



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior
de Artes Aplicadas

Estratégias pedagógicas para o ensino de violoncelo a adultos iniciantes na terceira idade

Desafios e interrogações

Carolina Fonseca Fernandes Correia

Orientadores

Professor Miguel Jorge Cardoso Ferreirinha da Rocha

Professor Pedro Miguel Reixa Ladeira

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música – Instrumento (violoncelo) e Música de Conjunto realizada sob a orientação científica do Professor Miguel Jorge Cardoso Ferreirinha da Rocha, e do Professor Pedro Miguel Reixa Ladeira do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Setembro 2025

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Adjunto, António José Ribeiro Carrilho

Vogais

Professora Coordenadora Aposentada, Maria do Amparo Carvas Monteiro
Universidade de Coimbra

Professor Coordenador, Miguel Jorge Ferreirinha Cardoso da Rocha
Escola Superior de Artes Aplicadas

Dedicatória

Dedico este trabalho a todas as pessoas idosas que, em algum momento, possam ter sido esquecidas, pela correria do cotidiano ou pela indiferença. Que este projeto de investigação possa ser uma forma de reavivar, valorizar e homenagear as suas vidas, histórias e conhecimentos.

Dedico também aos meus avós, com especial carinho, pela presença e apoio que foram fundamentais para o meu crescimento.

Agradecimentos

Agradeço a toda a minha família, amigos e professores, pelo apoio constante ao longo deste percurso, especialmente aos meus pais, avós e irmã, por continuarem a acreditar em mim nos momentos menos bons, e por me darem todas as ferramentas para concluir este percurso.

Um agradecimento muito especial ao Professor Miguel Rocha, pelos ensinamentos que tanto contribuíram para a minha evolução pessoal e profissional, e por ter sido tão disponível e incansável.

Resumo

O relatório de estágio apresentado foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Ensino de Música da Escola Superior de Artes Aplicadas, pertencente ao Instituto Politécnico de Castelo Branco, e está organizado em duas grandes secções.

A primeira parte consiste na apresentação da Prática de Ensino Supervisionada, realizada na Academia de Música do Porto e na Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro, durante o ano letivo de 2024-2025. Este estágio proporcionou a oportunidade de aplicar, de forma prática, os conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado, através do contacto direto com alunos, da implementação de estratégias pedagógicas e da reflexão crítica sobre o processo de ensino-aprendizagem musical. A experiência proporcionou uma visão aprofundada sobre o papel do professor na formação artística e pessoal dos alunos, bem como sobre os desafios e oportunidades do ensino especializado da música em contexto institucional.

A segunda parte do relatório centra-se na investigação sobre o ensino de violoncelo a adultos iniciantes na terceira idade. Parte-se do princípio de que a aprendizagem musical é não só possível nesta fase da vida, como também extremamente benéfica, promovendo o bem-estar, a estimulação cognitiva e o reforço da autoestima.

O estudo foca-se na identificação e sugestão de estratégias pedagógicas adaptadas às particularidades dos alunos mais velhos, tendo em conta o ritmo de aprendizagem, características físicas e motivações pessoais. Foi realizada uma revisão bibliográfica e analisadas diferentes metodologias, de forma a aplicar estratégias que garantam uma aprendizagem acessível, agradável e eficaz.

Defende-se que o ensino do violoncelo na terceira idade deve seguir uma abordagem progressiva, agradável e centrada no aluno, que respeite o seu tempo e capacidades, promovendo não apenas a aprendizagem do instrumento, mas também a valorização pessoal.

Este estudo pretende, assim, contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais sensíveis e eficazes no contexto do ensino da música a adultos na terceira idade, deixando algumas questões em aberto.

Palavras-chave

Ensino de música; terceira idade; estratégias pedagógicas; violoncelo; aprendizagem ao longo da vida.

Abstract

The internship report presented was developed within the scope of the Master's Degree in Music Education at the School of Applied Arts, part of the Polytechnic Institute of Castelo Branco, and is organized into two main sections.

The first part consists of the presentation of the Supervised Teaching Practice, carried out at the Porto Music Academy and at the Artistic School of the Calouste Gulbenkian Music Conservatory in Aveiro, during the 2024-2025 academic year. This internship provided the opportunity to practically apply the knowledge acquired throughout the master's program, through direct contact with students, the implementation of pedagogical strategies, and critical reflection on the musical teaching-learning process. The experience offered an in-depth view of the teacher's role in the artistic and personal development of students, as well as the challenges and opportunities of specialized music education in an institutional context.

The second part of the report focuses on research about teaching cello to adult beginners in later life. It is based on the premise that musical learning is not only possible at this stage of life but also highly beneficial, promoting well-being, cognitive stimulation, and self-esteem enhancement.

The study focuses on identifying and suggesting pedagogical strategies adapted to the particularities of older students, taking into account their learning pace, physical characteristics, and personal motivations. A literature review was conducted and different methodologies analyzed in order to apply strategies that ensure accessible, enjoyable, and effective learning.

It is argued that cello teaching in later life should follow a progressive, pleasant, and student-centered approach that respects the individual's time and abilities, promoting not only instrumental learning but also personal appreciation.

This study thus aims to contribute to the development of more sensitive and effective pedagogical practices in the context of music education for older adult learners, while leaving some questions open.

Keywords

Music education; older adults; pedagogical strategies; cello; lifelong learning.

Índice geral

Parte I- Prática de Ensino Supervisionada	1
1. Introdução.....	2
2. Contextualização	3
2.1. Identificação das instituições de acolhimento	3
2.2. Contextualização histórica das escolas	4
2.3. Descrição do meio sociocultural envolvente	5
2.4. Descrição do programa curricular na sua articulação com o projeto educativo da escola	7
2.4.1. Oferta educativa	9
3. O ensino de violoncelo nas instituições	11
3.1. Síntese Prática Pedagógica do Violoncelo	12
3.1.1. Objetivos educativos da disciplina de violoncelo	12
3.1.2. Conteúdos programáticos para o 5º grau de violoncelo	14
3.1.3. Critérios de avaliação	15
3.2. Caracterização dos alunos de violoncelo	16
3.3. Relatórios e planificações das aulas da disciplina de violoncelo	17
3.3.1. Planificação de 25/11/2024	19
3.3.2. Planificação de 20/01/2025	21
3.3.3. Planificação de 06/06/2025	23
4. As classes de conjunto	25
4.1. Caracterização das classes de conjunto	25
4.2. Planificações e reflexões de classe de conjunto	26
4.2.1. Planificação da aula de 29/03/2025.....	27
4.2.2. Planificação da aula de classe de conjunto do dia 27/05/2025	29
5. Reflexão sobre a Prática de Ensino Supervisionada	31
Parte II- Projeto de Investigação	33
6. Introdução.....	34
7. Pedagogia, Andragogia e Geragogia	35
7.1. Pedagogia: a educação da infância e juventude	36
7.2. Andragogia: a educação de adultos	37
7.3. Geragogia: a educação na terceira idade.....	38
8. A terceira idade e o processo de aprendizagem	39
8.1. Alterações físicas e cognitivas no envelhecimento.....	39

8.2. O papel da plasticidade cerebral e da aprendizagem tardia.....	40
9. Estudo de caso.....	43
9.1. Perfil do participante.....	43
9.2. As aulas.....	44
9.3. Desafios e interrogações.....	46
9.4. Estratégias pedagógicas utilizadas	50
9.4.1. Aprendizagem Significativa	50
9.4.2. Progressão gradual	51
9.4.3. Repetição	52
9.4.4. Diário de bordo	52
9.4.5. Uso do <i>Pizzicato</i>	53
9.4.6. Apreciações imediatas e positivas	53
9.4.7. Interação sensorial e partituras adaptadas.....	53
9.4.8. Ambiente de confiança e diálogo	55
9.4.9. Utilização de tecnologia.....	56
9.4.10. Motivação Intrínseca e Objetivo Concreto.....	56
9.4.11. Repertório utilizado.....	56
10. Entrevista	57
11. Reflexões e conclusões.....	59
12. Bibliografia.....	62
13. Anexos	64

Índice de figuras

Figura 1- Primeiro contacto do aluno com o violoncelo.....	46
Figura 2- Esquema didático: graves e agudos.....	51
Figura 3- Esquema didático: as cordas do violoncelo.....	54
Figura 4- Partitura adaptada.....	55

Lista de tabelas

Tabela 1 - Planificação da aula do dia 25 de novembro de 2024

Tabela 2 - Planificação da aula do dia 20 de janeiro de 2025

Tabela 3 - Planificação da aula do dia 6 de junho de 2025

Tabela 4 - Planificação da aula de classe de conjunto do dia 29/03/2025

Tabela 5 - Planificação da aula de classe de conjunto do dia 27/05/2025

Tabela 6 - Planificação trimestral

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AMP- Academia de Música do Porto

EACMCGA- Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro

Parte I

Prática de ensino supervisionada

1. Introdução

A Prática de Ensino Supervisionada foi uma etapa fundamental do meu percurso no Mestrado em Ensino de Música, porque me permitiu aplicar, em contexto real, os conhecimentos teóricos e pedagógicos adquiridos ao longo da formação. Esta experiência foi também uma oportunidade para refletir de forma crítica sobre o papel do professor, os desafios da docência e as múltiplas dimensões do processo de ensino-aprendizagem da música.

Realizei o estágio em duas instituições com características bastante distintas: a Academia de Música do Porto e a Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro. A primeira fase decorreu na Academia de Música do Porto, uma escola privada com uma abordagem flexível e inovadora, onde fui a única professora de violoncelo. A partir de abril, optei por continuar a minha prática no Conservatório de Aveiro, instituição pública com forte tradição pedagógica, onde tive o acompanhamento de uma docente com bastante experiência, o que considerei essencial para o meu crescimento profissional.

Estas duas realidades diferentes permitiram-me desenvolver uma prática pedagógica mais consciente e adaptável. Trabalhei com alunos de perfis muito distintos, desde um adulto que frequentava um curso livre, até uma jovem aluna do ensino articulado com ambição de seguir uma carreira profissional na música. Essa diversidade de contextos e objetivos levou-me a refletir constantemente sobre as metodologias utilizadas, a gestão do tempo, o planeamento das aulas e as estratégias mais adequadas a cada situação.

Para além do ensino individual de violoncelo, também estive envolvida nas classes de conjunto, o que ampliou a minha compreensão sobre o trabalho em grupo, a escuta ativa, a responsabilidade coletiva e a dinâmica entre diferentes instrumentos. Enfrentei desafios importantes, tais como, lidar com diferentes níveis técnicos e promover a motivação dos alunos em contextos variados.

Concluo esta introdução reconhecendo que a Prática de Ensino Supervisionada foi uma experiência profundamente enriquecedora, que me permitiu crescer enquanto professora, não apenas no domínio técnico-pedagógico, mas também no plano humano. Nos capítulos seguintes, apresento de forma detalhada as instituições de acolhimento, os contextos socioculturais envolvidos, os conteúdos programáticos trabalhados, os perfis dos alunos, as planificações de aula e as reflexões que marcaram esta etapa tão significativa da minha formação.

2. Contextualização

2.1. Identificação das instituições de acolhimento

As instituições nas quais tive a oportunidade de realizar o meu estágio são a Academia de Música do Porto e a Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro, duas entidades dedicadas ao ensino da música, cada uma com características distintas no que diz respeito ao enquadramento legal, missão educativa e modelo pedagógico.

A AMP, fundada a 1 de junho de 2019, é uma escola privada não oficial sediada na cidade do Porto. Especializada no ensino artístico da música, oferece um amplo leque de cursos, desde a pré-iniciação até à formação profissional, além de programas livres e certificações internacionais. Embora não integre a rede pública do Ministério da Educação, a Academia de Música do Porto tem-se destacado pelo dinamismo, pela inovação pedagógica e pela forte componente performativa do seu projeto educativo. A instituição opera de forma autónoma, dispondo de um Conselho Pedagógico e um Conselho Diretivo que asseguram a gestão educativa e administrativa. A sua missão é proporcionar uma formação musical abrangente, promovendo o desenvolvimento técnico, artístico e humano dos seus alunos.

Por outro lado, a EACMCGA é uma instituição pública oficial, criada em 1963 e integrada na rede nacional de ensino artístico especializado, sob tutela do Ministério da Educação. Com uma trajetória de mais de seis décadas, tem sido um pilar na formação musical da região centro do país, oferecendo cursos básicos e secundários nos regimes articulado e supletivo. O seu currículo está alinhado com os programas nacionais e inclui disciplinas como instrumento, formação musical e classe de conjunto. A escola prioriza a excelência e o rigor pedagógico, mantendo um vínculo estreito com a tradição musical erudita e o património cultural. Como instituição oficial, confere certificações reconhecidas pelo Estado português, facilitando a continuidade dos estudos musicais em instituições de ensino superior, tanto nacionais quanto internacionais.

Apesar das diferenças na sua estrutura e natureza jurídica, ambas as instituições oferecem contextos formativos ricos, promovendo o ensino da música como um processo global, exigente e criativo. O trabalho desenvolvido por elas contribui significativamente para a valorização do ensino artístico em Portugal, formando músicos preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

2.2. Contextualização histórica das escolas

A história de uma escola de ensino artístico reflete, não apenas a sua evolução institucional, mas também o contexto cultural, político e social em que se insere. A Academia de Música do Porto e a Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro representam dois momentos e modelos distintos da evolução do ensino da música em Portugal, cada uma com uma identidade própria, moldada pelas necessidades e visões educativas do seu tempo.

A AMP surge num contexto contemporâneo, marcado pela diversificação das ofertas formativas e pela procura de modelos educativos mais flexíveis, ajustados às exigências da sociedade atual e ao perfil do aluno do século XXI. Enquanto escola privada de ensino artístico especializado, mas não integrada na rede pública do Ministério da Educação, a Academia de Música do Porto beneficia de maior autonomia curricular e metodológica. Desde a sua fundação, assumiu como missão principal proporcionar uma formação musical de excelência, conjugando rigor técnico e científico com práticas pedagógicas inovadoras. A sua proposta educativa distingue-se pela valorização da performance, pelo contacto frequente com contextos reais de prática artística, e pela oferta de cursos variados, desde os níveis iniciados, até à formação profissional e certificações internacionais. O projeto educativo da AMP reflete, assim, uma aposta clara na inovação, na proximidade ao mercado musical contemporâneo, e na personalização do processo de aprendizagem.

Por outro lado, a EACMCGA apresenta uma história mais longa e consolidada. Insere-se no movimento de expansão e valorização do ensino artístico que teve lugar em Portugal a partir da segunda metade do século XX, impulsionado por políticas públicas, e pelo apoio de instituições como a Fundação Calouste Gulbenkian. Integrada na rede oficial do Ministério da Educação, esta escola segue os programas curriculares definidos para o ensino básico e secundário de música, conferindo certificação válida para o prosseguimento de estudos em instituições de ensino superior. Ao longo das décadas, o conservatório tem sido um pilar da formação musical na região centro do país, proporcionando uma educação artística exigente, enraizada na tradição clássica, mas progressivamente aberta a novas abordagens pedagógicas e linguagens musicais. A sua trajetória tem sido marcada pela continuidade institucional, pela qualidade do seu corpo docente, e pela ligação permanente à comunidade e ao tecido cultural da cidade de Aveiro.

Apesar das diferenças em termos de estrutura e antiguidade, ambas as escolas partilham um compromisso comum com a promoção da educação artística e com a formação de músicos capazes de enfrentar os desafios técnicos, criativos e sociais da atualidade. A coexistência de uma instituição jovem e inovadora como a academia, com uma escola histórica e consolidada como o conservatório, evidencia a diversidade do ensino artístico em Portugal, oferecendo aos alunos diferentes percursos de aprendizagem, centrados no desenvolvimento das suas competências musicais e humanas.

2.3. Descrição do meio sociocultural envolvente

A compreensão do meio sociocultural que envolve as instituições de ensino, é fundamental para contextualizar a sua ação educativa, as dinâmicas institucionais, e a interação com a comunidade. A AMP e a EACMCGA estão inseridas em cidades com identidades culturais marcadas, onde o património, a diversidade social e a atividade artística se cruzam de forma significativa.

A cidade do Porto, onde se localiza a academia, é um dos principais centros urbanos e culturais de Portugal. Com uma população diversificada e uma forte tradição histórica, distingue-se por uma vida cultural intensa, marcada pela presença de teatros, salas de concerto, galerias de arte e instituições de referência como a Casa da Música e a Fundação de Serralves. Trata-se de uma cidade que valoriza profundamente a expressão artística e acolhe uma ampla variedade de iniciativas culturais, tanto de carácter tradicional como contemporâneo. A existência de várias escolas superiores, conservatórios, universidades e espaços alternativos de criação musical contribui para a formação de um ecossistema educativo e artístico muito dinâmico, que permite à Academia de Música do Porto estabelecer conexões com o tecido cultural local. A comunidade envolvente é heterogénea em termos socioeconómicos, o que se reflete na diversidade do seu corpo discente. Este fator impulsiona a academia a adotar uma abordagem pedagógica inclusiva, ajustada a diferentes percursos e realidades de vida.

A cidade de Aveiro, onde se encontra sediada a Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian, apresenta igualmente um perfil sociocultural relevante. Situada na região Centro, Aveiro é reconhecida pelo seu equilíbrio entre tradição e modernidade. A cidade mantém uma forte ligação à cultura marítima e à identidade regional, visível nos seus costumes, na arquitetura, na gastronomia e nos eventos locais. Paralelamente, assume-se como um polo universitário e tecnológico em expansão, o que lhe confere uma dinâmica jovem e inovadora. A atividade cultural é promovida por várias entidades públicas e privadas, entre as quais a Câmara Municipal, a Universidade de Aveiro, associações culturais e espaços de criação artística. O conservatório beneficia deste ambiente estimulante, colaborando regularmente com instituições locais e envolvendo os seus alunos em projetos que ultrapassam os limites físicos da escola. A população estudantil é maioritariamente composta por jovens oriundos de Aveiro e dos concelhos vizinhos, provenientes de contextos sociais diversos, o que exige uma abordagem pedagógica equilibrada, atenta às especificidades individuais.

Ambas as instituições se encontram integradas em contextos urbanos com forte vitalidade cultural sendo simultaneamente influenciadas pelo seu meio, e promotoras da sua dinamização artística e educativa. A interação com a comunidade, a realização de eventos abertos ao público e a valorização da cultura local, são elementos centrais do funcionamento de ambas as escolas,

contribuindo para o reforço dos laços sociais, para a formação de públicos e para a democratização do acesso à arte.

2.4. Descrição do programa curricular na sua articulação com o projeto educativo da escola

A organização do programa curricular em instituições de ensino artístico especializado, reflete não apenas as exigências formais do processo educativo, mas também a visão pedagógica que sustenta o projeto educativo de cada escola. Tanto a Academia de Música do Porto, enquanto instituição privada não oficial, como a Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro, integrada na rede pública de ensino artístico, apresentam modelos curriculares que traduzem as suas opções estratégicas e os princípios que norteiam a sua prática educativa.

Na Academia de Música do Porto, o programa curricular é concebido de forma autónoma e flexível, adaptando-se à diversidade de perfis dos alunos e às exigências de um ensino centrado na valorização das competências individuais. O currículo estrutura-se em torno de três grandes vetores: a formação artística especializada, o desenvolvimento humano e cultural e a preparação para a vida profissional. As disciplinas nucleares incluem o ensino individual de instrumento, formação musical, classe de conjunto, bem como componentes de expressão criativa, prática de palco e cultura geral musical. Esta estrutura é complementada por cursos livres, cursos profissionais e certificações externas como os programas Rockscool, permitindo aos alunos escolherem percursos adaptados aos seus interesses, ritmos de aprendizagem e objetivos pessoais.

O projeto educativo da academia valoriza fortemente a performance, a inovação e a ligação com a realidade artística contemporânea. Neste sentido, o currículo privilegia atividades como concertos, estágios, masterclasses, projetos colaborativos e produções artísticas que envolvem alunos, professores e parceiros externos. Esta articulação entre o currículo e o projeto educativo permite criar um percurso formativo coerente, onde a teoria e a prática se cruzam de forma significativa, promovendo a autonomia, a criatividade e a excelência dos alunos. A missão da escola, centrada na formação integral e na preparação para a continuidade dos estudos ou inserção no meio artístico, encontra expressão direta na organização do ensino e na dinâmica das atividades propostas ao longo do ano letivo.

Por sua vez, na Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro, o programa curricular segue os parâmetros definidos pelo Ministério da Educação para o ensino artístico especializado da música, estando estruturado nos ciclos básico e secundário. A formação inclui disciplinas obrigatórias como instrumento, formação musical, classe de conjunto como coro e orquestra, análise e técnicas de composição, entre outras, de acordo com o nível de ensino. A articulação com o ensino regular é feita em regime articulado ou supletivo, permitindo que os alunos integrem o currículo musical com os conteúdos das escolas de origem. Este modelo confere aos alunos uma formação sólida, com ênfase na técnica instrumental, na leitura musical e na interpretação

do repertório clássico, garantindo a continuidade dos estudos em instituições de ensino superior.

O projeto educativo do conservatório centra-se no rigor, na qualidade pedagógica e na valorização da tradição musical erudita. A prática performativa, embora integrada, assume uma função formativa e cultural, sendo parte integrante do percurso dos alunos através de audições, concertos, intercâmbios e concursos. O conservatório procura articular o currículo com os valores de responsabilidade, disciplina e dedicação, formando músicos tecnicamente competentes e com uma preparação sólida para os desafios académicos e profissionais. A ação educativa está também fortemente ligada ao meio envolvente, promovendo o acesso à música e a formação de públicos.

Em ambas as instituições, o currículo não é entendido apenas como um conjunto de conteúdos a cumprir, mas como uma expressão das finalidades educativas que cada escola persegue. A articulação entre o programa curricular e o projeto educativo traduz-se, assim, num alinhamento entre o que se ensina, como se ensina, e o que se pretende alcançar no desenvolvimento global dos alunos enquanto músicos e cidadãos.

2.4.1. Oferta educativa

A oferta educativa de uma escola de ensino artístico especializado reflete a sua missão, o seu modelo pedagógico e o público que pretende servir. No caso da Academia de Música do Porto e da Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro, essa oferta organiza-se de formas distintas, em função do estatuto legal e do posicionamento institucional de cada uma, mas com o objetivo comum de promover a aprendizagem da música como linguagem de expressão, desenvolvimento pessoal e preparação para a vida académica ou profissional.

A Academia de Música do Porto, enquanto instituição de ensino não oficial, possui uma oferta educativa diversificada e adaptável. Esta inclui cursos de pré-iniciação musical, dirigidos a crianças em idade pré-escolar, com o objetivo de desenvolver competências básicas de perceção sonora, ritmo e expressão. Seguem-se cursos de iniciação e programas equivalentes ao ensino básico e secundário da música, estruturados em torno do ensino instrumental, formação musical, classe de conjunto, prática de conjunto vocal e instrumental, bem como disciplinas de enriquecimento artístico e cultural. Adicionalmente, esta instituição oferece cursos profissionais em áreas como a música eletrónica, produção musical e música ligeira. Integra ainda programas com certificação internacional, como os cursos *Rockschool* e *Rockschool Classical*, e disponibiliza cursos livres, vocacionados para alunos de diferentes idades que pretendem estudar música sem obrigatoriedade de certificação. Esta variedade de caminhos permite que a academia responda a diferentes perfis de alunos, desde os que aspiram a seguir carreira musical até aos que procuram a música como complemento cultural e pessoal.

Já a Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro, enquanto instituição pública oficial, organiza a sua oferta educativa de acordo com a legislação em vigor para o ensino artístico especializado. O conservatório oferece cursos do ensino básico e do ensino secundário de música, em regime articulado com escolas do ensino regular ou em regime supletivo, fora do horário escolar. A estrutura curricular é composta por disciplinas obrigatórias como instrumento, formação musical, coro, orquestra, análise e técnicas de composição, e história da música. Estes cursos conferem uma certificação oficial reconhecida pelo Ministério da Educação e preparam os alunos para a continuação de estudos superiores na área da música, sendo orientados para uma formação sólida, exigente e centrada na tradição musical europeia. Para além das aulas regulares, esta instituição promove atividades de complemento curricular como audições, concertos, estágios, intercâmbios e concursos, que reforçam a componente prática e cultural da formação dos seus alunos.

Em ambas as instituições, a oferta educativa vai além da simples transmissão de conteúdos, procurando formar alunos com competências técnicas, artísticas e humanas, capazes de interpretar, criar e comunicar através da música. Se, por um lado, a academia aposta numa abordagem mais flexível, contemporânea e

orientada para a diversidade de estilos e percursos, o conservatório oferece uma formação mais clássica e institucionalizada, assente numa longa tradição pedagógica. Esta diversidade de modelos enriquece o panorama educativo musical português, permitindo a coexistência de diferentes formas de aprender, ensinar e viver a música.

3. O ensino de violoncelo nas instituições

Iniciei a minha Prática de Ensino Supervisionada na Academia de Música do Porto, onde, desde o início, fui a única docente de violoncelo. No entanto, a partir de abril, correspondente ao terceiro trimestre do ano letivo, senti a necessidade de procurar uma instituição onde pudesse desenvolver o meu trabalho com o acompanhamento de um professor de violoncelo com mais experiência na área do ensino. Acredito que essa mudança seria benéfica para a minha formação profissional e pedagógica, permitindo confrontar e comparar paradigmas diferentes.

Além disso, optei por integrar-me numa escola onde a professora responsável pela disciplina de violoncelo também estudou com o professor Miguel Rocha, tal como eu. Este fator foi particularmente relevante porque partilhamos uma linha de pensamento e abordagem pedagógica semelhantes, o que facilitou a integração e a continuidade do trabalho desenvolvido.

3.1. Síntese Prática Pedagógica do Violoncelo

3.1.1. Objetivos educativos da disciplina de violoncelo

O programa do grupo disciplinar de violoncelo do Conservatório de Música de Aveiro Calouste Gulbenkian, estrutura-se com base numa abordagem pedagógica integrada, que visa o desenvolvimento equilibrado, técnico e expressivo dos alunos. A organização dos objetivos educativos articula-se com os diferentes níveis de ensino, respeitando as características individuais e os ritmos de aprendizagem de cada aluno, alinhando-se também com os objetivos do Departamento de Instrumentos de Cordas. Esta estrutura contempla tanto metas gerais, orientadas para a formação global dos estudantes, como objetivos específicos, centrados nas competências essenciais a adquirir em cada etapa do percurso formativo.

Os objetivos educativos fundamentais assentam na apreciação, execução e compreensão da música enquanto arte. Valoriza-se a capacidade de resposta estética e crítica a diferentes géneros e estilos musicais, promovendo a organização do conhecimento, a análise e a avaliação da linguagem musical em todas as suas dimensões: semântica, estilística, notacional e histórica. A aprendizagem musical é entendida como um processo que envolve três áreas interligadas: a cognitiva (ligada ao saber), a afetiva (relacionada com atitudes e sentimentos) e a psicomotora (referente à execução física e técnica).

Neste enquadramento, o conceito de transversalidade ao longo de todo o percurso académico violoncelístico revela-se essencial, sendo aplicado de forma contínua ao longo do desenvolvimento do aluno. A transversalidade concretiza-se através de um conjunto de objetivos que reforçam não só a formação técnica, mas também o crescimento artístico e pessoal do aluno.

Entre os objetivos gerais transversais, destaca-se o estímulo às capacidades individuais e à formação integral dos alunos, promovendo uma evolução contínua sustentada por bons hábitos de estudo. A integração no seio da classe de violoncelo é igualmente valorizada, favorecendo a sociabilidade e o trabalho colaborativo.

Já ao nível dos objetivos específicos, o programa estabelece competências fundamentais como a postura corporal correta, a colocação adequada do instrumento e do arco, a direção e qualidade do som, bem como a divisão e gestão do arco. A flexibilidade da mão direita, a articulação da mão esquerda e a consciência do posicionamento do corpo são aspetos trabalhados de forma sistemática. Técnicas de arco como *détaché*, *staccato* e ligaduras simples são introduzidas desde cedo, tal como o desenvolvimento de competências auditivas, afinação, fraseado, sentido rítmico e sonoridade. Além disso, são exploradas dinâmicas expressivas como *forte*, *piano*, *crescendo*, *decrescendo*, *ritenuto* e *rallentando*, com o objetivo de enriquecer a interpretação musical. A prática da leitura à primeira vista, a memorização e a audição ativa são também

incentivadas, funcionando como ferramentas transversais essenciais para a autonomia e maturidade artística do aluno.

Deste modo, o programa de violoncelo apresenta-se como um instrumento estruturado, coerente e abrangente, que articula os princípios fundamentais do ensino artístico especializado com uma abordagem prática, reflexiva e evolutiva, sempre orientada para o desenvolvimento global do aluno enquanto músico e intérprete.

3.1.2. Conteúdos programáticos para o 5º grau de violoncelo

O 5.º grau de violoncelo, correspondente ao 9.º ano de escolaridade, marca uma fase determinante na formação do aluno, exigindo o domínio de técnicas intermédias a avançadas e um aprofundamento progressivo da expressividade musical. Os conteúdos programáticos definidos para este grau têm como finalidade consolidar a base técnica adquirida nos anos anteriores, promovendo simultaneamente o desenvolvimento de competências interpretativas, auditivas e de leitura.

Entre os objetivos específicos para este nível, destaca-se o domínio de diversas técnicas de arco, tais como o *détaché*, *staccato*, *martelé*, *spiccato* e *staccato volante*, bem como a execução de ligaduras e outros golpes de arco. O aluno deve também ser capaz de aplicar ornamentações como *trilos*, *mordentes* e *apogiaturas*, demonstrando versatilidade e precisão na interpretação. A flexibilidade da mão direita, especialmente ao nível do pulso e dos dedos, é trabalhada em paralelo com a manutenção de uma boa postura do instrumento e do arco, aspetos fundamentais para garantir eficiência técnica e prevenção de tensões físicas.

O programa exige ainda uma boa coordenação entre ambas as mãos, a colocação correta da mão esquerda, cotovelo e braço, bem como uma articulação clara dos dedos da mão esquerda. Estes aspetos são essenciais para alcançar uma execução fluente e precisa. A consciência da afinação, da qualidade sonora e do ritmo é igualmente valorizada, sendo incentivado o conhecimento da 5.^a e 6.^a posições, com as respetivas mudanças. O trabalho técnico é complementado com a execução de diferentes dinâmicas e com o desenvolvimento da noção de frase musical, do sentido estético e interpretativo e do controlo do vibrato, que deve continuar a ser explorado neste grau. A memorização e a execução de cordas dobradas fazem igualmente parte do currículo, promovendo a autonomia do aluno enquanto intérprete.

Em termos de organização do ano letivo, o programa mínimo distribui-se por três períodos. No primeiro período, o aluno deve trabalhar duas escalas maiores e as suas relativas menores harmónica e melódica, com os respetivos arpejos em duas oitavas, realizar dois estudos, preparar uma peça do programa oficial do 5.º grau e um andamento de concerto, sonata ou suite. No segundo período, o trabalho sobre escalas e arpejos é retomado com novos conteúdos, são realizados dois estudos adicionais, outra peça do programa é estudada e o aluno deverá preparar dois andamentos de concerto, sonata ou suite. O terceiro período destina-se à consolidação e aperfeiçoamento de todo o trabalho desenvolvido nos períodos anteriores, e termina com uma prova final de 5º grau, que inclui a interpretação de um concerto, sonata ou suite, e uma peça à escolha.

3.1.3. Critérios de avaliação

No Conservatório de Música de Aveiro Calouste Gulbenkian, a avaliação da disciplina de violoncelo está estruturada com base em critérios definidos que visam abranger todas as dimensões da formação do aluno, desde os aspetos técnicos e musicais até às competências sociais e performativas.

A avaliação divide-se em dois grandes domínios: avaliação contínua (70%) e avaliação de prova trimestral (30%). A avaliação contínua integra dois componentes principais: domínio cognitivo, técnico e artístico (50%): avalia-se a aquisição de competências específicas, o domínio dos conteúdos programáticos e a evolução na aprendizagem. Entre os critérios estão a qualidade do som, a coordenação psicomotora, a fluência da leitura, a execução segura, a memorização, a capacidade de interpretar e de resolver problemas musicais. Esta componente é avaliada através da observação em aula e nas audições regulares, tendo também em conta o cumprimento do programa mínimo exigido.

Dimensão social e humana (20%): valoriza-se a atitude do aluno em contexto escolar, incluindo a assiduidade, a pontualidade, a responsabilidade, a autonomia, o respeito pelos outros, o material e os equipamentos, bem como o envolvimento nas atividades da escola. Esta componente é avaliada com base na observação direta do comportamento do aluno ao longo do período.

A avaliação semestral (30%) corresponde às provas realizadas no final de cada trimestre, avaliadas por um júri de três professores. Nestes momentos são considerados aspetos como a postura em palco, a qualidade sonora, o sentido de fraseado, a articulação, a fluência e a expressividade, bem como a capacidade de resolver problemas técnicos de forma imediata.

Esta grelha de avaliação evidencia um modelo formativo que não se limita à execução técnica, mas que valoriza igualmente o desenvolvimento global do aluno enquanto músico e indivíduo, promovendo uma aprendizagem progressiva, reflexiva e contextualizada.

3.2. Caracterização dos alunos de violoncelo

Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de trabalhar com perfis muito distintos de alunos, cujos objetivos, rotinas e contextos de aprendizagem influenciam diretamente a forma como vivem a experiência musical. Neste caso, comparo dois exemplos concretos: o Aluno 1, de 38 anos, sexo masculino, trabalhador noutra área profissional, que frequenta o curso livre de violoncelo na Academia de Música do Porto; e o Aluno 2, de 15 anos, sexo feminino, estudante do ensino básico em regime articulado na Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro, com o objetivo de seguir uma carreira profissional na área da música.

O Aluno 1 encara o estudo do violoncelo como uma atividade complementar, motivado pelo gosto pessoal e pelo desejo de aprofundar os seus conhecimentos musicais de forma gradual e prazerosa. O seu percurso é livre, permitindo uma relação flexível com o instrumento. A prática é feita nos tempos livres, adaptada à sua vida profissional e familiar, e o repertório escolhido em aula é ajustado às suas preferências e à sua disponibilidade para estudar.

Já o Aluno 2, encontra-se num percurso altamente estruturado e exigente. Integrada num regime articulado, frequenta disciplinas de música em paralelo com as disciplinas do ensino geral, o que lhe permite uma formação artística completa e com forte componente técnica. Com o objetivo de prosseguir estudos superiores em música, dedica-se diariamente ao violoncelo, com rotinas de prática bem definidas e acompanhamento constante. O seu percurso segue os conteúdos programáticos oficiais do 5.º grau de violoncelo, que incluem escalas, arpejos, estudos técnicos, peças obrigatórias e obras de concerto. Participa em avaliações regulares, provas de desempenho, recitais e outras atividades escolares que fazem parte integrante do processo formativo. A exigência técnica e interpretativa é elevada, sendo valorizada a afinação, a expressividade, a leitura à primeira vista, a memorização, o domínio do vibrato, entre outros aspetos fundamentais para a construção de uma identidade musical sólida.

Em síntese, o Aluno 1 vive o estudo do violoncelo como um espaço de prazer, desenvolvimento pessoal e expressão artística, num ambiente flexível e adaptado à sua realidade de adulto trabalhador. O Aluno 2, por sua vez, encontra-se numa fase intensiva de formação, com um percurso orientado para a profissionalização na área da música, em que o violoncelo assume um papel central e estruturante na sua vida académica e futura carreira artística. Estes dois exemplos ilustram bem a diversidade de perfis no ensino da música, demonstrando que, independentemente do percurso, a aprendizagem de um instrumento pode ter um papel transformador na vida de cada indivíduo.

3.3. Relatórios e planificações das aulas da disciplina de violoncelo

A realização de três planificações distintas, em novembro, janeiro e junho, foi determinada pela estrutura do ano letivo nas instituições onde decorreu a minha Prática de Ensino Supervisionada e pelas características individuais dos alunos com quem trabalhei em cada fase.

Na Academia de Música do Porto, o ano letivo encontra-se organizado por períodos: o 1.º período decorre de setembro a dezembro, o 2.º de janeiro a abril e o 3.º de abril a julho. O Aluno 1, com quem trabalhei nesta instituição, encontrava-se inscrito num curso livre, o que me permitiu uma maior liberdade pedagógica. Tendo em conta esta flexibilidade, optei por desenvolver aulas mais apelativas, centradas no repertório como meio principal de trabalho técnico. Em vez de seguir uma sequência tradicional de exercícios técnicos isolados, procurei integrar o desenvolvimento técnico de forma contextualizada, através das obras escolhidas.

Neste contexto, a primeira planificação, realizada em novembro, visou orientar o trabalho durante o 1.º período, centrando-se na escolha de repertório adequado e na criação de uma dinâmica de aula motivadora. A segunda planificação, em janeiro, deu continuidade ao trabalho com o mesmo aluno, já no 2.º período, permitindo um reajuste dos objetivos e métodos com base na evolução observada. Durante o tempo em que lecionei ao Aluno 1, foram trabalhadas duas peças, escolhidas com o intuito de desenvolver competências técnicas específicas, enquanto se mantinha o seu envolvimento e prazer pela prática musical, a o *Prelúdio* da 1ª suite de Johann Sebastian Bach e *Tarantella* de William Squire. A escolha das obras tinha sempre em conta o gosto e opinião do aluno.

A partir de abril, iniciei uma nova fase da minha Prática de Ensino, desta vez no conservatório, onde o ano letivo se organiza em dois semestres: o 1º semestre, de setembro a fevereiro (um momento de avaliação) e o 2º, de fevereiro a junho (dois momentos de avaliação). Diferentemente da academia, neste contexto existe a obrigatoriedade de cumprir o programa curricular previamente definido, o que exige um planeamento mais rigoroso e orientado por metas concretas de aprendizagem. Foi neste enquadramento que passei a acompanhar a Aluna 2, que iria realizar a prova final de 5.º grau a 29 de maio e se encontrava prestes a iniciar a leitura de um novo repertório.

Assim, a terceira planificação, realizada em junho, teve como principal objetivo preparar o início de uma nova fase de aprendizagem com esta aluna, centrada no estudo de um novo repertório de maior exigência técnica e musical. Esta fase foi especialmente importante para refletir sobre o que poderia ser estruturado a médio prazo, tendo em conta o nível já alcançado pela aluna e os desafios futuros que se colocam na sua formação instrumental.

A realização destas três planificações reflete, portanto, não apenas os marcos temporais do calendário escolar de cada instituição, mas sobretudo a

necessidade de ajustar a prática pedagógica à realidade concreta de cada aluno, ao contexto de ensino e ao momento específico do seu percurso musical. Esta experiência reforçou a importância do planeamento como um processo dinâmico e consciente, que exige constante reflexão e adaptação por parte do professor.

3.3.1. Planificação de 25/11/2024

Esta aula teve lugar na Academia de Música do Porto, no dia 25 de novembro de 2024, com o Aluno 1. A aula teve início com uma breve conversa sobre como decorreu o estudo ao longo da semana, procurando promover a autorreflexão e a autonomia do aluno. De seguida, procedemos à afinação do violoncelo. Os materiais utilizados na aula foram o violoncelo, a estante, as respetivas partituras, afinador e metrónomo. A aula teve a duração de 45 minutos. No final, pergunto ao aluno se tem dúvidas relativamente aos conteúdos abordados e de que forma pretendia estudar esses aspetos em casa, garantindo assim que os objetivos da aula foram compreendidos. Estes dois processos, inicial e final, são postos em prática por mim, em todas as aulas com todos os alunos.

A primeira parte da sessão foi dedicada ao trabalho técnico com base na escala de dó maior, com os objetivos principais de reforçar a afinação, particularmente na oitava mais grave, e de melhorar o controlo do arco, subdividindo-o em quatro partes iguais. Durante a execução da escala, observei alguma dificuldade em afinar a oitava grave com precisão, bem como limitações no uso do arco até à ponta. Para colmatar estas dificuldades, trabalhei com o aluno apenas a primeira oitava da escala, utilizando notas pedal e tocando em conjunto com ele, para reforçar a afinação auditiva e a segurança na digitação. Em relação ao arco, propus a execução com paragens entre as mudanças de arcada, de modo a garantir que o arco fosse utilizado por completo, promovendo controlo e fluidez. Esta fase da aula teve a duração aproximada de 15 minutos.

Na segunda parte da aula, centrámo-nos no *Prelúdio* da Suite n.º 1 de J. S. Bach. O objetivo principal foi encadear a peça de forma mais fluida, estabelecendo ligações claras entre as diferentes secções. O aluno revelou dificuldades de afinação, especialmente nas passagens com mudanças de posição, e alguma instabilidade na manutenção do tempo. Para ultrapassar estas dificuldades, propus a utilização de notas de passagem e notas pedal, permitindo focar a atenção na precisão das ligações entre notas. Estabelecemos ainda uma velocidade de base para o encadeamento da peça, escolhida a partir das passagens mais difíceis, e trabalhamos com o metrónomo nesse andamento para garantir regularidade rítmica e segurança interpretativa. Esta parte da aula teve a duração de aproximadamente 25 minutos.

Concluo que a estrutura da aula, dividida entre técnica e repertório, permitiu abordar de forma equilibrada as necessidades do aluno. A alternância entre exercícios focados e a aplicação prática em obra contribui para consolidar os aspetos técnicos trabalhados, reforçando a confiança e a autonomia na preparação das peças. O acompanhamento constante, com diálogo inicial e reflexão final, revelou-se fundamental para manter o aluno envolvido no seu processo de aprendizagem.

Tabela 1- Planificação da aula do dia 25 de novembro de 2024

Conteúdos programáticos	Objetivos	Avaliação (através da observação direta)	Metodologias	Duração
Escala de Dó Maior	Afinação;	Alguma dificuldade em afinar a oitava mais grave.	Tocar apenas a primeira oitava com notas pedal, e acompanhado pelo professor.	15'
	Subdivisão do arco todo em quatro partes iguais.	Dificuldades a utilizar o arco até à ponta.	Tocar com paragens entre as mudanças de arcada garantindo que foi utilizado todo o arco	
J.S.Bach: Suite I- Prelúdio	Encadeamento	Dificuldade em afinar certas passagens, com mudanças de posição	Tocar com notas de passagem e notas pedal.	25'
		Dificuldade em manter o tempo	Estabelecer uma velocidade base de encadeamento a partir das passagens mais difíceis, e estudar com o metrónomo nesse tempo	

3.3.2. Planificação de 20/01/2025

Esta aula teve lugar na Academia de Música do Porto, no dia 20 de janeiro de 2025, com o aluno 1. Tal como é habitual, a sessão começou com uma breve conversa sobre o estudo realizado durante a semana anterior e com a afinação do instrumento. O objetivo foi trabalhar simultaneamente aspetos técnicos e musicais, articulando o desenvolvimento da técnica com a aplicação no repertório em estudo.

A primeira parte da aula foi dedicada à escala de ré maior, com foco no desenvolvimento do vibrato contínuo e na utilização completa do arco, subdividido em quatro partes iguais. Durante esta fase, observei algumas dificuldades na execução de um vibrato fluido e constante, bem como limitações no controlo do arco, especialmente ao utilizá-lo até à ponta. Para responder a estas dificuldades, propus exercícios com vibrato exagerado, sob a forma de glissando de meio tom ascendente e descendente, incentivando o aluno a pousar lentamente o dedo seguinte sem interromper o vibrato, com movimento sustentado do antebraço. Relativamente ao arco, trabalhou-se com paragens entre as mudanças de arcada, focando na subdivisão da pulsação e na identificação precisa do meio do arco, de forma a melhorar o controlo e a simetria do movimento. Esta parte da aula teve a duração aproximada de 15 minutos.

Na segunda parte da sessão, o foco foi a obra *Tarantella* de W. Squire, nomeadamente as passagens que exigem o uso da oitava posição. As principais dificuldades observadas foram a afinação em mudanças de posição, e a articulação clara das notas nas passagens mais rápidas. Para trabalhar estas dificuldades, recorremos a várias estratégias. Em primeiro lugar, estudámos utilizando notas de passagem e notas pedal, com o objetivo de clarificar as transições e a memória muscular. Propus ainda o estudo com a mão esquerda isolada, sem som, ouvindo apenas os dedos a bater na corda, de forma a ouvir a articulação de cada nota, fazendo com que o aluno sinta o peso de cada dedo. Além disso, utilizámos ritmos em grupos de três notas, uma estratégia eficaz para melhorar a articulação e a coordenação motora. Esta segunda fase da aula teve uma duração aproximada de 30 minutos.

Concluo que esta aula permitiu trabalhar aspetos técnicos fundamentais, como o vibrato, o controlo do arco e a precisão na afinação em posições elevadas, articulando-os diretamente com as exigências do repertório. A abordagem faseada, com exercícios específicos antes da aplicação prática, revelou-se eficaz para consolidar competências e aumentar a confiança do aluno na execução da obra. O equilíbrio entre técnica e música, bem como a reflexão constante sobre o processo de estudo, são essenciais para um progresso sólido e consciente.

Tabela 2- Planificação da aula do dia 20 de janeiro de 2025

Conteúdos programáticos	Objetivos	Avaliação (através da observação direta)	Metodologias	Duração
Escala de Ré Maior	Vibrato	Alguma dificuldade em fazer vibrato contínuo	Fazer exercícios com vibrato exagerado, (glissando de meio tom ascendente e descendente) pousando lentamente o dedo seguinte sem parar o vibrato a partir do movimento do antebraço.	15'
	Subdivisão do arco todo em quatro partes iguais.	Dificuldades a utilizar o arco até à ponta.	Tocar com paragens entre as mudanças de arcada garantindo que foi utilizado todo o arco, subdividindo a pulsação controlando o sítio correspondente ao meio do arco.	
Tarantella: W. Squire	Passagens até à oitava posição	Dificuldade em afinar certas passagens, com mudanças de posição Dificuldade na articulação	Tocar com notas de passagem e notas pedal. Estudar só mão esquerda ouvindo os dedos a bater na corda Estudar com ritmos por grupos de 3.	30'

3.3.3. Planificação de 06/06/2025

Esta aula foi lecionada à aluna 2 no dia 6 de junho de 2025, na Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro. A aluna já tinha feito o seu recital final, no qual interpretou as obras *Kol Nidrei* de Max Bruch, e o *concerto nº2* de Julius Klengel, pelo que decidimos iniciar o trabalho sobre uma nova obra: o 1.º andamento do *Concerto n.º 1* Op. 33, de Camille Saint-Saëns.

Começámos a sessão com a afinação do instrumento e, de seguida, perguntei se já tinha tido algum contacto prévio com esta obra após o recital. Após a confirmação de que já tinha iniciado a leitura da peça, demos início à aula com base na planificação abaixo descrita.

A primeira parte da aula foi dedicada ao trabalho técnico com base na escala de lá menor harmónica, que é uma escala de referência para o andamento que iríamos trabalhar, com o objetivo de desenvolver um vibrato contínuo e melhorar o controlo do arco, nomeadamente a sua subdivisão em quatro partes iguais. Verificaram-se algumas dificuldades em manter o vibrato de forma fluida, bem como em utilizar eficazmente o arco até à ponta. Para colmatar essas dificuldades, propus à aluna exercícios com vibrato exagerado, utilizando um glissando de meio tom ascendente e descendente, incentivando-a a pousar lentamente o dedo seguinte sem interromper o vibrato. No trabalho com o arco, sugeri a execução com paragens nas mudanças de arcada, garantindo assim que todo o arco fosse utilizado com controlo. Esta fase da aula teve a duração aproximada de 10 minutos.

Na segunda parte da aula, focámo-nos diretamente no 1.º andamento do concerto de Saint-Saëns. Os principais objetivos foram trabalhar o ataque do arco nas notas com acento e encadear os compassos 12 e 13, que apresentavam desafios tanto ao nível da articulação como da afinação. Notei que a aluna tinha alguma dificuldade em realizar os acentos de forma convincente, assim como problemas pontuais de afinação.

Para ultrapassar estas questões, propus que realizasse uma paragem antes da nota acentuada, com o objetivo de sentir o contacto do arco com a corda, garantindo peso e controlo através da pressão dos dedos indicador e médio. Além disso, recorremos a exercícios com notas de passagem, variações rítmicas e notas pedal, para consolidar a afinação e a fluidez nas ligações entre os compassos. Esta secção da aula teve a duração aproximada de 30 minutos.

Concluo que esta primeira abordagem ao concerto de Saint-Saëns foi positiva e necessária para preparar a aluna para os novos desafios técnicos e interpretativos exigidos por esta obra. A transição do repertório de recital para uma obra concertante deve ser feita de forma gradual, com atenção aos aspetos técnicos fundamentais. Neste sentido, o trabalho faseado e metódico permitiu identificar e começar a resolver questões essenciais desde o início da aprendizagem.

Tabela 3- Planificação da aula do dia 6 de junho de 2025

Conteúdos programáticos	Objetivos	Avaliação (através da observação direta)	Metodologias	Duração
Escala de Lá menor harmónica	Vibrato	Alguma dificuldade em fazer vibrato contínuo	Fazer exercícios com vibrato exagerado, (glissando de meio tom ascendente e descendente) pousando lentamente o dedo seguinte sem parar o vibrato.	10'
	Subdivisão do arco todo em quatro partes iguais.	Dificuldades a utilizar o arco até à ponta.	Tocar com paragens entre as mudanças de arcada garantindo que foi utilizado todo o arco	
Saint Saens: 1º andamento do Concerto nº1 Op. 33	Ataque do arco nas notas com acentos	Dificuldade a fazer o acento	Tocar com uma paragem antes da nota com acento, para sentir o arco agarrado à corda, com contacto e peso no dedo indicador e segundo dedo	30'
	Encadear compassos 12 e 13	Dificuldade na afinação	Estudar com notas de passagem, ritmos e nota pedal	

4. As classes de conjunto

4.1. Caracterização das classes de conjunto

Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de assistir a classes de conjunto bastante distintas entre si. Na Academia de Música do Porto, tive contacto com uma classe de conjunto bastante heterogénea, composta por alunos com idades compreendidas, em média, entre os 13 e os 50 anos. Este grupo incluía instrumentos como violinos, flautas transversais, guitarras clássicas, violoncelos, percussão e piano. Tive oportunidade de lecionar uma aula a esta classe, que correspondeu ao ensaio geral para o concerto de Páscoa.

Por outro lado, no Conservatório, assisti aos ensaios de uma orquestra de cordas do 4.º grau, mas tive apenas oportunidade de lecionar a orquestra de sopros, também do 4º grau, não tendo lecionado a de cordas. Considerei esta experiência um desafio particularmente exigente, sobretudo devido ao comportamento dos alunos, que por vezes dificultava o bom andamento do ensaio e exigiu uma gestão de grupo mais atenta e firme.

4.2. Planificações e reflexões de classe de conjunto

Foi-me dada a oportunidade de lecionar apenas duas aulas, uma no 2º período, que corresponde também ao 1º semestre, e uma no 3º período, que corresponde ao 2º semestre.

A primeira aula foi dada à orquestra da AMP e a segunda aula foi lecionada na EACMCGA, à orquestra de sopros do 4º grau.

4.2.1. Planificação da aula de 29/03/2025

A aula de dia 29 de março de 2025 decorreu fora do horário habitual, uma vez que se tratava do ensaio geral para o concerto de Páscoa, agendado para o dia 6 de abril de 2025. A duração da aula foi de 1 hora e 30 minutos, e o principal objetivo desta sessão foi assegurar que os alunos conseguiram executar todas as obras de forma contínua, do início ao fim, sem interrupções, simulando as condições reais do concerto.

O programa da aula incluiu as seguintes peças: *Yesterday* (The Beatles, arr. Vítor Gomes), *Marchinha de Carnaval*, *Xote e Paçoca* (todas da autoria de Celso Machado, também arranjadas por Vítor Gomes), e ainda *Somewhere in My Memory* (John Williams, arr. Vítor Gomes).

Ao longo da aula, observei algumas dificuldades nos diferentes naipes. Verificou-se alguma desafinação nos violinos, bem como uma tendência geral para atrasar o andamento, revelando alguma dificuldade na manutenção do tempo. Em termos de interpretação, notei também falta de carácter musical em certas secções, o que comprometeu a expressividade de algumas peças.

Com o intuito de ultrapassar estas dificuldades, adotei várias estratégias metodológicas. Pedi aos alunos que tocassem determinadas passagens nota a nota, ouvindo-se mutuamente, para promover o equilíbrio e a afinação do grupo. Sugeri também que encurtassem as notas longas em algumas frases musicais, de modo a chegarem atempadamente às notas seguintes. Para resolver a questão da falta de carácter musical, incentivei os alunos a exagerarem nos acentos e nas dinâmicas, de forma a explorar melhor as intenções expressivas das obras. Solicitei ainda que assinalassem esses aspetos nas partituras, para que os tivessem em conta nas próximas interpretações.

Cada obra teve uma duração aproximada de 10 minutos durante o ensaio, permitindo focar tanto na fluidez da execução como na correção de aspetos técnicos e interpretativos.

Concluo que é bastante importante realizar este tipo de encadeamento antes da apresentação pública. Este processo permite aos alunos compreender a estrutura global do concerto, habituar-se às transições entre peças e ganhar segurança na execução contínua do repertório. Para além disso, o ensaio geral revela-se essencial para identificar e corrigir dificuldades que possam comprometer o desempenho no momento da apresentação.

Tabela 4- Planificação da aula de classe de conjunto do dia 29/03/2025

Conteúdos programáticos	Objetivos	Avaliação (através da observação direta)	Metodologias	Duração
<i>Yesterday</i> (Beatles, Arr. Vítor Gomes)	Encadeamento	Alguma desafinação nos violinos	Pedir ao naipe que tocassem nota a nota ouvindo-se uns aos outros	15'
<i>Marchinha de Carnaval</i> (Celso Machado, Arr. Vítor Gomes)	Encadeamento	Alguma dificuldade em manter o tempo. Tendência para atrasar.	Pedir que as notas longas fossem mais curtas de forma a chegar a tempo às seguintes.	15'
<i>Xote</i> (Celso Machado, Arr. Vítor Gomes)	Encadeamento	Pouco carácter musical	Exagerar nos acentos, e nas dinâmicas. Solicitei que tirassem apontamentos na partitura	15'
<i>Paçoca</i> (Celso Machado, Arr. Vítor Gomes)	Encadeamento	O acompanhamento sobrepunha-se à melodia principal	Dizer em que partes é que cada instrumento tem a melodia principal, e pedir para que tocassem mais piano nesses sítios, de forma a ouvirem a melodia	15'
<i>Somewhere in My Memory</i> (J. Williams, Arr. Vítor Gomes)	Encadeamento	Nenhum problema visto que esta obra foi executada no concerto de Natal		10'

4.2.2. Planificação da aula de classe de conjunto do dia 27/05/2025

A aula de classe de conjunto do dia 27 de maio de 2025 teve lugar na reta final da preparação para o concerto, previsto para duas semanas depois. Tendo isto em conta, o foco principal desta sessão foi a realização de um encadeamento integral das obras que fariam parte do programa, com o objetivo de avaliar o seu estado global.

As peças trabalhadas foram *Celtic Air and Dance* (arr. Michael Sweeney) e *Dark Adventure* (arr. Ralph Ford). Durante a execução, procurei observar a fluidez na transição entre secções, não só a nível rítmico, mas também musical, o equilíbrio entre naipes e o controlo da dinâmica e articulação.

No decorrer da aula, constatei que o grupo apresentava um leque dinâmico pouco explorado, o que limitava a expressividade das peças. Para trabalhar esse aspeto, pedi aos alunos que tocassem a nota sol duas vezes: uma na intensidade máxima (forte) e outra na intensidade mínima (piano), com o objetivo de alargar a sua perceção de contraste dinâmico e permitir, em grupo, um controlo mais subtil das dinâmicas intermédias. Esta estratégia revelou-se eficaz para despertar a consciência coletiva sobre a expressividade sonora.

Outro ponto observado foi a falta de estudo individual em algumas partes, o que se refletiu em pequenas inseguranças rítmicas e entradas hesitantes. Nessas situações, reforcei a importância do trabalho autónomo, solicitando que os alunos revissem as suas partes em casa antes do próximo ensaio.

A primeira obra, *Celtic Air and Dance*, foi ensaiada durante aproximadamente 30 minutos. Já *Dark Adventure*, de carácter mais exigente em termos de articulação e ritmo, ocupou os 45 minutos finais da aula, que teve duração de 1 hora e 30 minutos. O ensaio decorreu com bastante envolvimento por parte dos alunos e, apesar das correções necessárias, fiquei agradavelmente surpreendida com o resultado global. A resposta do grupo mostrou evolução significativa, demonstrando que o trabalho das semanas anteriores estaria a consolidar-se de forma positiva.

Tabela 5- Planificação da aula de classe de conjunto do dia 27/05/2025

Conteúdos programáticos	Objetivos	Avaliação (através da observação direta)	Metodologias	Duração
<i>Celtic Air and Dance</i> , arr. Michael Sweeney	Encadeamento	Pouco leque dinâmico	Pedir que tocassem o máximo forte possível e o máximo piano possível, de forma a adaptar as dinâmicas médias em grupo	30'
<i>Dark Adventure</i> arr. Ralph Ford	Encadeamento	Alguma falta de estudo individual	Pedir aos alunos que revejam as partes em casa	45'

5. Reflexão sobre a Prática de Ensino Supervisionada

A prática de ensino supervisionada constituiu uma etapa marcante no meu percurso formativo, permitindo-me uma vivência concreta e aprofundada do contexto educativo, tanto no ensino individual do violoncelo como na classe de conjunto. Esta experiência revelou-se fundamental para a consolidação de conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica, colocando-me perante desafios reais que exigiram capacidade de adaptação, reflexão crítica e desenvolvimento de estratégias pedagógicas eficazes.

O contacto com duas instituições com características tão distintas possibilitou-me compreender diferentes modelos de organização e visões pedagógicas. Esta diversidade de contextos foi essencial para alargar a minha perspetiva sobre o ensino artístico especializado e para reforçar a importância de uma prática docente ajustada às especificidades de cada realidade educativa.

Ao longo da Prática de Ensino Supervisionada, tive a oportunidade de iniciar a minha atividade docente na Academia de Música do Porto. Desde o primeiro momento, fui responsável pela disciplina de violoncelo, assumindo o papel de única docente deste instrumento na instituição. Esta experiência revelou-se, desde logo, um enorme desafio, não apenas pelas exigências naturais do processo de ensino-aprendizagem, mas também pelo facto de não dispor de um colega da mesma área com quem pudesse partilhar dúvidas, estratégias ou metodologias.

Com o avançar do ano letivo, mais concretamente a partir do terceiro trimestre (abril), comecei a sentir de forma mais clara a necessidade de me inserir num contexto pedagógico onde pudesse contar com a orientação e a supervisão direta de um professor de violoncelo com experiência consolidada no ensino. Esta perceção nasceu do desejo de enriquecer a minha prática pedagógica através da observação de diferentes formas de abordagem didática, da partilha de conhecimentos e da discussão construtiva de estratégias de ensino.

A decisão de procurar uma nova instituição não se baseou numa insatisfação com o local onde inicialmente estava inserida, mas sim num impulso de crescimento pessoal e profissional. Acredito firmemente que o contacto com diferentes realidades educativas e com profissionais de diferentes perfis constitui uma mais-valia fundamental na formação de qualquer docente. Esta mudança permitiu-me confrontar diferentes paradigmas de ensino, refletir sobre os meus próprios métodos e, sobretudo, desenvolver uma visão mais crítica e consciente da minha atuação enquanto professora em formação.

Foi, portanto, um passo importante no meu percurso, pautado pela procura de evolução, pela humildade em reconhecer as minhas limitações e pela vontade constante de aprender com os que têm mais experiência. Em suma, esta transição proporcionou-me uma base mais sólida para o desenvolvimento das

minhas competências pedagógicas e reforçou a minha convicção de que o ensino é um processo em constante construção, alimentado pela troca, pela observação e pela reflexão contínua.

No âmbito da classe de conjunto, esta experiência permitiu-me observar e aplicar estratégias de trabalho coletivo, essenciais para o desenvolvimento musical dos alunos em contexto de grupo. A necessidade de trabalhar por naipes, de ensaiar secções específicas das obras e de promover uma escuta ativa entre os alunos revelou-se determinante para a obtenção de um resultado artístico coeso. Ao mesmo tempo, compreendi a importância de fomentar a responsabilidade individual dentro de um trabalho coletivo, incentivando a preparação autónoma e a atenção ao detalhe.

A realização de audições e apresentações públicas foi outro elemento central desta prática. A preparação para estes momentos constituiu não só uma meta concreta para os alunos, mas também uma oportunidade para desenvolver competências performativas, gerir o nervosismo e experienciar a música como forma de comunicação com o público. Enquanto professora, estes momentos revelaram-se igualmente importantes, na medida em que me permitiram avaliar os progressos dos alunos em contexto real e ajustar o trabalho pedagógico com base nessas observações.

Em síntese, a Prática de Ensino Supervisionada foi um processo de aprendizagem contínua, exigente e profundamente enriquecedor. Proporcionou-me uma maior consciência sobre o meu papel enquanto professora, reforçou a minha capacidade de análise e adaptação, e consolidou a convicção de que o ensino da música deve ser simultaneamente exigente, humano e inspirador. Levo desta experiência não apenas ferramentas pedagógicas, mas também a confirmação de que ensinar é, acima de tudo, um ato de presença, dedicação e constante adaptação.

Parte II

Projeto de investigação

6. Introdução

A presente investigação tem como objetivo identificar e aplicar estratégias pedagógicas adequadas ao ensino de violoncelo a adultos iniciantes na terceira idade. O estudo foi delineado com base numa abordagem prática, centrada na observação e acompanhamento de um aluno sénior durante doze semanas consecutivas, em sessões individuais de curta duração, devidamente planificadas e adaptadas ao seu perfil. Trata-se de um estudo de caso com base empírica, cuja metodologia qualitativa permitiu recolher dados sobre o processo de ensino-aprendizagem num contexto real.

A motivação para o desenvolvimento desta investigação surgiu da constatação de que a maioria dos estudos e práticas pedagógicas no campo do ensino da música se concentra em crianças e jovens, existindo uma abundância de material didático, metodologias e investigações dirigidas a esse público. Em contraste, verifiquei uma escassez significativa de propostas estruturadas para o ensino de instrumentos musicais a pessoas idosas, uma lacuna que sempre me despertou particular atenção. A Prática de Ensino Supervisionada revelou-se o momento ideal para colocar esta preocupação em ação.

O principal objetivo desta investigação é, assim, propor estratégias pedagógicas ajustadas às especificidades do processo de aprendizagem na terceira idade, tendo como base a experiência prática com um aluno real e sustentando as decisões metodológicas num enquadramento teórico sólido. A intenção é contribuir para o enriquecimento do campo da pedagogia instrumental, mais especificamente no contexto do ensino ao longo da vida, oferecendo subsídios concretos para docentes que queiram atuar com alunos idosos de forma sensível, eficaz e consciente.

O enquadramento teórico adotado apoia-se em três eixos principais: a andragogia, enquanto abordagem da educação de adultos; a geragogia, que considera as particularidades da aprendizagem na terceira idade; e a neurociência, especialmente no que diz respeito à plasticidade cerebral e à capacidade de aquisição de novas competências em idade avançada. Complementam-se ainda referências da pedagogia musical, da psicologia do envelhecimento e da educação não formal.

Nos capítulos seguintes, apresento o percurso do estudo de caso, as estratégias aplicadas, as observações recolhidas e as reflexões resultantes desta experiência. O objetivo final é fornecer um contributo prático e teórico que valorize a aprendizagem musical na terceira idade como uma possibilidade real, relevante e transformadora.

7. Pedagogia, Andragogia e Geragogia

A aprendizagem é um processo contínuo, que se estende ao longo da vida e abrange diferentes fases do desenvolvimento humano. Contudo, os métodos, objetivos e abordagens educativas variam consoante as características dos alunos. Neste capítulo, abordam-se três paradigmas fundamentais no campo da educação: a pedagogia, andragogia e geragogia.

A pedagogia, tradicionalmente centrada na educação de crianças e jovens, baseia-se na ideia de que o educando necessita de orientação ativa do educador, sendo o processo de ensino mais estruturado e diretivo. Por outro lado, a andragogia refere-se à educação de adultos e parte do princípio de que estes aprendem melhor quando envolvidos em processos de aprendizagem autónomos, baseados na sua experiência e motivação intrínseca. Esta abordagem, desenvolvida por Malcolm Knowles, valoriza a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas reais.

Por sua vez, a geragogia é a ciência que estuda os processos de ensino e aprendizagem dirigidos a pessoas idosas. Reconhece-se que os idosos têm especificidades cognitivas, emocionais e sociais que devem ser tidas em conta na planificação pedagógica. A geragogia procura, assim, promover o envelhecimento ativo, o bem-estar e a integração social, combatendo o isolamento e a exclusão.

A inclusão destas três abordagens neste trabalho permite compreender que a prática educativa deve ser adaptada às diferentes fases da vida, respeitando as capacidades, motivações e ritmos dos alunos. Ao valorizar a educação ao longo da vida, promove-se uma visão inclusiva e humanista da educação, fundamental para uma sociedade mais justa e equitativa.

7.1. Pedagogia: a educação da infância e juventude

A pedagogia, entendida na sua aceção mais ampla, é simultaneamente uma arte e uma ciência. Etimologicamente, a palavra remonta ao grego *paidagogos*, aquele que conduz a criança, mas, no uso moderno, abrange muito mais do que o simples ato de ensinar. Como refere Shah (2021), pedagogia é sinónimo de ensino e educação, particularmente no contexto académico, e envolve as interações entre professores, alunos, o conteúdo a ensinar e os contextos culturais, sociais e tecnológicos onde ocorre a aprendizagem. Ao longo da história, diversos educadores e filósofos debateram abordagens pedagógicas distintas, propondo teorias e técnicas variadas que ajudam a construir uma prática educativa eficaz. A pedagogia contemporânea exige, portanto, que o professor não apenas domine conteúdos e métodos, mas que também compreenda as necessidades, capacidades e experiências dos seus alunos, agindo com sensibilidade e competência. Assim, o sucesso educativo depende da capacidade dos docentes em integrar os fundamentos científicos da pedagogia com uma abordagem humana e personalizada, capaz de responder aos desafios da infância e juventude no século XXI.

“Pedagogia, traduzida literalmente, é a arte ou ciência de ensinar crianças. No uso moderno, é sinónimo de ensino ou educação, particularmente em escritos académicos. Ao longo da história, educadores e filósofos discutiram diferentes abordagens pedagógicas à educação, tendo sido propostas inúmeras teorias e técnicas. Os educadores recorrem a uma variedade de investigações e debates sobre teorias da aprendizagem para construírem a sua pedagogia pessoal, sendo frequentemente confrontados com o desafio de incorporar novas tecnologias no seu estilo de ensino. Uma educação bem-sucedida para todos depende da capacidade dos professores para abraçarem tanto a arte como a ciência da pedagogia, agindo como figuras parentais que compreendem as necessidades, capacidades e experiências dos seus alunos, enquanto estão formados nos melhores métodos de comunicação e apresentação de materiais adequados.” (Shah, R. K. 2021).

7.2. Andragogia: a educação de adultos

A andragogia surge como resposta à necessidade de um modelo educativo adequado às especificidades do adulto. Desenvolvida por Malcolm Knowles, esta abordagem reconhece o adulto como um sujeito autônomo, com vasta experiência de vida, motivado por objetivos pessoais, profissionais e sociais.

“Os adultos são motivados a aprender quando percebem que o conteúdo os ajudará a resolver problemas reais.” (Knowles, 1984, p. 43) Apesar de ser uma bibliografia já bastante antiga, Knowles foi o pioneiro do conceito andragogia.

Na andragogia, o papel do educador transforma-se em facilitador, promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativo, baseado no respeito mútuo e na relevância prática dos conteúdos. Este modelo favorece a participação ativa, a auto-orientação e o desenvolvimento contínuo.

Contudo, a andragogia, embora adequada à população adulta em geral, nem sempre contempla as particularidades físicas, cognitivas e emocionais associadas ao envelhecimento. É neste contexto que se insere a geragogia.

7.3. Geragogia: a educação na terceira idade

A geragogia é uma abordagem educativa centrada na pessoa idosa. Desenvolvida por autores como Martha T. John (1988) e aprofundada por Marvin Formosa (2014), a geragogia considera os efeitos do envelhecimento no processo de aprendizagem, valorizando o respeito, o afeto, o ritmo próprio e a motivação interna.

Uma educação para o envelhecimento e uma consciencialização do que acontece ao organismo pode permitir a quem envelhece ter uma melhor qualidade de vida (Monteiro & Neto, 2008, p. 24). No contexto do ensino do violoncelo, por exemplo, estas adaptações podem incluir o uso de exercícios graduais, apoio visual e tátil, sessões mais curtas, e um ambiente motivador e acolhedor.

A compreensão das diferenças entre pedagogia, andragogia e geragogia permite ao educador adotar estratégias pedagógicas mais eficazes e sensíveis às características de cada grupo etário. A geragogia, em particular, assume um papel fundamental num contexto de envelhecimento ativo, valorizando o papel do idoso como agente de aprendizagem e transformação. Esta abordagem é especialmente relevante no ensino artístico na terceira idade, onde o respeito pelo ritmo e pelas capacidades individuais é uma condição essencial para uma aprendizagem bem-sucedida.

8. A terceira idade e o processo de aprendizagem

8.1. Alterações físicas e cognitivas no envelhecimento

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a terceira idade começa, em países desenvolvidos, aos 65 anos, enquanto nos países em desenvolvimento é comum adotar os 60 anos como referência, havendo ainda autores que distinguem uma “quarta idade”, geralmente associada a idades mais avançadas.

“O envelhecimento pode definir-se como um processo natural que ocorre de modo progressivo ao longo da vida e acontece de forma diferente de indivíduo para indivíduo. Depende de variáveis sociais, psicológicas e fisiológicas, tais como: o género, as condições genéticas, as diferenças culturais, o estatuto socioeconómico e nível de atividade.

O processo de envelhecimento implica deterioração progressiva, estrutural e funcional, de todos os tecidos e órgãos. O que conduz à vulnerabilidade do organismo, levando a doenças agudas ou crónicas e a alterações fisiológicas (que se manifestam em por exemplo, começar a ouvir mal ou ficar com o cabelo todo branco).

Já o termo velhice é, geralmente, utilizado para referir uma fase da vida em que este processo se acentua, tanto a nível biológico, como social, ou seja, enquanto acontece a reforma ou a viuvez, vão surgindo também perdas a nível funcional. Estas perdas refletem-se no indivíduo ao nível do seu comportamento, capacidades intelectuais, atividade física e interações sociais.” (Oliveira C, 2021)

A massa muscular e a força dos músculos tendem a diminuir gradualmente a partir dos 30 anos de idade, continuando ao longo do envelhecimento. Esta redução deve-se, em parte, à falta de atividade física e à diminuição dos níveis hormonais, como a testosterona e a hormona do crescimento, ambos importantes para o desenvolvimento muscular. Além disso, com o passar do tempo, os músculos perdem velocidade de contração, já que há uma maior redução das fibras musculares de contração rápida do que das de contração lenta.

Apesar destas alterações, o impacto do envelhecimento sobre a massa e força muscular é, em geral, moderado, situando-se entre 10% e 15% ao longo da vida adulta. Quando não há presença de doenças, é possível evitar perdas mais acentuadas através da prática regular de exercício físico. A *sarcopenia*, termo que significa literalmente “perda de carne”, refere-se a uma perda muscular mais grave, normalmente provocada por doença ou inatividade extrema, e não apenas pelo processo natural de envelhecimento.

A maioria dos idosos mantém massa e força muscular suficientes para realizar todas as atividades do dia a dia. Muitos continuam a praticar desporto e a participar em atividades físicas exigentes. No entanto, mesmo os mais ativos notam um certo declínio nas capacidades físicas com o avançar da idade.

8.2. O papel da plasticidade cerebral e da aprendizagem tardia

Durante muito tempo, acreditou-se que o cérebro adulto, especialmente na terceira idade, perdia a capacidade de aprender de forma significativa. No entanto, estudos recentes em neurociência têm demonstrado que o cérebro mantém, ao longo da vida, uma notável capacidade de adaptação, reorganização e desenvolvimento de novas conexões neurais: é o fenómeno conhecido como plasticidade cerebral (Doidge, 2007).

A plasticidade cerebral refere-se à capacidade do sistema nervoso de modificar-se estrutural e funcionalmente em resposta à experiência, ao treino e à estimulação ambiental. Mesmo em idades avançadas, o cérebro consegue criar sinapses, reforçar circuitos existentes e compensar perdas associadas ao envelhecimento (Fuchs & Flügge, 2014). Este processo é particularmente relevante em contextos de aprendizagem tardia, como a aprendizagem de um instrumento musical após os 60 ou 70 anos.

“Mesmo em cérebros envelhecidos, o treino intensivo e contínuo pode gerar alterações funcionais mensuráveis nas regiões corticais envolvidas com a tarefa” (Zatorre, Chen & Penhune, 2007).

No caso de adultos mais velhos, a aprendizagem musical tem mostrado benefícios significativos, não apenas a nível cognitivo, como na memória, atenção e velocidade de processamento, mas também a nível emocional e social. Ao aprender um novo instrumento, o indivíduo estimula simultaneamente a coordenação motora fina, a audição ativa, a leitura simbólica (partituras) e o raciocínio sequencial, todos elementos que favorecem a manutenção das capacidades mentais.

Além disso, o desafio de aprender algo novo, associado à realização pessoal de conseguir pequenas conquistas, reforça a motivação e contribui para a saúde mental e autoestima. Isso valida uma perspetiva educacional centrada no potencial e não na limitação, reconhecendo que a aprendizagem não tem prazo de validade, desde que as estratégias pedagógicas respeitem o ritmo, as necessidades e as capacidades do aprendiz.

Um dos estudos mais marcantes neste campo foi conduzido pelos neurocientistas Michael Merzenich e Michael Kilgard, que exploraram a possibilidade de reabrir artificialmente o período crítico de aprendizagem — uma fase precoce da vida em que a aquisição de competências como a linguagem, ocorre de forma natural e quase sem esforço. Durante esse período, uma região cerebral chamada *nucleus basalis* encontra-se altamente ativa, facilitando a criação de novas ligações neuronais através da libertação constante de acetilcolina, um neurotransmissor associado à atenção e à aprendizagem.

O núcleo basal de Meynert é uma estrutura localizada na parte basal do cérebro, mais precisamente na região da substância inominada, situada entre o globo pálido e o corno anterior do ventrículo lateral. Trata-se de uma área de

grande importância funcional, composta majoritariamente por neurónios colinérgicos, ou seja, células nervosas que utilizam a acetilcolina como principal neurotransmissor. Este núcleo desempenha um papel crucial na modulação da atividade cortical, sendo responsável por enviar projeções colinérgicas difusas para vastas áreas do córtex cerebral. Através desta ligação, o núcleo basal influencia diretamente funções cognitivas superiores, como a atenção, a memória, a aprendizagem e os níveis de alerta e vigília.

Do ponto de vista clínico, o núcleo basal assume particular relevância no estudo das doenças neurodegenerativas. Na doença de Alzheimer, por exemplo, verifica-se uma degeneração acentuada dos neurónios colinérgicos desta região, contribuindo para o défice de acetilcolina no cérebro e, consequentemente, para os sintomas de deterioração cognitiva associados à patologia. Alterações semelhantes podem ser observadas noutras condições, como a demência com corpos de Lewy e formas avançadas da doença de Parkinson.

Devido à sua função e vulnerabilidade, o núcleo basal é frequentemente alvo de investigação em contextos relacionados com o envelhecimento cerebral e as terapias farmacológicas dirigidas à melhoria das capacidades cognitivas. Ao longo de décadas, prevaleceu a crença de que a capacidade do cérebro humano para aprender se reduzia drasticamente com a idade. Contudo, investigações na área da neurociência têm vindo a demonstrar que o cérebro adulto, mesmo em idades avançadas, mantém uma considerável capacidade de adaptação, reorganização sináptica e aquisição de novas competências, um fenómeno conhecido como plasticidade cerebral.

Na sua experiência, Merzenich e Kilgard implantaram microelétrodos no *nucleus basalis* de ratos adultos, mantendo esta estrutura continuamente ativada por meio de estimulação elétrica. Sem recorrer a recompensas ou exigência de atenção, os ratos foram expostos repetidamente a sons com frequência de 9 Hz. Após apenas uma semana, os investigadores observaram a criação de novos mapas neuronais no cérebro dos ratos para aquele estímulo auditivo específico, fenómeno anteriormente considerado exclusivo da infância. Este resultado comprovou que é possível, em certas condições, reativar a plasticidade típica do período crítico em cérebros adultos (Doidge, 2007).

Além disso, a mesma técnica permitiu acelerar a capacidade de processamento auditivo. Tradicionalmente, neurónios auditivos de ratos adultos respondiam até 12 impulsos por segundo. Com a estimulação do *nucleus basalis*, foi possível “educar” os neurónios para responderem a frequências cada vez mais rápidas, demonstrando um aumento notável na velocidade de resposta neuronal (Zatorre et al., 2007).

Este tipo de investigação tem implicações profundas para o campo da educação na terceira idade. Reforça a ideia de que o envelhecimento não representa, por si só, um impedimento à aprendizagem, sobretudo quando estão reunidas condições motivadoras, estratégias pedagógicas adequadas e estímulos

diversificados. A aprendizagem de um instrumento musical como o violoncelo, pode beneficiar desta plasticidade cerebral, porque combina estímulos auditivos, motores, emocionais e cognitivos.

9. Estudo de caso

9.1. Perfil do participante

O sujeito da presente investigação é um indivíduo do sexo masculino, com 73 anos de idade, pertencente à faixa etária da terceira idade. Atualmente reformado, desenvolveu ao longo da sua vida profissional uma atividade como vendedor de tecidos no comércio tradicional. O seu percurso foi profundamente marcado por condições socioeconómicas adversas: oriundo de uma família com poucos recursos, e com muitos irmãos, perdeu os pais em idade precoce, o que o obrigou a assumir responsabilidades desde muito jovem, construindo a sua vida com base no esforço pessoal, na resiliência e na capacidade de adaptação. Sem qualquer formação musical anterior, não teve acesso ao ensino artístico durante a infância ou a juventude. O contacto com o violoncelo surgiu apenas em idade avançada, motivado por uma proposta do meu entusiasmo no âmbito desta investigação, que lhe despertou interesse e o incentivou a experimentar uma nova linguagem expressiva. A oportunidade de iniciar o estudo do instrumento foi, assim, acolhida com entusiasmo e espírito aberto, tendo-lhe sido emprestado um violoncelo para esse efeito.

Apesar de se tratar de um completo principiante, o sujeito revelou desde o início uma atitude positiva e descomplicada face à aprendizagem. Apresenta uma personalidade afável, cooperante e sem autoimposições limitadoras. Não se prende à idade como obstáculo, nem demonstra receios em relação ao desconhecido. Ao contrário, encara os desafios com naturalidade, curiosidade e motivação, valorizando cada pequena conquista como um progresso significativo no seu percurso pessoal. Esta disposição interior revela-se um fator facilitador no processo de ensino-aprendizagem.

Fisicamente, encontra-se em bom estado geral de saúde, sem limitações motoras ou articulares que comprometam a execução do instrumento. A única necessidade identificada é o uso de óculos para visão ao perto, o que é prontamente resolvido durante as sessões de leitura de partituras ou atividades mais minuciosas. A sua condição física ativa é também sustentada pelo estilo de vida que leva na reforma: dedica-se diariamente ao trabalho na terra e ao cuidado de animais, mantendo uma rotina rural que promove o equilíbrio físico e emocional.

9.2. As aulas

As aulas tinham lugar em casa do aluno, e eram acompanhadas pela sua esposa, o que garantia uma certa segurança ao aluno. Tinham a duração de aproximadamente 30 minutos. A escolha de sessões com duração de 30 minutos baseia-se em evidência científica sobre a atenção sustentada em adultos mais velhos. Segundo o estudo “Quantifying Attention Span Across the Lifespan” (Simon et al., 2023), indivíduos com mais de 70 anos apresentam uma redução progressiva da capacidade de atenção sustentada, em comparação com adultos mais jovens. Assim, optei por aulas de 30 minutos para uma pessoa de 73 anos, sendo esta uma estratégia pedagógica adaptada às condições desta faixa etária, maximizando a retenção, reduzindo a fadiga mental e promovendo um melhor envolvimento com os conteúdos. Este tempo foi reservado especificamente para momentos de ensino-aprendizagem ativa, centrados na exploração do instrumento, execução de exercícios e desenvolvimento de competências musicais. No entanto, importa referir que cada encontro era antecedido e seguido por breves períodos de conversa informal, os quais desempenharam um papel fundamental na criação de um ambiente de confiança, proximidade e à-vontade. Estes momentos de diálogo, aparentemente simples, revelaram-se essenciais para fortalecer a relação pedagógica, criando um espaço de escuta mútua, empatia e motivação, particularmente importante no contexto de um adulto sénior em início de percurso musical.

As aulas decorreram de fevereiro a maio, porque foi a altura em que eu e o aluno nos conseguimos organizar a nível de horários, e quando lhe consegui fornecer o instrumento.

A calendarização em 12 semanas consecutivas foi definida tendo em vista um equilíbrio entre a continuidade do processo e a definição de um objetivo claro e alcançável no tempo disponível. Este período revelou-se, na prática, ajustado e eficaz: foi o tempo ideal para que o aluno pudesse adquirir as competências necessárias para concluir, com segurança e prazer, a execução da peça escolhida, *Stepping Stones nº1*, culminando numa apresentação informal. Assim, tanto a duração das sessões como o período global de trabalho foram delineados com base em critérios de realismo, respeitando os ritmos e necessidades do participante e assegurando uma experiência musical significativa, com início, desenvolvimento e conclusão bem definidos. A tabela que se segue foi elaborada por mim e mostra uma planificação das doze semanas em que tive a oportunidade de trabalhar com o aluno.



Figura 1- Primeiro contacto do aluno com o violoncelo. *Fonte: elaboração própria*

Tabela 6- Planificação trimestral

Semana	Duração	Objetivo da Aula	Conteúdos Pedagógicos	Materiais
1	25 min	Conhecimento inicial e ambientação	Apresentação do instrumento, conversa inicial	Violoncelo
2	25 min	Introdução ao instrumento	Postura, <i>pizzicato</i> , primeiros sons	YouTube, Violoncelo
3	25 min	Sensação de ritmo através de palmas	Exercícios básicos / coordenação	<i>Stepping Stones</i> nº1
4	25 min	Distinguir grave de agudo	Identificar melodias graves e agudas	YouTube, Violoncelo
5	25 min	Conhecer as cordas Sol e Ré	Execução de pequenas sequências	Violoncelo
6	25 min	Conhecer as cordas Dó e Lá	Escuta ativa e repetição de padrões	Violoncelo, exercícios de imitação
7	25 min	Primeira Parte do <i>Stepping Stones</i> nº1	Sequência curta com correções	Partitura, Violoncelo
8	25 min	Última Parte do <i>Stepping Stones</i> nº1	Sequência curta, Junção das duas sequências	Violoncelo Partitura
9	25 min	Revisão e Encadeamento	Tocar do início ao fim em <i>pizzicato</i>	Partitura adaptada
10	25 min	Forte e Piano	Interpretação expressiva de frases	Partitura, Violoncelo, YouTube
11	25 min	Preparação para apresentação	Encadeamento	Violoncelo e YouTube
12	25 min	Apresentação	Encadeamento	Violoncelo

9.3. Desafios e interrogações

No decorrer deste estudo de caso, não se registaram grandes desafios que mereçam especial destaque. Todo o processo foi vivido com tranquilidade, respeito pelo ritmo do aluno e uma abordagem gradual e cuidadosa. Desde o início, estabeleceu-se uma relação pedagógica marcada pela empatia, pela escuta ativa e pela colaboração, o que contribuiu decisivamente para a fluidez e sucesso do trabalho desenvolvido.

Um dos aspetos mais positivos foi, sem dúvida, a qualidade da comunicação. Houve sempre espaço para o diálogo aberto, para a colocação de dúvidas, para a sugestão de pequenas alterações e para o reforço constante dos objetivos da aprendizagem. Esta constante articulação permitiu que a experiência fosse partilhada e sentida como um verdadeiro projeto conjunto, em que o aluno tinha voz ativa e sentia-se valorizado.

Procurou-se, desde o início, estabelecer um dia fixo semanal para a realização das aulas, idealmente à sexta-feira de manhã de modo a criar uma rotina estável. No entanto, devido a fatores como a disponibilidade do aluno, a minha própria agenda e, por vezes, o tempo de preparação necessário para consolidar determinados conteúdos, nem sempre foi possível manter essa regularidade. Ainda assim, essa instabilidade pontual nunca comprometeu a continuidade do processo. Sempre que uma aula tinha de ser adiada, reagendava-se imediatamente, com o mesmo nível de compromisso e seriedade. Este cuidado em não deixar as aulas por marcar foi algo que considerei essencial, porque longos intervalos entre sessões poderiam afetar negativamente a motivação e o progresso do aluno, especialmente numa fase inicial de aprendizagem.

Também reconheço que tive a sorte de trabalhar com um indivíduo que, apesar dos seus 73 anos, não apresenta qualquer limitação física ou cognitiva relevante. As únicas dificuldades observadas dizem respeito à visão, o que me levou a criar partituras adaptadas com grafismo mais claro e funcional, facilitando a leitura e a execução musical. Para além disso, trata-se de uma pessoa extremamente acessível, com uma personalidade muito positiva, que não impõe limites a si próprio e demonstra grande abertura para experimentar, errar e aprender com naturalidade. Esta atitude facilitou todo o processo e revelou-se um dos principais fatores para a evolução constante que foi sendo observada.

A gestão de horários foi, por isso, o único aspeto que exigiu alguma atenção acrescida. Contudo, isto foi sempre resolvido de forma proativa e eficaz, o que revela também o grau de empenho e responsabilidade que ambas as partes dedicaram ao processo. A flexibilidade demonstrada não foi sinal de desorganização, mas sim de capacidade de adaptação, uma competência valiosa em qualquer contexto de ensino-aprendizagem.

Em suma, o percurso foi marcado pela serenidade, pelo respeito mútuo e pela atenção constante às necessidades reais do aluno. O facto de não ter existido nenhum desafio de maior dimensão resulta, em grande parte, do modo como todo o processo foi conduzido: com calma, passo a passo, e sempre em comunicação próxima e transparente e, claro, também pela atitude colaborativa, curiosa e descomplicada do próprio aluno.

No entanto, apesar da ausência de dificuldades significativas neste caso concreto, permanecem algumas interrogações que merecem reflexão. Será que o mesmo método e abordagem teriam o mesmo sucesso com outros alunos na mesma faixa etária, mas com diferentes perfis físicos, cognitivos ou emocionais? Até que ponto a personalidade facilitadora deste aluno contribuiu para os bons resultados, e como seria a dinâmica com alguém mais resistente à novidade ou com maiores limitações funcionais?

Estas inquietações apontam para um questionamento mais profundo: o título do trabalho, que menciona “estratégias pedagógicas” é, de facto, o mais ajustado ao que se realizou? Sendo este um estudo centrado num adulto sénior, com base numa relação de escuta, adaptação e autonomia, não faria mais sentido falar em estratégias andragógicas ou até geragógicas? A pedagogia, tradicionalmente centrada na infância e juventude, pode não abranger todas as nuances e necessidades da aprendizagem na terceira idade. Assim, esta interrogação sobre o título torna-se, ela própria, parte do processo reflexivo: quando deixamos de “ensinar” e começamos verdadeiramente a “facilitar a aprendizagem”?

Por fim, esta investigação deixou clara uma convicção: o ensino do violoncelo na terceira idade não só é possível, como pode ser profundamente transformador, não só para o aluno, como para o professor. Contudo, muitos desafios permanecem em aberto. Como adaptar estas práticas a contextos menos flexíveis ou com menos recursos? Como formar professores preparados para esse tipo de relação horizontal? Como promover a continuidade e autonomia dos alunos séniores fora do contexto da aula?

Outra questão que se coloca prende-se com a evolução futura da leitura musical. Apesar de a utilização de partituras adaptadas ter sido eficaz nesta fase inicial, será que o aluno conseguirá, com o tempo, aceder a níveis superiores de complexidade rítmica, melódica e visual? Ou será necessário continuar a adaptar material indefinidamente, e com que impacto na sua autonomia?

Será ainda pertinente pensar se este tipo de aprendizagem tão dependente da relação pedagógica personalizada, pode ser replicado em contextos com menos disponibilidade de tempo, recursos ou flexibilidade. E será que um percurso mais prolongado exigirá uma reestruturação metodológica, ou bastará manter os princípios adaptativos e humanos?

Estas interrogações não anulam os resultados positivos obtidos, mas abrem caminho para futuras investigações e adaptações, reforçando a ideia de que o

ensino de um instrumento na terceira idade é possível, desafiante e profundamente individual.

9.4. Estratégias pedagógicas utilizadas

9.4.1. Aprendizagem Significativa

David Ausubel enfatiza a importância da aprendizagem significativa, onde o novo conhecimento é integrado ao conhecimento prévio do aluno, tornando-o mais significativo e duradouro (Ausubel 1968). Esta forma de aprender foi bastante importante na aula em que abordamos os conceitos grave e agudo. Utilizei sons bastante familiares para o aluno, tais como o do violino, o de uma buzina de um carro, um apito, e, por sua vez, o de uma voz masculina, o de um trovão, e até do próprio violoncelo.

Relacionar experiências prévias do aluno com conhecimento musical é bastante benéfico, visto que na terceira idade a valorização do conhecimento prévio promove envolvimento emocional e facilita a retenção da aprendizagem.

Esta tabela que podemos observar, é um exemplo de material didático que forneci ao aluno, com base nos conceitos anteriormente abordados.

AGUDO	GRAVE
Violino	Violoncelo
Flauta	Tuba
Voz feminina	Navio
Apito	Voz Masculina

Figura 2- Esquema didático: graves e agudos. *Fonte: Elaboração própria*

9.4.2. Progressão gradual

Cada aula é uma conquista, por mais simples que pareça. É fundamental reconhecer a importância de fazer com que o aluno se sinta realizado, valorizado e capaz ao longo do processo de ensino aprendizagem musical, sobretudo quando se trata de uma pessoa na terceira idade. Pequenas conquistas, como conseguir ter noção de pulsação, embora possam parecer básicas ou elementares para um músico experiente, representam grandes vitórias pessoais para quem inicia a aprendizagem musical após os 70 anos.

A decisão de aprender um instrumento musical nesta fase da vida é, por si só, um ato de coragem e de autossuperação. Pressupõe motivação intrínseca, desejo de se manter intelectualmente ativo e, muitas vezes, enfrentar limitações físicas ou cognitivas associadas ao envelhecimento. É por isso que cada progresso deve ser reconhecido e celebrado, pois alimenta a autoestima do aluno e reforça a sua vontade de continuar.

Importa também destacar que, neste contexto específico, as aulas decorrem fora do sistema formal de ensino, ou seja, não estão inseridas numa escola, não seguem um currículo rígido, nem estão sujeitas a avaliações formais ou prazos impostos. Isso permite que o ensino se adapte totalmente ao ritmo e às necessidades do aluno, sem a aplicação de pressão externa. Tal abordagem favorece um ambiente de aprendizagem mais livre, afetivo e centrado na experiência, tal como preconizam as abordagens geragógicas.

Segundo Paulo Freire (1996), “ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens educam-se entre si, mediatizados pelo mundo” e neste caso, o mundo da música torna-se o mediador de um processo profundamente humano, em que o mais importante não é a perfeição técnica, mas o significado pessoal da aprendizagem.

9.4.3. Repetição

É fundamental repetir várias vezes aquilo que é aprendido, não só no momento, mas de uma aula para a outra. A repetição reforça a memória muscular e a confiança, essencial em fases iniciais do processo de aprendizagem. (Dalcroze, 1921)

9.4.4. Diário de bordo

Tradicionalmente, o caderno do aluno é utilizado como um repositório de exercícios, anotações e resumos dos conteúdos abordados em aula. Contudo, esta abordagem, embora funcional, revela-se limitada quando o objetivo é promover uma aprendizagem mais significativa, reflexiva e personalizada. Neste sentido, propõe-se uma reconfiguração deste instrumento, de caderno de apontamentos para diário de bordo.

No início de cada encontro semanal, realizamos uma breve revisão dos conteúdos lecionados na aula anterior, reforçando a continuidade da aprendizagem. No entanto, para além de registar informações transmitidas pelo professor, o aluno deve ser incentivado a escrever sobre os seus próprios desafios, descobertas, dúvidas e reflexões. O diário de bordo torna-se, assim, um espaço de construção de sentido, onde o aluno é autor da sua própria aprendizagem.

Ao contrário do caderno convencional, muitas vezes passivo e replicador, o diário de bordo permite o desenvolvimento do pensamento crítico e autorreflexivo, a identificação de dificuldades e superações, registo de experiências pessoais ligadas ao conteúdo e expressão de sentimentos e motivações no processo de aprendizagem.

Trata-se de um instrumento valioso tanto para o aluno como para o educador, pois fornece indicadores do percurso individual de aprendizagem, fomentando uma relação mais próxima entre ensino e subjetividade. Como Paulo Freire nos lembra, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”, e o diário de bordo é uma dessas possibilidades.

Ao estimular o aluno a questionar, refletir e escrever sobre o seu próprio processo educativo, caminhamos em direção a uma pedagogia da escuta, da autonomia e da autoria, pilares fundamentais para uma educação humanizadora e transformadora.

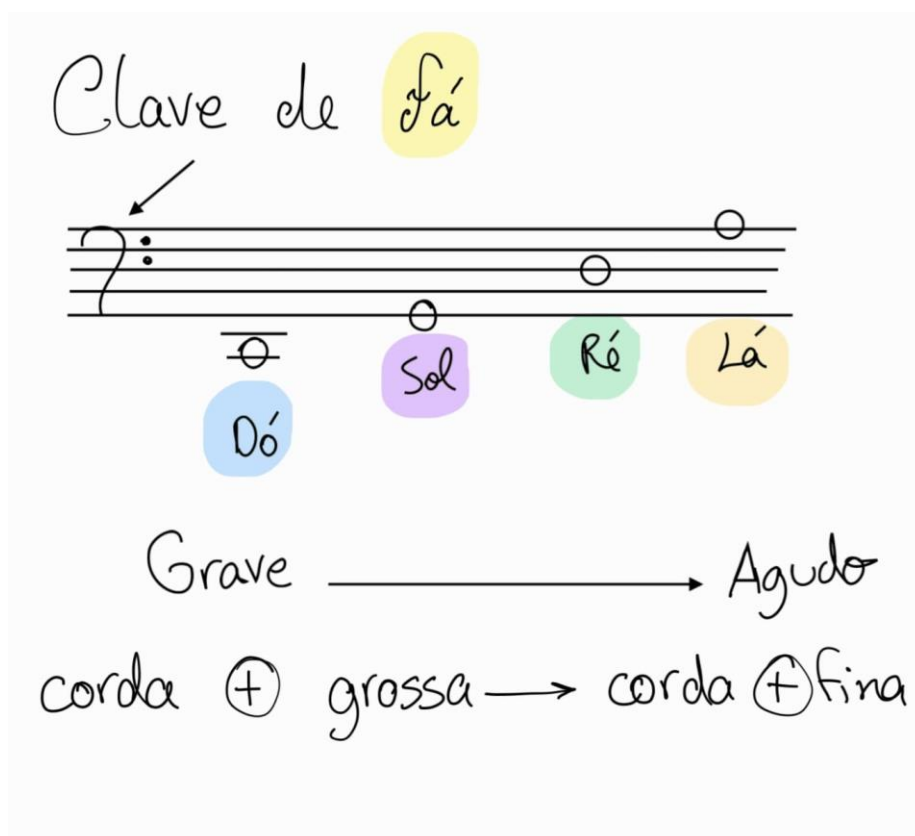


Figura 3- Esquema didático: as cordas do violoncelo. *Fonte: elaboração própria*

9.4.5. Uso do *Pizzicato*

Evita-se o arco no início para diminuir o nível de complexidade técnica. Isto pode minimizar o risco de falha, que gera frustração. Para além disso, o som e a postura são favorecidos.

9.4.6. Apreciações imediatas e positivas

O aluno deve receber orientações e reforços positivos durante a execução musical. Os adultos na terceira idade respondem melhor à valorização do esforço do que à crítica corretiva (Knowles, 1980). Em vez de impor, é fundamental sugerir.

9.4.7. Interação sensorial e partituras adaptadas

Integra-se a escuta de gravações, execução prática e leitura visual simplificada, com a utilização de partituras adaptadas por mim.

Desta forma, há um método adaptado a cada aluno, e o aluno vê, observa e retém. O facto de ter feito uma partitura adaptada, não invalida que o aluno não consiga identificar as notas na partitura. É apenas uma estratégia com um menor grau de complexidade, não só cognitivamente como visualmente.

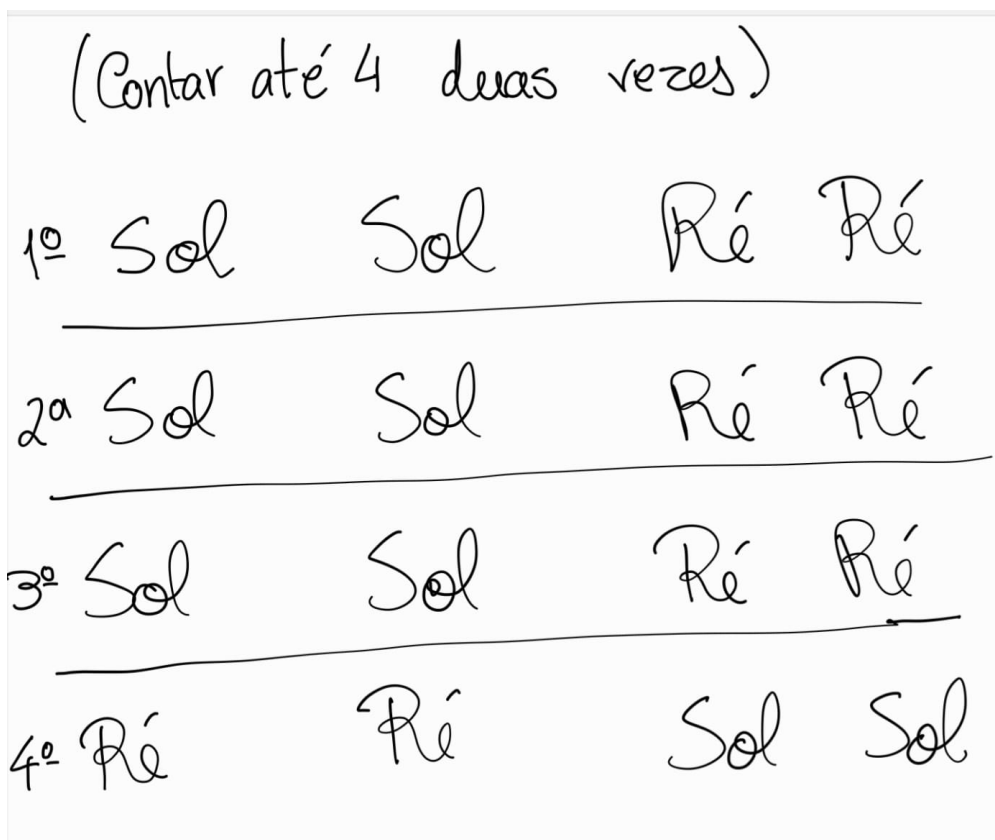


Figura 4- Partitura adaptada. *Fonte: elaboração própria*

9.4.8. Ambiente de confiança e diálogo

Ao contrário do que muitas vezes ocorre com crianças e adolescentes — onde o professor precisa manter uma certa distância pedagógica para estabelecer limites claros e evitar desequilíbrios na autoridade —, no ensino a idosos essa necessidade tende a ser atenuada. Isto deve-se ao facto de os alunos seniores já se encontrarem numa fase da vida em que possuem uma identidade consolidada, valores bem definidos e um entendimento mais maduro das normas sociais e relacionais.

Consequentemente, a construção de um ambiente de confiança e diálogo com o idoso tende a ocorrer de forma mais natural, espontânea e autêntica. Não há receio de que o excesso de proximidade seja interpretado como permissividade, nem de que o respeito mútuo se perca. Pelo contrário, a qualidade da relação professor-aluno na terceira idade é frequentemente o principal motor da motivação e do compromisso com a aprendizagem. Neste tipo de relação pedagógica, marcada pela horizontalidade e pelo respeito mútuo, o professor deixa de ser apenas um transmissor.

Outro aspeto relevante observado ao longo das sessões foi a presença da esposa do aluno durante as aulas, o que teve um impacto claramente positivo no seu desempenho e segurança emocional. A sua presença funcionava como uma espécie de suporte afetivo discreto, reforçando a confiança e o conforto do aluno perante os desafios da aprendizagem, tornando o ambiente mais leve e acolhedor. Esta dinâmica é particularmente eficaz na terceira idade, onde o ambiente emocional seguro tem um papel determinante no sucesso do processo educativo.

Este comportamento contrasta com o que frequentemente se verifica no ensino de crianças. Com base na experiência pessoal como educador, é comum notar que, quando os pais assistem às aulas dos filhos, as crianças tendem a dispersar-se, a procurar aprovação constante ou a comportar-se de forma diferente, o que pode prejudicar o foco e a autonomia. Isto acontece porque a criança ainda está em processo de construção da sua identidade e da sua relação com a autoridade, enquanto o adulto idoso, por outro lado, já possui estabilidade emocional e social suficiente para gerir a presença de terceiros sem comprometer o seu envolvimento com a aprendizagem.

Assim, no contexto da terceira idade, a participação de familiares próximos pode ser um elemento facilitador, desde que não interfira diretamente na relação pedagógica. A familiaridade, o apoio emocional e o respeito mútuo entre o casal transformam a aula num momento de partilha enriquecedora, e não de tensão. Esta abordagem é coerente com os princípios da geragogia, que defende a empatia, a escuta ativa e a valorização das experiências pessoais do idoso como fundamentos essenciais para o sucesso do processo educativo (Araújo, 2007).

“A confiança é um ingrediente essencial no trabalho com idosos: permite que o aluno se entregue ao processo de aprendizagem sem medo de errar ou de ser julgado, favorecendo uma atitude aberta e cooperativa.” (Marcelino, 2002)

Assim, a relação pedagógica com o aluno sénior baseia-se mais na colaboração do que na autoridade, e isso contribui para um clima emocionalmente seguro, propício ao desenvolvimento pessoal e musical.

9.4.9. Utilização de tecnologia

Neste caso, o aluno tinha bastantes facilidades com a utilização do Youtube e tinha recursos em casa, o que fazia com que o estudo com áudio fosse possível na minha ausência. Para além de estimular a autonomia, este método também prolonga uma aprendizagem bastante agradável fora do momento de aula.

9.4.10. Motivação intrínseca e objetivo concreto

A meta final seria tocar a peça aprendida numa apresentação em casa para a sua esposa e filhos. Ter um objetivo claro e possível motiva e reforça o sentido da aprendizagem.

9.4.11. Repertório utilizado

Para executar uma peça simples, com a possibilidade de haver acompanhamento em áudio, utilizei o livro *Stepping Stones*, e escrevi a partitura adaptada que apresentei anteriormente. O livro *Stepping Stones* para violoncelo é da autoria de Katherine Colledge e Hugh Colledge, publicado pela Boosey & Hawkes como parte da série *Easy String Music*. Abrange pequenas peças, todas com acompanhamento em áudio disponível na plataforma Youtube, e abrange exercícios com ritmos simples e progressivos em cordas soltas e 1º dedo.

10. Entrevista

Com o intuito de enriquecer a análise deste estudo de caso, foi conduzida na última sessão, uma entrevista informal ao participante que teve como objetivo recolher o seu testemunho relativamente ao processo de aprendizagem, às motivações subjacentes, às dificuldades experienciadas e aos impactos na sua vida quotidiana.

À questão “O que sentiu quando pegou no violoncelo pela primeira vez?”, o participante referiu:

“Senti alguma insegurança porque era a primeira vez. Nunca tinha tido contacto com um instrumento, mas estava curioso para perceber se era capaz.”

Perante a pergunta “alguma vez ponderou desistir?”, respondeu de forma imediata:

“Não. Desistir nunca.”

Questionado quanto ao que o motivava a prosseguir com o processo, esclareceu:

“Queria ver se tinha capacidades para conseguir tocar este instrumento.”

Relativamente à pergunta “tem algum desejo de repertório que gostaria de tocar?”, afirmou:

“Sim. Há muita coisa que gostaria de tocar. É difícil escolher algo em concreto.”

No que se refere à reação da família ao saber que estava a aprender a tocar violoncelo, destacou:

“Recebi imensos parabéns.”

Quando interrogado sobre o impacto da aprendizagem musical na sua perceção do processo de envelhecimento, indicou, com um tom mais leve e bem-disposto:

“Mudou muito. É uma velhice mais alegre.”

Relativamente à pergunta “como gere a frustração perante eventuais dificuldades no estudo”, declarou:

“Com facilidade.”

Acerca de experiências musicais prévias, foi taxativo:

“Não.”

Foi ainda convidado a deixar uma mensagem dirigida a outras pessoas, nomeadamente em idade mais avançada, que ponderem iniciar a aprendizagem de um instrumento musical. O seu conselho foi o seguinte:

“O que custa mais é começar. Depois é só dar continuidade ao processo.”

Por fim, relativamente às motivações que o levaram a iniciar esta aprendizagem nesta fase da vida, explicou:

“Era algo que tinha em mente há algum tempo. Infelizmente, quando era criança não havia tanta oferta como há hoje, nem tive hipótese de o fazer. Entretanto foi-me proposto este desafio, o que juntou o útil ao agradável.”

Este testemunho oferece um contributo valioso para a compreensão do percurso de aprendizagem do ponto de vista do próprio sujeito. A análise das suas declarações revela uma atitude positiva e proativa, uma motivação intrínseca consistente e um compromisso regular com o processo educativo. Apesar de não possuir qualquer experiência musical prévia, demonstrou empenho, persistência e capacidade de superação, encarando os desafios com resiliência e entusiasmo. Este relato permite, assim, reforçar a relevância da educação musical ao longo da vida, nomeadamente enquanto fator de bem-estar, valorização pessoal e envelhecimento ativo.

11. Reflexões e conclusões

Um dos aspetos mais significativos ao longo deste percurso foi o desenvolvimento de uma relação de entreajuda e cumplicidade pedagógica, que rompe com a lógica tradicional de ensino centrada no professor enquanto transmissor de conhecimento. Em vez de adotar uma postura de autoridade, onde se diria “eu ensinei”, procurei, desde o início, cultivar uma relação horizontal, de escuta, troca e construção conjunta, em que tanto o professor como o aluno aprendem com o processo e um com o outro.

Esta abordagem baseia-se na noção de que o ensino-aprendizagem não é unilateral, mas sim um processo dinâmico, relacional e recíproco. Ao invés de assumir o papel de “quem sabe tudo”, posicionei-me como facilitadora, acompanhante e parceira do aluno na sua descoberta musical. A entreajuda manifesta-se aqui em pequenos gestos: adaptar uma partitura juntos, experimentar diferentes formas de abordar um compasso, refletir sobre uma execução, rir de um erro, celebrar uma conquista. Cada aula tornou-se um espaço partilhado de construção de sentido.

Evitar a expressão “eu ensinei” é, por isso, um gesto consciente. Porque mais importante do que ensinar algo é criar condições para que o outro aprenda, no seu tempo, à sua maneira, com os seus próprios sentidos. Como nos lembra Paulo Freire, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou construção”. E isso implica humildade, escuta e confiança no outro. Falar em entreajuda é também reconhecer que o processo de ensino-aprendizagem é profundamente humano, feito de afeto, de empatia e de abertura mútua. É neste terreno fértil que a verdadeira aprendizagem germina, aquela que deixa marcas para além do conteúdo, porque se inscreve na experiência, na memória e no vínculo com o outro.

Para futuras experiências semelhantes, considero pertinente explorar repertório que vá ao encontro dos referenciais culturais e emocionais da terceira idade, não apenas como forma de valorização pessoal do sujeito, mas também como estratégia para fortalecer o vínculo afetivo com o conteúdo musical. Essa adaptação poderá ser concretizada através da criação de arranjos específicos da minha autoria, ajustados ao nível técnico do aluno e ao mesmo tempo mais alinhados com os seus universos de referência e identidade sonora. Esta abordagem poderá contribuir para uma aprendizagem ainda mais significativa, sensível e contextualizada. Tenho plena consciência de que a peça escolhida, *Stepping Stones nº1*, pertence a um repertório tradicionalmente dirigido ao público infantil, especialmente no contexto do ensino básico do violoncelo. Tendo em conta que o sujeito da investigação era um completo principiante, sem qualquer formação musical prévia, esta escolha revelou-se funcional do ponto de vista técnico e pedagógico. Importa sublinhar que o participante demonstrou desde o início uma postura aberta e recetiva, não manifestando qualquer resistência

relativamente à peça proposta. Acolheu o desafio com interesse e empenho, não tendo, à partida, qualquer expectativa ou objetivo específico relacionado com repertório. Apesar disto, num futuro irei assumir uma postura de abertura e escuta, reconhecendo que a construção do repertório pedagógico não deve ser apenas uma tarefa do professor, mas sim um processo colaborativo com os alunos. Optar por escolher o repertório em conjunto, e um repertório adaptado aos gostos do aluno será uma questão a ter em conta.

Neste estudo, realizei uma entrevista final, no entanto, reconheço que teria sido igualmente importante realizar uma entrevista inicial, ainda antes do início das aulas. Esta poderia ter permitido recolher dados relevantes sobre as suas motivações, expectativas, experiências anteriores com a música, receios, objetivos pessoais e perceções sobre o que significava para ele começar a aprender um instrumento aos 73 anos, e comparar com a entrevista final.

A realização de uma entrevista inicial permitiria alinhar mais conscientemente os objetivos pedagógicos com as intenções do próprio aluno, estabelecer um ponto de partida mais claro e até identificar preferências musicais que pudessem orientar melhor a escolha de repertório desde o primeiro momento. Além disso, criaria espaço para dar voz ativa ao aluno logo desde o início, contribuindo para uma abordagem mais dialógica e participativa. Esta será, sem dúvida, uma prática que procurarei integrar em futuras investigações ou processos de ensino semelhantes, reforçando a ideia de que o percurso de aprendizagem deve começar com a escuta, e não com a prescrição.

Por último, considero essencial que o aluno, independentemente da sua faixa etária ou experiência prévia, possa refletir sobre os seus próprios objetivos ao longo do processo de aprendizagem musical. No caso específico deste estudo, apesar de o aluno sénior não ter evidenciado, inicialmente, metas claramente definidas, é importante reconhecer o papel do professor na mediação pedagógica, incentivando a construção de objetivos internos ao longo das aulas. Mesmo na ausência de metas explícitas, a prática pedagógica pode e deve incorporar elementos que estimulem a autonomia, a consciência crítica e a motivação pessoal do aluno. A introdução de questões abertas, momentos de autorreflexão e estratégias adaptadas ao ritmo individual permite que o processo de aprendizagem se torne significativo, promovendo o desenvolvimento não apenas técnico, mas também pessoal e emocional. O ensino do violoncelo na terceira idade deve respeitar os tempos do aluno, acolher a sua vivência e proporcionar um espaço seguro para o crescimento artístico, mesmo que inicialmente sem um propósito definido. É justamente nesse espaço que se abre a possibilidade de transformação, onde a aprendizagem se torna não um fim, mas um meio de descoberta.

Esta investigação permitiu compreender que o ensino do violoncelo na terceira idade não só é possível, como pode ser altamente enriquecedor para ambas as partes envolvidas, aluno e professor. Através de uma abordagem sensível,

progressiva e centrada na pessoa, é possível construir experiências de aprendizagem musicais significativas, que respeitam os ritmos, capacidades e histórias de vida dos alunos seniores. Mais do que transmitir conteúdos, trata-se de criar relações pedagógicas assentes na empatia, na entreajuda e na escuta ativa, onde o professor assume o papel de facilitador e o aluno é reconhecido como agente do seu próprio percurso. A prática revelou que o repertório, os métodos e a própria dinâmica de aula devem ser flexíveis, dialogados e adaptados, potenciando o envolvimento afetivo e a continuidade do processo.

Embora os resultados tenham sido muito positivos, emergem questões que abrem caminho para futuras investigações: como adaptar estas estratégias a perfis mais diversos? Como garantir a continuidade e autonomia a longo prazo? Como desenvolver metodologias sustentáveis em contextos com menos recursos?

Em suma, este trabalho reforça a convicção de que a aprendizagem musical ao longo da vida é uma realidade possível e desejável, e que o papel do educador é o de cultivar terreno fértil para que essa aprendizagem floresça, com humanidade, rigor e abertura.

12. Bibliografia

Academia de Música do Porto (s.d.) *Academia de Música do Porto*
<https://academiamusicaporto.pt/>

Dias, A. M. S. (2015). *Ensino de música na fase adulta: Aspectos introdutórios*. Revista da Tulha, 1(2), 406–416. <https://doi.org/10.11606/issn.2358-7997.rdt.2015.113726>

Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself: Stories of personal triumph from the frontiers of brain science*. Viking Press. <https://yurttutan.info/wp-content/uploads/2017/12/Doidge-Brain-Changes-Itself.pdf>

Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro. (s.d.) *Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Aveiro*
<https://www.cmacg.pt/>.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra. <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>

Gonçalves, D. C. O. (2025). *Dislexia na aprendizagem no oboé: Adaptação de estratégias e métodos de aprendizagem nos primeiros anos de ensino* [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Castelo Branco]. Escola Superior de Artes Aplicadas.

John, M. T. (s.d.). *Geragogy: A theory for teaching the elderly*. The Haworth Press.

Kumar Shah, R. (n.d.). *Conceptualizing and defining pedagogy*. Tamil Nadu Teachers Education University.
<https://www.tnteu.ac.in/pdf/library/PEDAGOGY/04.%20Conceptualizing%20and%20Defining%20Pedagogy.%20Autor%20Dr.%20Rajendra%20Kumar%20Shah.pdf>

MacDonald, R. A. R. (2013). *Music, health, and well-being: A review*. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 8, 20635. <https://doi.org/10.3402/qhw.v8i0.20635>

Manuais MSD. (s.d.). *Mudanças no corpo com o envelhecimento. Manual MSD – Versão para a Casa*. <https://www.msdmanuals.com/pt/casa/quest%C3%B5es-sobre-a-sa%C3%BAde-de-pessoas-idosas/o-envelhecimento-corporal/mudan%C3%A7as-no-corpo-com-o-envelhecimento>

Mourão-Júnior, C. A., Oliveira, A. O., & Faria, E. L. B. (n.d.). *Neurociência cognitiva e desenvolvimento humano*. *Revista Psicologia e Saúde Mental*, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Shephard, R. J. (1999). *Envelhecimento, atividade física e saúde*. Phorte.

Simon, A. J., Gallen, C. L., Ziegler, D. A., Mishra, J., Marco, E. J., Anguera, J. A., & Gazzaley, A. (2023). *Quantifying attention span across the lifespan*. *Frontiers in Cognition*, 2, 1207428. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2023.1207428>

União das Freguesias de Évora. (2020). *O processo de envelhecimento no sénior*. *Câmara Municipal de Évora*. <https://www.cm-evora.pt/wp-content/uploads/2020/06/processo-envelhecimento-no-senior-1.pdf>

13. Anexos

PROGRAMA

OBJETIVOS EDUCATIVOS

Os objetivos da disciplina foram organizados consoante os níveis de ensino, tendo em consideração as características de cada aluno e o seu ritmo de aprendizagem. Os objetivos gerais estão pensados de acordo com os objetivos do departamento, sendo coincidentes com o que se pretende para a generalidade dos instrumentos de cordas.

Os objetivos específicos foram elaborados de acordo com o que se consideram ser as aprendizagens mínimas a desenvolver em cada ano e graus de ensino de Violoncelo. Sugerimos que antes de cada ponto a leitura seja sempre precedida de “O aluno deverá ser capaz de...”.

OBJETIVO EDUCATIVO FUNDAMENTAL

Apreciar, executar e compreender a performance da música enquanto arte, permitindo respostas e reconhecimentos estéticos, dentro de vários géneros e estilos musicais, com organização, conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação da linguagem musical ao nível semântico, sintático, discursivo, histórico, estilístico e notacional. Os **objetivos dos processos educacionais organizam-se em 3 áreas não mutuamente exclusivas**: - a cognitiva (ligada ao saber) - a afetiva (ligada a sentimentos e posturas) e - a psicomotora (ligada a ações físicas).

Dimensão do Processo Cognitivo						
Dimensão do Conhecimento	Conhecimento:	Compreensão:	Aplicação:	Análise:	Avaliação:	Síntese:
Factual – factos Conceptual – conceitos Processual - processos	Lembrar, Reconhecer, Recordar.	Classificar, Comparar, Exemplificar, Explicar, Inferir, Interpretar, Resumir.	Executar, Realizar.	Atribuir, Diferenciar, Organizar.	Criticar, Verificar.	Criar, Gerar, Planear, Produzir.

Dimensão do Processo Afetivo					
Dimensão do Conhecimento	Receção:	Resposta:	Atribuir valores a:	Organização de valores:	Interiorização:
Comportamento, Atitude, Responsabilidade, Respeito, Emoção, Valores.	Dar-se conta de factos, Predisposição para ouvir, Atenção seletiva.	Envolver-se (participar) na aprendizagem, Responder a estímulos, Apresentar ideias, Questionar ideias e conceitos, Seguir regras.	Fenómenos, Objetos, Comportamentos.	Atribuir prioridades a valores; Resolver conflitos entre valores; Criar um sistema de valores.	Adotar um sistema de valores, Praticar esse sistema.

Dimensão do Processo Psico-Motor						
Dimensão do Conhecimento	Conhecimento:	Compreensão:	Aplicação:	Análise:	Avaliação:	Síntese:
Reflexos; Movimentos básicos; Habilidades de percepção; Movimentos aperfeiçoados.	Lembrar, Reconhecer, Recordar.	Comparar, Exemplificar, Inferir, Interpretar.	Executar, Realizar.	Atribuir, Diferenciar, Organizar.	Criticar, Verificar.	Criar, Gerar, Planear, Produzir.

Obras e estudos: consultar programa da experiência pedagógica 1973/74 com as devidas alterações feitas pelo GETAP, ficando à escolha do professor substituí-las por outras de igual grau de dificuldade

Transversalidade em todo o percurso acadêmico violoncelístico

Objetivos Gerais

Estimular as capacidades do aluno e favorecer a sua formação e o desenvolvimento equilibrado de todas as suas potencialidades.

Fomentar a integração do aluno no seio da classe de Violoncelo tendo em vista o desenvolvimento da sua sociabilidade.

Desenvolver o gosto por uma constante evolução e atualização de conhecimentos resultantes de bons hábitos de estudo.

Objetivos Específicos

Postura corporal correta.

Boa postura do Violoncelo e do arco.

Boa direção do arco.

Boa qualidade de som.

Boa noção da divisão do arco.

Flexibilidade do pulso dos dedos e da mão direita no arco.

Execução de *detaché*, *stacatto* e ligaduras simples.

Boa colocação da mão esquerda, cotovelo e braço.

Boa articulação dos dedos da mão esquerda.

Desenvolver um correto sentido de afinação, sonoridade e ritmo.

Desenvolver a noção de frase.

Dinâmicas simples, ex: (*forte*, *piano*, *crescendo*, *decrescendo*, *ritenuto* / *rallentando*).

Praticar a leitura à primeira vista, a memorização e a audição.

9.º Ano / 5.º Grau**Objetivos Específicos**

Dominar o *detaché*, *stacatto*, *martelé*, *spicatto*, *stacatto volante*, ligaduras e outros golpes de arco.
 Aplicar ornamentações (ex: trilos, mordentes, apogiaturas). Boa postura do Violoncelo e do arco.
 Flexibilidade do pulso dos dedos e da mão direita no arco.
 Execução de *detaché*, *stacatto* e ligaduras simples.
 Ter boa coordenação de ambas as mãos.
 Boa colocação da mão esquerda, cotovelo e braço.
 Boa articulação dos dedos da mão esquerda.
 Desenvolver um correto sentido de afinação, sonoridade e ritmo.
 Conhecimento da 5ª e 6ª posição, com respetivas mudanças.
 Execução de diferentes dinâmicas.
 Desenvolver a noção de frase, sentido musical, estético e interpretativo.
 Continuar desenvolvimento do *vibrato*.
 Memorização.
 Executar cordas dobradas.

Programa mínimo:**1º Período:**

- Duas escalas maiores e as suas relativas menores harmónica e melódica, com respetivos arpejos na extensão de duas oitavas.
- Dois estudos.
- Uma peça de entre as previstas no programa oficial do 5º grau.
- Um andamento de concerto, sonata ou Suite de entre os previstos no programa oficial do 5º grau.

2º Período:

- Duas escalas maiores e as suas relativas menores harmónica e melódica, com respetivos arpejos na extensão de duas oitavas.
- Dois estudos dos métodos indicados.
- Uma peça de entre as previstas no programa oficial do 5º grau.
- Dois andamentos de concerto, sonata ou suite de entre os previstos no programa oficial do 5º grau.

3º Período:

- Aperfeiçoamento e Consolidação de todo o programa referido anteriormente.
- Durante todo o ano letivo o aluno deve aprender e consolidar todas as escalas maiores e as suas relativas menores harmónica e melódica, com respetivos arpejos.

Estudos de referência para o 5º grau (9º Ano), ou outros de nível equivalente ou superior, ao critério do professor.		
Compositor	Nome da obra	Editora
Dotzauer	113 estudos Volume II (a partir do Nº 35)	

Matriz do exame de equivalência à frequência do 5º grau (200 pontos)

Prova	Conteúdos	Pontuação
1ª Prova	Uma escala maior e as suas relativas menores nas fórmulas harmónica e melódica e respetivos arpejos na extensão de duas oitavas.	20 pontos
2ª prova	Dois estudos escolhidos pelo júri entre dois estudos técnicos e dois melódicos apresentados pelo aluno.	30 pontos
4ª prova	Uma peça, ou andamento de sonata, ou andamento de suite, ou andamento de concertino.*	40 pontos
5ª prova	Sonata, Concertino ou Concerto	110 pontos

*O programa da 4ª prova não pode ser repetido na 5ª prova

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Peso percentual de cada período na avaliação final de frequência:
1º Período = 25%; 2º Período = 40%; 3º Período = 35%

1º, 2º, 3º CICLO E SECUNDÁRIO*						
*Os critérios, o tipo de trabalhos e ferramentas de avaliação a aplicar, são da inteira responsabilidade do professor						
Domínio da Avaliação	Crítérios Gerais	Crítérios Específicos	Instrumentos Indicadores de Avaliação			%
COGNITIVOS: APTIDÕES CAPACIDADES COMPETÊNCIAS	Aquisição de competências essenciais e específicas;	Coordenação psico-motora; Sentido de pulsação/ritmo/harmonia/fraseado; Qualidade do som trabalhado; Realização de diferentes articulações e dinâmicas; Utilização correta das dedilhações para cada nota; Fluência da leitura;	Execução: aula a aula das obras musicais exigidas no grau frequentado.* Cumprimento da quantidade de programa mínimo exigido.** Audições	50 %	A V A L I A Ç Ã O	70 %
	Domínio dos conteúdos programáticos; Evolução na aprendizagem.	Agilidade e segurança na execução; Respeito pelo andamento que as obras determinam; Capacidade de concentração e memorização; Capacidade de abordar a ambiência e estilo da obra; Capacidade de formulação e apreciação crítica; Capacidade de abordar e explorar repertório novo; Capacidade de diagnosticar problemas e resolvê-los. Postura em apresentações públicas, como participante e como ouvinte.				
DIMENSÃO SOCIAL E HUMANA (ATTITUDES E VALORES):	Hábitos de estudo; Responsabilidade e autonomia; Espírito de tolerância, de cooperação e de solidariedade; Intrapessoalidade; Autoestima; Autoconfiança; Socialização; Motivação; Postura; Cívismo.	Assiduidade e pontualidade; Apresentação do material necessário para a aula; Interesse e empenho na disciplina; Métodos de estudo; Atitude na sala de aula; Cumprimento das tarefas atribuídas; Regularidade e qualidade do estudo; Participação nas atividades da escola (dentro e fora da escola); Respeito pelos outros, pelos materiais e equipamentos escolares;	Observação direta	20 %	C O N T Í N U A	
PERFORMATIVOS PSICO/MOTORES:	Sentido de: Espetáculo; Responsabilidade artística; Compromisso artístico.	Postura em palco; Rigor da indumentária apresentada; Sentido de fraseado; Qualidade sonora; Realização de diferentes articulações e dinâmicas; Fluência, Agilidade e segurança na execução; Manutenção do andamento que as obras determinam; Capacidade de concentração e memorização; Capacidade de manter a abordagem da ambiência e estilo da obra; Capacidade de diagnosticar problemas e resolvê-los de imediato.	Provas de Avaliação de final de período letivo (Júri de 3 professores) ***	30 %	A V A L I A Ç Ã O P E R I Ó D I C A	30 %
** O professor avaliará a quantidade e a qualidade subjacente do programa que o aluno vier a cumprir ao longo de cada período letivo. A avaliação, correspondente, será atribuída em níveis ou valores de acordo com o grau de cumprimento desse programa (se é apenas o mínimo exigido ou se o supera). **** Ponderação da prova global de 2º grau e da prova global de 5º grau na nota do 3º período = 30%; Ponderação da prova global/recital de 8º grau na nota do 3º período = 50%						