentar o 2º grau de instrumento, tinha 11 anos no momento das aulas supervisionadas e frequentava o 6º ano de escolaridade, tendo sido umas das alunas que, no seu 2º ano de escolaridade, frequentou as aulas de LI (violoncelo) leccionadas por mim.

É uma aluna com competências auditivas, motoras e de leitura excepcionais. Durante a sua passagem pelas aulas de LI mostrou sempre uma grande afinidade física com o violoncelo e com os instrumentos de cordas, em geral.

No momento da escolha definitiva do instrumento, o violoncelo não foi a sua primeira opção mas, por razões diversas, foi esse o instrumento que lhe foi atribuído.

Embora esta aluna tenha correspondido sempre, sem dificuldades, a todos os objectivos propostos pelos planos curriculares da disciplina, não houve um empenho depositado no trabalho que correspondesse às suas capacidades.

Foram realizadas pequenas reuniões com os pais ao longo do ano para que, de forma vigilante e discreta, se pudesse elaborar um plano de estudo com estratégias que melhorassem o estudo individual.

Todo o acompanhamento feito a esta aluna, assim como a relação pessoal que existe desde a iniciação ao instrumento, têm sido as bases da sua motivação.

A sua capacidade de relacionamento social em ambiente escolar é no entanto reduzida, criando algum desconforto na sua interacção com os colegas e dando origem a alguma solidão.

As aulas de violoncelo e os momentos dedicados à música, tanto em ensaios como em audições, têm funcionado de alguma forma como uma pausa na vida académica, que lhe permite descontraír e esquecer por momentos as responsabilidades e os problemas relacionados com o meio socio-afectivo que enfrenta diariamente.

Pelas razões descritas, tive algum cuidado com esta aluna relativamente à exigência e aos objectivos a alcançar, apesar de ter consciência de que as suas competências poderiam ter ido além do atingido. Mas acredito profundamente, dada a sua personalidade e o contexto em que vive o seu quotidiano, que é fundamental, dentro de determinados limites, que a aula de violoncelo seja um espaço de prazer e de segurança.

Mesmo havendo algumas oscilações na rotina de trabalho, que se devem essencialmente ao cansaço resultante das obrigações académicas da AMSC, foram conseguidos alguns resultados, tendo sido um dos principais pontos de viragem a sua entrada na classe de Iniciação à Orquestra.

O trabalho desenvolvido ao longo do ano foi planeado de forma a dar continuidade ao ano anterior, tendo em conta, também, o nível do repertório realizado nas aulas de Orquestra.

O repertório escolhido foi essencialmente direccionado para o trabalho das mudanças de posição. Foram introduzidas as primeiras noções de antecipação da mão esquerda e desenvolvidas estratégias de independência para esta mão, utilizando jogos com glissandos em toda a escala do instrumento.

Houve um episódio que marcou uma alteração de atitude desta aluna. No fim de cada período lectivo é organizada na AMSC uma pequena audição onde os alunos tocam uma peça com acompanhamento de piano. Na audição do 3º período, uma aluna do 4º grau tocou 'O Cisne' de Camille Saint-Saëns⁶, peça que parece ter ido ao encontro do gosto pessoal desta aluna de 2º grau e que fez surgir, finalmente, uma vontade de continuar no

⁶ 13º andamento para violoncelo e piano, da suite "O Carnaval dos animais" (1886) de Camille Saint-Saëns (Paris,1835-Argel,1921).

violoncelo, de trabalhar mais e de forma mais intensa para poder atingir rapidamente o mesmo nível de domínio do instrumento e, por conseguinte, vir a trabalhar e interpretar aquela peça.

Foi também a partir desse momento que esta aluna, finalmente, demonstrou alguma curiosidade pelo instrumento, procurando gravações e vídeos na internet e explorando o repertório do violoncelo.

Depois de muita insistência por parte da aluna (e de muita ponderação da minha parte, pois nem sequer faz parte dos objectivos do plano curricular do 2º grau), foi feita uma primeira abordagem ao *vibrato* no 3º período, usando exercícios e escalas simples.

A introdução do *vibrato* teve igualmente um impacto determinante em todo o processo de motivação. O empenho ao longo de todo o 3º período foi notável, dando origem à realização de uma excelente audição no final do 3º período e, conseqüentemente, uma prova global que permitiu uma subida da nota na sua avaliação.

5º Grau de violoncelo

| | | |
|---|---|---|
| Domínio das várias posições de acordo com o repertório apresentado | Utilização consolidada do <i>vibrato</i> | Execução de cordas dobradas |
| Qualidade do som com utilização de diferentes <i>nuances</i> e timbres | Absoluta flexibilidade do pulso e dos dedos da mão direita | Coordenação de ambas as mãos / antecipação |
| Execução de memória | | |

Quadro 8- Objectivos específicos anuais para o 5º grau de violoncelo

1º Período

- Execução de escalas com utilização da 4ª oitava do violoncelo
- Leitura da peça 'La Folia' de Marin Marais⁷
- Execução de estudos de Popper⁸
- Trabalho de memorização

2º Período

- Introdução ao *sautillé*
- Exercício para o aperfeiçoamento do *vibrato*
- Continuação do trabalho com a peça 'La Folia' de Marin Marais
- Leitura do Prelúdio da Suíte I para violoncelo solo, J.S.Bach⁹
- Execução de estudos em cordas dobradas
- Trabalho de memorização

3º Período

- Execução de escalas Menores com utilização do registo da 4ª oitava do violoncelo
- Continuação do trabalho com a peça 'La Folia' de Marin Marais
- Continuação do trabalho com o Prelúdio da Suíte I para violoncelo solo, J.S.Bach
- Leitura da Giga da Suíte I para violoncelo solo, J.S.Bach
- Continuação do trabalho com os estudos de Popper
- Trabalho de memorização

Quadro 9 - Conhecimentos e competências a adquirir pelo aluno em cada período lectivo – 5º grau de violoncelo

No ano lectivo 2013/2014, a minha classe teve 3 alunos do 5º grau, com quem tinha já trabalhado nos 3 anos anteriores. Estes alunos tinham tido, contudo, um percurso prévio atribulado, mudando mais de uma vez de professor de instrumento, o que resultou numa desestabilização generalizada das rotinas de trabalho, prejudicando, conseqüentemente, o seu desenvolvimento musical e instrumental.

⁷ Peça para violoncelo, escrita originalmente para viola da gamba, de Marin Marais, compositor barroco, (Paris, 1656-1728), baseada nas "Folias de Espanha", tema melódico e rítmico surgido em Portugal no séc. XVI, como dança de rua, que se espalhou por toda a Europa, através de Espanha, Itália e França, onde chegou à corte. Fonte de inspiração para compositores de todas as épocas, incluindo Bach, Beethoven, Rachmaninov, é considerado o tema mais recorrente da história da música.

⁸ David Popper (Praga, 1843 - Baden bei Wien, 1913) compositor e violoncelista checo, prolífico compositor de obras para violoncelo, autor de vários estudos dedicados a este instrumento.

⁹ Andamento de uma das Seis Suítes para Violoncelo Solo de Bach (Eisenach, 1685-Leipzig, 1750), compostas durante o período de 1717-1723, em que Bach foi mestre-de-capela em Köthen.

No entanto, desde que passaram a ser meus alunos, embora com alguns momentos de maior entusiasmo e relativas melhorias, todos os planos e estratégias de estudo destinados à criação de hábitos e rotinas de trabalho têm falhado. São, por isso, alunos com muito pouco rendimento, pouco empenho e que têm feito progressos a um ritmo muito lento.

De entre os 3 alunos referidos, foi seleccionado o que tinha a atitude mais cumpridora e respeitadora, dando garantias de assiduidade e disponibilidade necessárias para a realização do estágio.

Tal como foi referido, este aluno iniciou os estudos na AMSC no Pré-escolar e, no momento das aulas supervisionadas, tinha 14 anos.

Ao contrário dos outros 2 alunos seleccionados, de Iniciação e 2º grau, este aluno não frequentou o Laboratório Instrumental no 1º ciclo, disciplina que não tinha ainda, na altura, carácter obrigatório.

A escolha do instrumento deve-se então, essencialmente, à influência da irmã mais velha, também aluna na AMSC, que estuda violoncelo.

É um aluno muito pouco motivado e empenhado, mas que revela competências de leitura e performativas relativamente boas, o que lhe permite uma boa autonomia.

O programa para o exame de 5º grau de violoncelo na AMSC é exigente e longo. A escolha do repertório foi feita e decidida logo no início do 1º período, tendo em conta dois aspectos: a dificuldade técnica e musical do programa e o ritmo de trabalho e aprendizagem do aluno.

Atendendo aos baixos índices motivacionais demonstrados pelo aluno ao longo dos anos, a escolha do repertório a trabalhar tem sido sempre feita tendo em conta os seus gostos pessoais. Deste modo, foi escolhida e trabalhada ao longo de todo o ano lectivo a peça 'La Folia', de Marin Marais, do seu agrado, e que compila, no conjunto das suas variações, uma quantidade significativa de aspectos técnicos e musicais exigidos aos alunos deste grau.

Tal como foi já referido, faz parte dos objectivos estabelecidos para a classe de violoncelo a organização de uma audição no final de cada período com a participação de todos os alunos. Os alunos deverão, sempre que possível, apresentar repertório diferente do período anterior,

demonstrando assim o seu desenvolvimento musical e instrumental ao longo do ano.

Considerando o fraco empenhamento deste aluno e sendo 'La Folia' uma peça com variações, optou-se por distribuí-las pelas várias apresentações realizadas durante o ano. Desta forma, embora este facto seja comprovativo do baixo rendimento do aluno, assegurou-se uma relativa qualidade no desempenho das suas audições.

Para o exame final do 5º grau são exigidos 4 estudos, dos quais apenas 2 são apresentados na prova e decididos por meio de um sorteio realizado com duas semanas de antecedência.

Foi extremamente difícil motivar este aluno para que trabalhasse a totalidade dos estudos, sabendo ele que no exame só teria de apresentar 2 deles. Fez, por isso, uma leitura lenta e descuidada ao longo de todo o ano, até ao momento do sorteio, momento em que finalmente se dedicou e empenhou nesta parte do trabalho.

É importante referir que, ao longo do ano, este aluno demonstrou a vontade de sair da AMSC, deixando assim o ensino integrado da música e, conseqüentemente, a aprendizagem do violoncelo. Este facto contribuiu de forma determinante para uma atitude desinteressada e despreocupada relativamente à conclusão do 5º grau. Não existindo qualquer oposição por parte dos pais do aluno, foi notório o momento em que a decisão foi tomada e confirmada.

Não obstante, tal como foi referido anteriormente, as competências de leitura e performance deste aluno são relativamente boas, pelo que o seu exame final foi positivo, permitindo a conclusão do curso básico.

3.3 Reflexão final

A importância e os benefícios que o ensino da Música e a aprendizagem de um instrumento trazem ao desenvolvimento cognitivo, motor e emocional das crianças é hoje um dado adquirido, comprovado por inúmeros estudos, como são exemplo os de Nina Kraus, neurocientista da Universidade de Northwestern de Chicago, sobre a música e o cérebro e os benefícios da educação musical, ou o de Joseph M. Piro e Camilo Ortiz, investigadores na área da psicologia e educação da Universidade de Long Island, também nos Estados Unidos

da América, sobre os “Efeitos de lições de piano na evolução das competências verbais e no vocabulário de alunos do ensino primário”. (Journal Psychology of Music, 16/3/2009)

É com base neste dado que um cada vez maior número de pais procuram complementar a formação académica dos seus filhos com actividades na área da Música.

Ao longo dos últimos anos o ensino da Música tem ganho, assim, espaço e importância, verificando-se um aumento do número de escolas, academias e conservatórios que têm vindo a tentar dar resposta à procura.

A Academia de Música de Santa Cecília é uma das escolas de música mais antigas e a primeira escola de ensino integrado, proporcionando a todos os seus alunos a oportunidade de, dentro do mesmo espaço físico, frequentarem o ensino académico juntamente com o ensino da Música. Por esta razão, é alvo de uma enorme procura, que se traduz no preenchimento anual de todas as vagas existentes.

A excelência profissional e a exigência do corpo docente da AMSC na componente académica têm feito com que os alunos obtenham óptimos resultados nos exames nacionais, colocando a Academia, ano após ano, nos primeiros lugares do *ranking* das escolas de todo o país.

Esta exigência incute nos alunos um sentido de responsabilidade, de disciplina, de organização e de trabalho irrepreensíveis, tornando-os extremamente cumpridores e empenhados nos seus compromissos académicos.

É igualmente importante referir que a maior parte das crianças frequenta a Academia desde a fase Pré-escolar até ao final do 2º ciclo e que, sendo uma escola de uma dimensão relativamente pequena, quer em termos físicos quer em recursos humanos, a proximidade entre os colegas e a familiaridade entre alunos, professores e funcionários cria um espaço tranquilo e seguro para a aprendizagem.

No entanto, com a progressiva degradação do ensino da Música, decorrente do desinvestimento público no ensino artístico dos sucessivos Governos ao longo dos últimos anos, a carga horária da componente musical da AMSC tem diminuído, afectando directamente o desenvolvimento e a aprendizagem musical dos seus alunos.

É importante referir que o corpo docente da AMSC, académico e musical, tem vindo a fazer um esforço por desenvolver estratégias de ensino que promovam o sucesso nas duas componentes da escola.

Contudo, os encarregados de educação, com as suas expectativas, para que os resultados sejam sempre excelentes, exercem sobre a Direcção da escola uma conseqüente pressão que se traduz numa maior eficiência da componente académica em detrimento da componente musical.

A minha experiência docente na AMSC tem sido extremamente gratificante profissionalmente. Os alunos que tenho conhecido têm-me dado a oportunidade de desenvolver diversas competências, tanto no domínio estrito do ensino do instrumento como na área da psicopedagogia.

A diversidade de alunos, as suas características individuais, as diferentes fases de desenvolvimento e os diferentes ritmos de aprendizagem, têm sido um incentivo essencial na constante procura de métodos e estratégias de ensino que promovam e maximizem o rendimento global dos alunos e melhorem a sua relação com a música.

No entanto, dado o contexto referido anteriormente, as exigências e as responsabilidades académicas dos alunos nem sempre lhes permitem dedicar o tempo necessário para a aprendizagem do instrumento, afectando assim o ritmo do seu desenvolvimento musical.

A experiência como docente tem-me feito constatar uma relação directa entre o crescente grau de exigência académica na AMSC e o grau de motivação dos alunos nos primeiros anos de aprendizagem do instrumento, que vai diminuindo ao longo dos anos. Quanto maior vai sendo o nível de exigência da componente académica ao longo dos anos, menor é a disponibilidade para a prática instrumental, tendo como resultado a desmotivação na aprendizagem da componente musical.

Contudo há uma minoria que tem vindo, felizmente, a aumentar. Embora ainda em número reduzido, o seu elevado grau de motivação permite que termine o curso básico de música, ingressando posteriormente no ensino superior

Para além destas reflexões, que os anos de docência me têm vindo a proporcionar, a

frequência do Mestrado em Ensino da Música e em, particular, o Estágio Curricular Supervisionado, permitiram-me realizar uma análise da prática profissional do ensino do instrumento mais sistematizada.

As aulas supervisionadas durante o Estágio foram extremamente importantes, na medida em que, tendo sido realizadas por meio de gravação em vídeo, permitiram-me ver e rever o meu trabalho enquanto docente, e proceder a uma análise profunda dos meus métodos.

Por exemplo, ao constatar uma relativa monotonia em todo o processo de ensino, foi alterada a sequência da planificação das aulas. Assim, foram criados momentos de maior e menor concentração/acção, que permitiram ir ao encontro das necessidades específicas relacionadas com o temperamento e as competências desenvolvidas em cada aluno, evitando um modelo de ensino rígido, monótono e pouco flexível.

A orientação que me foi dada pela ESML, tanto durante o Estágio como nos trabalhos académicos realizados no 1º ano do curso, ajudou-me a redefinir prioridades de trabalho com os alunos, assim como a alterar e modificar estratégias de intervenção, de forma a maximizar o seu rendimento.

Os planos curriculares existentes na maioria das escolas de música são elaborados de forma a abranger o nível que a generalidade dos alunos consegue atingir em cada um dos graus

A excessiva preocupação, por parte da quase totalidade do corpo docente, relacionada com o cumprimento dos programas curriculares em vigor na AMSC, exerce, de um modo geral, uma pressão no professor que, frequentemente, influencia de forma negativa a aprendizagem e a evolução dos alunos.

A frequência da disciplina de Psicopedagogia marcou um ponto de viragem relativamente à abordagem do processo de aprendizagem e do desenvolvimento de competências. Embora os objectivos estipulados pelos programas se tenham mantido presentes em toda a prática docente, o trabalho com os alunos passou a ser desenvolvido de forma mais tranquila e menos *stressante*, respeitando o seu ritmo individual de aprendizagem e dando prioridade ao seu bem-estar emocional, contribuindo, deste modo, para uma relação mais saudável e construtiva com o instrumento e aumentando, na maior parte dos alunos, a sua auto-estima

e motivação.

Como resultado, pude constatar um melhor desempenho geral dos alunos nas apresentações públicas, assim como uma atitude mais confiante e entusiasta no final do ano lectivo.

Sendo as aulas de instrumento individuais, torna-se possível, na maior parte dos casos, uma relação pessoal muito próxima que permite conhecer os alunos, não só ao nível instrumental, musical e técnico, como ao nível pessoal.

O conhecimento das suas características, carácter e personalidade é fundamental para o professor, de modo a saber adoptar a melhor forma de incentivar, mobilizar, cativar o aluno e levá-lo a atingir os objectivos a que se propõe.

Além da análise dos métodos aplicados nas aulas de violoncelo, este Estágio ajudou a desenvolver a minha própria persistência e perseverança relativamente ao equilíbrio entre os resultados desejados pelo professor e os que são possíveis ao aluno atingir.

Os 3 alunos seleccionados são um bom exemplo da crescente desmotivação provocada pelas dificuldades, tanto académicas como musicais, que surgiram ao longo do seu percurso.

Embora o aluno de 5º grau não tenha iniciado a sua aprendizagem na minha classe, foi possível ter acesso à informação do seu processo e concluir que também ele, no 1º ciclo, tinha sido um aluno motivado e empenhado nas aulas de violoncelo.

Num outro contexto e com outro percurso, tendo em conta as suas capacidades e competências, este aluno poderia atingir um nível seguramente mais alto.

É minha convicção que o caso presente pode ainda demonstrar a realidade da eficácia de um professor, consoante a personalidade e as competências de um aluno.

Um bom aluno é também o resultado da interacção entre aluno/professor, relação essa que vai muito além do espaço físico da sala de aula.

Eventualmente, outro professor com quem este aluno tivesse estabelecido uma maior identificação emocional, poderia ter conseguido fazer ressurgir a motivação, entretanto perdida.

É de salientar que as gravações em vídeo, realizadas para a análise e orientação do trabalho, foram feitas sob alguma tensão, tanto para mim como para os alunos. A existência de uma câmara de filmar dentro da sala de aula condicionou, em parte, o comportamento e a gestão do trabalho realizado.

Contudo, a diferença entre as gravações e a realidade não será muito grande, sendo possível fazer uma autocrítica sobre os métodos utilizados na generalidade das minhas aulas.

Encontra-se provado que a capacidade de um aluno em manter-se concentrado se esgota ao fim de 10 a 20 minutos, informação desde há muito conhecida e que é matéria de estudo da investigadora norte-americana Tracey Tokuhama-Espinosa¹⁰. Este facto pode variar segundo diversos factores: o interesse pelo assunto, a motivação intrínseca e extrínseca, a relação com o professor e os conhecimentos prévios. A maior parte das aulas na AMSC têm a duração de 45 minutos, pelo que se torna fundamental o professor saber gerir e orientar o trabalho com os alunos, de forma a garantir o seu rendimento máximo.

Com a observação das aulas gravadas em vídeo, pude constatar que, frequentemente, perco a noção do tempo, exigindo aos alunos uma concentração quase contínua, o que conduz a algum cansaço e sentimento de frustração.

Ao longo do Estágio, e após o visionamento das gravações feitas no 1º período, este aspecto foi o que mais sobressaiu, necessitando de uma correcção. A introdução de novas estratégias que promovessem uma diferente gestão do tempo, em função das oscilações da capacidade de concentração dos alunos, foi, assim, um dos objectivos a alcançar.

Foram assim introduzidos momentos em que o professor toca para o aluno o repertório a ser estudado, o que origina não só um espaço de descontração, como permite que, fisicamente, o aluno possa descansar. Deste modo, consegue-se também captar a atenção do aluno para outros aspectos importantes, tais como a expressividade e as diferenças tímbricas, estimulando a sua imaginação e desenvolvendo as suas competências estéticas.

¹⁰ Tracey Tokuhama-Espinosa, Professora de Educação e Neuropsicologia no Instituto de Ensino e Aprendizagem da Universidade San Francisco de Quito (Equador), autora de “Mind, Brain, and Education Science: The new brain-based learning” (2010), “Mind, Brain, and Education Science: A Comprehensive Guide to the New Brain-Based Teaching” (2010), “The new science of teaching and learning: Using the best of mind, brain, and education science in the classroom”, (2009), “Making Classrooms Better: 50 Practical Applications of Mind, Brain, and Education Science” (2014).

Um professor deverá estar sempre em constante formação, pelo que a gravação das aulas em vídeo constitui um meio excelente de observação e autocrítica, permitindo não só a alteração de metodologias, como um acompanhamento mais preciso e conclusivo da prática docente.

No entanto, a frequência do Mestrado em Ensino da Música, permitiu, também, verificar que algumas das metodologias utilizadas na prática docente até ao momento se encontravam correctas. A constante preocupação relacionada com a harmonia necessária nas relações pessoais entre o professor, o aluno e os pais, assim como a prática de estudo em conjunto realizada durante as aulas, são dois dos aspectos positivos que foram confirmados e reforçados positivamente após a conclusão do estágio.

Entre as gravações realizadas no 1º primeiro período e as gravações realizadas no 3º período existe uma evolução facilmente reconhecível, no entanto, apesar dos aspectos positivos, existem ainda alguns aspectos a melhorar.

| Aspectos positivos | Aspectos a melhorar |
|--|--|
| boa relação estabelecida entre o professor e o aluno, assim como o ambiente calmo e tranquilo da aula | a gestão e a organização do tempo da aula |
| capacidade de estudar em conjunto com os alunos, exemplificando e dando a conhecer as estratégias que deverão ser aplicadas posteriormente em casa, no seu estudo individual | a variedade e diversidade de actividades, evitando momentos de monotonia que possam gerar um sentimento de frustração no aluno |
| constante preocupação com a procura e identificação do estilo de aprendizagem do aluno e as suas consequentes estratégias práticas | o desenvolvimento de estratégias que estimulem e desenvolvam as competências de expressividade e estética |

Durante o período em que durou o Mestrado, quer através da componente teórica que constituiu o 1º ano, quer através da componente prática do presente Estágio, os principais beneficiados foram, sem dúvida, os meus alunos, que usufruíram da aplicação destes conhecimentos.

PARTE II
INVESTIGAÇÃO

1 Introdução

“A memória é o processo cognitivo que compreende a retenção e a recuperação da informação. É um sistema aberto em que a informação é adquirida (aquisição e codificação¹¹), armazenada (retenção), podendo depois ser recuperada ou evocada (recordação). Lembrar implica um processo activo de reconstrução das informações e estímulos anteriormente adquiridos, codificados e armazenados.”¹²

A execução de repertório de memória é obrigatória na maior parte dos concursos académicos e profissionais destinados aos músicos.

A memorização é, portanto, um aspecto fundamental na prática instrumental, devendo iniciar-se desde cedo na aprendizagem de um instrumento, mesmo que não se saiba se uma criança virá a desenvolver uma carreira profissional nessa área.

Contudo, constata-se que, no ensino tradicional do instrumento, o trabalho de memorização desenvolvido com os alunos é frequentemente negligenciado ou feito de forma pouco eficaz, sendo, inclusivamente, muitas vezes motivo de desacordo quanto à sua importância e obrigatoriedade na elaboração dos programas curriculares do instrumento e das respectivas matrizes. Não existe frequentemente um consenso, relativamente ao trabalho preparatório e consciente a ser desenvolvido e estimulado pelos professores, nos primeiros anos de aprendizagem do instrumento.

Não sendo dada a relevância devida à orientação necessária para este tipo de trabalho, o aluno não adquire hábitos e rotinas que lhe seriam úteis ao estudo do repertório e à sua memorização, tendo uma maior dificuldade em encontrar a forma de superar os obstáculos à progressão da sua aprendizagem.

Para além do habitual objectivo de apresentação pública do repertório trabalhado, a memorização é, simultaneamente, útil, pelo conforto e pela sensação de segurança que o repertório memorizado proporciona.

¹¹ Fase inicial do processo de memorização, pela qual a informação sensorial se transforma em representação mental armazenada (Delis y Kramer, 2000)

¹² Paula Costa, A Memória e a sua Influência no Processo de Aprendizagem, 2012, página 3.

A prática instrumental é uma actividade que implica um conjunto de competências, exigindo ao cérebro humano uma multiplicidade de ligações e funções determinantes para o sucesso da sua execução. Todos os músicos, alunos e profissionais, lidam diariamente com as suas próprias limitações cognitivas e motoras, sendo por isso essencial uma rotina de trabalho individual, perseverante e inteligente, que ajude a superar as dificuldades.

A aquisição e o armazenamento de conhecimentos é um processo que se desenvolve por etapas. Por razões fisiológicas, este processo exige, também, um determinado tempo para acontecer no cérebro.

O processo de memorização requer não só tempo, como uma abordagem criativa, de forma a ser um factor de prazer e entusiasmo, e não mais uma dificuldade a superar.

A noção da complexidade, de que se revestem os processos e os mecanismos da memória, foi sendo por mim adquirida, não tanto pela minha experiência pessoal, mas no contexto académico e profissional, através da partilha de experiências de colegas e professores e pela observação dos meus próprios alunos, constatando que as dificuldades apresentadas não são tanto de natureza pessoal, mas da ausência de um trabalho específico, orientado e dedicado.

A minha actividade docente tem-se processado, essencialmente, em duas instituições onde o ensino da música e do instrumento não está vinculado a nenhum método específico, sendo o método tradicional a principal linha de orientação para a maior parte do corpo docente. É da responsabilidade de cada um dos professores de instrumento a escolha e adaptação das metodologias, que promovam o sucesso dos seus alunos e o conseqüente cumprimento dos respectivos planos curriculares.

A oportunidade de frequentar o Mestrado em Ensino da Música proporcionou o contexto ideal para aprofundar a vertente teórica dos processos e mecanismos da memória, desenvolvendo, simultaneamente, a criação e aperfeiçoamento de metodologias e estratégias de memorização, destinadas aos alunos de violoncelo no grau de iniciação.

2 Enquadramento teórico

Etimologicamente, a palavra memória tem a sua origem no latim, *memoria*, que significa lembrança ou tomada de consciência.

A memória é parte do que nos define como seres humanos e um dos atributos mais difíceis de desvendar: é o processo pelo qual somos capazes de adquirir, armazenar e recuperar informações e experiências passadas, de forma a intervir e influenciar o presente.

É este processo e o conjunto das recordações e reminiscências que nos dão a capacidade de aprender, de nos adaptar e relacionar com os outros.

Desde a antiguidade que o homem tem tentado entender o que é a memória, como funciona e porque falha.

O texto mais antigo de que se tem conhecimento sobre o tema é o tratado *Da memória e da reminiscência* de Aristóteles, cerca de 350 a.C., em que é apresentada uma primeira análise sistematizada e elucidativa da memória, constituindo este tratado um dos textos principais da história do seu estudo.

No entanto, embora o tema tenha sempre despertado o interesse de filósofos, médicos, psicólogos e investigadores, só no séc. XIX foram realizados os primeiros estudos científicos sobre a memória e a maior parte da investigação existente nesta área data apenas dos últimos 50 anos.

2.1 Primeiros estudos investigativos - H. Ebbinghaus

Os primeiros métodos experimentais aplicados no estudo da memória datam de 1879 e foram desenvolvidos pelo psicólogo alemão Hermann Ebbinghaus (1850-1909), pioneiro no trabalho de investigação experimental em psicologia.

O primeiro conjunto de experiências de Ebbinghaus foi desenvolvido ao longo de um ano (1879-1880), tendo Ebbinghaus repetido o trabalho de investigação três anos mais tarde. Ao verificar então os mesmos resultados, procedeu à sua publicação em 1885, no livro *Über das Gedächtnis, Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*, mais tarde traduzido para

inglês com o título *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*.

Através do conjunto de experiências levadas a cabo consigo próprio, de memorização de sílabas sem sentido e da análise da capacidade de as reproduzir correctamente em momentos espaçados no tempo, Ebbinghaus conseguiu estabelecer a relação entre a percentagem de matéria memorizada e o tempo de permanência na memória, traduzida graficamente no que se passou a designar por Curva do Esquecimento.

A Curva do Esquecimento representa assim o declínio da retenção da informação ao longo do tempo, quando não é feita qualquer tentativa para a reter.

A curva mostra que após 20 minutos, apenas 60% da informação é retida. Ao fim de 60 minutos, apesar da curva se ter tornado menos acentuada, a percentagem reduz-se para 45% e após 24 horas para 34%. Após 6 dias, a Curva do Esquecimento chega aos 23% e de uma forma constante, apenas 15% da informação vai permanecer.

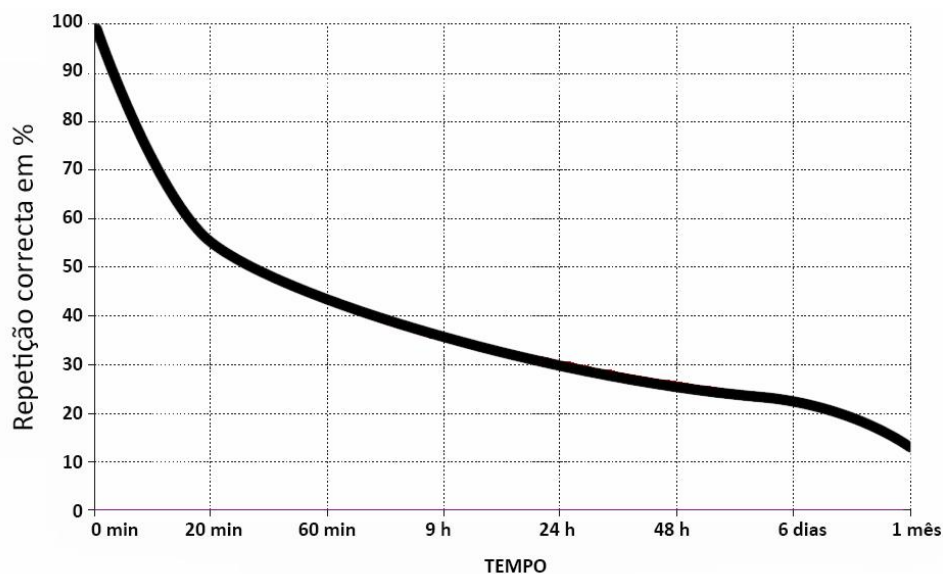


Figura 2: Curva do Esquecimento segundo Ebbinghaus¹³

Ebbinghaus debruçou-se ainda sobre o processo de aprendizagem e concluiu das suas experiências, por exemplo, que a retenção da informação é função do número de repetições, uma vez que a repetição do processo de memorização conduz a uma maior eficácia, sendo a informação mais dificilmente esquecida quando é memorizada repetidamente.

¹³ fonte: NeuroNation

Contudo, verificou que a repetição tem de ser espaçada, uma vez que executada a determinados intervalos de tempo, em vez de contribuir para a memorização, conduz à exaustão, dificultando-a.

Apesar das inúmeras críticas que lhe foram sendo feitas, de se tratar de estudos incompletos, sem ter em conta outro tipo de factores interferentes no processo de memorização, do processo de investigação ser introspectivo e utilizar sílabas sem sentido, Ebbinghaus estabeleceu as bases da psicologia experimental, tal como hoje é entendida, introduzindo técnicas de investigação laboratoriais no estudo de processos psicológicos, afastando a Psicologia do campo da Filosofia, para a integrar no das Ciências Empíricas.

As conclusões das suas observações foram determinantes para o estudo da memória, alertando para a importância da repetição na memorização e na aprendizagem.

2.2 William James – Memória Primária e Memória Secundária

Um novo passo no processo de compreensão da memória ocorreu em 1890, com a publicação do tratado enciclopédico *The principles of psychology*, do psicólogo e filósofo William James, que propôs pela primeira vez que a memória fosse estruturada num sistema dual, distinguindo uma Memória Primária (*Primary Memory*), e uma Memória Secundária, (*Secondary Memory*).

James pretendia que, para que um estado de espírito permanecesse na memória teria de estar associado a um determinado período de tempo. Uma experiência acabada de acontecer permanecia momentaneamente na consciência, como “a parte mais distante do presente” (*the rearward portion of the present space of time*), não sendo ainda verdadeiramente passado, e que o que era determinante era a pós-consciência de que o acontecimento ocorrera no passado.

A verdadeira memória ou Memória Secundária seria o conhecimento de um antigo estado de espírito, depois de já se ter deixado de ter consciência dele, ou seja, depois de se ter deixado de pensar nele, de já ter caído no esquecimento, mas com a consciência de ter sido pensado ou experimentado antes. O conteúdo da memória poderia ser armazenado e mais tarde recordado.

2.3 Século XX – Modelos da memória

Durante todo o século XX, as experiências e descobertas feitas na área da psicologia, relativamente aos mecanismos da memória, fizeram surgir diversas teorias sobre o assunto.

A partir de 1960, o estudo da memória passou a ter um papel mais evidenciado na investigação em psicologia, com o surgimento da Psicologia Cognitiva, um ramo recente da área da psicologia que estuda os processos e os mecanismos mentais que estão na base do comportamento do ser humano.

Embora já no século XIX existam referências ao estudo destes processos mentais, em Ernst Heinrich Weber (1795-1878), Gustav Teodor Fechner (1801-1887), Francis Galton (1822-1911) e Wilhelm Wundt (1832-1920), o termo começou a ser efectivamente usado com a publicação da obra *Cognitive Psychology* de Ulric Neisser¹⁴ em 1967, em que o homem e os processos cognitivos são comparados, respectivamente, a um computador e ao processamento de dados por um programa informático.

Mas foi igualmente Neisser que em 1976 veio criticar a sua própria metáfora em *Cognition and reality: principles and implications of cognitive psychology*, considerando-a rígida e distante da realidade, ignorando o papel de um importante atributo humano: a criatividade.

No entanto, deve-se ao contributo de estudos sobre a inteligência artificial, um importante desenvolvimento da Psicologia Cognitiva.

Segundo Jose Maria Ruiz-Vargas¹⁵ existem quatro razões para o intenso interesse pelo estudo da memória, nos primeiros anos após o surgimento da Psicologia Cognitiva, em que logo a primeira é “a grande influência das ciências informáticas, onde a memória tem um papel fundamental”, sendo as outras três: o compromisso entre a psicologia de processamento de informação e os conceitos de representação¹⁶ e processo, a insuficiência de explicações

¹⁴ Ulrich Gustav Neisser (1928-2012) , psicólogo alemão, naturalizado americano com o nome de Ulric Neisser, considerado o pai da Psicologia Cognitiva.

¹⁵ *La investigación experimental de la memoria en el seno de la Psicología cognitiva, Revista anthropos: Huellas del conocimiento*, 2000, Nº 189-190, pág. 43.

¹⁶ A representação designa o processo de correspondência entre dois elementos, em que um (o representante) substitui ou apresenta o outro (o representado). Para Piaget, a representação é um sistema coordenado de acções interiorizadas, que torna possível o processo de evocação (Dicionário Porto Editora).

cognitivas nos processamentos de-baixo-para-cima (*bottom-up processing*)¹⁷ e a larga tradição experimental da chamada “aprendizagem verbal”¹⁸.

As décadas de 60 e 70 constituem um período de intensa investigação em psicologia, nomeadamente sobre os mecanismos da memória, dando origem a diversos modelos.

2.4 Waugh e Norman – A noção de substituição na Memória Primária

Dando continuidade ao trabalho desenvolvido no estudo da memória, numa tentativa de encontrar uma relação entre a Memória Primária e a Memória Secundária, Waugh e Norman¹⁹ (1965) introduziram a noção de “substituição na Memória Primária” (*displacement in Primary Memory*), defendendo que as informações memorizadas na Memória Primária vão sendo substituídas por novas informações.

Através de estudos realizados para testar a duração de um determinado número de itens na Memória Primária, Waugh e Norman concluíram que a capacidade da Memória Primária é limitada, existindo um limite para a retenção da informação. De uma forma geral, por cada item novo a memorizar, perde-se um item retido anteriormente.

Para Waugh e Norman, na Memória Primária, não é a deterioração da memória que explica a perda de informação, mas sim a sua substituição e a aquisição de nova informação.

Só a repetição e o ensaio permitem que um item seja transferido da Memória Primária para a Memória Secundária, sendo que a segunda não tem limite de armazenamento e possibilita sempre a sua recuperação.

¹⁷ *Bottom-up processing* é o sentido do fluxo da informação em que percepção se faz a partir de estímulos sensoriais para a mente, por oposição a *Top-down processing*, em que expectativas ou conceitos precedem e orientam o sentido da busca da informação.

¹⁸ “Aprendizagem verbal ou aprendizagem por repetição”, caracterizada pela memorização fiel da informação, por oposição a “aprendizagem conceitual ou aprendizagem significativa”, em que a aprendizagem se faz por associação da informação a conhecimentos anteriores com os quais fazem sentido.

¹⁹ Nancy Collier Waugh (1930-2002), psicóloga cognitivista americana nascida em Puerto Rico e Donald Norman (n. 1935), psicólogo e engenheiro electrónico americano, professor de Ciência Cognitiva na Universidade da Califórnia em San Diego e professor de Ciência da Computação na Universidade Northwestern no Illinois.

2.5 Atkinson e Shiffrin – Memória Sensorial, Memória de Curto Prazo e Memória de Longo Prazo

Em 1968, Richard Atkinson e Richard Shiffrin²⁰ apresentaram um novo modelo, o *modelo Atkinson-Shiffrin*, também conhecido por *modelo multi-memória* ou *memória multi-armazenamento*, ou ainda por *modelo modal*, extremamente importante e inovador, em que os termos *Memória de Curto Prazo* e *Memória de Longo Prazo* são identificados, respectivamente, como os sistemas de armazenamento da informação, equivalentes à *Memória Primária* e *Memória Secundária*.

Segundo o modelo de Atkinson e Shiffrin, o fluxo de informação passa obrigatoriamente por três sistemas de armazenamento que estão interligados: a *Memória Sensorial*, a *Memória de Curto Prazo* e a *Memória de Longo Prazo*.



Figura 3: Modelo de Memória de Atkinson e Shiffrin

A Memória Sensorial é responsável pela aquisição de informação sensitiva. Através de qualquer dos sentidos e de todos os órgãos a que estão ligados, a Memória Sensorial permite a aquisição de um amplo conjunto de informação. Na Memória Sensorial encontram-se vários tipos de memória associados a cada um dos sentidos, como, por exemplo, a Memória Ecóica²¹ e a Memória Fotográfica.

A Memória Ecóica é a memória que durante um breve espaço de tempo, que pode ir de 2 a 4 segundos apenas, permite ao cérebro conservar uma réplica perfeita de um som, como, por exemplo, quando uma pessoa ouve algumas notas de música ou uma pequena frase.

²⁰ Richard Chatham Atkinson (n. 1929), acadêmico americano, professor de Psicologia e presidente da Universidade da Califórnia, em San Diego, e Richard Shiffrin (n. 1942), professor de Ciência Cognitiva do Departamento de Ciências Psicológicas e do Cérebro, na Universidade de Indiana, em Bloomington, e Director do Laboratório de Memória e Percepção.

²¹ Do latim *echoīcu-*, “que produz eco” (Dicionário Porto Editora), o termo é atribuído a Eric Neisser.

A réplica do som, enquanto permanece, permite inclusivamente que o cérebro a recorde e a identifique, quando o som original já se desvaneceu. É exemplo, a situação em que a pessoa desvia a atenção para outro estímulo, e quando lhe perguntam o que acabou de ouvir, é capaz de o reproduzir, sem que tenha tido consciência de o ter memorizado. Numa conversa, um dos interlocutores é capaz de se distrair a ouvir uma conversa paralela, e ao pedir para que lhe repitam a última frase, dá-se conta que afinal sabe o que foi dito, antes que lho repitam.

A Memória Ecóica é fundamental para a fala. Sem a memorização fugaz de um fonema, não seria possível prosseguirmos na articulação sequencial dos fonemas e acabar de dizer uma palavra.

A Memória Fotográfica, também dita Eidética ou Absoluta, é a capacidade de, apenas em breves instantes após uma exposição ao estímulo, sem ajuda de mnemónicas, reter informações, sejam imagens, sons ou objectos, com elevado grau de detalhe e precisão.

“Apesar de poucas pessoas possuírem Memória Fotográfica, a memória é passível de ser trabalhada no sentido de aumentar a sua eficácia. A memorização de uma partitura, por exemplo, pode ser realizada em fase com a prática da Memória Fotográfica aquando da prática instrumental. Chang²² (2009) vê na Memória Fotográfica a possibilidade de memorizar toda a partitura de uma peça, de forma a ser capaz de imaginá-la e lê-la na sua mente. Assim, o autor sugere que a memorização fotográfica seja realizada com uma rotina tão precisa quanto o estudo da obra desde o seu início. Chang (2009) associa três vantagens à utilização de Memória Fotográfica na prática instrumental: a possibilidade de trabalhar sem instrumento – que será fundamental no processo de memorização até que esta adquira um carácter permanente; em momento performativo, caso seja necessário, a Memória Fotográfica permite reiniciar uma determinada secção relendo-a na sua mente, assim como permite ler sempre com algum avanço e, conseqüentemente, pensar com algum avanço enquanto se está a tocar; e ajuda na leitura à primeira vista. A estas vantagens referentes ao uso da memória fotográfica na prática instrumental, o autor contrapõe duas desvantagens: o facto de, geralmente, a informação retida por este processo

²² Chan C. Chang (n. 1938), físico doutorado pela Universidade de Cornell, em Ithaca, Estado de Nova Iorque nos EUA, autor de *Fundamentals of Piano Practice – Photographic Memory* (2009).

não se manter por períodos de tempo muito longos – a manutenção de toda a informação visual envolvida neste processo requerer um grande esforço; e o facto de este processo poder interferir com o desempenho musical, uma vez que imaginar mentalmente a partitura revela-se um processo mental mais lento do que ler a partitura.”²³

A Memória Sensorial é extremamente curta, durando em média menos que 1 segundo. A transferência da informação para a Memória de Curto Prazo depende do grau de importância que lhe é conferido.

A Memória de Curto Prazo armazena, provisoriamente e de forma limitada, a informação, que será eventualmente perdida ou transferida para a Memória de Longo Prazo, onde a quantidade de informação armazenada, assim como a sua duração, não tem limite.

Atkinson e Shiffrin, mais uma vez, referiram a repetição como um dos meios de memorização, apesar de reconhecerem que toda a informação pode ser memorizada, mesmo sem se ter intenção de o fazer.

A atenção que é dada à informação, que entra na Memória de Curto Prazo, determinará o seu valor, podendo ser mantida e armazenada posteriormente na Memória de Longo Prazo, ou descartada se não for relevante.

O processo de passagem de informação de um sistema de armazenamento para o outro implica, necessariamente, algum tipo de treino ou ensaio e quanto maior e mais intenso o ensaio for, maior a probabilidade da informação se consolidar e permanecer na Memória de Longo Prazo.

Na Memória de Longo Prazo a informação fica armazenada por horas, meses ou décadas, não sendo conhecida a sua longevidade ou limite de capacidade – nela podemos encontrar as lembranças da infância, experiências vividas, conhecimentos adquiridos na escola, etc.

O conhecimento armazenado na Memória de Longo Prazo influencia a forma como o ser humano se relaciona com o meio que o rodeia e divide-se em dois sistemas de

²³ Vânia Moreira, (2014) “A aprendizagem de um instrumento musical em contexto individual e em contexto de grupo”, pág. 49, Mestrado em Ensino de Música – Instrumento e Música de Conjunto, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Artes Aplicadas.

armazenamento: a Memória Declarativa, ou Explícita, e a Memória Não-Declarativa, ou Implícita.

A Memória Declarativa, como o próprio nome indica, é a Memória de Longo Prazo que permite ao ser humano evocar de forma consciente e por meio de palavras: eventos, datas, factos históricos, conceitos, etc.

2.6 Tulving – Memória Semântica e Memória Episódica

Na década de 1970, e desde então até à actualidade, Endel Tulving²⁴ desenvolveu um trabalho de investigação sobre a neuropsicologia da memória, relativamente às funções e aos mecanismos da Memória de Longo Prazo, dando origem a um dos mais importantes e influentes modelos da memória. Em 1972, Tulving propôs que a Memória de Longo Prazo, Declarativa ou Explícita, fosse dividida em pelo menos dois subsistemas – a Memória Semântica e a Memória Episódica.

A Memória Semântica seria responsável pelo armazenamento de informação genérica, pelo conhecimento de conceitos e pela sua compreensão.

A Memória Episódica seria responsável pelo armazenamento de informação autobiográfica, pela lembrança contextualizada de eventos, estando fortemente ligada às emoções e à personalidade de cada ser humano.

Embora existam diferentes perspectivas por parte de teóricos e psicólogos, que questionam a ligação entre estes dois sistemas de armazenamento, parece existir um consenso quanto à influência que a Memória Semântica e a Episódica exercem uma na outra.

“Nós temos diversos tipos de memória. Uma chama-se implícita e permite-nos executar sem esforço uma série de coisas que aprendemos, como lavar os dentes, ligar o rádio e dar nó na gravata. [...] Quando a memória implícita nos ajuda, nem sequer temos consciência de que recordamos, agimos automaticamente. Mas há também a memória

²⁴ Endel Tulving (n. 1927), psicólogo Estónio, naturalizado Canadiano, professor na Universidade de Toronto; o seu trabalho sobre a Neuropsicologia da Memória recebeu em 2009 o Prémio Pasteur-Weizmann/Servier, um dos prémios mais importantes do mundo, atribuído de três em três anos, visando a aplicação de pesquisas laboratoriais na terapêutica médica.

explícita, pela qual recordamos e sabemos que estamos a recordar. Mas esta memória explícita é dupla. Uma é aquela que agora temos tendência para definir como memória semântica, uma memória pública, que nos permite saber que uma andorinha é uma ave, e que as aves voam e têm penas, mas também que Napoleão morreu... [...] Mas esta também é a primeira que se forma na criança; a criança aprende cedo a reconhecer um carro, um cão e a formar esquemas gerais [...] Pelo contrário, a criança leva mais tempo para elaborar o segundo tipo de memória explícita, a que chamamos episódica ou autobiográfica. Não é de imediato capaz de se lembrar, suponhamos ao ver um cão, que no mês anterior esteve no jardim da avó e viu um cão, e que foi ela mesma que viveu as duas experiências. É a memória episódica que estabelece umnexo entre o que somos hoje e o que fomos, de outro modo, ao dizermos “eu”, estaríamos a referir-nos apenas ao que sentimos agora, não ao que sentíamos antes...”²⁵

A memória não-declarativa, ou implícita, é o sistema de armazenamento de longo prazo responsável pela informação relacionada com os procedimentos adquiridos e automatizados posteriormente como: andar de bicicleta, lavar os dentes, escrever à máquina, tocar um instrumento musical, etc. Depois de adquirida, é uma das memórias mais sólidas e difíceis de perder e a sua evocação²⁶ não requer esforço consciente ao ser humano. Como o próprio nome indica, a memória não-declarativa não se expressa em palavras mas sim através de tarefas motoras e perceptuais.

“Quando aprendemos uma sequência digital pela primeira vez começamos por utilizar, então, a memória de funcionamento, encadeando as várias sucessões de dedos por uma determinada ordem. Essa ordem vai ser ainda condicionada auditivamente através do ajuste preciso da afinação das notas. Após a repetição consciente, com um número de vezes variável consoante a complexidade da sequência e o nível performativo do violinista, a sequência passa, aos poucos, para a memória implícita ou processual. É esta memória que nos permite, por exemplo, andar de bicicleta ou correr sem termos que pensar no acto mecânico (Schünke *et al.*, 2007:284)”²⁷.

²⁵ Umberto Eco, *A Misteriosa Chama da Rainha Loana*, página 19.

²⁶ Processo mental pelo qual é localizada e acedida uma informação anteriormente armazenada.

²⁷ Pedro Manuel Rodrigues Lopes, (2012), *A Memória Sensitiva da Mão Esquerda do Violinista: Contribuições para uma Optimização da Aprendizagem*, Academia Nacional Superior de Orquestra / Universidade Lusíada de Lisboa, página 74.

Por sua vez a memória implícita divide-se em 4 subsistemas:

- Memória de Procedimentos (hábitos, habilidades, processos motores, rotinas e regras, como sejam os movimentos necessários para tocar um instrumento ou as regras de gramática para construir correctamente uma frase);
- Memória de Representação Perceptual, também denominada de *priming* (relacionada com os mecanismos de compreensão e significado que um determinado estímulo acciona no cérebro humano, que permite, por exemplo, recordar a forma de uma ferramenta, sem que se saiba o nome ou para que serve);
- Memória Associativa (que permite recordar associações entre dois estímulos (condicionamento clássico) ou entre um estímulo e uma resposta (condicionamento operante));
- Memória Não-Associativa (responsável por dois processos muito importantes, a habituação, em que um estímulo repetido deixa de produzir uma resposta, por exemplo, um ruído de fundo é possível ser ignorado, e a sensibilização, em que um estímulo leva a que a sua repetição tenha uma resposta exagerada).

2.7 Baddeley e Hitch – Memória de Trabalho

Questionando o funcionamento e o processamento de informação, na Memória de Curto Prazo, proposto pelo modelo de Atkinson e Shiffrin, Baddeley e Hitch²⁸ (1974) desenvolveram um novo modelo da memória, o modelo da *Memória de Trabalho*, também conhecido como *Memória Operacional*, que veio alterar a perspectiva anterior, sobre os mecanismos de memorização e de aprendizagem, e que permanece, ainda hoje, como sendo um dos modelos principais de investigação nas áreas da psicologia, psicologia cognitiva, neuropsicologia e neurologia.

Inicialmente estruturado com 3 componentes distintos: o *Executivo Central* e os dois

²⁸ Alan David Baddeley (n. 1934) e Graham James Hitch (n. 1946), psicólogos ingleses, professores de Psicologia na Universidade de York.

sistemas de apoio designados por *Ciclo Fonológico* e *Esboço Visuo-espacial*, este sistema múltiplo da memória conta actualmente com um quarto componente, o *Buffer Episódico*.

Como resultado da continuação do seu trabalho de investigação, recorrendo à aplicação do próprio modelo, este quarto componente, adicionado por Baddeley em 2000, surgiu da constatação da existência de diversas limitações do modelo inicial, nomeadamente da necessidade de explicar o facto de pacientes, particularmente inteligentes e com amnésia, serem incapazes de codificar novas informações na Memória de Longo Prazo, mas conseguirem recuperar informação recente, em volume superior ao que poderia ser retido no Ciclo Fonológico.

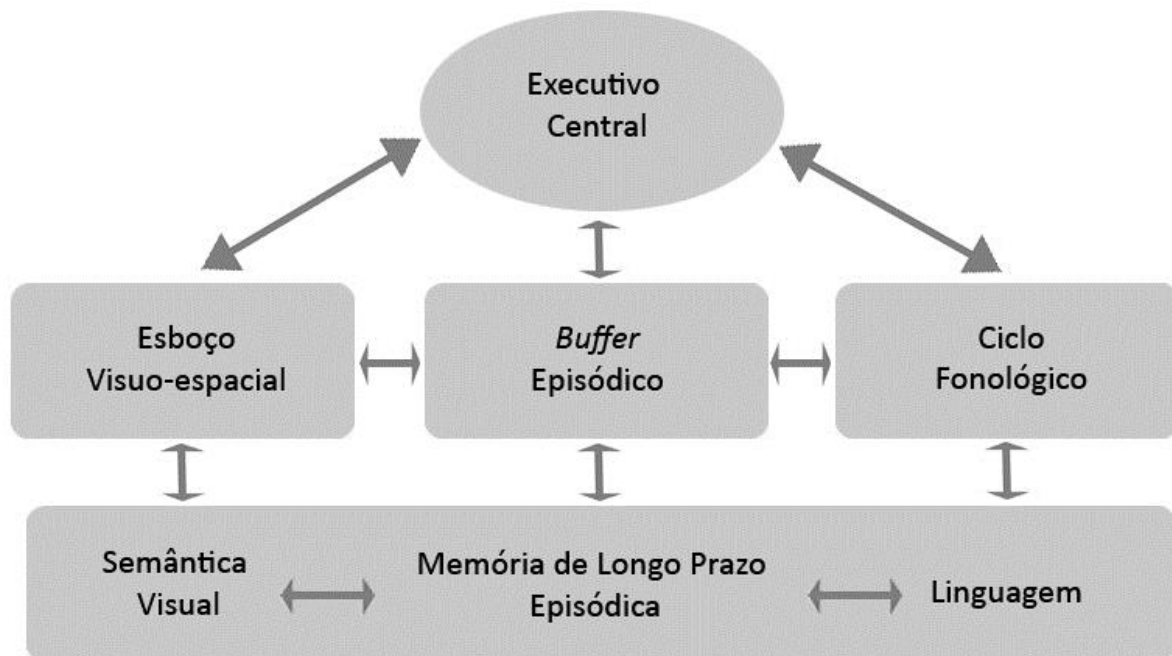


Figura 4: Modelo de Memória de Trabalho²⁹

A Memória de Trabalho é um sistema de armazenamento temporário, com capacidade limitada, responsável pelo processamento de informação que permite ao ser humano compreender, interpretar e executar um conjunto de tarefas cognitivas complexas, práticas e diárias, que estão relacionadas com a resolução de problemas, o raciocínio lógico, a aprendizagem de palavras, etc.

²⁹ Tradução do esquema de Alan Baddeley, The episodic buffer: a new component of working memory? Trends in Cognitive Sciences - Vol. 4. Nº. 11, November 2000, página 420.

É através deste sistema de armazenamento que se torna possível manter na memória um número de telefone enquanto o digitamos, seguir direcções e instruções, resolver cálculos matemáticos mantendo presente o enunciado até à sua resolução, ler um livro construindo mentalmente imagens do ambiente que é narrado, ouvir uma conversa identificando cada interlocutor e percebendo o tema e as ideias expressas...

Para a execução das tarefas, são evocados conhecimentos e informações que passam a constituir parte da Memória de Trabalho, enquanto estão a ser utilizados, podendo ir dando lugar a outros à medida que deixarem de ser úteis.

Por motivos diversos, podemos descartar toda a informação assim que deixar de ser necessária, ou vir a armazená-la total ou parcialmente na Memória de Longo Prazo.

2.7.1 Executivo Central

O Executivo Central é responsável pela selecção da informação que deve ser retida temporariamente, inibindo e descartando aquela que não tem relevância. Faz parte da sua função: a gestão da informação e a coordenação entre os sistemas de apoio subjacentes, a coordenação e a execução de múltiplas tarefas cognitivas, a planificação e a execução de estratégias, a evocação de informação armazenada na Memória de Longo Prazo, assim como a sua interacção com a Memória de Trabalho no processamento de nova informação.

2.7.2 Esboço Visuo-espacial

De entre os sistemas de apoio, o Esboço Visuo-espacial é o que menos atenção e dedicação tem recebido por parte da investigação. No entanto, sabe-se que este sistema de apoio é responsável pelo processamento de informação relacionada com a criação e manutenção mental de imagens, e com a compreensão, ao nível espacial e visual, dos objectos e dos estímulos.

2.7.3 Ciclo Fonológico

O Ciclo Fonológico é o sistema de apoio responsável pelo processamento de informação relacionada com os estímulos verbais e auditivos. Este sistema codifica fonologicamente a informação recebida considerando o seu conteúdo acústico, temporal e sequencial, articulando posteriormente com a informação armazenada na Memória de Longo Prazo e formando assim fonemas e palavras.

Ao contrário do que acontece com o Esboço Visuo-espacial, este sistema tem sido estudado e investigado intensamente. Segundo Baddeley, Gathercole e Papagno (1998)³⁰, este componente tende a revelar-se fundamental na aquisição da linguagem funcionando como um “instrumento de aprendizagem da língua”, (*Language Learning Device*).

2.7.4 O Buffer Episódico

O *Buffer* Episódico é um sistema de armazenamento, de capacidade limitada e de natureza temporária, onde são mantidas e processadas informações de diferentes fontes, nomeadamente da Memória de Longa Duração, enquanto são necessárias à execução de uma tarefa.

Tal como o Ciclo Fonológico e o Esboço Visuo-espacial, o *Buffer* Episódico é controlado pelo Executivo Central.

“Um exemplo tornará mais claras as funções desempenhadas pelos diferentes componentes da Memória de Trabalho e, em especial, pelo Executivo Central. Diante de um problema de aritmética, enunciado para um indivíduo, este deve ser capaz, antes de qualquer outra coisa, de manter o enunciado do problema armazenado por tempo suficiente para que possa processá-lo. Esta manutenção é implementada na alça fonológica³¹. A fim de estender o tempo de manutenção dessas informações, evitando sua perda prematura, o indivíduo pode lançar mão de repetição sub-vocal ou mesmo em voz alta. Os

³⁰ Alan David Baddeley (n. 1934), psicólogo inglês, professor de Psicologia na Universidade de York, Susan Gathercole, psicóloga cognitiva, professora da Universidade de Cambridge, Directora da Unidade de Cognição e Ciências do Cérebro do MRC, Medical Research Council, Constanza Papagno, neurologista italiana, doutorada em psicobiologia, professora da Faculdade de Psicologia da Universidade de Milão-Bicocca.

³¹ Alça Fonológica, o mesmo que Ciclo Fonológico (Phonological loop).

passos seguintes se referem ao processamento propriamente dito da informação e incluem: a compreensão do enunciado do problema, o estabelecimento de um algoritmo para sua solução, a implementação da solução e a apuração da exatidão do resultado encontrado. A compreensão do enunciado requer o recrutamento do processador especializado em linguagem que contém o conhecimento relativo a fonologia, sintaxe e semântica. A seguir, será necessária a construção de algum tipo de representação do problema, que conduzirá o indivíduo à seleção de algoritmos matemáticos apropriados, disponíveis na Memória de Longo Prazo. Finalmente, o indivíduo executará os algoritmos e irá monitorar esse processo, a fim de chegar ao objetivo que é a solução do problema. Todo esse processo é gerenciado pelo Executivo Central, desde a ativação de mecanismos de repetição que garantem a manutenção do enunciado na Memória de Trabalho, o recrutamento do processador de linguagem, a busca e seleção dos algoritmos adequados na Memória de Longo Prazo, sua execução e monitoração, até o recrutamento do módulo de linguagem para a emissão da resposta. E todo o processo ocorre no lugar virtual chamado Memória de Trabalho.”³²

2.8 Memória de Trabalho vs. Memória de Curto Prazo

A importância da Memória de Trabalho, e o grau de desenvolvimento da investigação sobre o processo do seu funcionamento, leva a que, por vezes, a designação seja utilizada de forma abrangente e substitua ou se confunda com a Memória de Curto Prazo.

A Memória de Trabalho é um de dois tipos de Memória de Curto Prazo, talvez o mais complexo e cuja função constitui o cerne da nossa actuação, recorrendo tanto a informações armazenadas na Memória de Longo Prazo, como à informação retida complementarmente no outro tipo de Memória de Curto Prazo, a Memória Imediata.

A Memória Imediata dura apenas cerca de 30 segundos, não deixando traços, pelo que a informação é captada pela Memória de Trabalho, onde irá ser repetida de modo a ser mantida enquanto for necessário.

³² Rosinda Martins Oliveira, (2007), *O Conceito de Executivo Central e Suas Origens*, Psicologia: Teoria e Pesquisa Out-Dez 2007, Vol. 23 nº 4, página 400.

De uma forma esquemática, poderão representar-se, conforme a figura seguinte, os diversos e principais tipos de memória, identificados até hoje, e que reúnem o consenso da maioria da comunidade científica.

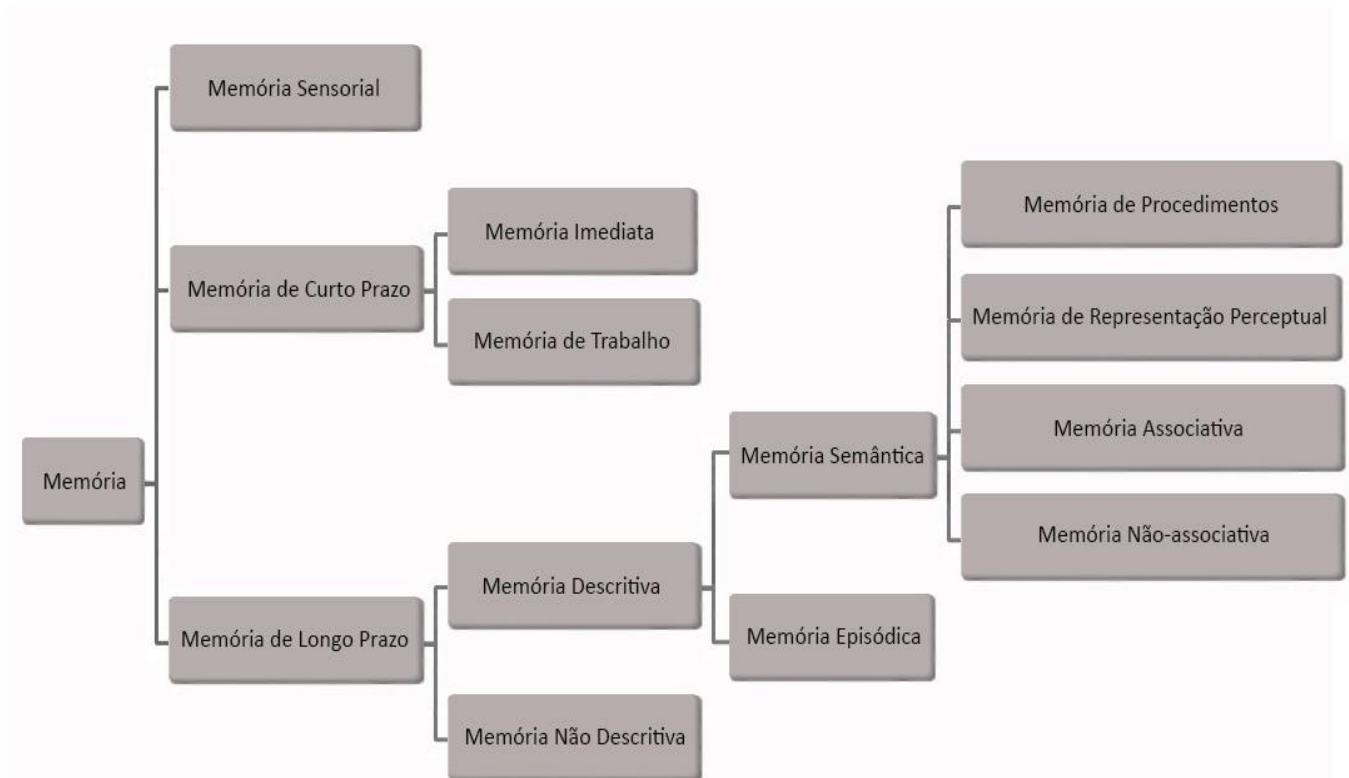


Figura 5: Tipos de memória

3 Considerações justificativas da investigação

O trabalho de investigação sobre a memória do ser humano foi desenvolvido essencialmente nos últimos 50 anos. Muitos dos estudos e trabalhos de investigação realizados até à década de 1960, no âmbito da aprendizagem e do comportamento, não consideram a memória como sendo um factor fundamental no processo de aquisição de conhecimento e interacção com o meio.

O conceito de aprendizagem em todas as suas vertentes, cognitivas e comportamentais, parece ter despertado maior interesse por parte de filósofos e psicólogos, absorvendo sucessivamente alguns dos pequenos progressos que se foram conquistando ao nível do conhecimento dos mecanismos de memorização.

Kimble (1961, 1969)³³ define a aprendizagem como “uma mudança relativamente permanente no potencial de resposta que ocorre como resultado da prática reforçada”. No processo de aprendizagem, a memória é indispensável, tanto para o ser humano como para os animais em geral, sendo um dos mecanismos fundamentais de armazenamento de informação. É através da memória que o ser humano modifica continuamente o seu comportamento, possibilitando uma adaptação constante e uma interacção actualizada com o mundo.

Com o surgimento dos primeiros estudos experimentais realizados por H. Ebbinghaus, que estabeleceram as bases da psicologia experimental, deu-se início a um processo de estudo e investigação da memória que abriu caminho ao surgimento da Psicologia Cognitiva, dando origem aos modelos da memória existentes, revelando o seu funcionamento e as suas funções.

Ao longo de todo este processo, as limitações que vão sendo constatadas em cada um destes modelos têm feito com que a comunidade científica continue a debruçar-se sobre o tema, reforçando a importância de encontrar respostas actualizadas, que formem um modelo da memória o mais próximo possível da realidade.

Embora o modelo proposto por Baddeley e Hitch se tenha revelado extremamente influente, tal como aconteceu com os modelos anteriores, também a Memória de Trabalho, juntamente com os seus componentes, tem sido alvo de críticas, apresentando limitações. A investigação da memória continua, por isso, nos dias de hoje, ainda em permanente desenvolvimento.

O facto de a memória ser uma área de investigação em que os progressos e as revelações são relativamente recentes, dificultou o uso das suas teorias e, por sua vez, a sua compreensão, em estudos e trabalhos de investigação noutras áreas, como por exemplo, a música.

Inicialmente, foi no conceito de aprendizagem e nos seus mecanismos, que foi recolhida a maior parte da informação e da fundamentação teórica, necessárias para a elaboração de trabalhos, projectos e investigações.

³³ Gregory Adams Kimble (1917-2006), psicólogo americano, investigador na área da teoria da aprendizagem.

Na área da música, tanto na componente pedagógica, como na componente performativa, os poucos estudos realizados, direccionados para a aprendizagem e memorização do repertório, estão, na sua maior parte, relacionados com a aprendizagem do piano. As suas conclusões apresentam, deste modo, algumas limitações, não considerando os aspectos técnicos, as exigências e a especificidade de cada um dos outros instrumentos (Palmer, 1997)³⁴.

Um dos estudos mais elaborados sobre este assunto foi realizado por Chaffin e Imreh (1997)³⁵, recorrendo à gravação de Imreh durante as suas próprias sessões de estudo com o Concerto Italiano de Bach, BWV 971, em fá menor, tendo sido possível examinar ao pormenor o conteúdo relacionado com os processos de aprendizagem e de estudo individual. A intensa análise, desenvolvida com toda a informação recolhida, permitiu identificar alguns dos mecanismos mais importantes presentes nas diferentes etapas da aprendizagem e da memorização deste tipo de repertório, assim como identificar algumas das diferenças entre as características intrínsecas da aprendizagem do piano e de outros instrumentos. Através deste estudo concluiu-se também que, as passagens mais exigentes ao nível técnico e que, por isso, requerem mais tempo de estudo, são aquelas que melhor permanecem na memória, reforçando, assim, a importância da *repetição* no processo de memorização.

A investigação relacionada com a memorização de repertório musical tem estado focada principalmente no desenvolvimento de técnicas e estratégias que vão ao encontro das necessidades de músicos profissionais ou de nível universitário, em que as competências técnicas e instrumentais se encontram extremamente desenvolvidas.

Nesta fase, o músico geralmente possui, tanto pelo seu percurso académico como pela sua experiência profissional, um amplo conjunto de mecanismos pessoais, testados e adaptados às suas próprias necessidades, e desenvolvidos em função das dificuldades e dos desafios que o repertório apresenta.

No início da aprendizagem de um instrumento, o aluno não tem ainda um nível de

³⁴ Caroline Palmer, psicóloga, professora no Departamento de Psicologia da Universidade do Estado de Ohio, Columbus

³⁵ Roger Chaffin, psicólogo americano e professor no Departamento de Psicologia da Universidade de Connecticut e Gabriela Imreh, pianista e pedagoga romena, professora convidada na Universidade de Connecticut.

autonomia que lhe permite criar estratégias de trabalho sem orientação de um professor.

A generalidade dos métodos e livros existentes, destinados aos alunos na fase de iniciação, não inclui orientações técnicas destinadas à memorização do repertório, pelo que, esse trabalho terá sempre de ser feito e orientado na aula, com o apoio do professor.

Na ausência de publicações deste tipo de orientações, direccionadas especificamente para o trabalho de memorização feito com alunos de iniciação, foi objectivo deste estudo criar e testar um conjunto de estratégias possíveis de incluir no trabalho individual dos alunos, estabelecendo, assim, a base para uma pequena autonomia de estudo e permitindo a sua aplicação fora do contexto da sala de aula.

O presente estudo não pretende elaborar uma abordagem do ponto de vista clínico e técnico da Psicologia Cognitiva. No entanto, foi imprescindível investigar e recolher informação relativa às teorias mais importantes e influentes, relacionadas com o conceito da memória, assim como compreender os seus mecanismos de armazenamento e as suas funções, de forma a poder adaptar e moldar as estratégias às necessidades específicas dos alunos de iniciação.

4 Objectivos

“A repetição de movimentos de passagens isoladas ou mesmo obras completas cria novas conexões no cérebro, fortalecidas pelos neurónios e sinapses ao ponto de se tornarem automatizadas.”³⁶

O presente estudo visou a criação de técnicas de memorização eficazes e simples de aplicar por crianças entre os 8 e os 10 anos de idade, na aprendizagem do violoncelo e no trabalho do respectivo repertório.

A realização do estudo processou-se ao longo de ano lectivo de 2013/2014, com 5 alunos da classe de violoncelo, no grau de iniciação, na Academia de Música de Santa Cecília (AMSC), em Lisboa.

Para além da criação de métodos e processos de execução que ajudassem à memorização, procurou-se que estes assumissem um carácter lúdico-didáctico, pelo que foram desenvolvidos vários exercícios e estratégias, adaptados ao conjunto de competências já dominadas pela generalidade dos alunos da AMSC na fase de iniciação ao instrumento, com os seguintes objectivos:

- Envolver o aluno num processo de estudo baseado na repetição, usando uma sequência de passos com objectivos simples pré-definidos;
- Orientar o trabalho individual, ajudando o aluno a desenvolver a sua própria consciência técnica e musical, evitando, assim, a repetição mecânica e incongruente do repertório;
- Criar rotinas e hábitos de estudo que alicercem os mecanismos para a resolução de problemas ao nível da memorização, ao longo do seu desenvolvimento técnico e musical;
- Incrementar uma atmosfera lúdica de trabalho, que facilite a gestão do tempo de estudo individual, contrariando a monotonia e o sentimento de frustração do aluno.

³⁶ Alexandra Sofia Monteiro da Silva Trindade, “A Iniciação em Violino e a Introdução do Método Suzuki em Portugal” (2010), página 23, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte.

5 Contextualização

Os alunos que frequentam as classes de iniciação de instrumento na AMSC têm, na maioria, um percurso idêntico entre si. O seu primeiro contacto com a Educação Musical dá-se na fase Pré-escolar, onde são criadas as condições básicas essenciais para o desenvolvimento das suas competências cognitivas, motoras e musicais.

Nesta fase da aprendizagem, a AMSC proporciona aos seus alunos um amplo conjunto de experiências ricas e variadas, criando um espaço informal de exploração e interacção com a música.

Posteriormente, no 1º Ciclo, a existência da disciplina de Laboratório Instrumental, nos dois primeiros anos, possibilita aos alunos um contacto com os instrumentos, que será decisivo na sua relação de proximidade com a música e na escolha definitiva do instrumento.

A metodologia de ensino das aulas de Laboratório Instrumental é baseada no método pedagógico de Edwin Gordon, em que o processo de aprendizagem pretende reproduzir a sequência de etapas de desenvolvimento da língua materna nas crianças mais pequenas:

1. familiarização com os sons
2. imitação
3. significação das palavras
4. improvisação do discurso

A escolha definitiva do instrumento é feita pelos alunos no final do segundo ano do 1º Ciclo, baseando-se a decisão no seu gosto pessoal e na afinidade com os instrumentos, que foi sendo desenvolvida até esse momento. No entanto, esta escolha estará sempre sujeita à aprovação dos respectivos Encarregados de Educação, assim como dependente do número de vagas existentes em cada um dos cursos.

No terceiro ano do 1º ciclo, os alunos iniciam finalmente a sua aprendizagem instrumental em grupos de dois ou em aulas individuais.

Para a realização do presente estudo, foi previamente obtido o consentimento dos Encarregados de Educação dos alunos seleccionados, para o que se procedeu a breves

esclarecimentos sobre os motivos e as metodologias que iriam ser aplicadas, tendo-se assegurado a disponibilidade de 5 alunos de iniciação da classe de violoncelo.

Os alunos seleccionados são alunos cujas características reflectem o perfil da generalidade dos alunos do seu ano, assim como as dificuldades e obstáculos com que os professores da AMSC se deparam diariamente, na sua prática docente.

No ano lectivo em que o presente estudo se realizou, estes alunos estavam no segundo ano de iniciação, não sendo, por isso, necessária uma abordagem minuciosa relativamente às bases da técnica da postura de ambas as mãos, pois as suas competências, a este nível, encontravam-se desenvolvidas suficientemente, garantindo alguma autonomia e agilidade com o instrumento.

6 Metodologia

Os métodos de ensino da música, em particular do ensino do instrumento, têm sido desenvolvidos e adaptados ao longo tempo, dando origem a teorias e linhas diferentes de pensamento. Existe, hoje em dia, uma vasta oferta de métodos, que permitem, entre muitas outras opções, escolher entre a aprendizagem do instrumento em conjunto, ou individualmente.

Não sendo a AMSC uma escola vinculada a nenhum método de ensino da música específico, a generalidade do corpo docente segue o método tradicional, onde os alunos têm aulas de instrumento essencialmente individuais, ao longo de todo o seu percurso no ensino básico.

O contexto das aulas de instrumento e a sua regularidade permitem uma relação pessoal com os alunos, muito diferente das que são desenvolvidas entre professores e alunos em aulas de grupo.

Ao longo do tempo, a proximidade, que se estabelece entre o aluno e o professor, cria um espaço de confiança e cumplicidade onde se torna possível, para o professor, identificar e compreender as necessidades específicas de cada aluno.

O processo de aprendizagem não é único e uniforme, variando de pessoa para pessoa, pelo que, ao professor, é fundamental a identificação do tipo, estilo e ritmo de aprendizagem predominante em cada um dos seus alunos. Desta forma, é possível adaptar e desenvolver métodos que vão ao encontro quer das capacidades, quer das dificuldades de cada criança, equilibrando e potenciando o desenvolvimento de todas as suas competências.

Particularmente, a aprendizagem de um instrumento requer o desenvolvimento de um conjunto de competências, que estão directamente ligadas aos sentidos do ser humano.

O modelo VAK utiliza os três principais receptores sensoriais do ser humano, visual, auditivo e cinestésico³⁷, para determinar o estilo de aprendizagem predominante de cada aluno.

O modelo VAK (*Visual-Auditory-Kinaesthetic*)³⁸ é um modelo pedagógico desenvolvido na área das estratégias de ensino, amplamente aplicado à superação de dificuldades de aprendizagem, que parte de uma categorização de vários tipos de estilos de aprendizagem:

- Visual, em que a observação tem um papel preponderante, associando ideias e pensamentos a imagens e símbolos.
- Auditivo, em que é predominante a aquisição de conhecimentos através de instruções verbais, diálogos e debates, palestras, gravações.
- Cinestésico ou táctil, em que as preferências se centram na experimentação e na execução

Ninguém tem uma aprendizagem exclusivamente segundo um destes 3 tipos. Não só o estilo de aprendizagem pode resultar de uma composição, mais ou menos equilibrada, dos três tipos, como essa mescla pode variar consoante o tema e as circunstâncias.

³⁷ Do grego *kinein* = mover + *aisthesis* = percepção

³⁸ Os conceitos VAK foram desenvolvidos nos anos 20 do século XX, por psicólogos e professores de educação especial para crianças, envolvendo originalmente crianças com dislexia, de que se podem salientar Samuel Orton e Anna Gillingham, Bessie Stillman, Hellen Keller, Grace Fernald e Maria Montessori.

Associado a cada tipo de estilo, é possível identificar comportamentos, reacções, expressões típicas, que o definem.

| | Visual | Auditivo | Cinestésico |
|------------------------|--|--|---|
| Estilo de aprendizagem | Aprende observando Visualiza o que lhe descrevem Faz anotações | Aprende por instruções verbais Estabelece diálogos Lê murmurando | Aprende fazendo Prefere experimentar Não gosta de ler |
| Tipo de memória | Memória visual, memoriza rostos, imagens | Memória auditiva, memoriza nomes, sons | Memória tátil-cinestésica, memoriza sensações, experiências |
| Comportamento | Atento, metódico, metuculoso | Impaciente, interrompe para falar | Impulsivo, gesticula a falar |
| Expressões típicas | Diz: olhe, estou a ver | Diz: oiça, estou a ouvir, eu explico | Diz: tome, eu faço, faça |

Quadro 10: Caracterização dos tipos de estilo de aprendizagem: visual, auditivo e cinestésico

Uma observação atenta, por parte do professor, da maneira como cada aluno retém a informação, deve permitir-lhe identificar o respectivo tipo de estilo predominante, globalmente ou em cada área de aprendizagem ou circunstância.

No entanto, ainda que o conhecimento do tipo de estilo predominante de aprendizagem seja fundamental para a escolha da melhor abordagem e acompanhamento do aluno, pode não ser suficiente para uma progressão estimulante e obtenção dinâmica de resultados.

É neste sentido que foram criados e desenvolvidos pequenos exercícios e estratégias de carácter lúdico, com o intuito de testar a sua eficácia na maior rapidez do processo de memorização e aprendizagem dos alunos.

Estes exercícios, que irão ser descritos em detalhe, são o resultado de várias estratégias, que foram sendo criadas e aperfeiçoadas ao longo do meu percurso académico e profissional.

Para o presente estudo de investigação, foi escolhido repertório simples, adequado ao nível de desenvolvimento das competências dos alunos, que fosse ao encontro dos objectivos a serem superados, tendo sempre em atenção o seu gosto pessoal, de forma a evitar qualquer quebra na sua motivação.

Em cada um dos períodos lectivos, com o objectivo pré-estabelecido da sua total memorização, foi entregue a cada um dos 5 alunos seleccionados o seguinte repertório:

- uma peça com acompanhamento de piano;
- dois estudos de pequena dimensão, de carácter técnico.

Para quantificar os resultados e avaliar a eficácia da estratégia definida, foi delineado um plano de trabalho, em que os exercícios de memorização foram aplicados a apenas uma parte do repertório - a peça e um dos estudos técnicos - deixando o segundo estudo submetido apenas a um trabalho dirigido essencialmente para a sua repetição mecânica.

No final de cada período lectivo, foi agendada uma aula de grupo com os 5 alunos, onde foi criado o ambiente de um pequeno concerto, provocando assim alguma tensão e nervosismo, semelhantes às que se encontram associadas a uma apresentação em público.

Cada aluno teve a oportunidade de apresentar aos colegas a totalidade do repertório memorizado, permitindo testar a eficácia do trabalho, através da comparação do número de erros cometidos, que foram sendo registados em tabelas previamente preparadas para o efeito.

Embora passíveis de aplicar a qualquer aluno de iniciação, os exercícios apresentados no presente estudo foram adaptados à realidade dos alunos da AMSC, tendo em conta o seu percurso escolar e o seu desenvolvimento cognitivo e musical, até ao momento em que frequentam as classes de iniciação do instrumento.

Numa outra instituição e com outros alunos, independentemente do grau frequentado, os mesmos exercícios só deverão ser aplicados depois de os alunos terem adquirido as competências necessárias para a sua realização.

7 Exercícios e estratégias de memorização

Descrevem-se então sucintamente os 8 exercícios criados, exemplificando-os, sempre que se justifique, através de uma melodia simples³⁹.

“Cantarolando I”:

Com o auxílio da partitura, o aluno deverá cantar a melodia com o nome das notas ao mesmo tempo que o professor. Se o aluno ainda não tiver as suas competências de leitura suficientemente desenvolvidas, o professor deverá repetir o exercício tantas vezes quantas forem necessárias, até que o aluno atinja alguma fluidez.

Musical notation for the exercise "Cantarolando I". It consists of two staves in 3/4 time, key of D major. The melody is written in the bass clef. The notes are: Ré, Dó, Si, Dó, Lá, Si, Sol, Lá, Fá, Sol, Mi, Dó, Si, Si, Lá, Fá, Ré, Ré, Dó, Si, Lá, Si, Dó, Lá, Si, Sol, Fá, Sol, Lá, Fá, Sol, Mi, Fá, Sol, Lá, Fá, Ré, Sol.

“Cantarolando II”:

Com o auxílio da partitura, o aluno deverá cantar a melodia com o nome das notas sozinho, com acompanhamento harmónico tocado pelo professor.

“Passos de gigante”:

Sem usar a mão direita e sem emitir qualquer som com o arco no violoncelo, o aluno deverá cantar a melodia com o nome das notas, percutindo e articulando em simultâneo, com a mão esquerda, a respectiva dedilhação no braço do violoncelo.

Musical notation for the exercise "Passos de gigante". It consists of two staves in 3/4 time, key of D major. The melody is written in the bass clef. The notes are: Ré, Dó, Si, Dó, Lá, Si, Sol, Lá, Fá, Sol, Mi, Dó, Si, Si, Lá, Fá, Ré, Ré, Dó, Si, Lá, Si, Dó, Lá, Si, Sol, Fá, Sol, Lá, Fá, Sol, Mi, Fá, Sol, Lá, Fá, Ré, Sol. Fingerings are indicated by numbers 1-4 above the notes.

³⁹ Deutscher Tanz Nr. 2 F-Dur KV600, Mozart (1756-1791)

“Montanha-russa”

Sem usar a mão esquerda, o aluno deverá cantar a melodia com o nome das notas e tocar com o arco nas respectivas cordas em simultâneo, respeitado a sua articulação e ritmo. O resultado sonoro deste exercício será sempre diferente da melodia original.

Two staves of musical notation in bass clef, 3/4 time, and one sharp (F#). The first staff contains the first six measures of the piece, and the second staff contains the remaining six measures. The notation includes various note values, rests, and articulation marks such as slurs and accents.

“Duetto a um”:

Alternar de forma aleatória entre a melodia cantada ou tocada no violoncelo, ambas executadas apenas pelo aluno. O aluno deverá fazer o exercício lentamente, de forma a ser capaz de não quebrar a pulsação e o ritmo da peça, respeitando sempre as arcadas e as dedilhações.

Two staves of musical notation in bass clef, 3/4 time, and one sharp (F#). The first staff is labeled 'TOCAR' at the beginning and 'CANTAR' above the notes. Below the notes are the syllables 'SI LÁ FÁ RÉ RÉ DÓ'. The second staff is labeled 'TOCAR' above the notes. Below the notes are the syllables 'SI LÁ SI DÓ LÁ SI SOL FÁ SOL LÁ FÁ SOL'. Dashed lines indicate the alternating sections of playing and singing.

“Duetto a dois”:

Tocar a melodia alternada e aleatoriamente com o professor, tornando a peça num diálogo entre dois instrumentos. O exercício deverá respeitar as arcadas e as dedilhações presentes na peça.

Two staves of musical notation in bass clef, 3/4 time, and one sharp (F#). The first staff is labeled 'ALUNO' at the beginning and 'PROFESSOR' above the notes. The second staff is labeled 'ALUNO' above the notes. Dashed lines indicate the alternating sections of the student and professor playing.

“Exercício das 3 vezes”:

Com a orientação do professor, dividir a peça em secções e tocar cada uma 3 vezes consecutivas sem erros. Sempre que um erro acontecer, a contagem retorna ao zero. O objectivo é reforçar a capacidade de concentração, de forma consciente, por um determinado período de tempo.

“Exercício das cores”:

Com auxílio de um Cubo de Rubik, manuseado pelo professor, o aluno deverá dizer o nome das cores que lhe forem pedidas, tocando a peça em simultâneo, simulando desta forma as distrações possíveis de acontecer nas apresentações em público.



Figura 6: Cubo de Rubik

8 Metodologia da Investigação

Dados os objectivos, o contexto e as características do tipo de investigação, em que é pretendida uma melhoria da qualidade de uma acção, aprofundando o seu conhecimento, em que se estabelece uma ligação entre o investigador, que é parte integrante da investigação, e as pessoas envolvidas, que colaboram mutuamente, articulando a prática com a teoria, a metodologia de investigação mais adequada é a Investigação-Acção⁴⁰.

⁴⁰ A metodologia de investigação designada por Investigação-Acção (I-A), em inglês *Action-Research*, foi desenvolvida nos anos 40 do séc. XX por Kurt Lewin, psicólogo germano-americano, a quem se atribui a criação do movimento científico do estudo do comportamento em grupo, autor do termo “dinâmica de grupo”.

A Investigação-Acção não é uma metodologia simples, mas um conjunto de metodologias de investigação, que incluem simultaneamente acção e investigação, criando um processo cíclico em que a acção e a reflexão crítica vão alternando.

A análise e a reflexão sobre os resultados obtidos, em cada ciclo, permitem o aperfeiçoamento e o ajuste dos métodos a serem utilizados no ciclo seguinte.

O processo de investigação é assim contínuo, sendo a interpretação dos resultados feita à luz dos resultados da experiência do ciclo anterior, e em espiral, pois a introdução de alterações na acção, no ciclo seguinte, traduz-se sempre num aperfeiçoamento, num avanço em direcção aos objectivos.

A Investigação-Acção é pois uma metodologia de investigação, em que a pesquisa assenta essencialmente em processos práticos e cujo objectivo é a resolução de problemas reais e concretos.

A Investigação-Acção (I-A) é, deste modo, uma das metodologias preferenciais nas práticas educativas:

“No referencial do ensino-aprendizagem podemos arriscar dizer que a I-A é também uma forma de ensino e não somente uma metodologia para o estudar. O essencial na I-A é a exploração reflexiva que o professor faz da sua prática, contribuindo dessa forma não só para a resolução de problemas como também (e principalmente!) para a planificação e introdução de alterações dessa e nessa mesma prática. Neste campo, teve um papel fundamental John Elliott com os seus projectos de investigação em torno do professor-investigador (reflective practitioner), projectos esses que tornam clara a forte componente diagnóstica do professor-investigador (Coutinho, 2005; Medeiros 2002; Moreira 2005).”⁴¹

À semelhança de outras metodologias de investigação, a Investigação-Acção, desenvolvida por Kurt Lewin, também deu origem a vários modelos, constituídos como variantes ou modelos mais complexos, consoante o contexto, a problemática, o tipo de pessoas envolvidas e as condições em que se processa.

⁴¹ Coutinho, Clara P. et al. (2009). *Investigação-Acção: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*. Instituto de Educação, Universidade do Minho, in *Psicologia, Educação e Cultura*, vol. XIII, 2, página 360.
John Elliott, professor de Educação da Universidade de East Anglia, UEA, Reino Unido, membro fundador e Director do Centro de Investigação Aplicada em Educação da UEA.

O modelo de Kemmis⁴² foi desenvolvido em particular para o contexto educativo. Partindo do modelo de Kurt Lewin, de ciclos sucessivos, compostos de 3 fases (planificação, acção, avaliação), subdivide cada ciclo em 4 momentos (planificação, acção, observação e reflexão), sendo 2 deles de carácter estratégico (acção e reflexão) e os outros 2 momentos de carácter organizativo (planificação e observação).



Figura 7: Ciclos de Investigação-Acção - Modelo de Kemmis

9 Descrição do processo

A metodologia utilizada foi portanto a Investigação-Acção, na sua variante desenvolvida por Kemmis, considerando-se o ano lectivo de 2013-2014 como um ciclo.

Foi delineado como plano inicial, o acompanhamento dos alunos durante os 3 períodos, separando o repertório a estudar em dois grupos: um primeiro grupo com uma música e um estudo, a que foram aplicados os exercícios de memorização, um segundo grupo com apenas um estudo, a ser estudado sem aplicação dos exercícios de memorização.

Para o registo dos resultados das estratégias utilizadas, elaborou-se uma tabela adaptada ao contexto da investigação. As tabelas dos 5 alunos foram preenchidas no final de cada período lectivo, com o registo do número de erros que cada aluno cometeu no momento da sua apresentação do repertório memorizado na aula de grupo.

⁴² Stephen Kemmis é Líder de Investigação e Professor-adjunto do Instituto de Investigação para a Prática Profissional, Aprendizagem e Educação da Universidade Charles Stuart de Wagga Wagga, na Austrália. Em 1988, com Robin McTaggart, Professor na Universidade Deakin de Geelong, também na Austrália, desenvolveram a partir dos conceitos e métodos de Kurt Lewin, um novo modelo de Investigação-Acção, a Investigação-Acção Participativa, dirigido à prática educativa.

Foram contabilizados como erro:

- notas erradas;
- ritmo errado;
- arcos errados;
- articulação errada;
- dedilhação errada;
- parar de tocar

Repertório a que foram aplicados os exercícios de memorização:

Música I, II, III; Estudo I, III, V

Repertório estudado sem aplicação dos exercícios de memorização:

Estudo II, IV, VI (em itálico na tabela)

Aluno A

| número de erros verificados | 1º Período | 2º Período | 3º Período |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Música I | 0 | | |
| Estudo I | 1 | | |
| <i>Estudo II</i> | 3 | | |
| Música II | | 1 | |
| Estudo III | | 2 | |
| <i>Estudo IV</i> | | 4 | |
| Música III | | | 0 |
| Estudo V | | | 0 |
| <i>Estudo VI</i> | | | 3 |

Quadro 11: Registo dos erros cometidos pelo aluno A

Aluno B

| número de erros verificados | 1º Período | 2º Período | 3º Período |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Música I | 2 | | |
| Estudo I | 4 | | |
| <i>Estudo II</i> | 5 | | |
| Música II | | 2 | |
| Estudo III | | 3 | |
| <i>Estudo IV</i> | | 5 | |
| Música III | | | 1 |
| Estudo V | | | 1 |
| <i>Estudo VI</i> | | | 4 |

Quadro 12: Registo dos erros cometidos pelo aluno B

Aluno C

| número de erros verificados | 1º Período | 2º Período | 3º Período |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Música I | 2 | | |
| Estudo I | 0 | | |
| <i>Estudo II</i> | 5 | | |
| Música II | | 0 | |
| Estudo III | | 3 | |
| <i>Estudo IV</i> | | 6 | |
| Música III | | | |
| Estudo V | | | 0 |
| <i>Estudo VI</i> | | | 2 |

Quadro 13: Registo dos erros cometidos pelo aluno C**Aluno D**

| número de erros verificados | 1º Período | 2º Período | 3º Período |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Música I | 0 | | |
| Estudo I | 1 | | |
| <i>Estudo II</i> | 0 | | |
| Música II | | 2 | |
| Estudo III | | 1 | |
| <i>Estudo IV</i> | | 1 | |
| Música III | | | |
| Estudo V | | | 0 |
| <i>Estudo VI</i> | | | 1 |

Quadro 14: Registo dos erros cometidos pelo aluno D**Aluno E**

| número de erros verificados | 1º Período | 2º Período | 3º Período |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Música I | 1 | | |
| Estudo I | 0 | | |
| <i>Estudo II</i> | 2 | | |
| Música II | | 3 | |
| Estudo III | | 1 | |
| <i>Estudo IV</i> | | 1 | |
| Música III | | | |
| Estudo V | | | 0 |
| <i>Estudo VI</i> | | | 1 |

Quadro 15: Registo dos erros cometidos pelo aluno E

10 Análise dos resultados

Após o primeiro ciclo de observação, procedeu-se à análise dos resultados obtidos, tendo-se optado pela construção de um gráfico para maior facilidade de leitura.

Considerando então o gráfico seguinte, é possível constatar a existência de variações no desempenho dos alunos, havendo no entanto que ressaltar a possibilidade de estas terem sofrido influência de factores que não estão directamente relacionados com a aplicação e a eficácia dos exercícios.

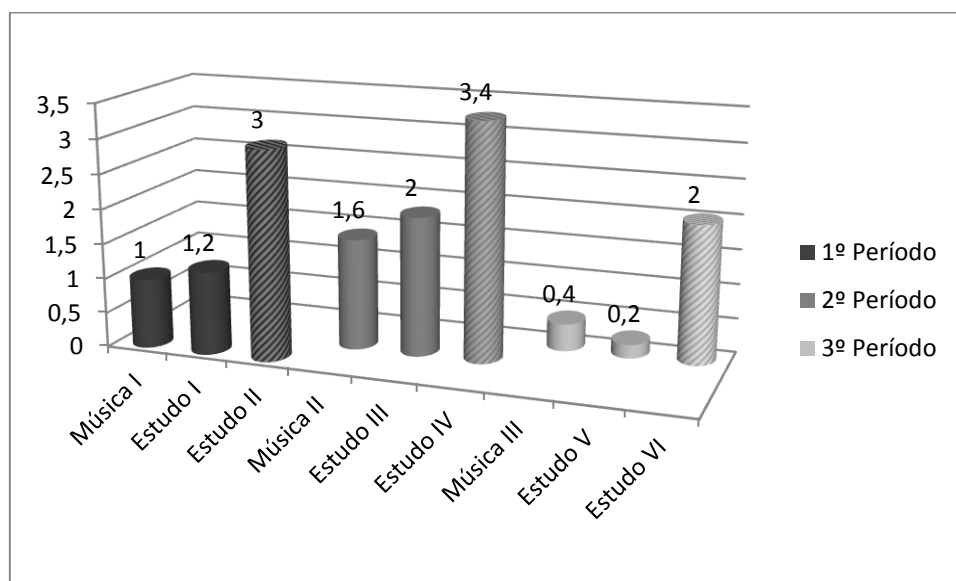


Figura 8: Média do número de erros dos 5 alunos, por peça do repertório e por período

De uma forma geral, no contexto académico da AMSC, e principalmente durante o 2º Período, o nível de rendimento dos alunos, assim como a sua capacidade de concentração e de trabalho são, frequentemente, afectados pelas exigências e pelos compromissos académicos. O 2º Período é uma fase do ano em que, habitualmente, o cansaço físico se torna um factor determinante no seu desempenho.

Ao longo do 3º Período, apesar de aquele factor se manter, a realização de provas globais de carácter obrigatório, para a transição de grau no fim do ano lectivo, obriga a um esforço e a uma rotina de trabalho mais intensa, que, aliada ao progresso característico do desenvolvimento e da aquisição de novas competências ao longo do ano, acaba por traduzir-se num melhor desempenho, comprovado pelos resultados positivos, obtidos nas provas finais. Essa oscilação de desempenho é revelada pelo gráfico, através da oscilação da

média geral do número de erros em cada período.

Pode no entanto constatar-se, que, independentemente da influência dos factores referidos, existe uma redução significativa dos erros cometidos no repertório onde os exercícios de memorização foram aplicados, comparativamente ao restante repertório. Esta verificação vem reforçar a importância da realização de um trabalho orientado especificamente para a memorização.

Se se analisar a média de erros por cada peça de repertório, com e sem a aplicação dos exercícios de memorização, ao longo de todo o ano lectivo, verifica-se igualmente uma diferença significativa:

| Repertório | Média dos erros cometidos |
|--|---------------------------|
| Com aplicação de exercícios de memorização | Música I, II, III 3 |
| | Estudo I, III, V 3,4 |
| Sem aplicação de exercícios de memorização | Estudo II, IV, VI 8,4 |

Quadro 16: Média dos erros cometidos, por peça de repertório, ao longo do ano lectivo

Através dos resultados obtidos, constata-se que:

- o repertório onde os exercícios são aplicados aparenta ficar memorizado de forma mais consistente, apresentando menor número de erros cometidos em cada uma das peças/estudos;
- o processo de aprendizagem, que envolve a repetição aleatória e pouco estruturada do trabalho e dos objectivos, revela-se menos eficaz, apresentando uma diferença significativa no número de erros, especialmente no desempenho do 3º período.

11 Reflexão final

O presente estudo teve como objectivo testar a eficácia de estratégias de memorização aplicadas em alunos de iniciação, na Academia de Música de Santa Cecília, em Lisboa.

A memorização do repertório durante os primeiros anos da aprendizagem do instrumento é um tema sobre o qual não existe um consenso entre professores, programas e escolas. Embora seja vasta a sua fundamentação teórica, tanto na área da psicologia, como da neurologia, os programas curriculares dos cursos superiores de Música abordam o tema da memorização de forma superficial, formando músicos e professores pouco atentos à necessidade de desenvolver esta competência, não só ao nível pessoal como na prática docente.

Sendo a memória um mecanismo essencial em todas as formas de aprendizagem do ser humano, na aprendizagem de um instrumento musical torna-se indispensável desenvolver estratégias de memorização que maximizem o rendimento e a qualidade do desempenho na fase de iniciação, promovendo, desta forma, um conhecimento detalhado e profundo do repertório estudado e criando uma base sólida e saudável de hábitos e rotinas de estudo.

O presente estudo não pretende criar um método único e infalível de memorização, mas constituir-se como uma base de reflexão sobre o tema da memória, de exploração teórica do assunto e da sua conseqüente componente prática.

A metodologia de investigação adoptada permite que a reflexão sobre as estratégias aplicadas abra caminho à introdução de alterações após cada ciclo, favorecendo a evolução positiva dos resultados, continuamente, em todo o processo.

Os resultados obtidos, revelados através da observação do desempenho dos alunos em contexto de aula de grupo, constituem dados bastante pertinentes. Contudo, é importante referir que a dimensão da amostra é relativamente reduzida e que existem diversos factores que influenciam os resultados.

Tendo sido agendado e planeado todo o processo de investigação com o devido consentimento dos Encarregados de Educação e o conseqüente conhecimento por parte dos alunos, o seu empenho e motivação para o estudo individual aumentou consideravelmente, de uma forma geral, permitindo um maior rendimento global, assim como uma evolução

mais rápida ao nível das competências técnicas.

A atitude consciente por parte dos alunos, relativamente a todo o processo de investigação, proporcionou um ambiente de competição saudável e de cooperação, que se traduziu num aumento do interesse relacionado com a memorização do repertório.

No entanto, os altos níveis de motivação sentidos no início da investigação não se mantiveram ao longo de todo o ano lectivo. Não só sobreveio o cansaço físico resultante das constantes exigências académicas, como o efeito da novidade se diluiu rapidamente nas rotinas.

Esta ligeira quebra na motivação permitiu no entanto que os resultados se aproximassem do que, na realidade, acontece num contexto habitual de trabalho e de estudo, onde os alunos não têm plena consciência de estarem a ser observados.

Não deixa de se poder concluir que a motivação inicial, por parte dos alunos, em relação ao processo de investigação, influenciou os níveis de concentração em cada uma das apresentações nas aulas de grupo. Todos os alunos demonstraram um maior esforço e dedicação no seu desempenho na primeira aula de grupo agendada, evitando assim um maior número de erros.

Os tipos de estilo de aprendizagem – auditivo, visual e cinestésico – têm um papel importante no processo pessoal de memorização, pelo que, na abordagem individual com cada aluno, foi sendo construída uma sequência da aplicação dos exercícios, em função do seu estilo de aprendizagem.

Algumas limitações, relacionadas com necessidades específicas dos diferentes estilos de aprendizagem, poderão vir a ser superadas no ciclo seguinte, aplicando-se outras estratégias que completem o trabalho realizado.

Para além do perfil de aprendizagem característico de cada aluno, são também factores que influenciam de forma determinante o processo de memorização do repertório:

- a sua personalidade,
- o seu carácter,
- a sua motivação intrínseca,
- a sua maturidade ao nível cognitivo e emocional.

Apesar da amostra no presente estudo ser relativamente reduzida, foi possível encontrar alguma diversidade nos comportamentos dos alunos, como resposta à aplicação das estratégias de memorização:

- os alunos A, D e E demonstraram níveis de motivação e de interesse bastante altos, tendo os exercícios originado uma modificação de comportamento perante as dificuldades do repertório, levando-os a agir de forma mais confiante e empenhada;
- os alunos B e C mantiveram, de uma forma geral, o seu comportamento habitual, sendo os resultados do aluno C reveladores da sua atitude para com o instrumento. Sendo um aluno pouco empenhado, pouco organizado e com níveis de concentração relativamente baixos, a aplicação das estratégias de memorização não pareceu ter influenciado a sua atitude, de forma a obter um melhor rendimento.

Os resultados obtidos através da observação demonstraram a eficácia do trabalho realizado ao nível da memorização, o que não significa que tenha influenciado a personalidade dos alunos, promovendo qualquer alteração. O impacto da aplicação das estratégias de memorização na motivação foi pontual e circunstancial, não estando, necessariamente, ligado a algum tipo de alteração de carácter dos alunos.

A relação de proximidade que existe entre o professor e o aluno nas aulas de instrumento favorece um conhecimento mútuo, que permite ao professor identificar o estilo de aprendizagem de cada aluno. Contudo, independentemente do professor poder adaptar a sua prática docente às necessidades específicas de cada um, a memorização é um processo extremamente pessoal, que, ocorrendo no cérebro humano, não é totalmente perceptível, ainda que a fundamentação teórica ajude a compreender e a encontrar um perfil comum a todos os alunos quanto ao seu comportamento.

Deste modo, a sequência da aplicação das estratégias de memorização, durante esta investigação, foi sempre determinada pelo estilo de aprendizagem de cada aluno, procurando, simultaneamente, o equilíbrio entre os seus pontos fortes e pontos fracos, para uma maior eficácia do processo.

Analisando os resultados verificados após a aplicação dos exercícios de memorização, parece

ser evidente a importância da *repetição* e do *ensaio* no processo de memorização.

Por serem fáceis de compreender para os alunos de iniciação, e uma vez assimilada a sua função e o seu modo de execução, a maior parte destes exercícios permite a sua aplicação no contexto do estudo individual, realizado em casa. Desta forma, relembrando a Curva do Esquecimento desenvolvida por H. Ebbinghaus, sendo objecto de repetição em casa, o conhecimento adquirido na aula não decairá, como o gráfico sugere, mantendo-se a informação actualizada por mais tempo e atingindo-se o objectivo principal: armazená-la na Memória de Longo Prazo.

Ao longo de todo o processo, procurou-se compreender e encontrar algumas das razões para a discrepância entre a consistência do trabalho realizado com os exercícios de memorização e o restante repertório.

Pode também concluir-se que a aprendizagem de uma melodia se torna mais rápida quando associada ao nome das notas. Tendencialmente, o ser humano memoriza melhor uma melodia quando esta tem um texto associado.

Embora, de uma forma geral, se possa concluir que o balanço dos resultados foi positivo, o presente estudo apresenta algumas limitações:

- a) em primeiro lugar o contexto específico de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos da AMSC,
- b) em segundo lugar o tamanho da amostra.

A aplicação destes exercícios de memorização, em alunos inseridos num contexto totalmente diferente, obrigará sempre o professor a avaliar e encontrar o momento em que as competências do aluno se encontram suficientemente desenvolvidas, e no qual se torna possível fazê-lo.

Será também importante salientar que este estudo não acompanha o desenvolvimento dos alunos para além de um ano lectivo, não sendo possível, deste modo, verificar e avaliar os resultados e benefícios no seu desenvolvimento a longo prazo.

Bibliografia

PARTE I – PRÁTICA PEDAGÓGICA

Academia de Música de Santa Cecília (2013-2014). *Regulamento Interno*

Câmara Municipal de Lisboa. (s.d.) *Freguesia de Santa Clara*, disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/municipio/juntas-de-freguesia/freguesia-de-santa-clara>

Espírito Santo, E. (1997). *Ameixoeira, um núcleo histórico*. Lisboa: Edição do autor.

Oliveira, S. D. (2013). *Tocava piano, falava francês e revolucionou o ensino da música*. In jornal Público 28.04.2013, disponível em:

<http://www.publico.pt/temas/jornal/tocava-piano-falava-frances-e-revolucionou-o-ensino-da-musica-26215696>

Pereira, F. (s.d.) *Perfeita simbiose entre ensino académico e musical*, disponível em: <http://www.exlibrisci.pt/?p=181>

Parte II

Baddeley, A (2000). *The episodic buffer: a new component of working memory?*, Trends in Cognitive Sciences - Vol. 4. Nº. 11, disponível em:

http://old.nbu.bg/cogs/events/2002/materials/Markus/ep_bufer.pdf

Canário, N. e Nunes, M. V. S. (2010) *Buffer Episódico 10 Anos Depois: Revisão de um Conceito*, disponível em:

<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2012/RN2002/revisao%2020%2002/628%20revisao.pdf>

Castro, C. (2010) *Características e finalidades da Investigação-Ação*, disponível em: <https://cepealemanha.files.wordpress.com/2010/12/ia-descric3a7c3a3o-processual-catarina-castro.pdf>

Costa, P. (2012). *A Memória e a sua Influência no Processo de Aprendizagem*, disponível em: http://www.webartigos.com/resources/files/modules/article/article_83381_2012_01271950056041.pdf

Coutinho, Clara P. et al. (2009). *Investigação-Ação: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*. Instituto de Educação, Universidade do Minho, disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investiga%25C3%25A7%25C3%25A3o%20Ac%25C3%25A7%25C3%25A3o%20Metodologias.PDF>

Dalmaz C. e Netto C.A. (2004). *A Memória*, disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252004000100023&script=sci_arttext

- Ebbinghaus, H. (1885) *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*. Translated by Henry A. Ruger & Clara E. Bussenius (1913). Originally published in New York by Teachers College, Columbia University, disponível em: <http://psychclassics.yorku.ca/Ebbinghaus/index.htm>
- Fulcher, E (2003) *Cognitive Psychology, Chapter 5: Memory*, disponível em: <http://www.eamonfulcher.com/CogPsych/page6.htm>
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology, CHAPTER XVI, Memory*, disponível em: <http://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/prin16.htm>
- Granzotti, R. B. G. et al. (2013). *Memória de trabalho fonológica e consciência fonológica em crianças com dificuldade de aprendizagem*, disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/viewFile/16477/12374>
- Grist, N. (2009). *Understanding the VAK model and its application*, City & Guilds Centre for Skills Development, disponível em: http://www.skillsdevelopment.org/knowledge_portal/e-zine/autumn_2009/vak_model_and_its_application.aspx#.VawszvlVikp
- Holmes, P (2005). *Imagination in practice: a study of the integrated roles of interpretation, imagery and technique in the learning and memorization processes of two experienced solo performers*, disponível em: [file:///C:/Users/Maria%20Jo%C3%A3o/Downloads/Holmes%20-%20Memorization%20processes%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Maria%20Jo%C3%A3o/Downloads/Holmes%20-%20Memorization%20processes%20(1).pdf)
- Lourenço, M (s.d.) *A memória humana e a aprendizagem de vocabulário: contributos da memória fonológica de curto prazo e do conhecimento lexical prévio*, ESE Guarda / FLUC, disponível em: <http://www.apl.org.pt/docs/23-textos-selecionados/22-Lourenco.pdf>
- Morato, E. M. (2012). *Reflexões em torno da confabulação e da fabricação da memória: continuidade ou ruptura entre real e imaginário?* disponível em: <file:///C:/Users/Maria%20Jo%C3%A3o/Downloads/3402-12734-1-PB.pdf>
- Moreira, V (2014) “*A aprendizagem de um instrumento musical em contexto individual e em contexto de grupo*”, *Mestrado em Ensino de Música – Instrumento e Música de Conjunto*, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Artes Aplicadas, disponível em: http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2718/1/DM_MOREIRA_VANIA.pdf
- Morel, P-M (2009). *Memória e carácter: Aristóteles e a História Pessoal*, disponível em: <https://bibliotecadafilo.files.wordpress.com/2013/10/morel-memc3b3ria-e-carc3a1ter-aristc3b3teles-e-a-histc3b3ria-pessoal.pdf>
- Nunes M.V., Castro Caldas A. *Memória de Trabalho: Uma breve revisão*, disponível em: [http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/9873/1/CS%202.1%20\(6\).pdf](http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/9873/1/CS%202.1%20(6).pdf)

Oliveira, R. M. (2007), *O Conceito de Executivo Central e Suas Origens*, disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v23n4/05.pdf>

Paulino, C E. (s.d.) *Memória: Reflexões básicas*, disponível em: <http://www.unesp.edu.br/marilia/site/downloads/publicacoes/artigomemoriarefleoebasicas27092012.pdf>

Piper, F. K. (s.d.). *A Importância da Memória de Trabalho para a Aprendizagem*, disponível em: http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/XIII_semanadeletras/pdfs/francelipiper.pdf

Ruiz-Vargas, J.M. (2000) *La investigación experimental de la memoria en el seno de la Psicología cognitiva*, Revista *anthropos: Huellas del conocimiento*, nº 189-190, pág. 33 a 65, disponível em: http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2718/1/DM_MOREIRA_VANIA.pdf

Trindade, A. S. M. S. (2010). *A Iniciação em Violino e a Introdução do Método Suzuki em Portugal*, disponível em: http://www.meloteca.com/teses/alexandra-trindade_a-iniciacao-ao-violino.pdf

Tulving, E (1985), *How Many Memory Systems Are There?*, disponível em: <http://alicekim.ca/14.AmPsy85.pdf>

WiseGEEK, *What Is Echoic Memory?*
<http://www.wisegeekhealth.com/what-is-echoic-memory.htm>

Sites consultados:

<https://susanacosta.files.wordpress.com/2008/01/herman-ebbinghaus.pdf>

<http://www.intelltheory.com/ebbinghaus.shtml>

<https://sophiaofnature.wordpress.com/2013/10/02/memoria-parte-iii/>