



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Inês Maria Freitas Pinto

**Gravação Audiovisual e a Autocrítica Como
Ferramentas de Aperfeiçoamento
Da Performance Na Trompete**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Inês Maria Freitas Pinto

**Gravação Audiovisual e a Autocrítica Como
Ferramentas de Aperfeiçoamento
Da *Performance* Na Trompete**

Relatório de estágio
Mestrado em Ensino de Música
Área de Especialização em Instrumento

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Vasco Silva de Faria

março de 2023

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição

CC BY

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Vasco Faria pela orientação e pela ajuda prestada.

Aos Professores Ruben Castro e Fernando Ribeiro pela ajuda, partilha de saberes e conselhos.

À toda a família pelo apoio e motivação.

Aos alunos intervenientes no estágio pela ajuda, participação e empenho.

E por fim a todos os amigos que me apoiaram e estiveram presentes durante o percurso académico.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Título: Gravação Audiovisual E A Autocrítica Como Ferramentas De Aperfeiçoamento Da *Performance* Na Trompete

Resumo

O presente relatório foi realizado no âmbito do Estágio Profissional do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho e reflete a Intervenção Pedagógica realizada durante o ano letivo 2020/2021, no Conservatório de Música Calouste Gulbenkian Braga, no grupo de Recrutamento M21- Trompete e M32- Música de Conjunto. A prática interventiva foi realizada apenas no grupo de recrutamento M21 - Trompete. Este trabalho foi estruturado, desenvolvido e implementado durante a pandemia causada pela COVID-19. Durante este período os recursos audiovisuais foram uma ferramenta indispensável para todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo professores e estudantes de música, e deste modo, o ponto de partida para a criação deste relatório de estágio.

Quando os músicos recorrem ao uso de meios audiovisuais, a consciência performativa aumenta, podendo desencadear um processo crítico sobre o próprio desempenho. Posto isto, este relatório, propõe aliar os recursos audiovisuais à autocrítica com o objetivo de compreender de que modo estas ferramentas promovem melhorias na *performance* em estudantes de trompete. Para a implementação do projeto foram criadas estratégias que promoveram a utilização dos recursos audiovisuais, sobretudo vídeos, com o objetivo de desenvolver o pensamento crítico em alunos de iniciação, e do 2º e 3º ciclo. A formulação de questões e a autoavaliação foram os instrumentos utilizados para analisar os vídeos apresentados, e posteriormente desencadear o pensamento crítico dos alunos intervencionados.

Ao aliar estas duas ferramentas foi possível observar melhorias significativas na *performance*, no desenvolvimento do pensamento crítico, bem como na eficácia do processo de ensino-aprendizagem. No mesmo sentido, podem ser excelentes ferramentas a serem incluídas em sala de aula, como também são um apoio ao estudo enquanto aluno e professor.

Palavras-Chave: *audiovisuais; autoavaliação; autocrítica; performance; trompete*

Title: Audiovisual Recording and Self-Criticism as Tools for Improving Trumpet Performance

Abstract

This report was conducted as part of the Professional Internship of the Master in Music Teaching at the University of Minho and reflects the Pedagogical Intervention held during the academic year 2020/2021, at the Conservatory of Music Calouste Gulbenkian Braga, in Recruitment Group M21 - Trumpet and M32 - Ensemble Music. The interventional practice was performed only in the recruitment group M21 - Trumpet. This work was structured, developed and implemented during the pandemic caused by COVID-19. During this period, audiovisual resources were an indispensable tool for all those involved in the teaching-learning process, especially teachers and music students, and thus the starting point for the creation of this internship report.

When musicians resort to the use of audiovisual media, the performative consciousness increases, and may trigger a critical process about one's own performance. Therefore, this report proposes to combine audiovisual resources with self-criticism in order to understand how these tools promote performance improvement in trumpet students. For the execution of this project, strategies that promoted the use of audiovisual resources were created, especially videos, in order to build up critical thinking in beginners and 2nd and 3rd cycle students. The formulation of questions and self-evaluation were the tools used to analyze the videos presented, and subsequently trigger the critical thinking of the intervened students.

By combining these two tools, it was possible to observe significant improvements in performance and development of critical thinking, as well as in the effectiveness of the teaching-learning process. In the same sense, they can be excellent tools to be included in the classroom and also as a support for study as a student and a teacher.

Keywords: *audiovisuals; self-evaluation; self-criticism; performance; trumpet*

Índice

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS	ii
AGRADECIMENTOS	iii
DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE	iv
Resumo	v
Abstract	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABELAS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
INTRODUÇÃO	1
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
1.1. Tecnologias no ensino	3
1.1.1. O uso da tecnologia no ensino da música	10
1.2. Recursos Audiovisuais	14
1.2.1. Recursos audiovisuais ligados à <i>performance</i>	17
1.3. Pensamento crítico e a Autocrítica	20
1.3.1. Estratégias para o desenvolvimento do Pensamento Crítico/Autocrítica	22
1.4. Autoavaliação como ferramenta de aprendizagem	24
1.5. Utilização dos recursos audiovisuais e autoavaliação no ensino da música	27
2. ENQUADRAMENTO CONTEXTUAL.....	30
2.1. Caracterização da escola	30
2.2. Caracterização dos alunos intervenientes	32
2.2.1. Intervenientes no horário de estágio	34
3. INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA	35
3.1. Problemática e Objetivos	35
3.3. Análise SWOT	37
3.4. Procedimentos Formais	37
4. METODOLOGIAS, ESTRATÉGIAS E INSTRUMENTOS USADOS NA RECOLHA DE DADOS	38
5. RESULTADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS	42
5.1. Gravações vídeo e autocrítica	42
5.2. Questionário	62
6. CONCLUSÃO	67
7. BIBLIOGRAFIA	71
ANEXOS.....	76

LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

CPK - Conhecimento Dos Conteúdos Pedagógicos.	
PK - Conhecimento Pedagógico	
CK - Conhecimento De Conteúdo	
TK - Conhecimento Tecnológico	
PCK - Conhecimento de Conteúdo Pedagógico	
TCK - Conhecimento do Conteúdo Tecnológico	
TPK - Conhecimento Pedagógico Tecnológico	
TPACK - <i>Technology Pedagogical and Content Knowledge</i>	
TIC - Tecnologias Da Informação E Comunicação	
PTE - Plano tecnológico da Educação	
ABP - Aprendizagem Baseada em Problemas	
AC - Aprendizagem Cooperativa	
Cf - Confrontar	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo TPACK.....	7
Figura 2 - Aluno E.....	56
Figura 3 - Musicografia <i>Braille</i>	57
Figura 4 - Teclado de Leitura Braille.....	57

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Competências desenvolvidas na aprendizagem de um instrumento.....	18
Tabela 2 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno A.....	42
Tabela 3 - Resposta do aluno A às questões da gravação 1	43
Tabela 4 - Comparação das duas gravações realizadas pelo Aluno A	43
Tabela 5 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno B.....	45
Tabela 6 - Resposta do aluno B às questões da gravação 1	46
Tabela 7 - Comparação das gravações realizadas pelo aluno B.....	47
Tabela 8 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno C.....	49
Tabela 9 - Resposta do aluno C às questões da gravação 1	49
Tabela 10 - Comparação das gravações realizadas pelo Aluno C	50

Tabela 11 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno D	52
Tabela 12 - Resposta do aluno D às questões da gravação 1	52
Tabela 13 - Comparação das Gravações Realizadas pelo Aluno D.....	53
Tabela 14 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno E.....	58
Tabela 15 - Resposta do aluno E às questões da gravação 1	59
Tabela 16 - Comparação das Gravações Realizadas pelo Aluno E	59

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I - Plano de aula Aluno A.....	77
Anexo II - Plano de aula Aluno B	81
Anexo III - Planos de aula Aluno C.....	86
Anexo IV - Planos de aula Aluno D.....	92
Anexo V - Planos de aula Aluno E.....	97
Anexo VI - Grelha de Avaliação das gravações.....	103
Anexo VII - Questionário realizado a professores e estudantes de trompete	106
Anexo VIII - Respostas do questionário realizado.....	113
Anexo IX - Exemplo de pedido de autorização aos Encarregados de Educação	119
Anexo X - Autorizações assinadas pelos encarregados de Educação dos alunos intervenientes no projeto de intervenção.....	120
Anexo XI - Autorização Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian	125
Anexo XII - Alguns métodos utilizados nos planos de aula	126

INTRODUÇÃO

O presente relatório foi realizado no âmbito do Estágio Profissional do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho e reflete a Intervenção Pedagógica realizada durante o ano letivo 2020/2021, no Conservatório de Música Calouste Gulbenkian Braga, no grupo de Recrutamento M21-Trompete e M32 - Música de Conjunto. A prática interventiva foi realizada apenas no grupo de recrutamento M21 - Trompete.

As tecnologias estiveram sempre presentes no meu percurso académico, mas os audiovisuais começaram a fazer parte do meu quotidiano a partir do momento em que ingressei no curso de música na Universidade do Minho. Se percorrermos os corredores da universidade, podemos observar constantemente alunos e professores a analisar vídeos de orquestras, *performances* de colegas, gravações de ensaios e/ou estudo. Com a visualização destes conteúdos criam-se vários diálogos que possibilitam criar ideias, novas formas de abordar determinada obra, conhecer novos repertórios, entres outros. Além desta discussão social, os audiovisuais, também são cada vez mais usados para provas de orquestra e concursos. Se pesquisarmos na *internet* concursos ou provas de orquestra fora de Portugal vemos que a primeira seleção de candidatos, é na maioria, realizada por provas de vídeo. O consumo de audiovisuais em Música tem crescido de uma forma avassaladora e por isso seria interessante usá-la como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.

Com a pandemia, pela Covid-19, a gravações tornaram-se indispensáveis para os estudantes de música. Com a constante utilização desta ferramenta a consciência *performativa* individual altera-se e é desencadeado um pensamento crítico sobre o próprio desempenho. Desta forma, e através deste relatório, foi realizada uma revisão da literatura sobre os recursos audiovisuais e autocrítica. Durante esta revisão foram incluídas várias temáticas chave importantes para um conhecimento mais alargado sobre os temas e a sua relação com o ensino e a *performance*. Numa parte mais investigativa foi realizada uma intervenção pedagógica que tinha como objetivo compreender se a junção dos recursos audiovisuais e autocrítica promovem melhorias na *performance* dos alunos.

O relatório de estágio está dividido em seis capítulos. No primeiro capítulo é feita uma abordagem teórica sobre a temática em estudo. São abordados três grandes temas: Tecnologia - Recursos Audiovisuais; Pensamento Crítico e Autocrítica; E Autoavaliação. Cada tema foi desenvolvido e associado

à *performance* da trompete e ao ensino da música, dando origem a um tema específico: A utilização dos recursos audiovisuais e autocrítica no ensino da música.

No segundo capítulo é feita uma breve contextualização da escola e dos alunos onde foi realizado o estágio curricular. Para a realização deste trabalho foi necessário traçar a problemática e os objetivos, como realizar uma análise *SWOT* onde é possível compreender os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças. Todos estes pontos estão presentes no terceiro capítulo.

O quarto capítulo apresenta as metodologias, estratégias e instrumento de recolhas de dados utilizados para a implementação do projeto. Para terminar, o quinto e o sexto capítulos apresentam os resultados, a análise e as conclusões relativas à intervenção pedagógica.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. Tecnologias no ensino

A aprendizagem é um processo de construção pessoal, que resulta da experiência do indivíduo, dando origem a uma alteração de comportamento. A aprendizagem é considerada como um processo, pois realiza-se num determinado período que pode ser mais ou menos longo, não se tratando de uma aprendizagem de ação fugaz e momentânea. Na aprendizagem podemos identificar os seguintes processos:

- Processos de imitação: o aluno aprende ao imitar os pais e/ou professores;
- Processos de tentativas: o aluno aprende através de várias tentativas para atingir um determinado objetivo;
- *Insight*: o aluno aprende através da própria descoberta. (Pinto e Sobral, s.d. p. 6)

Pinto e Sobral (s.d., p. 7), fazem referência a um modelo de ensino proposto por *Carl Rogers*. O objetivo deste modelo é que o aluno adquira um papel ativo de intervenção no seu próprio processo de aprendizagem. Desta forma, a aprendizagem passa a estar centrada no aluno ao invés de se centrar no professor. Neste modelo, o professor adquire um papel de facilitador do processo de aprendizagem, enquanto o aluno tem o papel decisivo na construção do seu conhecimento. Como qualquer modelo de ensino, também este, pretende proporcionar condições para que os alunos adquiram conhecimentos. Contudo, os objetivos podem ser atingidos de forma mais ou menos eficaz, isso irá depender das estratégias pedagógicas utilizadas pelo professor durante o processo de ensino-aprendizagem.

Ao longo dos anos, os conteúdos audiovisuais, tornaram-se ferramentas importantes para a transmissão, complementação e fixação de conteúdos em diversas áreas do conhecimento. Educação e Comunicação são um novo campo do conhecimento que se fundamentam em duas ciências, sem retirar as suas especificidades. Estas ciências aproximam-se cada vez mais, construindo um campo de inter-relação entre duas áreas de conhecimento (Souza, 2014, p. 48).

Deste modo, revelou-se menos eficiente e interessante dar aula com um pau de giz sobre um quadro negro. Neste sentido, a escola foi confrontada com uma grande necessidade de se adaptar à sociedade em que está inserida. É necessário aprender e desenvolver diferentes propostas pedagógicas para momentos de aprendizagens diferentes, sobretudo nos dias de hoje, onde existe uma rápida

transformação e conhecimento científico (Estevens, 2018, p. 21, 31). Assim, é necessário que os professores se adaptem às novas tecnologias, utilizando-as e pesquisando sobre as possibilidades e limites técnico-pedagógicos. Por outro lado, o professor deve analisar de forma crítica os recursos que estão à sua disposição, impedindo que concepções educativas em desuso sejam novamente utilizadas apenas porque estão disponíveis através das tecnologias (Gouveia, 2015, p. 27).

Com as Tecnologias de Informação e Comunicação, adiante designadas de TIC, descobre-se uma nova forma de pedagogia na educação, ativa e que atende às necessidades e anseios de uma sociedade que tem a comunicação como processo mediador da educação. Desta forma, há uma alfabetização audiovisual, coletiva e interativa que destabiliza os processos de organização tradicionais de ensino (Machado, 2015, p. 68).

A sociedade está em constante mudança, quer na forma como se organiza, produz bens, comercializa, quer na forma de se divertir, aprender e ensinar. O campo da educação é o mais afetado e pressionado pelas mudanças, tornando-o no principal caminho para transformar a sociedade (Moran, 2006, p. 9-10).

Vários investigadores, como Roquette-Pinto, defendiam o uso de meios de comunicação, como rádio e cinema, em sala de aula. Porém, com a constante evolução, os recursos audiovisuais tornam-se mais acessíveis e por isso a sua utilização foi intensificada (Pereira *et al*, 2018, p.209).

No mundo atual, a tecnologia está cada vez mais enraizada no nosso quotidiano, em vários momentos do nosso dia-a-dia. Bauer (2014) refere que 75% dos adolescentes utilizam telemóveis para enviar mensagens de texto, ver e filmar, ouvir música, aceder à *Internet*, jogar jogos e tirar fotografias. Além disto, afirmam que os dispositivos tecnológicos facilitam as suas vidas.

As exigências do mercado de trabalho obrigam a uma adaptação do sistema de ensino, através da exploração das TIC como recurso didático. Estes recursos devem permitir uma relação direta entre o aluno e os conteúdos de aprendizagem (Pereira, 2016, p.4).

A escola não deverá ser apenas um local que consome e reproduz imagens, deve ser um local que tem como principal foco estimular a procura e criação de novos conhecimentos (Pereira *et al*, 2018, p. 214). Através da utilização da tecnologia, os estudantes podem também exercer mais controlo sobre a forma como aprendem, resultando num ensino mais centrado no estudante (Bauer, 2014. p.7). Considerando que as tecnologias podem ser uma boa ferramenta para este processo, os programas de inserção destas novas tecnologias focam-se apenas nos computadores, deixando de lado outras

ferramentas tecnológicas que contribuem para uma nova alfabetização, a alfabetização audiovisual. (Pereira *et al*, 2018, p. 214).

Na educação, a tecnologia tem vindo, cada vez mais, a tornar-se fundamental e indispensável para o processo de ensino-aprendizagem. De algum modo é exigido ao professor maior dedicação para lecionar de forma dinâmica e motivadora os conteúdos. Além disto, contribui na relação professor-aluno, na autoestima e valorização da cultura dos jovens (Pereira, 2016, p. 4).

Muitos educadores concordam que o principal objetivo da tecnologia na educação é aumentar a eficácia do processo de ensino e alcançar resultados concretos de uma forma fiável, mas também rápida e fácil (Vidulin-Orbanić, S., & Duraković, L. 2011, p. 125).

Num sentido mais amplo, a tecnologia educativa inclui alunos e professores. Estes podem trocar ideias, opiniões, pontos de vista a qualquer momento, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e inovador.

Na educação, a tecnologia não deve estar restrita a fontes de conhecimento e materiais para o trabalho educativo na sua função didática. Deve incluir experiências de trabalho dos professores e experiências de trabalho dos alunos após a aquisição de conhecimentos. Com isto, o aluno constrói o seu próprio conhecimento, desenvolvendo as suas competências e tomadas de decisões, ou seja, desenvolve a capacidade de aprender a pensar (Monteiro, 2008, p. 47; Vidulin-Orbanić, S., & Duraković, L. 2011, p. 126).

A integração das TIC na sociedade e na escola, constitui um dos deveres para a mudança do pensamento educacional. Esta mudança deve ser uma oportunidade para redescobrir o prazer da aprendizagem, contribuindo para o surgimento e desenvolvimento do gosto por aprender. Os alunos apresentam cada vez mais autonomia para aprender fora da escola, por isso, a transmissão do saber deixa de ser a função principal da escola, passando a focar-se na criação de contextos mais propícios à aquisição de saberes e competências básicas necessárias na Sociedade do Conhecimento (Machado, 2015, p. 67).

Com a introdução das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, passamos a dispor de mais recursos que podem contribuir para melhorar o sucesso dos alunos em sala de aula, pois possibilitam a dinamização da aula, tornando-as mais interessantes, participativas, menos cansativas, mais produtivas e coerentes com a realidade atual (Estevens, 2018, p. 27; Paiva, 2015, p. 6). Contudo, esta prática de ensino poderá apresentar alguns problemas como:

- Utilização ineficiente do tempo disponível;

- Forma de trabalho inadequado e pouco profissional;
- Falta de conhecimento didático metodológico dos professores;
- Falta de conhecimento sobre estratégias de trabalho modernas;
- Não utilização ou utilização inadequada das tecnologias.

Assim, torna-se importante formar professores para que estes utilizem a tecnologia de uma forma benéfica, reconhecendo as possibilidades de implementação da tecnologia no processo de ensino aprendizagem, pois, só desta forma, é possível transformar o ensino e a aprendizagem. (Vidulin-Orbanić & Duraković, 2011, p. 127; Schrum, 1999, p. 4).

De acordo com Schulman (1986), a formação de professores deve combinar o conhecimento dos conteúdos com o conhecimento pedagógico, formando o chamado Conhecimento dos Conteúdos Pedagógicos (CPK). O CPK existe na interseção do conteúdo e da pedagogia, ou seja, vai além de uma simples consideração do conteúdo e da pedagogia isolados um do outro (Bauer, 2014, p. 11-12; Mishra & Koehler, 2006, p.1022).

Mishra e Koehler (2006) tendo como base o modelo proposto por Shulman (1986), desenvolveram um novo modelo conceptual onde a tecnologia passou a estar integrada nos processos e ensino-aprendizagem. Este modelo denomina-se *Technology Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK). Com este modelo é possível trabalhar o conhecimento a nível dos conteúdos, a nível pedagógico e a nível tecnológico de uma forma dinâmica e de modo a relacionar os diferentes níveis, que vai para além da dimensão isolada destes tipos de conhecimentos (Bauer, 2014, p. 12; Silva *et al*, 2019, p. 169).

O modelo TPACK é uma forma de conceptualizar o uso da tecnologia na aprendizagem dos estudantes num contexto educacional específico. No centro deste modelo encontra-se uma complexa interdependência das três componentes principais do conhecimento: Conhecimento pedagógico; Conhecimento de conteúdo; conhecimento tecnológico. As três componentes apresentam uma relação dinâmica, influenciando-se mutuamente podendo ter impacto na forma como a aprendizagem ocorre em determinado contexto, afetando a escolha da tecnologia, a abordagem pedagógica e o conteúdo a ser estudado. É importante salientar que no modelo TPACK, a tecnologia é apenas uma ferramenta utilizada com a finalidade da aprendizagem da matéria. (Bauer, 2014, p. 13; Silva *et al*, 2019, p. 170).

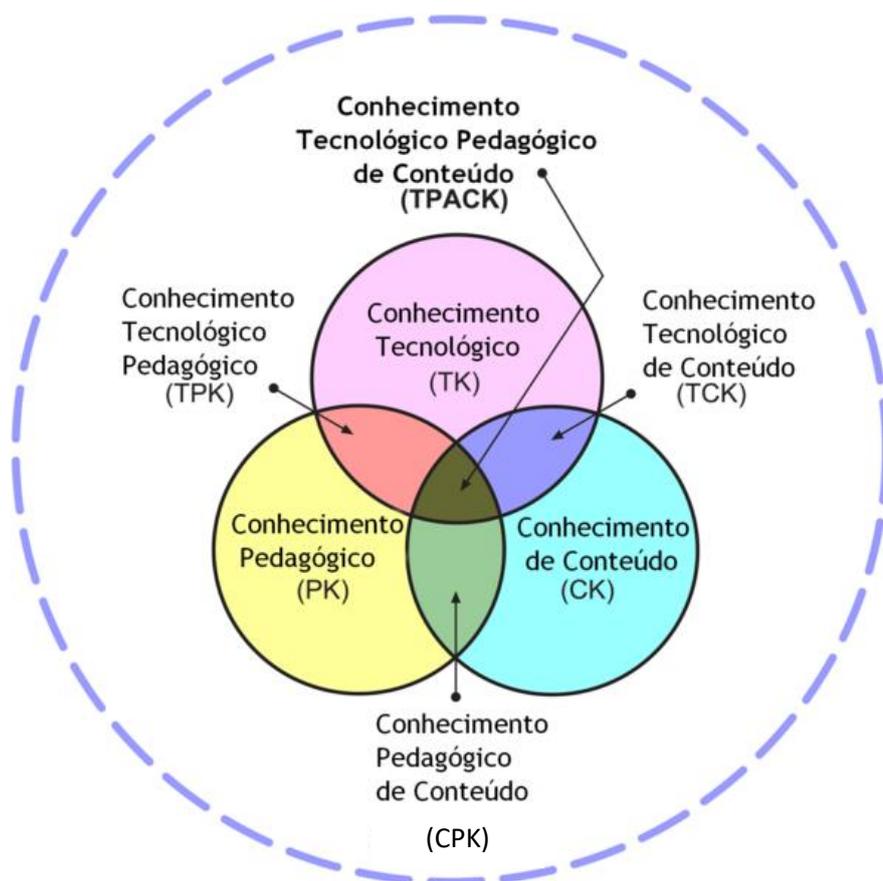


Figura 1 - Modelo TPACK.

Adaptado de: Silva, R., Raimundo I. Rato, V., Martins, F. (2019). *TPACK: uma proposta de integração da tecnologia na aula de matemática*. Revista Científica ESEC, 167-171.

De acordo com a figura 1 podemos identificar três dimensões principais de conhecimento:

- PK – Conhecimento Pedagógico
- CK – Conhecimento de Conteúdo
- TK – Conhecimento Tecnológico

O conhecimento do conteúdo é o conhecimento específico de determinada disciplina, ou seja, a matéria que está a ser ensinada. Os professores devem conhecer e compreender as disciplinas que ensinam, conceitos, teorias e procedimentos. No caso do ensino da música, os professores devem apresentar uma formação geral de história da música, bem como competências auditivas e performativas (Bauer, 2014, p. 12-14; Mishra & Koehler, 2006, p. 1026).

O conhecimento pedagógico é um conhecimento profundo sobre os processos e práticas ou métodos de ensino-aprendizagem. Este conhecimento aplica-se a todas as disciplinas, variando de sala

de aula para outra. O conhecimento pedagógico inclui a compreensão do desenvolvimento humano, teorias de aprendizagem, motivação, formas de aprendizagem, avaliação e gestão da sala de aula (Bauer, 2014, p. 12-14; Mishra & Koehler, 2006, p.1026)

O conhecimento da tecnologia é o conhecimento sobre tecnologias padrão, como livros e tecnologias mais avançadas como a *Internet* e vídeos digitais. Isto inclui competências para trabalhar com um computador e seus dispositivos, saber trabalhar com *softwares*, navegadores *Web*, *e-mails*. A tecnologia está em constante mudança, por isso é importante a aprendizagem contínua às novas tecnologias (Bauer, 2014, p. 12-14; ; Mishra & Koehler, 2006, p. 1026).

Estas dimensões de conhecimento podem relacionar-se entre si, dando origem a três tipos de conhecimento, que estão representadas pelas interseções da figura 1:

- PCK – Conhecimento de Conteúdo Pedagógico
- TCK – Conhecimento do Conteúdo Tecnológico
- TPK – Conhecimento Pedagógico Tecnológico

O conhecimento de conteúdo pedagógico combina o conhecimento especializado de um assunto com a capacidade de ensinar o mesmo assunto. Inclui saber quais as abordagens de ensino se adequam aos conteúdos, e saber de que forma os elementos do conteúdo podem ser organizados para melhorar o ensino. O PCK está centrado na formulação de conceitos, técnicas pedagógicas, conhecimento do que torna os conceitos difíceis ou fáceis de aprender, conhecimento dos conhecimentos anteriores dos estudantes, e teorias de epistemologia. Envolve também o conhecimento de estratégias de ensino que incorporam representações conceptuais adequadas, a fim de abordar as dificuldades e concepções erradas dos aprendentes e fomentar uma compreensão significativa (Bauer, 2014, p. 14; Mishra & Koehler, 2006, p. 1027).

O conhecimento do conteúdo tecnológico é o conhecimento sobre a forma como a tecnologia e o conteúdo estão reciprocamente relacionados. Os professores precisam de conhecer não só a matéria que ensinam, mas também a forma como a matéria pode ser alterada pela aplicação da tecnologia (Bauer, 2014, p. 14-15; Mishra & Koehler, 2006, p. 1028).

O Conhecimento Pedagógico Tecnológico é a combinação e interação do conhecimento tecnológico e do conhecimento pedagógico. Com o TPK é possível verificar como o ensino pode mudar resultado da utilização de determinada tecnologia. Este conhecimento inclui: compreender que existe uma panóplia de ferramentas para uma determinada tarefa; ter a capacidade de escolher uma

ferramenta com base na sua aptidão; conhecimento de estratégias pedagógicas e a capacidade de aplicar essas estratégias na utilização tecnológica (Bauer, 2014, p. 15; Mishra & Koehler, 2006, p. 1028).

O conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo encontram-se em contínuo desenvolvimento e aperfeiçoamento. Por isso, é importante uma aprendizagem e desenvolvimento profissional contínuo por parte do professor. Os professores devem estar sempre disponíveis para novas ideias e formas de abordagens pedagógicas e tecnológicas, para assim se poderem desenvolver e evoluir de forma contínua (Bauer, 2014, p. 17).

Apesar da tecnologia apresentar benefícios no processo de ensino-aprendizagem, a sua utilização em sala de aula não é muito frequente. Quando é utilizado, na sua maioria, não é integrada de forma a otimizar a aprendizagem do aluno. Assim, podemos verificar que existem algumas lacunas na integração da tecnologia no ensino (Webster, 2002, p. 14). Num estudo realizado por Taylor e Deal (2000), foi possível descobrir que no ensino da música os professores utilizam a tecnologia apenas para tarefas administrativas, em vez de as usarem para a aprendizagem dos alunos. Noutro estudo, os professores foram questionados sobre com que frequência utilizavam a tecnologia para a sua produtividade musical, sendo que apenas 7% dos inquiridos utilizava estes recursos para gravar as suas *performances*. No caso de integrar a tecnologia na aprendizagem dos alunos, apenas 2% dos inquiridos referiu as gravações das *performances* dos alunos. A principal causa que dificulta a utilização da tecnologia com os alunos em sala de aula são: a falta de orçamentos, instalações e equipamentos inadequados (Bauer, 2014, p. 8-9).

Durante todo o meu percurso académico foi possível verificar que é difícil implementar a tecnologia em sala de aula. Esta dificuldade deve-se à falta de recursos tecnológicos, como: computadores, gravadores de áudio, e/ou vídeo, acesso a *softwares* de gravação e/ou edição de gravações/vídeos. Além disto, as instalações não apresentam características que facilitem os recursos tecnológicos mencionados. Quando a tecnologia estava presente nas aulas a sua utilização era apenas para projeção de um *power point* ou para visualização de vídeos, que tentavam complementar as aulas.

1.1.1. O uso da tecnologia no ensino da música

“Reconfigurar a educação e a formação para a era digital” (Comissão Europeia, 2021).

Com a situação atual de pandemia, houve a criação do Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027) que define a visão da Comissão Europeia para uma educação digital de elevada qualidade, inclusiva e acessível na Europa. Este novo plano pretende promover o desenvolvimento de um ecossistema de educação digital altamente eficaz e reforçar as competências e aptidões digitais para a transformação digital (Comissão Europeia, 2021).

Anteriormente, em setembro de 2007 o Governo português aprovou o Plano Tecnológico da Educação (PTE), sendo este o maior programa de modernização tecnológica das escolas portuguesas. O PTE interliga de forma integrada e coerente um esforço ímpar na infraestruturização tecnológica das escolas, na disponibilização de conteúdos e serviços em linha e no reforço das competências TIC de alunos e docentes. Apesar da implementação deste plano, a falta de continuidade e o desinvestimento impediram melhorias no que diz respeito à integração da Tecnologia nas escolas portuguesas (DGEEC, s.d.).

O ensino tem como principal objetivo desenvolver as capacidades intelectuais do aluno, através da assimilação ativa e consciente de conteúdos. Para isto são criados métodos e estratégias, segundo uma prática pedagógica, em que os alunos desenvolvem a capacidade de relacionar conhecimentos. Assim, os alunos serão capazes de pôr em prática os conhecimentos adquiridos (Esteves, 2018, p. 28). Através da implementação da tecnologia na aprendizagem poderemos melhorar o processo de ensino-aprendizagem, como melhorar a educação nas suas várias manifestações (Gouveia, 2015, p. 9). Atualmente, as tecnologias, são parte integrante da sociedade, por isso, utilizá-las no processo de ensino e na formação poderá ser uma excelente forma de cativar, motivar e ajudar os alunos no seu desenvolvimento. Deste modo, as tecnologias podem ser adaptadas e utilizadas como meios lúdicos, didáticos e educativos (Mourão, 2017, p. 18). Apesar da tecnologia demonstrar um elevado potencial no processo de ensino aprendizagem, é necessário que o professor seja capaz de se apropriar destes recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem à produção do conhecimento (Paiva, 2015, p. 4,5).

Toda esta abordagem sobre o ensino poderá ser utilizada no ensino da Música. Cada vez mais, a música e a educação musical fazem parte do nosso quotidiano, e por isso é necessário adaptá-la às

novas correntes e ideologias educativas (Machado, 2015, p. 98). Relativamente a outras áreas, a música tem sido a área onde o desenvolvimento tecnológico tem exercido maior influência (Machado, 2015, p. 112).

A palavra *Tecnologia* provém do grego e relaciona-se com arte/habilidade e discurso/comunicação. Em tempos medievais, Guido de Arezzo utilizava a sua mão para ensinar intervalos e modos musicais, mas com a evolução tecnológica novas práticas devem ser adaptadas para melhorar a compreensão dos alunos sobre a forma de arte mais complexa (Webster, P., 2002 p. 38).

Através de *blogs, podcasts, wikis e sites*, qualquer pessoa pode aprender e ouvir músicas de diversos estilos e géneros. Também aplicações de *software* e aplicações de computação móvel podem ajudar no desenvolvimento das aptidões e compreensão musical (Bauer, 2014, p. 6).

“How we can integrate technology effectively into the work lives of adults and students that advance much more ambitious instruction and higher levels and deeper learning by students?” (Jaschik, 2008 in Bauer, 2014, p. 7).¹

As novas tecnologias estão cada vez mais presentes no ensino da música desde o ensino básico até ao ensino universitário. Ferramentas eletrónicas estão presentes na maioria das salas de aula de ensino em música. Os computadores e a utilização da internet alargam ainda mais o campo da educação musical. Ultimamente têm sido criados programas informáticos e *softwares* diferentes que tornam a criação, composição, acompanhamento, prática e improvisação de música mais fáceis e significativos (Ruismäki *et al*, 2009, p. 1).

A tecnologia é parte integrante da forma como muita música é criada, executada, preservada e consumida nos dias de hoje. Além disto, também pode ser um aspeto de expressão musical individual. Muitos interpretes utilizam instrumentos digitais que foram melhorados através da tecnologia. Além dos instrumentos, também a tecnologia possibilita a criação de novos sons e efeitos sonoros durante os concertos. *Softwares* e *hardwares* sofisticados permitem uma variedade de aplicações na área da música, como gravar, editar e misturar vários sons captados (Bauer, 2014, p. 6-7)

A introdução da tecnologia não se baseia em questões de tecnologia, mas sim em conteúdo e práticas de ensino eficazes. Com a tecnologia, é possível utilizar ferramentas que melhoram a lecionação

¹ Como podemos integrar a tecnologia de forma eficaz na vida profissional de adultos e estudantes que promovam um nível de ensino mais alto e mais ambicioso, e uma aprendizagem profunda pelos alunos? (tradução)

de conteúdos e potencializam práticas pedagógicas mais eficientes. Contudo, devemos ter em atenção que o foco deve ser sempre o aluno e o currículo (Bauer, 2014, p. 11).

Tanto no ensino da música, como noutras áreas, a prática educativa deve ser atualizada e não se limitar à cópia integral das aulas que os professores tiveram enquanto alunos, mesmo que essas aulas tivessem originado bons resultados. O professor deve ser criativo, permitindo ao aluno pensar, desenvolver ideias e pontos de vista. As aulas devem focar-se na compreensão e interpretação com sentido crítico do que se ouve, produz e a vivência na música de forma mais profunda. Quando há a promoção da reflexão, espírito crítico, verdadeiras vivências musicais e aprendizagens significativas, o que fica retido pelos alunos torna-se mais duradouro e os alunos aprendem a lidar com os conhecimentos de uma forma mais independente (Esteves, 2018, p. 29-31).

A tecnologia pode ser uma ferramenta eficaz para facilitar a aprendizagem do aluno. Quando a tecnologia é utilizada de forma adequada, obtêm-se pequenos e/ou moderados ganhos na aprendizagem dos alunos, quando comparado com abordagens de ensino não baseadas na tecnologia. Com a tecnologia, os alunos têm mais controlo sobre como aprendem, resultando isto, num ensino mais centrado no aluno. Além disto, quando o seu uso é cuidadosamente planeado, concebido e integrado nas boas práticas musicais em salas de aula, pode apoiar a motivação dos estudantes e melhorar a qualidade da aprendizagem (Bauer, 2014, p. 6; Ruismäki *et al*, 2009, p. 5).

Para que as tecnologias utilizadas promovam melhorias no processo educacional e aperfeiçoem a prática pedagógica, é necessário que o professor apresente algum domínio da linguagem informática como saber articulá-la nos processos educacionais. O professor não necessita de ser um especialista nas tecnologias, porém deve dominar o recurso tecnológico que utiliza, impedindo pausas ou quebras na comunicação (Paiva, 2015, p. 4-6).

Na área da música, a tecnologia pode ser abordada de uma forma pedagógica, onde se observam os efeitos na aprendizagem, ou pode estar concentrada numa base mais tecnológica, onde se tenta desenvolver soluções pedagogicamente úteis, práticas e eficientes em ensinar e aprender música (Ruismäki *et al*, 2009, p. 2).

Atualmente, vivenciar a música implica mais do que compor, executar ou escutar, implica produzir, gravar e distribuir. No ensino da música, é cada vez mais importante saber manusear equipamentos de reprodução sonora, pesquisar músicas em plataformas digitais, ter noções de *softwares* musicais, saber utilizar microfones e aparelhos de gravações áudio e/ou audiovisuais, entre outros (Machado, 2015, p. 114-119).

Com a evolução das TIC, desenvolveram-se um conjunto de ferramentas modernas que auxiliam no desenvolvimento da criatividade musical, da reprodução, gravação e simplificação da escrita musical. Barrio (2008) enumera alguns benefícios e formas de utilização das TIC como técnicas de aprendizagem musical, nomeadamente:

- Com um computador, um microfone e um software é possível realizar gravações promovendo o protagonismo do aluno graças à gravação do som para posterior utilização;
- Sintetizadores virtuais permitem experimentar, provar, alterar, editar ou gerar sons;
- Graças à existência de computadores e *softwares* específicos de notação musical, é possível compor e escutar essas composições;
- A *Internet* tornou-se das ferramentas tecnológicas mais utilizadas na atualidade. Esta ferramenta oferece a possibilidade de obter gravações musicais de todos os tempos, interpretações históricas, músicas de todas as culturas do planeta, folclore, populares, urbanas, etc.
- Devido às possibilidades que oferecem as TIC, o estudo da análise musical simplificou-se, pois é possível ver as diferentes secções da partitura, comparar com peças parecidas de um mesmo autor, ou da mesma época, ou escutar separadamente as vozes com a ajuda de um sequenciador. Além disto é possível a análise pormenorizada de obras musicais (Machado 2015, p. 121).

Utilizar as tecnologias no ensino da música não significa que devemos eliminar aulas, conjuntos e abordagens de ensino e aprendizagem tradicionais valorizadas. O objetivo será manter o melhor do tradicional enquanto abraçamos as novas abordagens. É imperativo que os professores de música estejam abertos e considerem ativamente as maneiras pelas quais as novas tecnologias podem ser capazes de aprimorar e transformar o tradicional quando apropriado, e como essas tecnologias podem fornecer um meio de alcançar alunos de todas as idades, incluindo alunos que anteriormente não se envolveu em programas escolares de música (Bauer, s/d).

As principais aplicações tecnológicas da música podem ser observadas como ajuda e apoio para a aprendizagem de instrumentos. Exemplos disto são:

- o ensino mediado por vídeo;
- programas de acompanhamento ou outra música interativa semelhante.

Além destas, a tecnologia pode ser utilizada no processo de ensino e aprendizagem nas redes de diferentes projetos, e a utilização de materiais multimédia na educação musical. O mais importante seria integrar a tecnologia musical no currículo e nos padrões nacionais (Jovonen & Ruismäki, 2009, p. 2).

A utilização das novas tecnologias no processo educacional, principalmente na área musical, pode tornar-se num recurso que promove melhorias no processo de aprendizagem. Além disto, as tecnologias digitais atuais e em desenvolvimento prometem uma cultura e uma sociedade mais desenvolvida musicalmente, permitindo que todos aprendam e participem ativamente em atividades musicais ativas ao longo de suas vidas. Para que isto aconteça, é necessário que os educadores musicais sejam tecnologicamente competentes e que considerem cuidadosamente o papel da tecnologia nas formas tradicionais e emergentes de participação e expressão musical (Pinto, 2007, p. 46)

1.2. Recursos Audiovisuais

Para os seres humanos, a percepção do mundo é feita através dos sentidos: audição, tato, paladar, olfato e visão. A união destes estímulos facilita o processo de aprendizagem, pois é através destes que se desenvolve o conhecimento. Assim, o corpo torna-se o principal instrumento de aprendizagem. De acordo Ribeiro *et al* (1996), recursos audiovisuais são um conjunto de aparelhos e/ou documentos que facilitam a aprendizagem através da estimulação dos sentidos. Além disto, estes recursos devem servir para ensinar e criar situações de aprendizagem num ambiente de animação e participação (Aparício, 2014, p. 9).

Os recursos audiovisuais encontram-se na sociedade há muito tempo, e permitem facilmente integrar sons e imagens em movimento de uma forma dinâmica. Apresentam grande importância pela sua riqueza didática, pela perfeição e cuidado de produção. Uma vez que os audiovisuais são recursos onde a imagem em movimento e o som estão presentes, aproximam-se da realidade do aluno e, desta forma, são recursos com maiores vantagens no processo de ensino-aprendizagem (Ferreira, 2010, p.22).

Os audiovisuais desenvolvem uma visão com múltiplos recortes, desde imagens estáticas e dinâmicas, diferentes planos e personagens, diferentes sonoridades, cenários, cores e relações espaciais. Com estes recursos, sentimos, experimentamos e temos sensações sobre o mundo, os outros e sobre nós mesmos. A rapidez com que o cérebro descodifica o som e a imagem, associado às inúmeras sensações perceptivas estimuladas por elas, toram o audiovisual num recurso apto no processo de ensino aprendizagem (Ferreira, 2010, p. 23; Pereira, 2016, p. 12; Miranda, 2008, p. 9).

Segundo Souza (2014), a terminologia “audiovisual” pode ser utilizada como sinónimo de técnicas e métodos informativos, documentários e/ou didáticos, nos quais se utilizam elementos auditivos e visuais. Pode também ser uma terminologia usada para trabalhos onde estejam inseridos *slides*, *files* e matérias que lhe servem de apoio. Contudo, as possibilidades didáticas do audiovisual são mais amplas que as do vídeo.

O “vídeo” envolve um conjunto de elementos e estimula todos os sentidos. Envolve sinais sonoros, visuais, verbais, táteis, cinéticos, transformando um visor do vídeo num espaço sensorio. Dentro disto, o vídeo pode dividir-se em dois conceitos:

- vídeo como tecnologia
- vídeo como linguagem audiovisual, forma de expressão.

O vídeo como tecnologia refere-se ao avanço da tecnologia e à popularização, enquanto o vídeo como linguagem audiovisual refere-se à forma como podemos utilizar essa tecnologia (Souza, 2014, p. 120; Hirdes *et al*, 2021, p. 6).

No processo de ensino, o mais importante é desenvolver atitudes comunicativas e afetivas com os alunos, em vez de utilizar grandes recursos. A utilização de estratégias de negociação com os alunos, chegar a consenso sobre as atividades de pesquisa também são importantes na educação (Nascimento e Silva, 2015, p. 5).

A utilização destes recursos promovem além da perceção do indivíduo sobre o mundo, a criatividade, a criticidade e o espirito investigativo, levando à interpretação do conhecimento e não apenas à sua aceitação (Miranda, 2008, p. 10).

Moran (2006, p. 36-37), no seu livro “*Novas tecnologias e mediação pedagógica*” afirma que o vídeo pode ser utilizado de várias formas:

- como objeto introdutório de conteúdo;
- como ilustração;
- como registo de experiências.

De acordo com este autor, o vídeo parte do concreto, do visível, do imediato, do próximo, daquilo que toca os sentidos. Além disto, explora o ver, o visualizar, o ter diante de nós, as situações, as pessoas, os cenários e as relações espaciais.

Os audiovisuais podem ser utilizados na produção de material didático como instrumento pedagógico no processo de ensino- aprendizagem, ou utilizados pelos professores como recurso didático em sala de aula (Hirdes *et al*, 2021, p.6).

Na sala de aula, o docente deve conjugar os sentidos do aluno de forma a aumentar o rendimento. A nível da pedagogia audiovisual, o professor deve:

- apresentar o estímulo;
- dirigir a atividade e a atenção do aluno;
- fornecer um modelo para o comportamento final desejado;
- orientar a direção do pensamento;
- introduzir a transferência do conhecimento;
- avaliar o rendimento da aprendizagem (Relvas, 2009).

Os recursos audiovisuais podem ser utilizados em sala de aula de várias formas, como

- Audiovisual como motivação;
- Audiovisual como ilustração;
- Audiovisual como simulação;
- Audiovisual como contexto de ensino;
- Audiovisual como produção;
- Audiovisual integrando o processo de avaliação;
- Audiovisual *espelho*.

A forma utilizada que mais se adequa a este projeto é o “Audiovisual em espelho”. O aluno vê-se no ecrã, podendo desta forma, compreender-se, ouvir-se, descobrir o corpo, gestos e tiques. Contudo, a reprodução do audiovisual é insuficiente, e por isso, é necessária uma boa exploração do mesmo por parte do professor e do aluno (Moran, J., 2006, p. 39-41). Assim, são identificadas as formas de análise dos recursos audiovisuais mais importantes para este projeto:

- Análise em conjunto – o professor e o aluno exploram e analisam partes importantes do audiovisual. O aluno deve ser o primeiro a dar a sua opinião, criando um diálogo sobre a temática, em que o professor se apresenta como moderador.
- Análise globalizante - o professor questiona os alunos sobre a exibição do audiovisual, usando as seguintes questões:
 - ✓ aspetos positivos do audiovisual;

- ✓ aspetos negativos;
- ✓ ideias principais;
- ✓ o que os alunos mudariam no recurso audiovisual.

No final, faz-se uma síntese onde se destacam as coincidências e as divergências com o professor.

- Comparar Versões – o aluno e professor procuram pontos de convergência e divergência da mesma obra, em audiovisuais diferentes.

Leitura concentrada, Análise funcional, Análise da linguagem, completar o audiovisual, modificar o audiovisual, Vídeo-produção, Vídeo-espelho, Vídeo-dramatização, são exemplos de outras formas de análise dos recursos audiovisuais, porém para este projeto não têm grande importância, uma vez que o conteúdo do audiovisual é sobre uma *performance* instrumental (Ferreira, 2010, p. 24-28).

1.2.1. Recursos audiovisuais ligados à *performance*

Performance, é uma palavra inglesa que indica execução e/ou desempenho, que pode ser entendida como atividade humana universal de fazer música (Fernandes, 2015, p. 14).

Durante a *performance* musical, processos físicos e mentais são cruciais para o instrumentista. É necessário existir participação do corpo, do instrumento e da mente, ligados à percepção corporal e percepção musical, ou seja, existe uma inteligência corporal que abrange o controlo dos movimentos e a capacidade de manusear o instrumento com habilidade. Para ter noção e consciência corporal é essencial uma profunda reflexão e observação cuidada do corpo e dos seus movimentos durante a execução (Silva *et al*, 2017, p. 78).

Quando se aprende a tocar um instrumento são desenvolvidas e adquiridas várias competências:

- competências auditivas;
- cognitivas;
- técnicas
- expressivas;
- performativas
- metacognitivas.

O desenvolvimento de uma destas competências irá interferir sempre com as outras, e por isso tocar um instrumento depende da articulação de todas elas (Costa, 2012, p. 16).

Competências	Descrição
Auditivas	Desenvolvimento da exatidão rítmica, noção de pulsação, reconhecimento de intervalos, afinação, movimentação melódica, timbres.
Cognitivas	Processos cognitivos necessários para compreender aspetos teóricos como: Leitura musical, harmonia, tonalidades, transposição, memorização e estilo musical.
Técnicas	Aspetos físicos específicos do instrumento, como respiração, postura, som, controlo da articulação, timbre, dinâmicas.
Expressivas	Capacidade de exprimir carácter e significado ao repertório executado. Isto implica alterações na forma de tocar e de executar uma obra.
Performativas	Capacidade de comunicar com o público e ou outros instrumentistas ou grupos. Capacidade de concentração, controlo de ansiedade e resposta a erros durante uma <i>performance</i> .
Metacognitivas	Capacidade de identificar erros, solucionar problemas e tomar decisões tendo como base experiências de aprendizagens anteriores.

Tabela 1 - Competências desenvolvidas na aprendizagem de um instrumento

Adaptado de: Costa, M. (2012). Impacto motivacional resultante da utilização do instrumento na aula de iniciação musical. [Mestrado em música].

Ouvir a nossa prática chamar-nos-á a atenção para as nossas fraquezas e para a nossa forma de trabalhar, tornando o nosso estudo mais eficaz e eficiente, como desperdiçar o mínimo de tempo possível. Discutir com o professor as gravações, também poderá tornar a prática mais eficaz, pois os alunos quando praticam, nem sempre têm a noção de estratégias alternativas para melhorar o desempenho (Hallam, 1998, p. 306-307).

Gravações realizadas com os alunos podem ser utilizadas com a finalidade de melhorar o desempenho de obras específicas, melhorar aspetos da *performance* e melhorar estratégias de aprendizagem. Assim, os alunos melhoram a execução das obras e desenvolvem uma interpretação dessa obra. Utilizar recursos audiovisuais no estudo ou em sala de aula oferecem oportunidades valiosas para os alunos praticarem a sua *performance*. Além disto, estes recursos podem ser reproduzidos em contexto sala de aula, de modo a estimular a discussão sobre a interpretação e a crítica (Hallam, 1998, p. 306).

As gravações simuladas podem ser utilizadas em sala de aula e discutidas com o aluno para discutir diferentes parâmetros de execução como:

- ritmo e tempo;
- fraseado;
- dinâmicas;

- precisão de notas;
- técnica;
- postura;
- flexibilidade;
- andamentos;
- entre outros aspetos (Hallam, 1998, p. 306; Marques, 2017, p. 18-19).

A auto-visualização é importante e desenvolve autoconsciência, controle, desenvolvimento da compreensão interpessoal e habilidade. Além disto, as gravações audiovisuais desenvolvem a autoanálise que por sua vez promove melhorias das competências e desenvolvimento (Marques, 2017, p. 18-19).

Guardar as gravações poderá fornecer um registo útil ao instrumentista, pois é possível fazer comparações e mapear aspetos positivos, negativos e melhorias da *performance* ao longo do tempo. Em contexto de sala de aula, também o professor poderá usar as gravações para fornecer evidências concretas sobre *performance*. Fazer um vídeo e depois observá-lo poderá entusiasmar os alunos, promovendo um aumento da motivação (Hallam, 1998, p. 307).

Para uma boa *performance* é necessário um estudo de qualidade, no qual a concentração, seleção de estratégias, visão geral da música a executar e a definição de objetivos são características importantes. Com isto, Sá (2015), distingue as seguintes estratégias:

- Estratégias mentais de estudo – imagens visuais, auditivas e cinestésicas;
- Estratégias técnico-artísticas de estudo – análise da partitura;
- Estratégias de autoavaliação das aprendizagens – conhecimento e *feedback* sobre a execução;
- Estratégias de autorregulação das aprendizagens – regulação das aprendizagens através da autoavaliação (Fernandes, 2014, p. 14).

A autoavaliação pode promover maior dedicação dos alunos no processo ensino-aprendizagem, aumentando o entusiasmo e a motivação para um bom desempenho (Marques, 2017, p. 18).

1.3. Pensamento crítico e a Autocrítica

Um dos intuitos deste trabalho é desenvolver a capacidade crítica dos alunos, no sentido de criticarem o seu próprio desempenho. Os alunos devem ser capazes de construir um pensamento crítico sobre si e sobre a sua *performance*, ou seja, serem capazes de desenvolver a sua autocrítica.

O termo crítico provém do grego *Kritiké*, que significa arte de discernir, separar, julgar. Este termo é utilizado na sua maioria de forma negativa, porém a palavra apresenta um sentido mais construtivo, em que significa “ser capaz de tomar decisões ou de formar juízos, pessoa capaz de distinguir alternativas, ideias, hipóteses ou opiniões” (Rosa *et. al.*, 2012, p. 210).

O conceito de pensamento crítico está em constante evolução e é sustentado a partir de várias perspetivas: filosófica, psicológica e educacional e por isso não existe um consenso para a sua definição. O pensamento crítico está dividido em 2 grandes dimensões: Individual e sociocultural. A dimensão individual preocupa-se com atividades intelectuais específicas, permitindo elevar a qualidade do pensamento para chegar a um julgamento ou uma decisão mais fundamentada (Carvalho *et al*, 2019, p.214). Nesta dimensão o pensamento crítico é a capacidade de conceptualizar, aplicar, analisar, sintetizar e avaliar informações adquiridas pela observação, experiência, reflexão, raciocínio e comunicação. A intenção do pensamento crítico é gerar um juízo reflexivo baseado no desenvolvimento de habilidades como: interpretação, análise, avaliação, explicação e autorregulação (López, 2017, p. 86-88). Na dimensão sociocultural, o pensamento crítico incorpora a argumentação, reflexão e o julgamento, como também a ação. Assim projeta o indivíduo como elemento transformador da sociedade em que vive (Carvalho *et al*, 2019, p.214).

De uma forma geral, os alunos que chegam à universidade têm uma capacidade limitada de pensamento crítico, baixa capacidade de autoavaliação e uma formação insuficiente para a aprendizagem individual. As avaliações, realizadas ao longo do percurso académico dos alunos, são usadas para testar a capacidade de memorização de informações, em vez de, conceber aptidões para interpretar e utilizar habilmente os seus conhecimentos na resolução de problemas (Domínguez, 2015, p. 217).

Como já foi referido anteriormente neste trabalho, a sociedade está em constante mutação e por isso, a sua grande preocupação é promover uma educação que desenvolva competências indispensáveis para uma cidadania interventiva e crítica. Os desafios que a sociedade impõe aos estudantes a nível do mercado de trabalho exigem o uso de capacidades de pensamento crítico, que ajudam o indivíduo na resolução de problemas e tomada de decisões racionais. A resolução de problemas é um processo que

implica o raciocínio, análise de sistemas, reflexão, capacidade de julgar e tomar decisões, de forma a encontrar a solução mais adequada. A aquisição de conhecimentos promove o desenvolvimento de competências, que são postas em prática mediante a seleção de informação importante em função dos nossos objetivos, através do apoio do pensamento crítico (Sá, 2016, p. 95-96).

Quando nos referimos à aquisição de competências estamos a mencionar uma terminologia que se baseia na análise minuciosa de tarefas individuais, nas quais se estabelecem etapas para adquirir habilidades e destrezas, possibilitando um desempenho eficiente. Assim, devemos nos focar numa abordagem pessoal e dinâmica, cuja atenção não deve estar focada em qualidades isoladas, mas na participação do sujeito como uma pessoa que constrói, move e integra qualidades motivacionais e cognitivas. Desta forma, há uma adaptação a novos desafios, há a capacidade de resolver problemas, situações e problemáticas, e enfrentar novas incertezas (López, 2017, p. 86-88).

“Ensinar a pensar é ensinar os alunos a serem mais conscientes e responsáveis das suas capacidades e processos de aprendizagem”
(Vieira, 2017, p. 29).

Nesta linha de pensamento, o professor deve proporcionar ao estudante condições que promovam maior responsabilidade com a sua aprendizagem, participação ativa, colaborativa e interativa. Os alunos não devem aceitar novos conhecimentos e ideias sem questioná-los e refletir sobre eles. Assim, além do favorecimento da aprendizagem, também se promove o desenvolvimento da autocrítica. (Vieira, 2017, p. 8-9)

A autocrítica é definida como um estilo de personalidade cognitiva em que o indivíduo se julga e avalia. A autocrítica tem um papel fundamental, em que o indivíduo avalia cuidadosamente o próprio comportamento, detetando comportamentos adequados e/ou inadequados. A perceção do próprio comportamento cria uma identidade que permite lidar com aspetos negativos da vida. A autocrítica identifica comportamentos inadequados, permitindo um melhor desempenho no futuro. Porém, existem indivíduos que ao avaliarem o seu comportamento apenas se apercebem de comportamentos adequados, inadequados ou não reconhecem as suas ações (Rosa *et. al.*, 2012, p. 210).

Em contexto de sala de aula, o professor deve recorrer a situações problemáticas reais, em que os alunos, através do pensamento crítico devem ser capazes de resolver determinada problemática. Para isto, o professor assume um papel de facilitador auxiliando o aluno a construir o seu próprio conhecimento. Esta aprendizagem baseada na resolução de problemas envolve os alunos num processo

cognitivo, que requer a dissecação e entendimento do problema, a construção de estratégias criativas para resolvê-lo, e o teste dessas estratégias, com o intuito de atingir uma solução mais eficaz (Ferreira *et al*, 2016, p. 125-126).

Alguns alunos apresentam desconforto quando expostos a ideias, opiniões, experiências e conhecimentos, limitando a análise crítica do seu desempenho. Desta forma, o aluno não assume um papel crítico e por isso é fundamental que o professor crie um ambiente de ensino-aprendizagem que promova o desenvolvimento do aluno para uma atitude crítica (Barros, 2016, p. 91).

Uma questão que se coloca na utilização deste tipo de ferramentas de ensino de aprendizagem, como conseguimos avaliar que estas ferramentas proporcionam evolução nos alunos?

1.3.1. Estratégias para o desenvolvimento do Pensamento Crítico/Autocrítica

“...uma estratégia de ensino / aprendizagem corresponde a um conjunto de ações do professor ou do aluno orientadas para favorecer o desenvolvimento de determinadas competências de aprendizagem que se têm em vista” (Vieira & Vieira, 2021, p. 37)

O professor deve ser capaz, através do processo de ensino-aprendizagem, ensinar os alunos a pensar criticamente e a refletir sobre si mesmos. Há uma crescente necessidade de criar estratégias didáticas que permitam desenvolver a capacidade de aprender e a dar soluções a problemas reais (Vieira, 2017, p. 28). Para que o aluno aprenda conteúdos curriculares através da resolução de problemas e estratégias de pensamento devem ser identificadas quatro fases distintas do ciclo de aprendizagem:

- seleção do contexto;
- formulação dos problemas;
- resolução dos problemas;
- síntese e avaliação do processo (Ferreira *et al* (2016 p. 125-126).

As capacidades do pensamento crítico não são estáticas, o seu desenvolvimento pode ser influenciado pelo ambiente de aprendizagem, como pela abordagem do professor ao ensino. O uso regular de estratégias para o pensamento crítico durante a formação dos alunos e a orientação adequada para a sua aplicação, estimulam aptidões de pensamento crítico tornando os alunos mais preparados para o sucesso em ambiente profissional (Domínguez, 2015, p. 217).

Através de estratégias adequadas, os professores devem criar oportunidades de desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos. De acordo com Vieira (2015, p. 36), em Portugal, e através de estudos empíricos, as práticas docentes não têm contemplado o pensamento crítico. As estratégias utilizadas pelos professores estão mais centradas no conteúdo e transmissão de informação pelo docente. Nesta linha de pensamento, é necessário selecionar estratégias favoráveis para atingir este propósito.

Diversas estratégias podem ser adotadas para o processo ensino-aprendizagem, nomeadamente:

- Aprendizagem por questionamento - o aluno desenvolve capacidades através da formação de questões próprias sobre o objeto em estudo. Este tipo de aprendizagem traduz-se na motivação, autonomia e desenvolvimento da capacidade de raciocínio. Exemplos de abordagens para esta estratégias são: a abordagem FRISCO e FAIA;
- Aprendizagem baseada em problemas (ABP) - método de aprendizagem que utiliza problemas para a aquisição e integração de novos conhecimentos. O aluno é desafiado a procurar novos conhecimentos através ao equacionarem respostas e soluções;
- Aprendizagem cooperativa (AC) - método que se baseia na aprendizagem através da experiência vivenciada em cooperação, tornando-se um benefício para todos os elementos do grupo. Neste método de aprendizagem há um desenvolvimento das capacidades intelectuais, interpessoais e sociais (Mártires, 2019, p. 164, 165). Um exemplo de AC é o *Jigsaw*, ou método dos puzzles. Neste método as tarefas de aprendizagem são divididas entre os alunos com o objetivo de estimular a cooperação entre eles (Dominguez, 2019, p. 216).

Abordagem FRISCO e FAIA

A abordagem FRISCO insere-se na abordagem metodológica atualmente utilizada para o desenvolvimento de competências do pensamento crítico. Foi criada e desenvolvida pelo filósofo Robert Ennis como critério padrão para apoiar o pensamento crítico. Cada letra inicial corresponde ao termo que designa cada um dos momentos ou etapas a enfrentarem situações de tomada de decisão, assim:

- **F**oco - Qual é a questão principal?
- **R**azões - “Quais são as razões que o(s) autor(es) aponta(m) para a(s) conclusão(ões)?”;
- **I**nferências - “Há uma alternativa plausível para esta conclusão?”;

- **Situação** - Que assunção(ões) faz(em) o(s) autor(es)?”;
- **Clareza** – “Resuma, com as suas próprias palavras.” ;
- **Overview** - “Quais são as implicações do que é afirmado pelo(s) autor(es)? (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2015, p. 37; Vieira, 2015, p. 216-217).

Baseada na abordagem FRISCO, a abordagem FA²IA é utilizada para salientar o apelo a capacidade de pensamento crítico. FA²IA resulta no questionamento de um assunto ou no contexto de uma discussão/debate, nomeadamente de sala de aula, quer uma exposição oral ou após uma leitura:

- Começa-se por **F**ocar a questão / assunto / problema;
- Segue-se a análise de **A**rgumentos;
- Identificação de **A**ssunções;
- Terminando com **I**nferências e a **A**valiação de todo o processo e resposta ou solução à questão / assunto / problema (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2015, p. 37).

Há uma série de estratégias de ensino aprendizagem que se revelam promotoras do pensamento crítico de alunos. Contudo, é importante a contínua formação e aquisição de conhecimentos pelos professores com o objetivo de utilizar estratégias potenciador as do pensamento crítico (Vieira, 2015, p. 217).

1.4. Autoavaliação como ferramenta de aprendizagem

No que diz respeito à avaliação das aquisições dos alunos podemos identificar 3 tipos de avaliação:

- Avaliação de orientação
- Avaliação formativa;
- Avaliação certificada.

A **Avaliação de orientação** é a avaliação preditiva que avalia *à priori* as possibilidades que o aluno tem de ser bem-sucedido nas aprendizagens que lhe são propostas. Com esta aprendizagem é possível identificar o nível global da turma, como também as diferenças que existem entre os níveis de diferentes alunos. Além disto, é possível delimitar os pontos fortes e as debilidades de cada aluno

individualmente. A avaliação dos pré-requisitos e a avaliação diagnóstica são exemplos de uma avaliação de orientação (Gérard & Roegiers, 2006, p. 218).

A **avaliação formativa** realiza-se durante a aprendizagem e tem como finalidade descobrir e resolver as dificuldades dos alunos. Como acontece na avaliação de orientação, também a avaliação formativa, se baseia no diagnóstico dos pontos fortes e fracos do aluno. Várias estratégias devem ser utilizadas e implementadas para resolução das dificuldades dos alunos. Na maioria dos casos, a autoavaliação é um exemplo de uma avaliação formativa (Gérard & Roegiers, 2006, p. 218).

A **avaliação certificada** tem como função determinar se os alunos possuem os conhecimentos necessários no final da aprendizagem. Esta é utilizada para determinar se aluno passa ou não para um nível seguinte de aprendizagem. A avaliação sumativa é um exemplo de avaliação certificada (Gérard & Roegiers, 2006, p. 218).

A avaliação apresenta três grandes funções: as funções de orientação, de regulação e de certificação. Estas podem estar associadas aos objetivos de aprendizagem e às atividades pedidas ao aluno para atingir esses objetivos. Durante o processo ensino-aprendizagem a regulação das aprendizagens podem ser desencadeadas apenas pelo professor, pela interação aluno-professor ou pelo próprio aluno. Quando esta regulação é desencadeada pela interação aluno-professor ou apenas pelo aluno o processo de regulação utilizado é a autoavaliação. Neste caso, o aluno realiza a sua própria avaliação através de critérios estabelecidos pelo professor ou pela negociação aluno-professor (Gérard & Roegiers, 2006, p. 218; Santos, 2016, p. 24).

A autoavaliação é um processo cognitivo complexo que se caracteriza pela capacidade de um indivíduo analisar e observar o seu comportamento. O indivíduo avalia as suas ações, produções e condutas, as suas capacidades, gostos, desempenho, competências e habilidades. Desta forma, toma consciência de si, das suas aprendizagens, dificuldades e problemas, promovendo o aperfeiçoamento das suas ações e do seu desenvolvimento cognitivo. (Machado, 2015, p. 131; Silva *et al*, 2007, p. 92).

“A avaliação mais importante para os resultados da aprendizagem é realizada ao longo do processo de aprendizagem” (Sanmartí, 2009, p. 33).

A autoavaliação é uma conceção pedagógica construtiva, onde o professor adquire o papel de mediador, auxiliando o aluno a adquirir capacidades de analisar as suas próprias aprendizagens e os

fatores que favorecem ou desfavorecem a concretização dessas aprendizagens. Como mecanismo de diagnóstico, a autoavaliação tem-se revelado um excelente auxiliar no processo de ensino aprendizagem, pois promove uma visão mais clara das potencialidades dos alunos (Francisco & Mores, 2014, p. 101; Silva *et al*, 2007, p. 89).

A utilização constante da autoavaliação desenvolve nos alunos o sentimento de responsabilidade pessoal, apreciação do empenho individual ou em grupo, ajuste das suas potencialidades, desenvolvimento da capacidade de análise contínua e encarar novos desafios. Desta forma, o aluno toma consciência do que já aprendeu, do que ainda não aprendeu, dos aspetos que facilitam ou prejudicam a sua aprendizagem, tendo como referência os objetivos de aprendizagem e critérios de avaliação. Além disto, a autoavaliação promove o fortalecimento da autonomia e da autocrítica, como produz influências positivas em relação ao medo intrínseco pela música (Francisco & Moraes, 2014, p. 102; Villas Boas, 2018, p. 51, 194; Hewitt, 2001, p. 309).

É importante ter a consciência de que o processo e a utilização da ferramenta autoavaliação não visa a atribuição de uma nota no final de cada etapa. O objetivo maior da autoavaliação é a reflexão e o entendimento de todo um processo de aprendizagem. Para isto são necessários vários momentos de autoavaliação e não apenas um momento no final de uma etapa. Além disto, deve ter-se em consideração que a autoavaliação deve ser um processo de avaliação qualitativo e nunca quantitativo (Francisco & Moraes, 2014, p. 103).

Para que a autoavaliação apresente resultados é necessário que o aluno seja capaz de identificar o que ainda não executa corretamente para poder modificar o seu comportamento. A identificação do comportamento promove o autoconhecimento que, por sua vez, origina mudanças comportamentais do aluno no processo de ensino e aprendizagem (Vieira, 2013, p. 31).

A autoavaliação alcança bons resultados quando as pessoas envolvidas no processo têm consciência dos critérios para a sua aplicação, sendo eles:

- Objetivos gerais e de objetivos específicos para cada questão bem estabelecidos;
- Clareza das necessidades dos alunos;
- Planeamento bem delineado (Silva *et al*, 2007, p. 92)

A utilização da autoavaliação nas aulas poderá promover o replaneamento das aulas, em que os professores adquirem informações dos estudantes importantes para planejar as aulas seguintes de acordo com as suas necessidades (Villas Boas, 2018, p. 195).

Apesar dos benefícios da autoavaliação, esta pode gerar situações de subestimação ou superestimação das competências, devido á falta de preparação para a realização das tarefas. Os bons alunos, geralmente subestimam-se, pois avaliam-se da mesma forma que o professor, e têm a consciência de tudo aquilo que ainda não sabem. Os alunos intermédios superestimam-se pois não conseguem progredir, isto acontece, porque não veem necessidade de melhorar. Os alunos fracos descrevem-se apenas como fracos. Contudo, a utilização da autoavaliação apresenta inúmeras vantagens quando é realizada com senso crítico, de modo reflexivo, autónomo e responsável (Silva *et al*, 2007, p. 104).

1.5. Utilização dos recursos audiovisuais e autoavaliação no ensino da música

Com a evolução da tecnologia e do público, novas práticas e métodos são aplicados em sala de aula para que se possam alcançar melhores resultados (Kalliris *et al.*, 2019, p. 1,2).

Os recursos audiovisuais podem ser utilizados pelos educadores em todos os níveis e disciplinas educacionais, quer como ferramentas que eles próprios utilizam para transmitir o conhecimento através da estimulação dos sentidos, quer como ferramenta para os alunos utilizarem e correlacionarem conceitos com competências para alcançar resultados mais eficazes através da criatividade (Kalliris *et al.*, 2019, p. 1, 2).

Os sons que os músicos ouvem quando estão a tocar são diferentes do som que é ouvido pelo público. Isto acontece, porque o músico apresenta maior proximidade física com a fonte sonora, dando uma perceção sonora diferente. Ao realizar uma gravação da sua *performance*, este consegue captar uma perspetiva muito próxima da do público, e por isso, aspetos como som, articulação e contraste de dinâmicas, podem ser explorados. Muitas vezes, o músico sente que está a criar contrastes sonoros, contudo ao ouvir a gravação apercebe-se que o que o público ouve apresenta menor dinâmica (Hallam, 1998, p. 307).

As gravações de vídeo fornecem um registo permanente que pode ser visto com frequência. Ao realizar gravações, os alunos conseguem escutar e visualizar a sua forma de tocar. Desta forma, o aluno é capaz de ver e criticar a sua *performance*. Além disto, conseguem avaliar-se, tendo a noção das suas

capacidades e dificuldades. Durante este processo, o professor desempenha um papel importante, na medida em que ajuda o aluno a aperceber-se dos aspetos a melhorar e faz as correções necessárias com os alunos. O desafio para os educadores é utilizar a tecnologia de forma a facilitar o mais alto nível de aprendizagem (Phillips, 1997, p.1-3; Paiva, 2015, p. 9; Kalliris *et al.*, 2019, p. 2).

Os recursos audiovisuais ilustram uma realidade objetiva, sendo a transmissão de informação entre emissores e recetores melhorada, que por sua vez contribui para o processo de aprendizagem. A sua utilização no ensino resulta de uma aprendizagem planeada, reduzindo o fator estilo de aprendizagem, adaptando o ensino ao estilo de compreensão individual, uma vez que os todos os alunos são diferentes. Isto só é possível se a utilização dos audiovisuais se basear numa análise crítica e na discussão das mensagens transmitidas (Kalliris *et al.*, 2019, p. 2).

O vídeo, é um recurso que combina e integra todas as formas de conteúdo, o texto, o som e a imagem, tornando-se mais ilustrativa e exigente. Os recursos de vídeo contribuem para o ganho de conhecimento individual, como também em processos de autoavaliação, ajudando na identificação de pontos fortes e fracos (Kalliris *et al.*, 2019, p. 1, 2).

As gravações audiovisuais têm como principal objetivo serem analisadas e discutidas pelos alunos, tendo como foco de análise:

- Destacar áreas onde a técnica é insegura;
- explorar questões relacionadas com o tempo/rubato,
- dinâmicas, de interpretação e destacar áreas onde a interpretação não esta sendo comunicada de forma eficaz.

Desta forma, os alunos praticam o próprio desempenho, como estimulam a discussão e crítica sobre as suas interpretações. Em termos de *performance*, esta ferramenta ajuda no desenvolvimento da técnica e musicalidade. Além disto a postura e outros aspetos podem ser melhorados traves das gravações audiovisuais. A discussão das gravações com o professor poderá ser uma forma de tornar esta metodologia mais eficaz. Ter noção das fragilidades permite trabalhar na direção de melhorar a *performance*, como poupar tempo e tornar o estudo mais eficiente e eficaz. Manter o registo das gravações, poderá fornecer um registo útil do progresso (Hallam, 1998, p. 306).

A gravação audiovisual é uma ferramenta com grande utilidade que ajuda os alunos a melhorar a execução das obras como a desenvolver capacidade interpretativa (Hallam, 1998, p. 305).

Associar às gravações audiovisuais a autoavaliação, poderá ser uma estratégia importante no desenvolvimento dos alunos. A autoavaliação fornece informações específicas sobre o desempenho do aluno, permite que o aluno se avalie as vezes que desejarem além disso, este tipo de avaliação é menos ameaçador que a do professor e o seu uso sistemático permite que os alunos vejam o seu crescimento (Phillips, 1997, p. 2).

Contudo, é necessário que o aluno tenha consciência do conceito auditivo que pretende avaliar, antes de fazer essa avaliação (Hewitt, 2001, p. 309).

2. ENQUADRAMENTO CONTEXTUAL

2.1. Caracterização da escola

Atualmente, o Conservatório de música Calouste Gulbenkian é uma escola artística com elevado nível técnico e artístico. Devido ao seu sucesso educativo o conservatório é procurado por muitos pais e alunos. Porém, como muitas outras escolas de música, o conservatório surgiu como uma instituição do tipo associativo e de carácter particular (Caldeira, 2012).

Foi a 7 de novembro de 1961 que se inaugurou o conservatório tendo como fundadora e diretora pedagógica a D. Adelina Caravana. Neste período o conservatório funcionava num pequeno edifício no Campo Novo. Contudo, no ano seguinte teve de mudar as suas instalações, devido à crescente procura deste ensino. Assim, o ministério da educação considerou que o ensino ministrado no conservatório era uma experiência pedagógica no âmbito artístico ímpar e por isso, tornou-se a Escola Piloto de Educação Artística. Com o aumento do número de alunos foi necessário mudar de instalações, e a 31 de março de 1971 o conservatório mudou-se para o atual edifício (Caldeira, 2012).

A partir de 1971, foi criada uma escola piloto onde se lecionava o ensino pré-primário, primário, ciclo preparatório e liceal, secção de música com cursos complementares e curso superior de piano, secção de Ballet, artes plásticas e fotografia e secção de arte dramática. Durante este período a direção da escola estava dependente da reitoria do liceu D. Maria II (Caldeira, 2012).

Em 1982 a escola de música torna-se autónoma e independente do liceu, com o nome de Calouste Gulbenkian, definindo-se como “um estabelecimento especializado no ensino da música e outras disciplinas afins, ministrando ainda, em regime integrado, os ensinos primário, preparatório e secundário” (Caldeira, 2012).

No mesmo ano, a 1 de julho, é publicado o Decreto-lei n.º 310/83 que visa estruturar o ensino das várias artes, quer a nível da regulamentação do ensino integrado do básico ao secundário, quer a nível do ensino superior (Caldeira, 2012).

Assim, com a criação de escolas superiores de música de Lisboa e do Porto, o estatuto de ensino superior é retirado ao conservatório (Caldeira, 2012).

Durante um longo período a carga horária da área vocacional do ensino artístico era extensa, porém era importante na qualidade do ensino artístico. Em 2011 com a alteração da Portaria 267/2011 foi assegurada uma carga horária equilibrada e que, progressivamente, predomina a componente artística especializada (Caldeira, 2012).

Com o decreto-lei 1339/2012 há uma reestruturação do ensino secundário, e por isso criam-se os cursos secundários de música com vertentes de instrumento, formação musical e composição, curso

secundário de canto e canto gregoriano. Os currículos destes cursos apresentam, flexibilidade na organização das atividades e dos tempos letivos, passando a serem geridos de forma flexível (Caldeira, 2012).

O Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga é uma escola básica e secundária pública, especializada no ensino da música, que contrariamente às escolas de ensino regular apresentam predominância de componentes artísticas especializadas. Atualmente, esta escola artística apresenta planos curriculares próprios estruturados em diferentes tipos de regime de ensino: regime articulado, integrado e supletivo. No caso dos alunos de ensino integrado, estes frequentam todas as aulas no mesmo estabelecimento de ensino. De modo a promover o ensino de música a alunos de outras escolas e ou outros tipos de formação, o conservatório oferece o curso supletivo no ensino secundário, com um horário preferencialmente pós-laboral. Além do ensino da música, o conservatório também oferece a disciplina de dança que funciona em regime de curso livre (Caldeira, 2012).

Os alunos no conservatório, são na sua maioria, provenientes da cidade de Braga e de todas as localidades circundantes. Alguns destes alunos são elementos de bandas filarmónicas da região que pretendem ingressar no conservatório para estudar música ou até mesmo para o seguimento dos seus estudos nesta área (Caldeira, 2012).

A nível da avaliação, nas transições de ciclos os alunos devem executar provas que demonstrem reunir condições para continuar os seus estudos nesta instituição. Quando os alunos transitam do 1º para o 2º ciclo devem ser realizadas novamente provas de ingresso, nomeadamente um teste de aptidão musical e educação musical e uma prova de instrumento. Na transição para o 3º ciclo, ou deste para o ensino secundário, os alunos deve apresentar aproveitamento global, como classificação positiva em provas globais da área vocacional. Para a permanência dos alunos no ensino secundário é exigida avaliação positiva às principais disciplinas do curso escolhido. Todas estas avaliações incidem sobre conteúdos definidos nos programas curriculares para as diversas áreas especializadas (Caldeira, 2012).

O conservatório associou-se ao programa de Desporto escolar, que promove o sucesso educativo, a prática de um estilo de vida saudável e a aquisição de valores e princípios associados a uma cidadania ativa (Caldeira, 2012).

A nível de instalações, esta escola apresenta instalações próprias para lecionar diversas disciplinas, com exceção das aulas educação física que decorrem tanto nas instalações do Pavilhão de Hóquei de Braga, como nas piscinas municipais. As salas deste estabelecimento de ensino apresentam diferentes dimensões associadas a diferentes práticas, nomeadamente, salas mais pequenas para estudo individual e salas médias para disciplinas de carácter teórico-prático com um número reduzido

de alunos, como as aulas de formação musical. Todas estas salas possuem um piano pois é um recurso necessário para as aulas da área vocacional. Também existem salas de maior dimensão, nomeadamente a sala de orquestra, dois pequenos auditórios, a sala de precursão e a biblioteca escolar. Além disto, a maioria das salas estão equipadas computadores com acesso à internet e a possibilidade de projeção de imagens e som (Caldeira, 2012).

O conservatório apresenta várias parcerias e protocolos com instituições da cidade ou fora dela, que dessas uniões resultam benefícios para toda a escola, para os alunos e professores. Exemplos destas instituições são: Universidade do Minho, Universidade de Aveiro, Instituto Piaget, Câmara Municipal de Braga; *Theatro Circo*, entre outros (Caldeira, 2012).

O projeto educativo desta escola resulta da síntese de 3 elementos que garantem a sua legitimidade e os seus fundamentos: dimensões do enquadramento (estudo das famílias, dos alunos e dos recursos); identidade da escola; análise da proposta curricular pelos órgãos de gestão competentes do conservatório. O projeto educativo da escola pensa na educação como um processo nacional e local, procurando mobilizar todos os elementos da comunidade educativa (Caldeira, 2012).

A missão e função desta instituição é a formação especializada de elevado nível técnico, artístico, cultural e humano dos alunos, promovendo competências para a formação de futuros profissionais na área de música (Caldeira, 2012).

2.2. Caracterização dos alunos intervenientes

O presente projeto de intervenção foi realizado com o contributo de 5 alunos da classe de Trompete do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian Braga. A amostra em estudo era constituída por alunos de iniciação, 2º e 3º ciclos, com idades compreendidas entre os 8 e 14 anos, todos do sexo masculino.

O projeto de intervenção não engloba o ensino secundário, pois devido a dificuldades em conciliar o horário laboral com estágio condicionou a seleção dos intervenientes. O grupo de recrutamento M32 Música de Câmara/Classe de Conjunto também não está incluído, pois os alunos não eram estudantes de trompete.

Os conteúdos programáticos utilizados durante a implementação do projeto foram os que estavam preestabelecidos pelos professores cooperantes.

Seguidamente é feita uma pequena caracterização dos alunos que intervieram no projeto de intervenção pedagógica. De modo a manter o anonimato dos alunos, estes foram nomeados por alunos de A a E.

Aluno A

O aluno A é um aluno de trompete que frequenta o 4º ano do ensino regular, que equivale ao nível de iniciação do ensino artístico de instrumento. É um aluno empenhado e que demonstra interesse pelas aulas. Apresenta sempre material extra ao que o professor propõe nas aulas. A nível social é um aluno comunicativo e bem-disposto, sempre pronto a aprender. Este aluno revela rigor no seu estudo, pela simples atitude de executar sempre as obras propostas em pé e com uma postura correta. Contudo, o aluno apresenta algumas dificuldades de resistência e registo que estão associadas ao uso de aparelho dentário.

Aluno B

O aluno B é um aluno de trompete do 4º ano do ensino regular, que equivale ao nível de iniciação do ensino artístico de instrumento. É um aluno muito ativo, falador e curioso. Em todas as aulas consegue abordar sempre questões interessantes. Enquanto trompetista não apresenta grandes dificuldade e destaca-se pela qualidade do som e facilidade de registo. Apesar destas facilidades, o instrumento e bocal que o aluno apresentava tinha dimensões muito pequenas prejudicando em alguns momentos a sua *performance*.

Aluno C

O Aluno C é um aluno de trompete do 6º ano do ensino regular, que equivale ao 2º grau do ensino artístico de instrumento. Durante as aulas o aluno sentiu algumas dificuldades, devido a problemas dentários, porém é um aluno excelente e com boas características enquanto trompetista. Para já o aluno não apresenta grandes limitações e responde de forma eficiente ao que é pedido pelo professor. A nível social é um aluno calmo, responsável, educado e simpático.

Aluno D

O aluno D é um aluno do 8º ano do ensino regular, equivalente ao 4º grau do ensino artístico de instrumento. Contrariamente a outros alunos, é um aluno que estuda trompete há apenas dois anos, mas isso não foi impedimento de se tornar num bom aluno. Apresenta boas características enquanto

trompetista, e é notório o seu estudo individual. É um aluno um pouco tímido, mas consegue responder de forma eficaz ao que é pedido pelo professor.

Aluno E

O aluno E frequentou o 9º ano do ensino regular que equivale ao 5º grau do ensino artístico.

É um aluno cego, mas independentemente disso, é um aluno com bastantes capacidades para tocar trompete, mas com pouco animo para o fazer.

Em termos de *performance*, o aluno apresenta uma forma de adaptação diferente. Para executar uma obra/estudo, o aluno possuía um suporte para a trompete que substituía a função da mão esquerda. Desta forma, a mão esquerda estaria livre para o aluno fazer a leitura *braille*. Assim, era possível tocar e ler a partitura em simultâneo. A impressão das partituras era feita na escola através de uma impressora própria de *braille*. Apesar do aluno apresentar uma excelente leitura *braille*, por vezes sentia que após um erro de leitura era difícil prosseguir. Esta era a sua maior dificuldade, e o principal causador de desanimo. Contudo, se aluno tivesse um estudo individual mais ativo, esta situação poderia ser contornada.

Todavia, o aluno era muito inteligente, dinâmico, perspicaz e por vezes brincalhão.

2.2.1. Intervenientes no horário de estágio

Horário	3ª Feira		4ª Feira	
	Alunos	Nível de ensino	Alunos	Nível de ensino
9h55-10h40			Aluno D 8º ano – 4º grau	3º Ciclo
10h40-11h25			Aluno E 9º ano – 5º grau	
12h00-12h50	Aluno C 6º ano - 2º grau	2º Ciclo		
15h30-16h00	Aluno A (4º ano – iniciação)	Iniciação		
16h00-16h30	Aluno B (4º ano – iniciação)			

3. INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

3.1. Problemática e Objetivos

O estágio profissional de intervenção pedagógica inseriu-se no 2º ano do ciclo de estudos do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho. O estágio foi realizado no Conservatório Calouste Gulbenkian Braga, durante o ano letivo 2020/2021 na classe de trompete, sob orientação dos professores cooperantes Ruben Castro e Fernando Ribeiro.

Nos dois últimos anos vivenciamos uma pandemia, e foi necessário recorrer ao uso de ferramentas tecnológicas para contornar algumas situações. O uso de gravações audiovisuais, foi um dos recursos mais utilizados pelos alunos da área da música, uma vez que, devido à pandemia os alunos não puderam estar presentes em aulas, provas, audições, espetáculos, entre outros.

Durante a realização das gravações os instrumentistas tomam consciência da sua *performance* e torna-se difícil a escolha da gravação “perfeita”, isto acontece porque existe uma elevada crítica sobre o nosso desempenho. Por isso, após uma reflexão e investigação de trabalhos já realizados decidi aliar os recursos audiovisuais à autocritica. Desta forma, seria esperado que a utilização destas duas ferramentas tornassem o aluno mais consciente das suas aprendizagens e isso o levasse a construir o seu próprio conhecimento, promovendo melhorias na *performance* da trompete.

Este projeto foi implementado em alunos de níveis de ensino mais baixos, por isso, a autocritica foi uma das ferramentas mais difícil de implementar, uma vez que, estes alunos ainda apresentam uma capacidade de crítica muito pouco desenvolvida. Além disto, o pensamento crítico está muito associado a uma conotação negativa e ao ato de julgar determinado comportamento, podendo originar um sentimento de inferioridade, culpa ou fracasso nos alunos. Por isso, a criação de um ambiente de ensino-aprendizagem agradável e de autovalorização, para minimizar estes sentimentos, foi um dos maiores desafios na implementação deste projeto. Outra problemática foi a falta de tempo, tanto em número de aulas como em tempo de aula lecionada. O tempo disponibilizado para cada aula não era suficiente para ouvir e analisar detalhadamente as gravações, e o número de aulas de implementação não foi suficiente para obter melhores resultados. O principal objetivo deste trabalho foca-se em perceber se a junção das ferramentas autocritica e recursos audiovisuais auxiliam e promovem melhorias na *performance* dos alunos em estudo.

Na primeira fase da criação deste trabalho foram adquiridos conhecimentos sobre a temática em estudo de uma forma progressiva, ou seja, sempre do geral para o particular. Posteriormente a temática foi organizada em três grandes pontos: Utilização dos recursos audiovisuais no processo de

ensino aprendizagem; Pensamento crítico e autocrítica; e Autoavaliação. Cada ponto foi desenvolvido e associado à *performance* da trompete e ao ensino da música. Desta forma, chegamos a um tema específico: a utilização dos recursos audiovisuais e autoavaliação no ensino da música.

A segunda fase deste trabalho incidiu na procura de estratégias e materiais para a implementação da temática na prática pedagógica, associada a um instrumento (trompete) e não à música no geral.

Através da junção das ferramentas, recursos audiovisuais e da autocrítica, pretende-se:

- Promover uma nova abordagem de ensino;
- Desenvolver o autoconhecimento da sua *performance*, com recurso aos audiovisuais e autocrítica;
- Desenvolver espírito crítico dos alunos;
- Promover alterações de comportamento durante a *performance*;
- Compreender se estas ferramentas promovem melhorias na *performance* dos alunos em estudo.

3.2. Cronograma

Para a elaboração deste trabalho foi realizado um cronograma onde estão contempladas as diferentes fases e períodos desde a observação até à avaliação.

CRONOGRAMA PROJETO DE INTERVENÇÃO		2021					
Fases	Estratégias de Intervenção	J	F	M	A	M	J
1ª Fase Observação	Estado da Arte (revisão de Literatura específica)	X	X				
	Conceção de materiais e definição de conteúdos	X	X				
2ª Fase Intervenção	Implementação do Projeto de Intervenção			X	X	X	
3ª Fase Avaliação	Questionários/Inquéritos		X			X	
3ª Fase Avaliação	Registos vídeo				X	X	
	Conclusão e avaliação do projeto de intervenção pedagógica			X	X	X	X

3.3. Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta de gestão utilizada para planejar estratégias de novos projetos. Fornece uma boa estrutura para rever as estratégias e o posicionamento/sentido do trabalho, sendo possível entender os Pontos Fortes, Pontos Fracos, Oportunidades e Ameaças.

Com base nesta informação foi realizada uma análise do projeto seguindo os parâmetros SWOT:

	FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
AMBIENTE INTERNO	Forças Alunos interessados em realizar gravações audiovisuais, uma vez que serão uma ferramenta importante para diversas atividades a realizar ao longo do ano letivo; Os recursos audiovisuais são sinônimo de tecnologia e evolução e por isso tornam-se numa ferramenta bastante fascinante para os alunos;	Fraquezas Tempo de aulas insuficiente para a visualização das gravações de uma forma mais pormenorizada; O horário de estágio insidia em algumas horas de ensaios com os pianistas acompanhadores, limitando a implementação do projeto; A timidez dos alunos limita o diálogo entre aluno-professor;
AMBIENTE EXTERNO	Oportunidades Possibilidade de aplicar os recursos audiovisuais a outras atividades e/ou aulas; O desenvolvimento do pensamento crítico não se limita apenas às aulas, mas tornar-se-á numa competência indispensável para um cidadão interventivo e crítico, ajudando os alunos na resolução de problemas e tomadas de decisões;	Ameaças A subestimação e a superestimação poderão limitar a evolução do aluno.

3.4. Procedimentos Formais

Para este projeto foram cumpridos todos os procedimentos formais importantes para a sua implantação e execução, nomeadamente o pedido de autorização assinados pelos encarregados de educação para a gravação audiovisual dos seus educandos e o pedido de autorização para a utilização do nome da escola no projeto de intervenção pedagógica, que estão anexados como: Anexo X e XI, respetivamente, neste trabalho.

4. METODOLOGIAS, ESTRATÉGIAS E INSTRUMENTOS USADOS NA RECOLHA DE DADOS

A metodologia utilizada para este projeto de intervenção foi a de Investigação-Ação. Esta caracteriza-se por ser uma metodologia de pesquisa que se gere pela necessidade de resolver problemas reais, ou seja, através de uma determinada ação promove-se uma transformação da realidade e consequentemente produção de conhecimentos. O objetivo desta metodologia é compreender, melhorar e reformar práticas, como analisar detalhadamente os efeitos da intervenção (Coutinho *et. al.*, 2009, p.359-360).

Nesta metodologia todos os intervenientes participam e colaboram no processo. Não está limitada ao campo teórico, mas sim à realidade. A investigação é cíclica, pois descobertas iniciais podem gerar novas possibilidades de mudança. Os participantes na investigação procuram a mudança, a crítica e autocrítica. Além disto, esta metodologia é considerada Auto avaliativa, porque todas as modificações são avaliadas de forma continua (Coutinho *et. al.*, 2009, p. 362).

Durante a implementação do projeto procurou-se tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e inovador, através da troca de ideias, opiniões e pontos de vista com os alunos, pois é necessário que o aluno tenha um papel ativo no seu próprio processo de aprendizagem.

Neste projeto a utilização dos recursos audiovisuais em sala de aula tiveram a forma de “audiovisual em espelho”, ou seja, o aluno observou o seu desempenho através de uma gravação de vídeo e por isso percebeu vários aspetos da sua *performance*. Contudo, foi necessária a ajuda da professora estagiária para uma análise em conjunto, onde se cria um diálogo sobre a *performance*, sendo o aluno o principal comentador. Durante esta análise são referenciados aspetos positivos e negativos, ideias a reter sobre diferentes conceitos e formas de melhoria. Por fim, realizou-se uma comparação de diferentes gravações do mesmo aluno.

Além da análise detalhada das gravações é crucial a criação de estratégias que promovam a melhoria da *performance*, nomeadamente estratégias de autoavaliação e estratégias de autorregulação das aprendizagens. Nas estratégias de autoavaliação os alunos devem dar o seu *feedback* sobre a sua execução, bem como demonstrar conhecimentos sobre exercícios e métodos que poderão melhorar o seu desempenho. As estratégias de autorregulação das aprendizagens baseiam-se na autoavaliação dos alunos ao seu desempenho. Estas duas estratégias estão incluídas nas grelhas de avaliação utilizadas neste projeto.

Acresce a isto, a necessidade de adotar estratégias que promovam o desenvolvimento do espírito crítico e autocrítica do aluno. Assim, uma das estratégias utilizadas foi a aprendizagem por questionamento, em que a professora estagiária formula uma série de questões que promovem o desenvolvimento da capacidade de raciocínio do aluno.

Todas as estratégias utilizadas foram importantes para o planeamento das aulas. Através da autoavaliação, da criticidade e aquisição de conhecimento pelos alunos, foi possível realizar um plano de aula que teve como principal objetivo melhorar a *performance* inicial dos alunos. Os planeamentos das aulas podem ser consultados nos Anexos I ao V.

Numa prática mais interventiva, o projeto de intervenção dividiu-se em três fases:

	INTERVENIENTES	TAREFAS
<i>1ª FASE</i>	Professor estagiário e aluno	Gravação inicial, áudio, avaliação/autocrítica
<i>2ª FASE</i>	Professor estagiário	Planeamento de aulas
<i>3ª FASE</i>	Professor estagiário e aluno	Aula, gravação final, áudio, comparação e avaliação/autocrítica

Na primeira fase, a professora estagiária iniciou o seu projeto com uma gravação dos alunos em momento de estudo. Seguidamente, os alunos puderam visualizar as suas gravações e preencher uma pequena grelha de avaliação (Anexo VI). Esta grelha foi criada de acordo com a faixa etária dos alunos em estudo e por isso apresenta um carácter dinâmico e interativo. Neste documento existem duas partes, no qual a primeira avalia de forma qualitativa vários parâmetros essenciais na *performance* de um trompetista, como: som, respiração, postura, articulação, registo, concentração, técnica, pulsação e dinâmica. A segunda parte questiona os alunos sobre formas de melhorar os aspetos avaliados anteriormente. Nesta fase é importante o papel mediador da professora, pois é através da formulação de várias perguntas e ideias, que o aluno toma consciência sobre a sua *performance*. A consciência do aluno sobre o seu comportamento irá promover um autoconhecimento, que por sua vez origina uma mudança de comportamento.

Assim, com esta grelha de avaliação conseguimos promover o pensamento crítico do aluno face à sua *performance*, que desencadeia uma perceção do seu comportamento e posterior alteração do mesmo.

Durante o preenchimento da grelha de avaliação, foi solicitado ao aluno que indicasse exemplos de vários exercícios e métodos que pudessem contribuir para a resolução de determinado problema. São estes exemplos que auxiliaram a professora estagiária na criação de um plano de aula. As aulas seguintes, lecionadas pela professora estagiária, terão como base as ideias e sugestões dadas pelos alunos durante a avaliação das gravações. Estes exercícios serão modificados e adaptados ao aluno, sendo possível demonstrar diferentes formas de abordar um exercício. Numa próxima gravação os resultados obtidos serão consequência das ideias e sugestões dos alunos.

Durante o preenchimento da grelha, foram colocadas as seguintes questões aos alunos:

- **Som:** *Como te avalias relativamente ao som? Achas que há formas de melhorar? Como podes melhorar o teu som? Que exercícios poderás fazer para isso?*
- **Respiração:** *Como te avalias relativamente à respiração? Achas que a forma como respiraste foi correta? Sentias que a respiração te ajudava? Porquê? De que forma a respiração influencia a tua performance? Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto?*
- **Postura:** *Como te avalias relativamente à postura? Achas que a postura interfere na tua forma de tocar? As posições dos dedos/braços/costas/cabeça estão corretas? Porquê? Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto?*
- **Articulação:** *Como te avalias relativamente à articulação? Sabes que movimentos acontecem dentro da tua cavidade bucal (boca)? Achas que esses movimentos são importantes? Que exercícios costumavas utilizar para trabalhar a articulação? Achas que são benéficos?*
- **Registo:** *Como te avalias relativamente ao registo? Que exercícios utilizas para trabalhar registo? Achas que a respiração influencia?*
- **Concentração:** *Como te avalias relativamente à concentração? Estavas atento ao que o pianista estava a fazer? Consegues recordar momentos da performance? Como podes melhorar?*
- **Técnica:** *Como te avalias relativamente à Técnica? Achas que aspetos como a postura podem interferir na técnica? Que exercícios utilizarias para trabalhar este aspeto?*
- **Pulsação:** *Como te avalias relativamente à pulsação? Sentes que o tempo é regular? O tempo definido é o que esta escrito na partitura? Pensas no tempo antes de começar a tocar? Como podes melhorar a pulsação de uma obra?*

- **Dinâmicas:** *Como te avalias relativamente as dinâmicas? Sentes que houve contraste de dinâmicas? Como podes melhorar este aspeto?*

A última parte da implementação do projeto baseia-se na comparação da primeira e da última gravação de vídeo. O aluno preencheu novamente uma grelha de avaliação, mas nesta fase deveria ser capaz de perceber se houve melhorias, e se as suas propostas apresentadas inicialmente originaram bons resultados na *performance*.

Outro método de obtenção de resultados foi a criação de um questionário (Anexo VII) que teve como finalidade investigar se os recursos audiovisuais e a autocritica são utilizados por alunos e professores de trompete, qual a sua finalidade e se o processo crítico de análise influencia a *performance*. Este questionário está dividido em duas partes, sendo a primeira direcionada a todos os inquiridos (alunos e professores) e a segunda apenas a inquiridos que lecionem a disciplina de trompete.

Para a realização do questionário foi utilizada a ferramenta “Formulários” do Google Docs. Esta ferramenta é de fácil utilização e por isso torna o processo de partilha e análise de resultados mais prática. Além disso, apresentam os resultados em formato *Excel*, possibilitando comparações com os vários dados estatísticos.

5. RESULTADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS

5.1. Gravações vídeo e autocrítica

5.1.1. Aluno A

Gravação 1 – 27/04/2021				
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som Gostei do meu som durante a minha gravação?		X		
Respiração Respirei de forma correta no início e durante a obra?	X			
Postura Estava a tocar com a postura correta? A posição dos braços e das mãos estavam como o professor ensinou?		X		
Articulações Toquei todas as notas com as articulações que estavam escritas na partitura?		X		
Registo Consegui tocar todas as notas, as agudas e as graves?	X			
Concentração Durante a execução da obra estive sempre atento ao que estava a tocar?	X			
Técnica Toquei as notas todas corretas?		X		
Pulsção Dei o tempo certo a todas as notas?	X			
Dinâmicas Consegui fazer pianos e fortes?	X			

Tabela 2 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno A

Conceito	Resposta do aluno à análise da gravação
Som	Achas que há formas de melhorar? Sim. Como podes melhorar o teu som? Que exercícios poderás fazer para isso? Posso melhorar com exercícios de notas longas.
Respiração	Achas que a forma como respiraste foi correta? Não. Sentias que a respiração te ajudava? Não Porquê? Porque como toco com o queixo muito para baixo, às vezes parece mais difícil de respirar e respiro muitas vezes. De que forma a respiração influencia a tua performance? Como respiro muitas vezes acabo por ficar muito cansado. Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Fazendo exercícios de respiração, por exemplo colocar o bocal ao contrário e soprar para dentro dele.
Postura	Achas que a postura interfere na tua forma de tocar? Sim. As posições dos dedos/braços/costas/cabeça estão corretas? Não Porquê? Ao longo do tempo que estou a

	tocar o meu pescoço começa a baixar. Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Colocando o pescoço direito.
Articulação	Sabes que movimentos acontecem dentro da tua cavidade bucal (boca)? Movimento da língua? Achas que esses movimentos são importantes? Sim. Que exercícios costumavas utilizar para trabalhar a articulação? Achas que são benéficos? Costumo fazer escalas com diferentes articulações, como faço nas aulas com o professor.
Registo	Que exercícios utilizas para trabalhar registo? Escalas cromáticas. Achas que a respiração influencia? Não. Mas se melhorar a posição da cabeça, acho que pode ajudar.
Concentração	Estavas atento ao que o pianista estava a fazer? Não. Consegues recordar momentos da performance? Sim. Como podes melhorar? Estar atento à partitura e ao acompanhamento.
Técnica	Achas que aspetos como a postura podem interferir na técnica? Sim. Que exercícios utilizarias para trabalhar este aspeto? Fazer escalas cromáticas.
Pulsção	Sentes que o tempo é regular? Sim. O tempo definido é o que esta escrito na partitura? Não sei. Pensas no tempo antes de começar a tocar? Sim. Como podes melhorar a pulsção de uma obra? Estudar com o metrónomo.
Dinâmicas	Sentes que houve contraste de dinâmicas? Sim. Como podes melhorar este aspeto? Olhar muito bem para a partitura e estudá-la.

Tabela 3 - Resposta do aluno A às questões da gravação 1

	Gravação 1 – 24/04/2021				Gravação 2 – 25/05/2021			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som		X				X		
Respiração	X				X			
Postura		X				X		
Articulações		X			X			
Registo	X					X		
Concentração	X				X			
Técnica		X			X			
Pulsção	X					X		
Dinâmicas	X					X		

Tabela 4 - Comparação das duas gravações realizadas pelo Aluno A

O Aluno A apresentava uma característica que poderá não ser benéfica na sua *performance*, que é a utilização de aparelho dentário. Apesar disto, o aluno permaneceu motivado e com boas particularidades enquanto trompetista.

Durante a visualização das gravações e preenchimento do questionário o aluno demonstrou ter uma grande percepção de um aspeto importante a trabalhar, a postura. Além disto, é capaz de perceber que essa má postura interfere noutros aspetos como a respiração e o registo. Nesta fase estamos perante um aluno que inicia um processo de autocritica, pois identifica um comportamento inadequado. Contudo, não foi capaz de desenvolver um pensamento crítico e por sua vez resolução do problema. Isto é comprovado quando o aluno responde no questionário “Colocando o pescoço direito” à pergunta “*Que exercícios farias para melhorar este aspeto?*”. Apesar de o aluno não referenciar nenhum exercício, ele foi capaz de detetar problemas de postura na gravação e as suas implicações noutros aspetos. Como não houve melhorias da postura, também o registo ficou condicionado. Nas gravações não é possível verificar grandes diferenças de registo, contudo o aluno avalia-se de forma diferente. Nesta fase poderá ter desenvolvido um noção e ideia diferentes, relativamente ao registo, quando compara as duas gravações.

A nível do Som, o aluno, autoavaliou-se da mesma forma para as duas gravações. Contudo, é possível comprovar, com as gravações, que o som do aluno melhorou significativamente. Neste caso, o aluno não detetou uma problemática, mas foi capaz de identificar um exercício que promoveu melhorias no som. Aquando da avaliação da 2ª gravação o aluno avalia-se da mesma forma, e por isso podemos estar perante duas causas: o aluno desenvolveu um espírito crítico sobre a sua ideologia de som e por isso apercebe-se que o nível que se encontra não corresponde às suas expectativas; ou não foi capaz de identificar melhorias. Quando o aluno não deteta melhorias é importante voltar ao procedimento inicial, tornando à formulação de várias questões sobre a gravação em questão, como: “porque achas que não melhoraste?”; “como poderia ser melhor?”; “o que farias para melhorar?”. Esta nova discussão entre aluno-professor continua o processo de autoconhecimento e desenvolvimento crítico. Este seria o próximo passo para o desenvolvimento da temática em estudo.

A técnica e articulação foram aspetos que demonstraram resultados satisfatórios. O aluno foi capaz de perceber melhorias ao compararmos as duas gravações. Além disso, estes resultados foram consequência dos exercícios propostos pelo aluno. Nestes casos, temos a identificação do comportamento a melhorar, criação de estratégias para melhorar e modificação do comportamento.

Em relação à pulsação e à dinâmica, estas não foram trabalhadas na aula propositadamente, porque o aluno autoavaliou-se com o nível máximo em ambos. Apesar desta autoavaliação ser

meramente indicativa para o aluno, é necessário demonstrar que poderá estar a superestimar-se relativamente a estes aspetos. Ao ouvir as gravações percebemos que a nível da pulsação nenhuma das gravações apresenta uma pulsação estável. A nível de dinâmicas, podemos verificar que na 1ª gravação existem algumas, mas na 2ª gravação não há diferenças. O aluno ao comparar as duas gravações percebeu que a 2ª gravação não apresenta melhorias em relação à 1ª, e por isso, autoavalia-se de uma forma diferente. Indiretamente foi possível demonstrar ao aluno que os aspetos precisavam de ser melhorados. Neste caso, o professor teve um papel importante pois auxiliou o aluno a desenvolver a sua capacidade de raciocínio, que por sua vez promoveu a identificação do comportamento inadequado (autocrítica). Apesar do aluno apresentar exercícios para melhorar, se não houver um reconhecimento de um problema e estes não forem trabalhados continuamente, não haverá resultados satisfatórios.

5.1.2. Aluno B

Gravação 1 – 27/04/2021				
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som Gostei do meu som durante a minha gravação?		X		
Respiração Respirei de forma correta no início e durante a obra?		X		
Postura Estava a tocar com a postura correta? A posição dos braços e das mãos estavam como o professor ensinou?		X		
Articulações Toquei todas as notas com as articulações que estavam escritas na partitura?		X		
Registo Consegui tocar todas as notas, as agudas e as graves?		X		
Concentração Durante a execução da obra estive sempre atento ao que estava a tocar?	X			
Técnica Toquei as notas todas corretas?			X	
Pulsação Dei o tempo certo a todas as notas?		X		
Dinâmicas Consegui fazer pianos e fortes?		X		

Tabela 5 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno B

Conceito	Resposta do aluno à análise da gravação
Som	<i>Achas que há formas de melhorar? Sim. Como podes melhorar o teu som? Que exercícios poderás fazer para isso? Melhorar a posição da embocadura, através do treino.</i>
Respiração	<i>Achas que a forma como respiraste foi correta? Sim. Sentias que a respiração te ajudava? Não. Porquê? De que forma a respiração influencia a tua performance? Porque sinto que fico com o som muito preso. Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Fazendo exercícios de notas longas, respirar bem e nos locais certos.</i>
Postura	<i>Achas que a postura interfere na tua forma de tocar? Sim. As posições dos dedos/braços/costas/cabeça estão corretas? Não Porquê? Tenho a trompete muito inclinada para baixo e a cabeça torta. Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Tentar olhar em frente e estudar em frente ao espelho.</i>
Articulação	<i>Sabes que movimentos acontecem dentro da tua cavidade bucal (boca)? O movimento da língua e da garganta. Achas que esses movimentos são importantes? Sim. Que exercícios costumavas utilizar para trabalhar a articulação? Achas que são benéficos? Costumo fazer exercícios de escalas com diferentes articulações e acho que são bons.</i>
Registo	<i>Que exercícios utilizas para trabalhar registo? Exercícios de flexibilidade, através de harmónicos. Achas que a respiração influencia? Sim.</i>
Concentração	<i>Estavas atento ao que o pianista estava a fazer? Sim. Consegues recordar momentos da performance? Sim. Como podes melhorar? Tentar pensar só na música.</i>
Técnica	<i>Achas que aspetos como a postura podem interferir na técnica? Sim. Que exercícios utilizarias para trabalhar este aspeto? Estudar as passagens rápidas a um andamento mais lento, porque fiz algumas notas mal.</i>
Pulsção	<i>Sentes que o tempo é regular? Não, acho que fiz pulsações a mais nas notas. O tempo definido é o que esta escrito na partitura? Não sei. Pensas no tempo antes de começar a tocar? Sim. Como podes melhorar a pulsação de uma obra? Estudar com o metrónomo.</i>
Dinâmicas	<i>Sentes que houve contraste de dinâmicas? Sim. Como podes melhorar este aspeto? Respeitar as dinâmicas.</i>

Tabela 6 - Resposta do aluno B às questões da gravação 1

	Gravação 1 – 27/04/2021				Gravação 2 – 25/05/2021			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som		X			X			
Respiração		X				X		
Postura		X				X		
Articulações		X			X			
Registo		X			X			
Concentração	X				X			
Técnica			X		X			
Pulsção		X			X			
Dinâmicas		X				X		

Tabela 7 - Comparação das gravações realizadas pelo aluno B

O aluno B, de um modo geral, mostrou estar muito consciente sobre a sua *performance*, como também percecionou alterações da mesma nas duas gravações.

Para melhorar o som, o aluno não referiu um exercício em específico, apenas disse que deveria “*melhorar a posição da embocadura*”. Ou seja, o aluno conseguiu identificar o problema, mas não tem a capacidade de o resolver. De forma a desenvolver o pensamento do aluno foram realizados, durante a aula, diversos exercícios de diferentes formas que poderão ajudar na resolução deste problema. Apesar do aluno não indicar um exercício específico detetou uma característica que ao ser trabalhada melhora a sua *performance*, e isto é possível comprovar ouvindo as duas gravações. Além de ser possível verificar estas melhorias na gravação, também o aluno foi capaz de as percecionar.

Mais uma vez, na respiração, o aluno não indica exercícios concretos para trabalhar este aspeto, mas consegue exprimir o que sente e tem a noção que isso poderá prejudicar a sua *performance*. Para a resolução deste problema foram realizados alguns exercícios para a respiração durante a aula. Nas gravações podemos verificar que houve melhorias não só na respiração, mas noutros aspetos que estão diretamente relacionados com ela, como por exemplo o som. Contudo, o aluno autoavalia-se da mesma forma. Neste caso a avaliação poderá estar relacionada com as sensações corporais desconfortáveis do aluno relativamente à respiração.

Os aspetos articulação, técnica e registo apresentaram melhorias percecionadas pelo aluno que podem ser comprovadas nas gravações. Estes aspetos foram todos trabalhados tendo como base os exercícios propostos pelo aluno e adaptados à aula pelo professor.

Como as gravações deste aluno foram realizadas com um acompanhamento de um *play along*, a percepção do tempo fica mais perceptível para o aluno. Na primeira gravação podemos verificar que existiram alguns erros de contagem de compassos, confusão mental e física na parte técnica que por sua vez influenciaram na pulsação. Com a resolução das passagens técnicas e a percepção do aluno à parte do acompanhamento (concentração) foi possível melhorar a pulsação. Neste caso, o aluno consegue reconhecer a problemática, identificar formas de resolução e alterar o seu comportamento. Neste caso, o *play along* foi utilizado como auxiliador de tempo em vez da utilização do metrônomo, ou seja, houve uma adaptação da professora estagiária ao exercício proposto pelo aluno para trabalhar a pulsação.

A postura e as dinâmicas foram aspetos pouco trabalhados na aula e por isso apresentaram poucos resultados nas gravações. Como tal, o aluno também não reconheceu melhorias nestes aspetos ao fazer a autoavaliação.

5.1.3. Aluno C

Gravação 1- 27/04/2021				
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som Gostei do meu som durante a minha gravação?		X		
Respiração Respirei de forma correta no início e durante a obra?			X	
Postura Estava a tocar com a postura correta? A posição dos braços e das mãos estavam como o professor ensinou?			X	
Articulações Toquei todas as notas com as articulações que estavam escritas na partitura?		X		
Registo Consegui tocar todas as notas, as agudas e as graves?		X		
Concentração Durante a execução da obra estive sempre atento ao que estava a tocar?	X			
Técnica Toquei as notas todas corretas?			X	
Pulsação Dei o tempo certo a todas as notas?		X		
Dinâmicas Consegui fazer pianos e fortes?		X		

Tabela 8 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno C

Conceito	Resposta do aluno à análise da gravação
Som	Achas que há formas de melhorar? Sim . Como podes melhorar o teu som? Que exercícios poderás fazer para isso? Respirar melhor antes de tocar.
Respiração	Achas que a forma como respiraste foi correta? Não . Sentias que a respiração te ajudava? Não . Porquê? Porque fica difícil de sair som . De que forma a respiração influência a tua performance? Não sei . Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Respirar melhor antes de tocar.
Postura	Achas que a postura interfere na tua forma de tocar? Sim . As posições dos dedos/braços/costas/cabeça estão corretas? Não Porquê? Tenho os ombros muito para baixo e o pescoço torto . Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Não sei .
Articulação	Sabes que movimentos acontecem dentro da tua cavidade bucal (boca)? Mais ou menos . Achas que esses movimentos são importantes? Acho que sim . Que exercícios costumavas utilizar para trabalhar a articulação? Achas que são benéficos? Costumo fazer escalas articuladas e ligadas com diferentes ritmos .
Registo	Que exercícios utilizas para trabalhar registo? Tocar mais forte e tocar mais vezes diferentes registos . Achas que a respiração influência? Sim .
Concentração	Estavas atento ao que o pianista estava a fazer? Acho que sim . Consegues recordar momentos da performance? Sim . Como podes melhorar? Saber melhor a partitura .
Técnica	Achas que aspetos como a postura podem interferir na técnica? Sim . Que exercícios utilizarias para trabalhar este aspeto? Estudar mais e solfejar as notas com as posições na trompete .
Pulsação	Sentes que o tempo é regular? Não . O tempo definido é o que esta escrito na partitura? Não sei . Pensas no tempo antes de começar a tocar? Acho que não . Como podes melhorar a pulsação de uma obra? Estudar com o metrónomo .
Dinâmicas	Sentes que houve contraste de dinâmicas? Não, as vezes esqueço-me . Como podes melhorar este aspeto? Fazer escalas com diferentes dinâmicas .

Tabela 9 - Resposta do aluno C às questões da gravação 1

	Gravação 1 - 27/04/2021				Gravação 2 – 25/05/2021			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som		X			X			
Respiração			X			X		
Postura			X			X		
Articulações		X				X		
Registo		X			X			
Concentração	X					X		
Técnica			X		X			
Pulsção		X					X	
Dinâmicas		X				X		

Tabela 10 - Comparação das gravações realizadas pelo Aluno C

No caso do Aluno C, as gravações foram realizadas com diferentes repertórios e diferentes ângulos de filmagem. Estes fatores tiveram impacto em alguns aspetos que serão referenciados mais à frente. Este aluno demonstrou ser capaz de detetar falhas nos diferentes aspetos de uma *performance*, contudo apresenta pouca capacidade de raciocínio para a sua resolução.

O aspeto que mais se destacou neste aluno foi a respiração. Iniciamos com uma respiração muito curta, com pouco ar e tensa que influenciava outros aspetos como registo e som. O aluno apercebe-se da sensação física que este aspeto lhe proporciona e reconhece que a forma como respira não é a correta, contudo, não apresenta formas de resolução. Com o preenchimento do questionário o aluno também referiu que a respiração poderá influenciar o som e o registo. Para resolução do problema foram realizados vários exercícios simples, com a finalidade de transmitir ao aluno novas formas e competências de trabalhar a respiração. Ao visualizar a 2ª gravação podemos comprovar uma melhoria significativa da respiração como também do som e do registo. Em termos de avaliação, podemos verificar que o aluno teve a capacidade de identificar estas melhorias. Neste caso, temos aspetos diferentes que foram resolvidos com a mudança apenas de um comportamento.

O aluno C, apesar de ser um aluno mais velho, apresenta menor capacidade de resolução de problemas em comparação com os alunos falados anteriormente. Por isso, foi importante auxiliar o aluno no desenvolvimento da capacidade de raciocínio. É importante referenciar que o aluno era muito tímido e isso poderia ser um dos fatores que tornaram o diálogo mais difícil.

As gravações do Aluno C foram realizadas com repertórios tecnicamente distintos. Na 1ª gravação a obra era tecnicamente mais difícil, contrariamente à obra da 2ª gravação. Desta forma, a

autoavaliação do aluno poderá ter sido influenciada, uma vez que o aluno se apercebe que teve menos dificuldades técnicas. Outro fator que pode ter condicionado a autoavaliação foi a postura. Como as gravações foram realizadas com ângulos diferente a percepção do aluno à postura também será diferente. Para este aspeto, o ângulo de gravação é muito importante para o aluno ter uma percepção correta da sua postura ao comparar as duas gravações.

Relativamente à articulação o aluno não percebeu melhorias, mas elas existiram a nível de precisão e foco. Por isso seria importante repetir a visualização das gravações e com a ajuda da professora estagiária identificar essas melhorias. Desta forma, o aluno iria reconhecer a mudança que houve no seu comportamento.

A concentração é um dos aspetos mais difícil perceber, contudo existem fatores que podem condicionar na autoavaliação. Neste caso, como a primeira gravação foi realizada com pianista acompanhador, esta poderá ter aumentado a concentração do aluno relativamente à sua *performance*.

Os aspetos pulsação e dinâmicas não foram trabalhados durante a aula devido à falta de tempo e à planificação da aula, por isso não apresentam resultados satisfatórios.

5.1.4. Aluno D

Gravação 1 – 28/04/2021				
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som Gostei do meu som durante a minha gravação?		X		
Respiração Respirei de forma correta no início e durante a obra?		X		
Postura Estava a tocar com a postura correta? A posição dos braços e das mãos estavam como o professor ensinou?		X		
Articulações Toquei todas as notas com as articulações que estavam escritas na partitura?		X		
Registo Consegui tocar todas as notas, as agudas e as graves?	X			
Concentração Durante a execução da obra estive sempre atento ao que estava a tocar?	X			
Técnica Toquei as notas todas corretas?		X		

Pulsção Dei o tempo certo a todas as notas?	X			
Dinâmicas Consegui fazer pianos e fortes?	X			

Tabela 11 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno D

Conceito	Resposta do aluno à análise da gravação
Som	Achas que há formas de melhorar? Sim . Como podes melhorar o teu som? Que exercícios poderás fazer para isso? Tocar com mais ar.
Respiração	Achas que a forma como respiraste foi correta? Não . Sentias que a respiração te ajudava? Não . Porquê? De que forma a respiração influencia a tua performance? Não sei . Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Respirar nos locais marcados.
Postura	Achas que a postura interfere na tua forma de tocar? Sim . As posições dos dedos/braços/costas/cabeça estão corretas? Não Porquê? Tenho de levantar mais os dedos para tocar nos pistões . Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Fazer escalas.
Articulação	Sabes que movimentos acontecem dentro da tua cavidade bucal (boca)? Sim . Achas que esses movimentos são importantes? Sim . Que exercícios costumavas utilizar para trabalhar a articulação? Achas que são benéficos? Trabalhar mais a língua, com exercícios de articulação.
Registo	Que exercícios utilizas para trabalhar registo? Exercícios de flexibilidade e estudar mais a partitura . Achas que a respiração influencia? Sim .
Concentração	Estavas atento ao que o pianista estava a fazer? Sim . Consegues recordar momentos da performance? Sim . Como podes melhorar? Dar indicações ao pianista acompanhador.
Técnica	Achas que aspetos como a postura podem interferir na técnica? Sim, porque coloco mal os dedos . Que exercícios utilizarias para trabalhar este aspeto? Colocar melhor os dedos nos pistões.
Pulsção	Sentes que o tempo é regular? Não . O tempo definido é o que esta escrito na partitura? Não . Pensas no tempo antes de começar a tocar? Sim . Como podes melhorar a pulsção de uma obra? Fazer a obra subdividida, por exemplo fazer partes pensar na colcheia.
Dinâmicas	Sentes que houve contraste de dinâmicas? Acho que sim . Como podes melhorar este aspeto? Tocar a obra em forte ou em piano.

Tabela 12 - Resposta do aluno D às questões da gravação 1

	Gravação 1 – 28/04/2021				Gravação 2 – 12/05/2021			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som		X				X		
Respiração		X			X			
Postura		X				X		
Articulações		X				X		
Registro	X					X		
Concentração	X					X		
Técnica		X				X		
Pulsção	X				X			
Dinâmicas	X				X			

Tabela 13 - Comparação das Gravações Realizadas pelo Aluno D

Contrariamente aos outros alunos, o aluno D apresentou mais dificuldade na obtenção de resultados. No dia das gravações apresentava-se bastante ansioso e com pouca resistência. Estes dois fatores podem ter influenciado na obtenção de resultados.

“Respirar com mais ar “e “nos locais marcados” foram as propostas dadas pelo aluno para melhorar aspetos como o som e a respiração. Neste caso, temos uma capacidade de crítica muito reduzida. Na aula da implementação do projeto, foram realizados exercícios com o aluno na tentativa de melhorar e dar a conhecer novos exercícios e novas abordagens. Relativamente à autoavaliação o aluno apenas observou que melhorou a respiração. Avaliando as duas gravações, podemos verificar que o aluno apresentava mais atenção na realização das respirações. Contudo, a nível do som não foram observadas melhorias. Apesar do aluno não ter a capacidade de identificar exercícios que melhorem estes dois aspetos, foi capaz de perceber se houve melhorias ou não.

A nível da postura, o aluno apresenta uma postura quase correta, contudo é necessário ajustar a posição dos dedos e da mão direita. Por exemplo, durante a sua *performance* apresenta os dedos muito dobrados. Esta posição dos dedos tem implicações noutros aspetos como na articulação e na técnica. A posição dos dedos vai diminuir a rapidez com que eles se movem, e por isso, torna difícil combinar a articulação à técnica. Apesar de não serem observadas melhorias, o aluno foi capaz de identificar o problema da posição dos dedos, como também consegue perceber que este influencia a técnica. Durante a implementação da aula foram realizados exercícios para melhorar a posição dos dedos. Contudo este trabalho deve ser realizado regularmente para obtenção de resultados, tornando-se

difícil observar resultados a curto prazo. Apesar de não haver melhorias, o aluno foi capaz de perceber que não houve uma alteração do seu comportamento e, por isso, não houve melhorias.

Como foi dito anteriormente, o aluno apresentava algum cansaço e isso teve um impacto negativo a nível do registo. Na primeira gravação o aluno não apresentava grandes dificuldades, porém, na segunda gravação o registo médio-agudo apresenta uma sonoridade muito forçada e isto poderá ser um indicador de cansaço. Mais uma vez, o aluno foi capaz de perceber que houve uma alteração de comportamento e por isso autoavaliou-se de uma forma diferente. Para melhorar este aspeto o aluno indicou um exercício que poderá melhorar o registo, no entanto, ficou condicionado pelo cansaço.

Devido à falta de tempo, foi difícil trabalhar todos os aspetos com o aluno e por isso, a pulsação e as dinâmicas foram aspetos não trabalhados durante a aula de implementação do projeto. A nível da autoavaliação não podemos considerar as respostas do aluno, porque estes aspetos não foram trabalhados. Contudo, o aluno D, apresentou propostas de exercícios menos óbvios para trabalhar estes aspetos.

Relativamente à concentração o aluno sugeriu que, para melhorar este aspeto, deveria dar entradas ao pianista acompanhador. Na primeira gravação isso não acontece, na segunda podemos ver que o aluno está mais atento e tenta dar entradas ao pianista. Por isso, a sua autoavaliação não foi muito concordante com o que observa.

5.1.5. Aluno E

Todos os alunos devem ter direito a uma educação inclusiva que responda às suas potencialidades, expectativas e necessidades dos alunos. De acordo com a UNESCO, inclusão é “um processo que visa a responder à diversidade de necessidades de todos na aprendizagem e na comunidade escolar”. Desta forma, a escola deve reconhecer a importância da diversidade dos alunos, adequando o processo de ensino às características e condições individuais de cada aluno. Além disto, deve mobilizar meios que permitam que todos os alunos aprendam e participem na vida da comunidade educativa (Decreto-Lei n.º 54/2018, 2018).

As atitudes da sociedade face a pessoas com deficiências foi alterando ao longo dos anos em consequência das novas condições sociais, económicas, políticas e de novos valores que foram emergindo. Com isto surgiu o conceito NEE (Necessidades Especiais Educativas) que tinha a preocupação de utilizar critérios pedagógicos na educação em vez da categorização médica. Atualmente

este sistema de caracterização de alunos foi abandonado a partir de 6 de julho de 2018 com o decreto-lei nº 54/2018 (Moreira, 2014, p. 1).

O conceito de deficiência visual tem-se modificado ao longo dos anos. Atualmente, a sua definição foi elaborada pelo Conselho Internacional de Oftalmologia em Austrália a 20 de abril de 2002 em que, Cegueira passou a ser o termo utilizada para perda total de visão ou para indivíduos que necessitem maioritariamente de habilidades de substituição da visão (Reis, *et al*, 2010, pp. 118-119).

O Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga e o Agrupamento de Escolas de Maximinos têm um protocolo para a implementação do ensino especializado da música em regime articulado, na área geográfica do Agrupamento de Escolas de Maximinos. O conservatório e a escola regular articulam entre si de forma a aliviar a carga horária do aluno e não duplicar disciplinas. Nesta modalidade, o aluno frequenta um plano de estudos especificamente adaptado, em que as disciplinas do Conservatório são integradas na matriz curricular da escola regular (Ensino especializado, 2015).

O Agrupamento de escolas de Maximinos é o Agrupamento de Escolas de Referência no Domínio da Visão do distrito de Braga, para a Educação Pré-Escolar, Ensinos Básicos e Ensino Secundário. Tem como resposta educativa especializada as seguintes áreas: literacia *Braille*, orientação e mobilidade, produtos de apoio para o acesso ao currículo e ainda atividades de vida diária e competências sociais. O agrupamento de escolas dispõe de um corpo docente especializado na área em questão e de equipamentos como leitores de ecrã, software de ampliação de caracteres, linhas e impressora *braille*, entre outros. Recolhe, ainda, um Centro de Apoio à Aprendizagem e Socialização para a Autonomia-CASA, que permite o desenvolvimento de atividades funcionais ao nível da independência e autonomia (Ensino especializado, 2015).

Durante o estágio curricular e implementação do projeto de intervenção tive a oportunidade de trabalhar com um aluno cego no agrupamento de escolas de Maximinos. Além de lecionar as aulas e implementar o projeto com este aluno, também tive a oportunidade de aprender e contactar com novas abordagens de ensino, ferramentas e materiais como: Adaptações a instrumentos musicais, *softwares*, dispositivos para computadores e leitura *braille*.

A implementação do projeto no Aluno E seguiu os mesmos procedimentos realizados com os outros alunos. Apesar de o aluno não poder visualizar as suas gravações de vídeo, era possível ouvir o áudio e com este proceder ao preenchimento das grelhas de avaliação com a ajuda da professora estagiária.

O aluno durante as aulas utilizava um suporte para o instrumento. Este suporte permitia a mão esquerda ficasse livre para a leitura da partitura, como reduzia a pressão exercida pela mão direita possibilitando a mobilidade dos dedos. Todas as partituras utilizadas pelo aluno eram escritas em notação musical *braille*, conhecida como musicografia *braille*.



Figura 2 - Aluno E

Nota. Imagem retirada da gravação do Aluno E, para demonstrar a postura e a leitura do aluno durante a aulas e a sua *performance*

O sistema de escrita braille foi desenvolvido em 1825 por Luis Braille, com a criação de um sistema em duas filas verticais de três pontos em relevo, que permitem a criação de 64 símbolos diferentes, desde letras, números e sinais, possibilitando a sua utilização em campos distintos. A musicografia *braille* é um código *braille* utilizado unicamente para a notação musical. Como acontece com a notação musical, também a musicografia *braille* permite um código de notação universal para os cegos. Desta forma permite que o músico cego possa ensinar, compor, interpretar e aprender através de uma notação padrão (*Musicografia Braille, s/d*).

Graças à resposta educativa da escola, existem vários equipamentos que permitem a educação de alunos cegos, nomeadamente *softwares* para musicografia *braille*, impressoras e teclados para leitura *braille*.

Notes:								Octave Marks:									
	C	D	E	F	G	A	B	rest	<1st	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	>7th
8th, 128th	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
quarter, 64th	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
half, 32nd	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Whole, 16th	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
4 Meas. rest	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Double Bar	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Dot	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Music Hyphen	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Triplet	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Repeat sign	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Slur	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Tie	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Chord Tie	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Bracket Slur (beginning)	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Bracket Slur (end)	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Word sign	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Word apostrophe	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Crescendo (hairpin)	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Cresc.	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Dim. (shape)	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Forte	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Fortissimo	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
fff	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Mezzo-forte	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Piano	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Pianissimo	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Mezzo-piano	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Dim.	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Ritardando	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Ritardando	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Ritenuo	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Staccato	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Staccatissimo	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Tenuto	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Tenuto-staccato	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Accent	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Martellato	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Swell	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Fermata on a note	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Fermata between notes	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Fermata over a bar line	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Measure in-accord	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Part-measure in-accord	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Measure division sign	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Flat	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Sharp	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠
Natural	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠	⠠⠠

Note: Articulation marks (staccato, fermata, etc.) are shown as applied to a quarter note C (⠠⠠).

Figura 3 - Musicografia Braille

Nota. Esta imagem mostra o código musical *Braille* (por vezes notado apenas com *Braille music* ou musicografia *Braille*), é um código Braille dedicado exclusivamente à notação musical. Em *NAID- Núcleo de Apoio a Inclusão Digital*. Escola Superior de Educação

Adaptado de: http://naid.ese.ipp.pt/?page_id=852&lang=pt



Figura 4 - Teclado de Leitura Braille

Nota. Fotografia tirada ao teclado *Braille* do Aluno E

Gravação 1 – 28/04/2021				
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som Gostei do meu som durante a minha gravação?			X	
Respiração Respirei de forma correta no início e durante a obra?			X	
Postura Estava a tocar com a postura correta? A posição dos braços e das mãos estavam como o professor ensinou?			X	
Articulações Toquei todas as notas com as articulações que estavam escritas na partitura?			X	
Registo Consegui tocar todas as notas, as agudas e as graves?		X		
Concentração Durante a execução da obra estive sempre atento ao que estava a tocar?			X	
Técnica Toquei as notas todas corretas?			X	
Pulsção Dei o tempo certo a todas as notas?			X	
Dinâmicas Consegui fazer pianos e fortes?			X	

Tabela 14 - Grelha de autoavaliação da gravação 1 do aluno E

Conceito	Resposta do aluno à análise da gravação
Som	<i>Achas que há formas de melhorar? Sim. Como podes melhorar o teu som? Que exercícios poderás fazer para isso? Estudar mais horas, porque não toco em casa.</i>
Respiração	<i>Achas que a forma como respiraste foi correta? Não. Sentias que a respiração te ajudava? Não. Porquê? De que forma a respiração influencia a tua performance? Não sei. Como podes melhorar? Que exercícios farias para melhorar este aspeto? Decorar a peça para saber onde posso respirar.</i>
Postura	<i>Achas que a postura interfere na tua forma de tocar? Não sei, não consigo ver. Mas consegues ter a perceção da tua postura, certo? Sim. Achas que o suporte te ajuda a melhorar a postura? Sim. Porquê? Porque faço menos força com a mão direita.</i>
Articulação	<i>Sabes que movimentos acontecem dentro da tua cavidade bucal (boca)? Movimento da língua. Achas que esses movimentos são importantes? Sim. Que exercícios costumavas utilizar para trabalhar</i>

	<i>a articulação? Achas que são benéficos? Exercícios de articulação, como os que fazemos com o professor na aula</i>
Registo	<i>Que exercícios utilizas para trabalhar registo? Exercícios que me ajudem a melhorar a embocadura? Achas que a respiração influencia? Sim.</i>
Concentração	<i>Estavas atento ao que o pianista estava a fazer? Sim. Consegues recordar momentos da performance? Sim. Como podes melhorar? Fazer meditação ou yoga.</i>
Técnica	<i>Que exercícios utilizarias para trabalhar a técnica? Estudar bem a partitura, ler e solfejar antes de tocar.</i>
Pulsção	<i>Sentes que o tempo é regular? Não. O tempo definido é o que esta escrito na partitura? Não sei. Pensas no tempo antes de começar a tocar? Não. Como podes melhorar a pulsção de uma obra? Solfejar e cantar.</i>
Dinâmicas	<i>Sentes que houve contraste de dinâmicas? Não. Como podes melhorar este aspeto? Perceber onde há alterações de dinâmicas.</i>

Tabela 15 - Resposta do aluno E às questões da gravação 1

	Gravação 1 – 28/04/2021				Gravação 2 – 26/05/2021			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Som			X			X		
Respiração			X			X		
Postura			X			X		
Articulações			X			X		
Registo		X					X	
Concentração			X			X		
Técnica			X			X		
Pulsção			X		X			
Dinâmicas			X				X	

Tabela 16 - Comparação das Gravações Realizadas pelo Aluno E

Como já foi referido, a implementação do projeto no aluno E seguiu os mesmos procedimentos realizados com os outros alunos. Durante a semana da gravação o aluno confessou não ter estudado muito em casa. Contudo isto não teve grande influência na obtenção de resultados.

Uma das respostas dadas pelo aluno para trabalhar o som foi “estudar mais horas”, mas o aluno durante essa semana não estudou, por isso recorreremos a outros exercícios para trabalhar o som. Tanto a nível de percepção do aluno, como nas gravações foi possível verificar melhorias na qualidade do som. Neste caso, reconheceu a problemática, mas a forma de resolução poderá não ser a mais indicada e por isso foram demonstradas outras formas de trabalhar o som com exercícios de respiração, ressonância e *fluterzung*. Os exercícios de respiração também foram importantes para trabalhar esse aspeto e não apenas o som. Para trabalhar o som, o aluno sugeriu decorar a peça, para saber exatamente onde deveria respirar. Mas esta sugestão não teve resultados satisfatórios, pelo contrário. O aluno ao tentar decorar a peça começou a falhar várias vezes a melodia, ficando fisicamente mais cansado e desmotivado.

Relativamente à postura demonstrou sentido de humor ao dizer que não se consegue ver para se poder avaliar. Foi explicado ao aluno que, o facto de não poder ver a sua postura nas gravações, não é impeditivo de ter a percepção sobre ela. Com a ajuda da professora estagiária foi possível reconstruir a ideia que o aluno tinha relativamente à postura. Desta forma apercebe-se da importância do uso do suporte e da estante pode na sua *performance*. Durante a primeira gravação não foi utilizado o suporte por esquecimento do material pelo aluno. Ao visualizar a segunda gravação podemos ver que a postura do aluno é melhor. Inicialmente temos o aluno a ler a partitura na mesa, diminuindo o seu espaço. Na segunda gravação o aluno já optou por utilizar uma estante para fazer essa leitura dando-lhe mais espaço e conforto a tocar.

Para a articulação o aluno sugeriu utilizar os exercícios que costuma utilizar nas suas aulas com o professor cooperante. Estes exercícios foram realizados durante a implementação do projeto e demonstraram resultados satisfatórios, tanto nas gravações, como na autoavaliação do aluno.

Um dos aspetos influenciados pela falta de estudo foi o registo. Durante a implementação da aula o aluno inicialmente não demonstrou grandes dificuldades, mas com decorrer da aula começou a sentir-se o cansaço e com falta de resistência, que se por sua vez afetam o registo. Como podemos observar nos resultados, também o aluno foi capaz de perceber que este aspeto foi um dos mais fracos na gravação.

A nível da concentração e pulsação, estas foram trabalhadas em conjunto. Uma vez que as gravações e as aulas foram realizadas com acompanhamento do piano foi possível trabalhar entradas e percepção de tempo ao estar mais atento às partes de piano. Para a concentração o aluno sugeriu fazer meditação e yoga. Estas propostas poderão ser uma boa ferramenta para ajudar na concentração, porém

devem ser realizadas com profissionais. Além disto, não são uma ferramenta viável para se utilizar em sala de aula, pois requerem muito tempo.

As dinâmicas não foram trabalhadas, porque requerem mais dedicação e tempo. Quando nós lemos uma partitura, as acentuações e dinâmicas são lidas na vertical. Na musicografia *braille* a leitura é sempre feita na horizontal e por isso torna-se mais difícil uma resposta rápida aquando da leitura de vários pormenores. Como o aluno referiu, para trabalhar as dinâmicas seria importante fazer uma leitura detalhada da partitura para perceber a sua localização e o sentido. Uma vez que não foram trabalhadas não há melhorias, tal como o aluno se autoavaliou.

5.2. Questionário

O questionário foi outro elemento utilizado na recolha de dados para este trabalho (Anexo VII). Este questionário foi direcionado a alunos e professores de trompete, com o intuito de averiguar se estas ferramentas são utilizadas, qual a sua finalidade e se o processo crítico de análise influencia a *performance*. Assim, dividi o questionário em duas partes, sendo a primeira parte dirigida a todos os inquiridos e a segunda apenas a inquiridos que lecionem a disciplina de trompete.

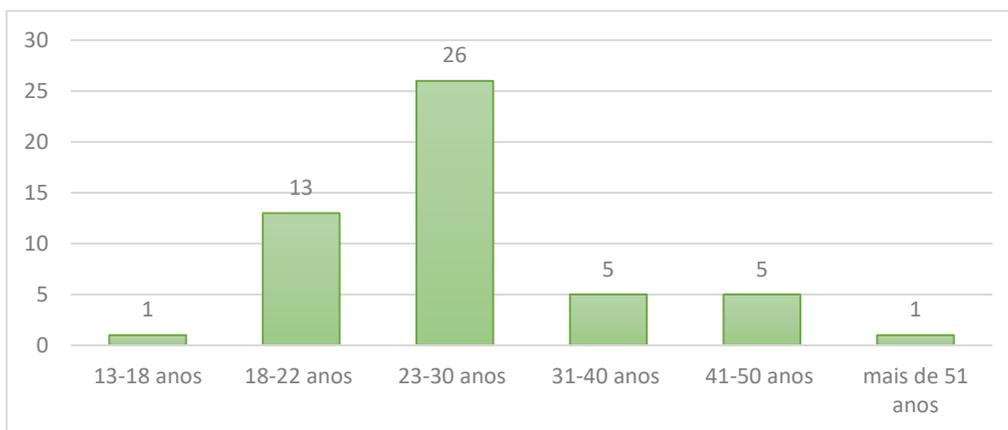


Gráfico 1 - Idade dos inquiridos



Gráfico 2 - Habilitações Literárias dos inquiridos

O questionário traduz o resultado de 51 respondentes. Relativamente às informações dos inquiridos observou-se que a 90,2%, ou seja, 46 inquiridos, eram do sexo masculino. Quanto às faixas etárias (cf gráfico 1) destacam-se inquiridos com idades compreendidas entre os 23-30 anos (26 inquiridos), seguida de 18-22 anos (13 inquiridos). A amostragem é bastante jovem e por isso apresenta uma grande proximidade com as tecnologias sendo um ponto a favor na realização deste questionário.

Além disto, 84,3% (43 inquiridos) apresentam níveis de formação elevados, como licenciatura e mestrado (cf gráfico 2).

Com os resultados obtidos (cf Anexo VIII) podemos verificar que 96,1% (49 inquiridos) recorre ao uso de gravações de vídeo, sendo que 75,8% (39 inquiridos) diz que esta ferramenta é “muito ou extremamente importante. Contudo, existe uma pequena percentagem (23,6%) que não reconhece as gravações vídeo como sendo “muito ou extremamente importantes”. Assim, foi elaborado um gráfico (cf gráfico 3) que compara a profissão (aluno e/ou professor) com os inquiridos que responderam “pouco ou algo importante” ao uso das gravações vídeo. Antes de visualizarmos o gráfico poderíamos pensar que estas respostas pertencessem a alunos, uma vez que esta ferramenta poderia ser um trabalho atribuído pelo professor para as suas aulas ou para o estudo. Porém, observando este novo gráfico percebemos que esta ideia não se aplica e que a percentagem entre alunos e professores é muito semelhante.

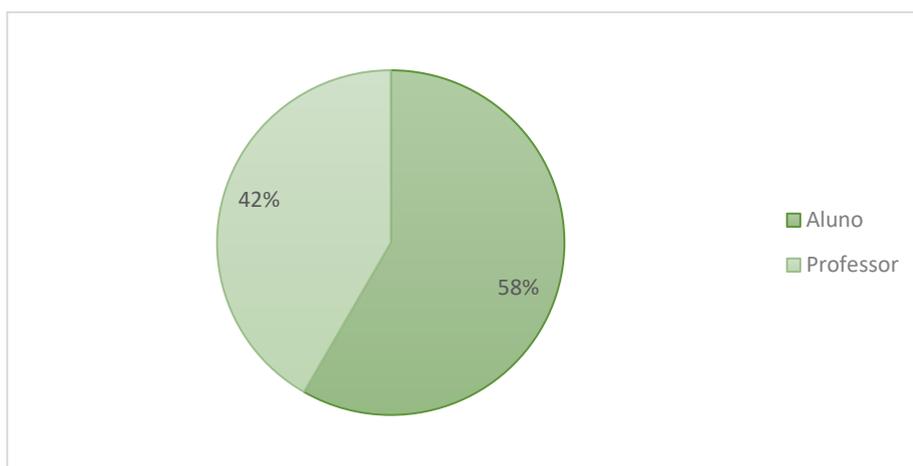


Gráfico 3 – Relação entre a profissão e a baixa importância das gravações vídeo

Analisando as respostas dos inquiridos podemos concluir que as gravações são utilizadas maioritariamente para o estudo individual, seguida de provas de orquestra e aulas (cf questão 7 do Anexo VIII). Quando estes recursos são utilizados, todos os inquiridos afirmam analisar detalhadamente as suas gravações e acreditam que esta análise é benéfica e possibilita melhorias na *performance*. Relativamente ao nível de criticidade, 87,8% (43 inquiridos) são muito ou extremamente críticos, remetendo-nos para uma realidade onde a autocritica esta presente na maioria dos trompetistas que recorrem ao uso desta ferramenta.

A segunda parte do questionário foi direcionada apenas para inquiridos que lecionam a disciplina de trompete. Com estas respostas verificamos que as gravações audiovisuais são pouco utilizadas em sala de aula, sendo que a maioria (69%) usa-as “raramente” ou “às vezes”. Contudo, sempre que estes recursos são utilizados, 93,1% dos professores (27 inquiridos), afirmam ajudar os alunos com a observação e análise das mesmas. Ao questionar os professores sobre o nível de criticidade dos seus alunos observamos que não existe uma tendência (cf gráfico 4).



Gráfico 4 - Nível de criticidade dos alunos de acordo com os professores

No início do questionário foi realizada a pergunta “*Durante o processo de observação e análise é*”. Como esta questão foi realizada a todos os inquiridos é possível comparar as respostas dadas diretamente pelos alunos e indiretamente pelos professores relativamente ao nível de criticidade dos alunos.

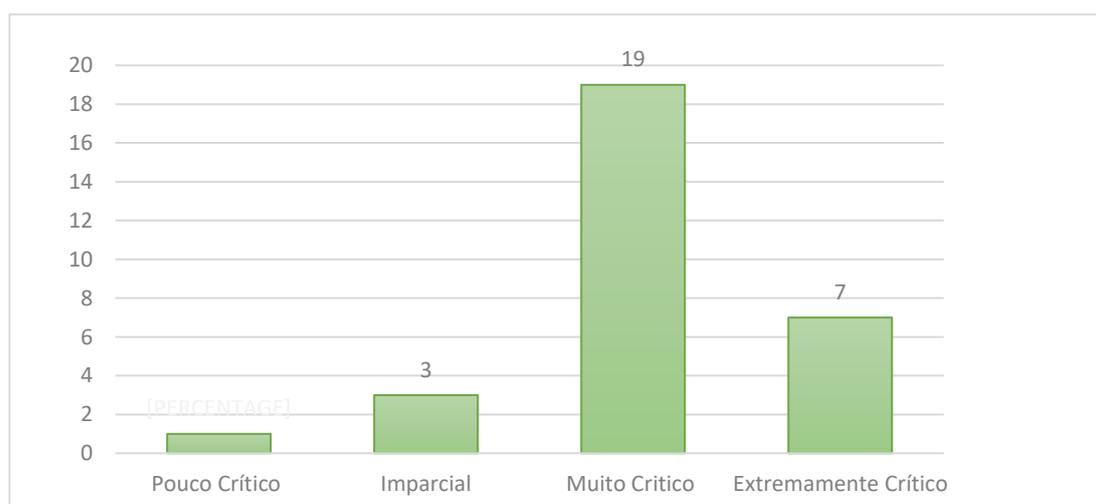


Gráfico 5 - Respostas dos alunos relativamente ao seu nível de criticidade

Analisando o gráfico 4, do ponto de vista dos professores não existe um nível de criticidade que se destaque nos seus alunos. Contudo, avaliando o gráfico 5, 63,3% dos alunos (19 inquiridos) acham-se muito críticos. Esta não concordância pode estar relacionada com a amostra em estudo, pois o nível de escolaridade e a faixa etária dos inquiridos poderá ser maior que a dos alunos representados pelos professores inquiridos. Além disto, 21,6% da amostra (11 inquiridos) considera-se aluno e professor, e por isso, temos os mesmos inquiridos a responder a duas situações distintas.

Individualmente ou em sala de aula, os aspetos analisados nas gravações apresentam o mesmo nível de importância e de criticidade. Isto pode ser comprovado ao analisar as respostas dadas por todos inquiridos relativamente ao estudo individual e as respostas dadas pelos professores de acordo com o que é realizado em contexto de sala de aula (cf gráfico 6).

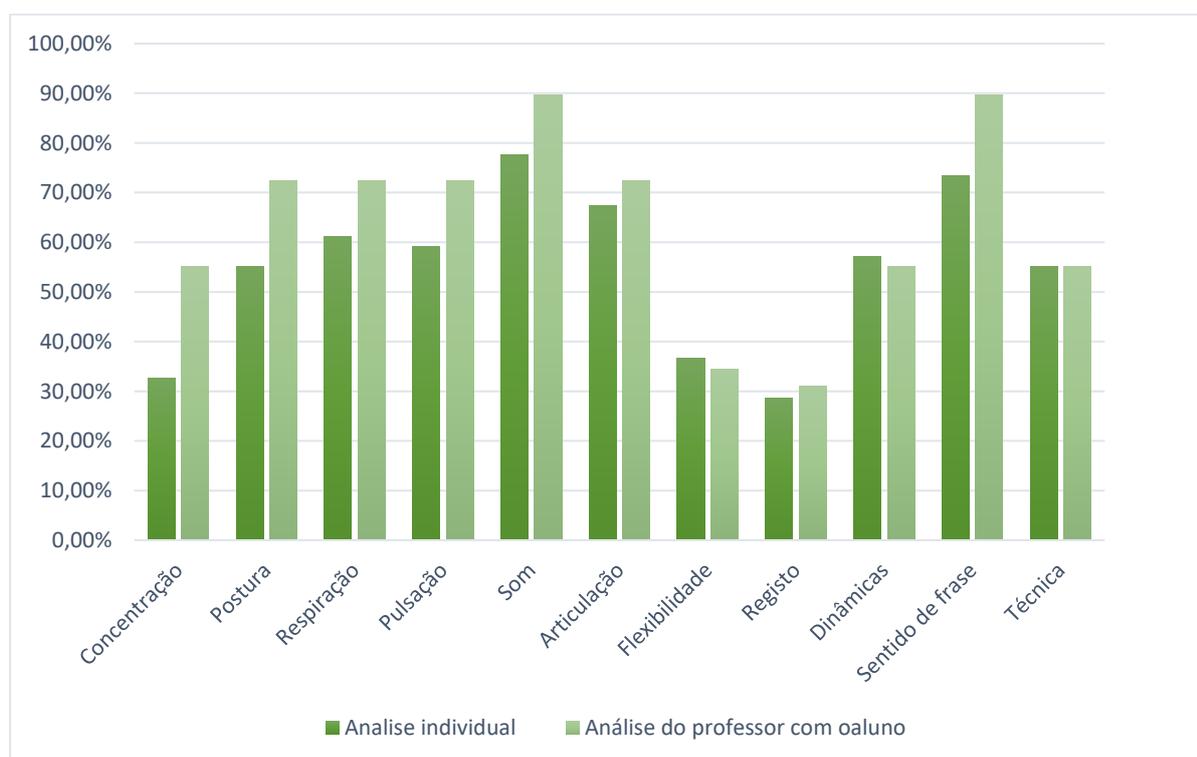


Gráfico 6 - Importância da análise dos aspetos da *performance* de um trompetista

Como já foi referido ao longo deste trabalho, o professor tem um papel de extrema importância como auxiliador e mediador das aprendizagens. Por isso, é importante a análise detalhada das gravações de vídeo com os alunos, promovendo o processo de aprendizagem e sentido crítico do aluno. Com base no questionário, podemos observar que todos os inquiridos que lecionam a disciplina de trompete ajudam os seus alunos a desenvolver um pensamento crítico sobre o seu desempenho.

Somos diferentes e todos temos pensamentos distintos, por isso a reação a uma crítica poderá influenciar o comportamento do indivíduo. Por isso é necessário estar consciente que podemos não nos sentir confortáveis quando expostos a uma crítica. Com este questionário verificamos que uma grande percentagem (79,6%) dos inquiridos tem noção que a autocrítica pode influenciar na sua *performance*. Contudo, alguns acham que estes sentimentos podem não influenciar na *performance*. Nestes casos seria importante perceber que impacto tem a autocrítica nestes inquiridos.

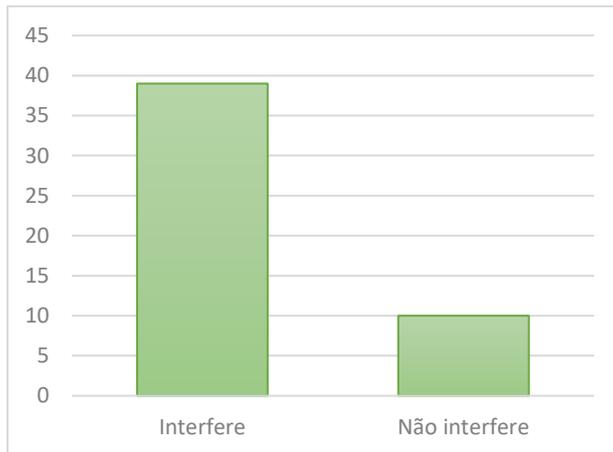


Gráfico 7 -Interferência dos sentimentos no desenvolvimento da performance.

6. CONCLUSÃO

Após a realização do estágio profissional e elaboração deste relatório foi bastante gratificante perceber que o tema escolhido apresentou resultados satisfatórios, tanto a nível de pesquisa como na intervenção e nos resultados obtidos durante todo este processo. Os alunos intervenientes neste trabalho foram bastante pacientes e colaborativos. Também os pais possibilitaram a realização deste relatório, pois só foi possível desenvolvê-lo com as suas autorizações para as filmagens dos alunos.

Os recursos audiovisuais foram a principal ferramenta utilizada neste trabalho, pois possibilitaram ao aluno ter uma visão mais ampla sobre a sua *performance*. Através dos vídeos os alunos conseguem compreender-se, ouvir-se e descobrir o corpo e/ou gestos. Associado a estes foram realizadas grelhas que tinham como finalidade a autoavaliação e a autocrítica. Estas duas últimas ferramentas foram as impulsionadoras para que os alunos desenvolvessem um pensamento crítico sobre a sua *performance*. Só desta forma foram capazes de reconhecer comportamentos adequados e/ou inadequados, sendo assim capazes de identificar e resolver o problema. Para isto foram utilizadas duas estratégias importante: a formulação de questões e a autorregulação das aprendizagens através da autoavaliação. Durante a prática interventiva, foram formuladas várias perguntas e autoavaliações que tiveram como principais objetivos desenvolver a capacidade crítica do aluno e a perceção do seu desempenho.

A autoavaliação foi utilizada com o intuito de reflexão e entendimento do processo de aprendizagem e nunca utilizada para a atribuição de uma nota. Com a autoavaliação o aluno toma consciência do que aprendeu, do que ainda não aprendeu, dos aspetos bons e menos bons que deve trabalhar. Este tipo de avaliação qualitativa foi realizada em dois momentos, antes e após o trabalho com os alunos, contudo é um trabalho que deverá ser realizado continuamente.

Este trabalho baseou-se numa prática interventiva fundamentada no ensino construtivo, em que o aluno deve ser o principal responsável na construção do seu conhecimento. A minha principal função foi facilitar a construção do conhecimento ao aluno, pois só assim é possível desenvolver a capacidade de aprender a pensar dentro e fora da sala de aula.

Relativamente aos resultados das aulas os alunos, ao serem confrontados com a sua própria imagem e som, detetaram com alguma facilidade aspetos bons e menos bons a serem trabalhados. Apesar da fácil identificação de um comportamento inadequado ou que deve ser corrigido/trabalhado,

os alunos apresentam dificuldades na sua resolução. Muitas vezes esta dificuldade deve-se à falta de conhecimento sobre cada exercício, qual a sua finalidade e que diferenças causará a nível de *performance*. Além da dificuldade na resolução dos problemas, os exercícios propostos pelos alunos foram sempre exercícios utilizados nas aulas com o professor cooperante. Nesta fase, foi importante mostrar novos exercícios, formas de os abordar e perceber a finalidade de cada um. Desta forma, os alunos percebem o porquê de fazerem determinado exercício para melhorar determinado(s) aspeto(s).

A técnica e a articulação foram os aspetos que apresentaram melhores resultados comparando o antes e o após a intervenção pedagógica. A maioria dos alunos conseguiu identificar o que poderia ser melhorado na sua *performance*, como identificar formas de resolução. Assim, observamos evolução e melhorias da *performance* ao comparar as duas gravações.

Contrariamente a estes, a pulsação e as dinâmicas foram os aspetos com resultados menos satisfatórios. A nível de programação das aulas, estes aspetos foram abordados sempre no final das aulas e por isso, a falta de tempo, impediu que estes fossem bem trabalhados. Contudo, é importante referir estes aspetos, pois são muito importantes e fazem parte da *performance* e do estudo individual de qualquer músico.

A concentração foi um dos aspetos mais difíceis de trabalhar com os alunos, pois é pouco observável em vídeo. Em algumas aulas, foi possível contornar este problema através da ajuda do pianista acompanhador ou do *play along*. Através destes, era mais fácil identificar quebras da concentração dos alunos, por exemplo em entradas ou contagem de compassos.

A postura e a respiração foram os aspetos com mais poder crítico feito pelos alunos. A postura é algo observável e por isso torna-se mais fácil de identificar principais erros. A respiração como apresenta algumas sensações corporais, também se torna num aspeto de fácil perceção. Nestes casos os alunos identificam, novamente o problema, mas têm alguma dificuldade em arranjar formas de melhorar. Contudo, apresentaram uma boa capacidade crítica ao demonstrar que o som e o registo ficam condicionados quando não apresentam uma boa postura e/ou respiração.

Estes quatro aspetos: som, respiração, postura e registo, estiveram sempre muito interligados, pois sempre que se trabalhava a postura e a respiração, o som e o registo apresentavam melhorias. A ligação entre estes aspetos foi, na maioria, percebida e identificada pelos alunos.

Apesar dos alunos demonstrarem alguma autocrítica, o seu poder argumentativo ainda carece de algum trabalho. É importante referir que os participantes deste projeto são de níveis de ensino mais baixos e isso poderá influenciar na capacidade argumentativa dos mesmos. Contudo, é importante criar

oportunidades para o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos, para que estes se tornem indivíduos mais conscientes, responsáveis e autónomos na aprendizagem individual.

Na última fase deste projeto, em que os alunos comparam as duas gravações e se autoavaliaram, foi possível verificar que as respostas dadas nem sempre correspondiam à realidade. Ou seja, existem melhorias, mas os alunos não foram capazes de as identificar, ou o aluno autoavaliou-se de forma contrária ao que seria expectável. Esta foi uma das principais dificuldades deste trabalho, pois tornou-se difícil avaliar alguns resultados e perceber a causa para esses resultados. Uma forma de contornar esta situação seria dar continuidade a este projeto. Elaborar uma série de questões que ajudasse a entender o porquê de determinada autoavaliação, quais as expectativas e objetivos do aluno relativamente a determinado aspeto, perceber se o aluno consegue identificar o que difere entre gravações e como poderá melhorar.

Durante a implementação do projeto foram surgindo alguns aspetos que devem ser considerados em futuros trabalhos ou implementações desta temática em sala de aula, de modo a tirar o maior partido destas ferramentas. Em primeiro lugar, é importante que as condições das gravações (como acústica, gravador, ângulo de gravação) sejam idênticas em todas elas, para não condicionar os vários aspetos a trabalhar e a comparar. Outro aspeto importante é separar conceitos (som, articulação, respiração, etc...) do repertório. As gravações são realizadas para melhorar os vários aspetos de uma *performance* e por isso é importante compreender que devem ser avaliados aspetos e não dificuldades de repertório. A timidez dos alunos também é uma condicionante, pois pode levar à dificuldade de diálogo entre professor-aluno. É importante que o professor crie um ambiente em sala de aula que promova a interação do aluno, só assim é possível implementar estas ferramentas com os alunos.

Durante o estágio curricular e implementação do projeto de intervenção tive a oportunidade de trabalhar com um aluno cego. Foi um período em que contactei com novas abordagens de ensino, ferramentas e materiais.

Para complementar este trabalho foi realizado um questionário onde podemos verificar que tanto alunos como professores recorrem ao uso dos recursos audiovisuais, como os acham de grande importância. Porém, estes recursos são usados, na sua maioria, para o estudo individual. Desta forma, e uma vez que os recursos são bastante utilizados no estudo individual, seria uma mais valia implementá-la em sala de aula. Outro aspeto que pareceu relevante neste questionário foram os sentimentos que

autocrítica poderá desencadear de forma negativa na *performance* de um trompetista. Por isto seria interessante perceber, num estudo futuro, o impacto da autocrítica na *performance* dos músicos.

Neste trabalho foi implementada uma nova abordagem de ensino, onde foi possível iniciar um processo de desenvolvimento da autocrítica e da capacidade de resolução de problemas em alunos de trompete. Podemos verificar, ao comparar as várias gravações, que obtivemos resultados satisfatórios a nível da *performance* dos alunos em estudo. Contudo, seria importante a continuidade desta temática para melhorar o poder argumentativo e de autocrítica destes alunos. Para facilitar a implementação e obtenção de melhores resultados, seria vantajoso reduzir e/ou dividir aos aspetos a analisar.

Face à situação vivida durante a implementação do projeto, pela COVID-19, podemos dizer que este trabalho se adaptou de forma satisfatória e dotou de alguma originalidade.

7. BIBLIOGRAFIA

- AEMaximinos (2015). *Ensino especializado da música em regime integrado*. <https://aemaximinos.edu.pt>.
- Aparício, Â. (2014). *Os meios audiovisuais como instrumento de motivação no ensino de Português LM e de Espanhol LE* [Relatório de Estágio de Mestrado]. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas-Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Barros, P. (2016). *Avaliação da análise crítica coletiva de projeto sob a ótica dos estudantes de arquitetura e urbanismo*. *Gestão e Tecnologia de Projeto* (vol. 11, n. 1, p. 83-94), São Carlos.
- Bauer, W. I. (2014). *Music Learning Today: Digital Pedagogy for creating, performing and responding to Music*. Oxford Scholarship Online. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199890590.001.0001.
- Bauer, W. I. (s/d). *Music Learning and Thechnology*. <https://www.newdirectionsmsu.org/issue-1/bauer-music-learning-and-technology/>.
- Caldeira, A. (2012). *História do Conservatório*. Consultado a 5 de janeiro. Disponível em <https://www.conservatoriodebraga.pt/?id=20>.
- Chamorro A. Gitahy, R. R. C. Terçariol, A. A. de L. Santos, D. A. do N. (2017). Educação Musical E As Tecnologias Digitais: O Uso De Objetos De Aprendizagem E A Percepção Dos Docente. *Revista Educação e Linguagens*, 6(11), 17-43.
- Comissão Europeia (2021). *Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027)*. https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_pt.
- Costa, M. (2012). *Impacto motivacional resultante da utilização do instrumento na aula de iniciação musical* [Dissertação de Mestrado em Música]. Escola Superior de Música de Lisboa.
- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M., & Vieira, S. (2009). *Investigação ação: Metodologia Preferencial nas Práticas Educacionais*. *Psicologia Educação E Cultura*, XIII(2), 445-479.
- CMCGB – Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga. (2014-2018). *Projeto Educativo*. Consultado em fevereiro, 15, 2021. Disponível através de http://www.conservatoriodebraga.pt/userfiles/CMCG_Projecto%20Educativo%202014_2018.pdf.
- Decreto-Lei n.º 54/2018 da Presidência Do Conselho De Ministros. (2018). *Diário da República: I Série*, n.º 129. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>.
- Gérard, F., & Roegiers, X., (2006). *Conceber e Avaliar Manuais Escolares*. Livro 30. Porto Editora.
- Direção-Geral de Estatísticas Da Educação e Ciência (2021). *Plano Tecnológico da educação* <https://www.dgeec.mec.pt/np4/243.html>.

- Duarte, S. (2018). *Os impactos do modelo tradicional de ensino na Transposição didática e no fracasso escolar*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Estrada, C. (2013). A compreensão evolutiva do ensino e da aprendizagem como promoção da melhoria da prática docente. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Católica Portuguesa, Porto.
- Estevens, V. (2018). *A utilização das novas tecnologias no ensino da Música* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Católica Portuguesa. Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/28911>.
- Fernandes, S. G., & Coutinho, C. P. (2014). *Tecnologias no Ensino da Música: revisão integrativa de investigações realizadas no Brasil e em Portugal*. Educação, Formação & Tecnologias, 7 (2), 94-109. <http://eft.educom.pt>.
- Ferreira, E. (2010). *O Uso dos Audiovisuais como Recurso Didático* [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.
- Ferreira, F., & Henriques-Coelho, T. (2016). Aprendizagem baseada na resolução de problemas: impacto no desenvolvimento do pensamento crítico. *Revista Lusófona De Educação*, (32), 123-137. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34946843012>.
- Gouveia, A.C.V. (2015). *Educação Musical e as Novas Tecnologias. Ferramentas de Apoio ao Docente de Música*. [Dissertação de Mestrado]. A Escola Superior de Educação de Coimbra. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/11701>.
- Freire, P. (2002). *Pedagogia Da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 25ª edição. Paz e Terra.
- Hallam, S. (1998). *Instrumental teaching: A Practical guide to better teaching and learning* (1st. ed.). Heinemann. 305-316.
- Hewitt, M. P. (2001). *The effects of modeling Self- Evaluation, and Self-Listening os junior high Instrumentalists' Music Performance and Praticce attitude*. *Journal of Research in Music Education*, 49 (4), 307-322.
- Hirdes, J., Souza, J., Dandolini, G., Mello, J., & Rodrigues, J. (2021). *Monitoria em vídeo: o uso das novas tecnologias de comunicação no processo de ensino-aprendizagem*, 6.
- Juvonen, A., & Ruismäki, H. (2020). *The New Horizons For Music Technology In Music Education*. *Pedagogia Musical* (18th ed.), 75-97.
- Kalliris, G., Matsiola, M., Nicolaou C. (2019). *Technology-Enhanced Learning and Teaching Methodologies through Audiovisual Media*. *Education Sciences* 9 (196). doi:10.3390/educsci9030196.
- López, S., Palet, J., & Olivares, S. (2017). *El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas*. *Revista Iberoamericana De Educación Superior*, VIII (23), 86 - 88.

- Machado, N.C.T. (2015). *O Uso das TIC em Educação Musical no 2º ciclo do Ensino Básico nos Distritos de Vila Real e Bragança* [Tese de Doutoramento]. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Repositório da UTAD. <https://repositorio.utad.pt>.
- Marins, P.R.A. (2012). *Um Estudo Sobre O Uso Da Tecnologia Digital No Ensino De Música A Distância*.
- Marques, M. (2017). *A gravação audiovisual como estratégia pedagógica no ensino de piano em contexto de sala de aula* [Mestrado em Ensino de Música]. Universidade do Minho, Braga.
- Mártires, A., Monteiro, M., Rainho, M., & Branco, M. (2019). Promoção de competências de pensamento crítico em estudantes de enfermagem. *Revista Lusófona De Educação*, 44, 159-172. doi: 10.24140/issn.1645-7250.rle44.10.
- McPhersson, G. E., & Welch, G. F. (2012). *The Oxford handbook of Music education*. (Vol. 2). Oxford University.
- Miranda, F. (2008). *AUDIOVISUAL NA SALA DE AULA: Estudo de trabalhos de produção de vídeo como instrumento pedagógico no processo de ensino-aprendizagem*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Monteiro, H. (2008). *Práticas de utilização de computadores portáteis* [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Aveiro- Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, Aveiro.
- Moran, J. (2006). *Novas tecnologias e mediação pedagógica* (12ª ed., pp. 11-38). Campinas: Papirus.
- Moreira, M. F. L. S. (2014) *Aceitação de Alunos com NEE Pela Turma: Um contributo para o debate sobre a inclusão* [Dissertação de Mestrado]. Instituto Superior de Educação e Ciências Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/>.
- Nascimento, A., & Silva, P. (2015). Recursos audiovisuais no processo de ensino aprendizagem na educação básica: um relato de experiência do PIBID/Artes Visuais/UFAM. Em *Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico* (1ª ed.). Amazonas: EDUCITEC.
- Núcleo de Apoio à Inclusão Digital (s/d). *Musicografia Braille*. http://naid.esse.ipp.pt/?page_id=852&lang=pt.
- Paiva, L. L. G. (2015). *O Uso Das Tecnologias Digitais No Ensino E Aprendizagem Musical: Um Estudo Com Guitarristas Licenciandos Em Música Na UFRN*. [Trabalho para obtenção de Licenciatura]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Pereira, J. (2016). *A Língua Portuguesa e os meios audiovisuais* [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Aveiro - Departamento de Línguas e Culturas, Aveiro.

- Pereira, J., Kovalski, A., Silva, J., Brignol, J., & Lino, V. (2018). A produção de vídeo como prática pedagógica no processo de ensino-aprendizagem. Em *Revista de Estudos E Pesquisas Sobre Ensino Tecnológico*, pp. 208-223.
- Phillips, K.W. (1997). *Enttancement of the student conducting experience by use of vídeo Sel-Evaluation*. [Dissertação de doutoramento]. Temple University.
- Pinto, T., & Sobral, (s.d.) *A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem no Ensino Secundário*.
- Pinto, M. C. (2007). *Tecnologia e Ensino-Aprendizagem Musical na Escola: Uma Abordagem construtivista interdisciplinar mediada pelo software encore versão 4.5*. [Dissertação de Pós-Graduação]. Universidade Federal de Minas Gerais.
- Reis, X. M., Eufrásio, D. A., Bazon F. V. M. (2010). A formação do Professor para o Ensino Superior: Prática Docente com alunos com deficiência visual. *Educação em Revista*. 26 (1), p. 111-130.
- Relvas, R. (2009). *Produção, Integração e Aplicação de Conteúdos Audiovisuais no Ensino da Medicina* [Dissertação de Mestrado]. Universidade da Beira Interior, Faculdade de Artes e Letras Departamento de Comunicação e Artes, Beira Interior.
- Rosa, L., Valle, A., Rutsztein, G., & Keegan, E. (2012). Perfeccionismo y Autocrítica: Consideraciones clínicas. *Revista argentina de clínica psicológica*, (3), 209-215. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281929021003>.
- Ruismäki, H., & Juvonen, A. (2009) The New Horizons For Music Technology In Music Education.
- Sá, C. (2016). Pensamento crítico, TIC e formação em didática de línguas. *Revista Lusófona De Educação*, (32), 95.
- Silva, R., Raimundo I. Rato, V., Martins, F. (2019). TPACK: uma proposta de integração da tecnologia na aula de matemática. *Revista Científica ESEC*, 167-171.
- Shulman, L. (1986). *Those who understand: Knowledge growth in teaching*. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Schrum, L. (1999). *Technology professional development for teachers*. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 83–90.
- Silva, L., Licursi, B., Cardoso, M., & Morgado, E. (2017). *The Body in Musical Performance: Perceptions, knowledge and beliefs*. *Motricidade*, 13(1), 77. doi: 10.6063/motricidade.12078.
- Souza, S. T. (2014). *Ensino-aprendizagem na cibercultura: a mediação pedagógica da modalidade vídeo na educação superior*. [Tese Doutorado em Educação] Escola de Educação e Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba.
- Schrum, L. (1999). *Technology professional development for teachers*. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 83–90.

- Webster, P. (2002). *Computer-based technology and music teaching*. Em R. Colwell & C. Richardson (Eds.), *The new handbook of research on music teaching and learning* (pp. 416–444). Oxford University Press.
- Vidulin-Orbanić, S., & Duraković, L. (2011). The influence of educational technology on the development of music students competences. *Croatian Journal of Education*, 13(2), 124–160.
- Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2015). *Práticas didático-pedagógicas de ciências: estratégias de ensino/aprendizagem promotoras do pensamento crítico*. *Saber & Educar: Perspetivas Didáticas E Metodológicas No Ensino Básico*. Repositório Institucional da Universidade de Aveiro. oai:ria.ua.pt:10773/17456 .
- Vieira, R.M. (2015). *Contributo da didática para o pensamento crítico na educação em Portugal*. Em Dominguez, C., (2015). *Pensamento Crítico na Educação: Desafios Atuais*. Vila Real: UTAD, 216-217.
- Vieira, E. (2017). *O pensamento crítico enquanto abordagem educativa no contexto de ensino e aprendizagem da língua estrangeira* [Relatório de Estágio de Mestrado]. Politécnico do Porto - Escola Superior de Educação, Porto.
- Vieira, I. (2013). *A autoavaliação como instrumento de regulação da aprendizagem* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Aberta. Repositório Aberto. <https://repositorioaberto.uab.pt> .
- Vieira, R., & Vieira, C. (2021). *Práticas didático-pedagógicas de ciências: estratégias de ensino / aprendizagem promotoras do pensamento crítico*. *Saber & Educar*, 20, 36-38.
- Villas Boas, B. (2017). *Conversas sobre a avaliação*. Papyrus editora.
- Villas Boas, B. (2013). *Virando a Escola do Avesso por meio da avaliação*. (2nd ed.) Papyrus Editora.
- Vidulin-Orbanić, S., & Duraković, L. (2011). *The influence of educational technology on the development of music students competences*. *Croatian Journal of Education*, 13(2), 124–160.
- Webster, P. (2002). Historical Perspectives on Technology and Music. *Music Editor Journal*. 89(1), 38-54.

ANEXOS

Anexo I - Plano de aula Aluno A

Plano de Aula 1						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga Disciplina: Trompete				Data: 27/04/2021	Aluno: Aluno A	
Aula nº 1			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica e autoavaliação			
Função didática: Introdução						
Exercícios técnicos, repertório: Peça imposta pelo professor cooperante para a aula					Duração: 25 min	Hora: 15h30-15h55
Sumário: Gravação e autoavaliação						
Objetivos da aula: O objetivo desta aula é desenvolver a consciência <i>performativa</i> do aluno, usando como ferramentas a autocrítica e a autoavaliação						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/ Descrição do Exercício	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo
Final	Audição do excerto gravado e autoavaliação	Criar uma auto percepção sobre o desempenho do próprio aluno	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista	Fazer uma gravação no final da aula; O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocrítica sobre a sua <i>performance</i> e o seu	Gravador Grelha de avaliação da gravação	15'

				desenvolvimento enquanto trompetista.		
Plano de Aula 2						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga Disciplina: Trompete				Data: 25/05/2021	Aluno: Aluno A	
Aula nº 2			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica			
Função didática: Conclusão						
Exercícios técnicos, repertório: ;Exercícios de alongamento muscular					Duração: 25 min	Hora: 15h30-15h55
Sumário: Alongamento Corporal Exercícios de respiração Exercícios de <i>flutterzunge</i> Exercícios de escalas cromáticas Peça imposta pelo professor cooperante para a aula Audição das gravações e posterior autoavaliação final						
Objetivos da aula: No final da aula o aluno deverá ser capaz de reconhecer melhorias da sua <i>performance</i> , e desenvolver novamente autocrítica e autoavaliação sobre a sua <i>performance</i> .						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/ Descrição do Exercício	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo

Inicial	Alongamento Corporal	Alongar os músculos dos braços, cabeça e tronco.	O aluno deve imitar os exercícios realizados pelo professor	O aluno sente-se relaxado e pronto para iniciar a aula. Principalmente a nível dos músculos do pescoço;		2'
	Exercícios de Respiração	Praticar a respiração através de uma atividade divertida e didática	Com a ajuda do bocal, o aluno deve realizar vários exercícios de respiração propostos pelo professor	O aluno deve ser capaz de: - Impulsionar o ar de forma constante no bocal sem quebras - Ir aumentando o volume de ar expirado - Soprar de forma controlada sem fazer ruído ou assobio	Utilização do bocal	3'
	Exercícios com o bocal, exercícios de <i>flatterzunge</i> e exercícios para o fluxo de ar	Aquecer os músculos faciais evitando grande tensão nos lábios	Os exercícios são realizados apenas com notas longas;	O aluno deve ser capaz de ter uma vibração labial constante, sem criar grande tensão nos lábios; Após os exercícios o aluno deve obter uma melhoria significativa no som e na emissão de ar.		

	Exercícios técnicos cromáticos	Treinar a digitação rápida	O professor executa uma pequena seção de uma escala cromática e o aluno deve imitar	O aluno deve ser capaz de executar o exercício com precisão técnica		3'
Fundamental	Peça imposta pelo professor cooperante para a aula	Consolidar a peça em estudo	O professor trabalha com o aluno partes da peça tendo em consideração todos os exercícios feitos anteriormente	O aluno deve ser capaz de reagir ao que o professor pede.	Partitura da peça	5'
Final	Audição e comparação da 1ª e última gravação	Criar um espírito crítico para perceber se houve melhorias ao longo do percurso de gravações/crítica	O aluno ouve todas as gravações e preenche uma pequena grelha de avaliação	O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocrítica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Grelha de avaliação da gravação2ws	15'

Anexo II - Plano de aula Aluno B

Plano de Aula 1						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga Disciplina: Trompete				Data: 27/04/2021	Aluno: Aluno B	
Aula nº 1			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica e autoavaliação			
Função didática: Introdução						
Exercícios técnicos, repertório: Peça imposta pelo professor cooperante para a aula					Duração: 25 min	Hora: 16h-16h25
Sumário: Gravação e autoavaliação						
Objetivos da aula: O objetivo desta aula é desenvolver a consciência <i>performativa</i> do aluno, usando como ferramentas a autocrítica e a autoavaliação						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/ Descrição do Exercício	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo

Final	Audição do excerto gravado e autoavaliação	Criar uma auto percepção sobre o desempenho do próprio aluno	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista	Fazer uma gravação no final da aula; O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocritica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Gravador Grelha de avaliação da gravação	15'
	Plano de Aula 2					
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga Disciplina: Trompete				Data: 25/05/2021	Aluno: Aluno B	
Aula nº 2			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocritica			
Função didática: Consolidação						
Exercícios técnicos, repertório: <i>Soaring</i> , P. Dutot, exercícios de alongamento muscular					Duração: 25 min	Hora: 16h-16h25

Sumário:

Exercícios de respiração

Exercícios para a embocadura

Exercícios de articulação

Exercícios de flexibilidade

Peça imposta pelo professor cooperante para a aula

Gravação, autoavaliação e comparação de gravações.

Objetivos da aula: No final da aula o aluno deverá ser capaz de reconhecer melhorias da sua *performance*, e desenvolver novamente autocrítica e autoavaliação sobre a sua *performance*.

Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/ Descrição do Exercício	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo
	Exercícios de Respiração	Praticar a respiração através de uma atividade divertida e didática	Com a ajuda de um balão ou do bocal, o aluno deve realizar vários exercícios de respiração	O aluno deve ser capaz de: - Encher o balão sem o uso de força;	Utilização de um balão de festa ou bocal ao contrário	3'

Inicial			propostos pelo professor	<ul style="list-style-type: none"> - Ir aumentando o volume de ar dentro do balão - Soprar na parte contrária do bocal de forma controlada sem fazer ruído ou assobio 		
	Exercícios de fortalecimento muscular	Fortalecer os cantos laterais da embocadura	Com a ajuda de uma palhinha ou de um lápis, o aluno deve segurá-lo apenas com a força do canto dos lábios	No final do exercício o aluno deve sentir uma pequena tensão muscular nos cantos dos lábios	Utilização de uma palhinha e/ou lápis	2'
	Exercícios de articulação	Imitar os exercícios realizados pelo professor	São realizadas diferentes articulações e o aluno deve repetir o que é feito pelo professor	O aluno deve ser capaz de executar os ritmos e as articulações através da imitação do professor.	Exercícios de articulação	2'

	Exercícios técnicos de flexibilidade	Imitar os exercícios realizados pelo professor	Executar harmónicos de 3 e 4 sons	O aluno deve ser capaz de executar o exercício com precisão técnica		3'
Fundamental	Peça imposta pelo professor cooperante para a aula	Consolidar a peça em estudo	O professor trabalha com o aluno partes da peça tendo em consideração todos os exercícios feitos anteriormente	O aluno deve ser capaz de reagir ao que o professor pede.	Partitura da peça	5'
Final	Audição do excerto gravado e autoavaliação	Criar um espírito crítico para avaliar a gravação	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista	O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocritica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Grelha de avaliação da gravação	15'

Anexo III - Planos de aula Aluno C

Plano de Aula 1						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga Disciplina: Trompete				Data: 27/04/2021	Aluno: Aluno C	
Aula nº 1			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica e autoavaliação			
Função didática: Introdução						
Exercícios técnicos, repertório: Peça imposta pelo professor cooperante para a aula					Duração: 50 min	Hora: 12h-12h50
Sumário: Gravação e autoavaliação						
Objetivos da aula: O objetivo desta aula é desenvolver a consciência <i>performativa</i> do aluno, usando como ferramentas a autocrítica e a autoavaliação						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo

			Descrição do Exercício			
Final	Audição do excerto gravado e autoavaliação	Criar uma auto percepção sobre o desempenho do próprio aluno	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista	Fazer uma gravação no final da aula; O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocrítica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Gravador Grelha de avaliação da gravação	15'
Plano de Aula 2						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga				Data: 25/05/2021	Aluno: Aluno C	
Disciplina: Trompete						
Aula nº 2			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica			

Função didática: Consolidação						
Exercícios técnicos, repertório: Escala de Fá Maior, exercícios de alongamentos e relaxamento muscular, exercícios de respiração e articulação, <i>Daily Routines</i> - Fritz Damrow, <i>Warm-ups</i> - James Stamp, <i>Flow Studies</i> - Vincent Chicowitz, Peça imposta pelo professor cooperante para a aula					Duração: 50 min	Hora: 12h-12h50
<p>Sumário:</p> <p>Alongamento Corporal</p> <p>Exercícios de respiração</p> <p>Exercícios de <i>Buzzing</i> com o bocal</p> <p>Exercícios de <i>Flatterzunge</i></p> <p>Exercícios para o fluxo do ar</p> <p>Exercícios de articulação com a escala Fá maior</p> <p>Peça proposta pelo professor cooperante para a aula</p> <p>Gravação e autoavaliação</p>						
Objetivos da aula: No final da aula o aluno deverá ser capaz de reconhecer melhorias da sua <i>performance</i> , e desenvolver novamente autocrítica e autoavaliação sobre a sua <i>performance</i> .						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo

			Descrição do Exercício			
Inicial	Alongamento Corporal	Alongar os músculos dos braços, cabeça e tronco.	O aluno deve imitar os exercícios realizados pelo professor (Anexo 1)	O aluno sente-se relaxado e pronto para iniciar a aula		2'
	Exercícios de Respiração	Praticar a respiração através de uma atividade divertida e didática	Com a ajuda de um balão, o aluno deve realizar vários exercícios de respiração propostos pelo professor	O aluno deve ser capaz de: - Encher o balão sem o uso de força; - Ir aumentando o volume de ar dentro do balão	Utilização de um balão de festa	3'
	Exercícios com o bocal, exercícios de <i>flutterzunge</i> e exercícios para o fluxo de ar	Aquecer os músculos faciais evitando grande tensão nos lábios	Os exercícios são realizados tendo como base os métodos James Stamp, Fritz Damrow e Vincent Chicowitz	O aluno deve ser capaz de ter uma vibração labial constante, sem criar grande tensão nos lábios;	Métodos: <i>Daily Routines</i> - Fritz Damrow (Anexo 2), <i>Warm-ups</i> - James Stamp (Anexo 3),	

				Após os exercícios o aluno deve obter uma melhoria significativa no som e na emissão de ar.	<i>Flow Studies</i> - Vincent Chicowitz (Anexo 4)	
	Exercícios de articulação, usando a escala de Fá maior	Executar a escala e arpejo, com diferentes articulações.	São realizadas diferentes articulações tendo como base a escala em estudo.	O aluno deve ser capaz de executar os ritmos e as articulações através da imitação do professor.		5'
Fundamental	Peça imposta pelo professor cooperante para a aula	Ensaiai com o piano e gravar um pequeno excerto da peça	O aluno trabalha aspectos técnicos como o professor acompanhador, como entradas, relentando, diferentes andamentos, entre outros;	O aluno deve ser capaz de executar a obra com o acompanhamento de piano.	Partitura da peça	15'

		Consolidar a peça em estudo	O professor trabalha com o aluno partes da peça que necessitam de ser trabalhadas para melhorar	O aluno deve ser capaz de reagir ao que o professor pede.		10'
Final	Audição do excerto gravado e autoavaliação	Criar um espírito crítico para avaliar a gravação	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista	O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocrítica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Grelha de avaliação da gravação (Anexo 6)	10'

Anexo IV - Planos de aula Aluno D

Plano de Aula 1						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga- Polo Maximinos			Data: 28/04/2021		Aluno: Aluno D	
Disciplina: Trompete						
Aula nº 1		Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica e autoavaliação				
Função didática: Introdução						
Exercícios técnicos, repertório: Peça proposta pelo professor cooperante para a aula				Duração: 50 min		Hora: 10h40-11h20
Sumário: Gravação e autoavaliação						
Objetivos da aula: O objetivo desta aula é desenvolver a consciência <i>performativa</i> do aluno, usando como ferramentas a autocrítica e a autoavaliação						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/ Descrição do Exercício	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo

Final	Audição do excerto gravado e autoavaliação	Criar uma auto percepção sobre o desempenho do próprio aluno	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista	Fazer uma gravação no final da aula; O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocrítica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Gravador Grelha de avaliação da gravação	15'
Plano de Aula 2						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga- Polo Maximinos Disciplina: Trompete				Data: 16/06/2021	Aluno: Afonso Nogueira	
Aula nº 2			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica			
Função didática: Conclusão						

Exercícios técnicos, repertório: <i>Rigel – Trumpet Stars</i> , H.A. Vandercook, exercícios de respiração e ressonância, <i>Lip Flexibilities</i> -Bai lin. Peça proposta pelo professor cooperante para a aula				Duração: 50 min	Hora: 10h40-11h20	
Sumário: Exercícios de respiração Exercícios de ressonância Exercícios de Flexibilidade Peça proposta pelo professor cooperante para a aula Ensaio com o piano e gravação						
Objetivos da aula: No final da aula o aluno deverá ser capaz de reconhecer melhorias da sua <i>performance</i> , e desenvolver novamente autocrítica e autoavaliação sobre a sua <i>performance</i> .						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/ Descrição do Exercício	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo
	Exercícios de Respiração	Praticar a respiração através de uma	Com a ajuda de um balão, o aluno deve realizar vários	O aluno deve ser capaz de:	Utilização de um balão de festa	5'

Inicial		atividade divertida e didática	exercícios de respiração propostos pelo professor	- Encher o balão sem o uso de força; - Ir aumentando o volume de ar dentro do balão		
	Exercícios de ressonância	Aquecer os músculos faciais evitando grande tensão nos lábios	O aluno deve tentar ressoar o seu som corporal enquanto canta para o instrumento	O aluno deve ser capaz de ter uma vibração labial enquanto canta, e posteriormente passar esses sons para o instrumento.	Métodos de ressonância de Pierre Dutot	5'
	Exercícios de Flexibilidade	Executar a escala e arpejo, com diferentes articulações.	São realizados diferentes exercícios do método proposto para a aula	O aluno deve ser capaz de executar os exercícios com um bom fluxo de ar e sem quebras de som.	<i>Lip Flexibilities</i> -Bain	5'
			O aluno trabalha aspectos técnicos	O aluno deve ser capaz de executar a	Partitura da peça	15'

Fundamental	Peça proposta pelo professor cooperante para a aula	Ensaiai com o piano e gravar um pequeno excerto da peça	como o professor acompanhador, como entradas, relentando, diferentes andamentos, entre outros;	obra com o acompanhamento de piano.		
Final	Audição de todas as gravações	Criar um espírito crítico para perceber se houve melhorias ao longo do percurso de gravações/crítica	O aluno ouve todas as gravações e preenche uma pequena grelha de avaliação	O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocrítica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Grelha de avaliação da gravação	20'

Anexo V - Planos de aula Aluno E

Plano de Aula 1						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga – Polo Maximinos			Data: 28/04/2021		Aluno: Aluno E	
Disciplina: Trompete						
Aula nº 1			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica e autoavaliação			
Função didática: Introdução						
Exercícios técnicos, repertório: Peça proposta pelo professor cooperante para a aula					Duração: 50 min	Hora: 11h35-12h25
Sumário: Gravação e autoavaliação						
Objetivos da aula: O objetivo desta aula é desenvolver a consciência <i>performativa</i> do aluno, usando como ferramentas a autocrítica e a autoavaliação						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/ Descrição do Exercício	CrITÉrios de êxito	Recursos didáticos	Tempo

Final	Gravação Audição do excerto gravado e autoavaliação	Criar uma auto percepção sobre o desempenho do próprio aluno	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista	Fazer uma gravação no final da aula; O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocrítica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Gravador Grelha de avaliação da gravação	15'
Plano de Aula 2						
Local: Conservatório Calouste Gulbenkian Braga- Polo Maximinos Disciplina: Trompete				Data: 26/05/2021	Aluno: Aluno E	
Aula nº 2			Conceitos fundamentais a desenvolver: Autocrítica			
Função didática: Consolidação						

Exercícios técnicos, repertório: Peça proposta pelo professor cooperante para a aula		Duração: 50 min	Hora: 11h35-12h25			
<p>Sumário:</p> <p>Exercícios de respiração</p> <p>Exercícios de ressonância e <i>Flutterzung</i></p> <p>Exercícios de Flexibilidade</p> <p>Exercícios de articulação</p> <p>Peça proposta pelo professor cooperante para a aula</p> <p>Ensaio com o piano e gravação</p>						
<p>Objetivos da aula: No final da aula o aluno deverá ser capaz de reconhecer melhorias da sua <i>performance</i>, e desenvolver novamente autocrítica e autoavaliação sobre a sua <i>performance</i>.</p>						
Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos específicos	organização Metodológica/ Descrição do Exercício	Critérios de êxito	Recursos didáticos	Tempo
	Exercícios de Respiração	Praticar a respiração e aumentar a	Com a ajuda de um balão, o aluno deve	O aluno deve ser capaz de:	Utilização de um balão de festa	5'

Inicial		capacidade respiratória	realizar vários exercícios de respiração propostos pelo professor	- Encher o balão sem o uso de força; - Ir aumentando o volume de ar dentro do balão		
	Exercícios de ressonância e <i>flutterzunge</i>	Aquecer os músculos faciais evitando grande tensão nos lábios	Nos exercícios de ressonância o aluno deve tentar ressoar o seu som corporal enquanto canta para o instrumento. Nos exercícios de <i>flutterzunge</i> o aluno deve vibrar a língua enquanto toca.	O aluno deve ser capaz de ter uma vibração labial enquanto canta, e posteriormente passar esses sons para o instrumento. A cavidade bucal deve tornar-se mais concava e deve haver melhorias de som	Métodos de ressonância de Pierre Dutot	5'

	Exercícios de Flexibilidade	Executar a escala e arpejo, com diferentes articulações.	São realizados diferentes exercícios do método proposto para a aula	O aluno deve ser capaz de executar os exercícios com um bom fluxo de ar e sem quebras de som.	<i>Lip Flexibilities</i> -Bailin	5'
Fundamental	Peça proposta pelo professor cooperante para a aula	Ensaiai com o piano e gravar um pequeno excerto da peça Trabalho individual da peça apenas com o aluno;	O aluno trabalha aspetos técnicos como o professor acompanhador, como entradas, relentando, diferentes andamentos, entre outros; É realizada uma atividade dinâmica com o aluno de modo a promover a	O aluno deve ser capaz de executar a obra com o acompanhamento de piano. o aluno deve ser capaz de tocar a peça sem recorrer à leitura <i>Braille</i>	Partitura da peça	20'

			memorização da peça.			
Final	Criar um espírito crítico para avaliar a gravação	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista	O aluno deve ser capaz de desenvolver a autocrítica sobre a sua <i>performance</i> e o seu desenvolvimento enquanto trompetista.	Criar um espírito crítico para avaliar a gravação.	O aluno ouve a gravação e preenche uma pequena grelha de avaliação sobre vários aspetos importantes da <i>performance</i> de um trompetista e compara-los com a gravação anterior.	15'

Anexo VI - Grelha de Avaliação das gravações

Gravação X

Nome:

Ano:

Data:

Escala/Estudo/Peça:

	 Muito Bom	 Bom	 Suficiente	 Insuficiente	 Como Posso melhorar?
Som Gostei do meu som durante a minha gravação?					
Respiração Respirei de forma correta no início e durante a obra?					
Postura Estava a tocar com a postura correta? A posição dos braços e das mãos estavam como o professor ensinou?					
Articulações					

<p>Toquei todas as notas com as articulações que estavam escritas na partitura?</p>					
<p>Registro Consegui tocar todas as notas, as agudas e as graves?</p>					
<p>Concentração Durante a execução da obra estive sempre atento ao que estava a tocar?</p>					
<p>Técnica Toquei as notas todas corretas?</p>					
<p>Pulsação Dei o tempo certo a todas as notas?</p>					
<p>Dinâmicas Consegui fazer pianos e fortes?</p>					



Agora, observa as tuas respostas...

- Os teus *smiles* são quase todos   ?

Estás de PARABÉNS! Conseguiu ter um bom desempenho na tua gravação!
Continua assim.

- Os teus *smiles* são maioritariamente   ?

Estás num bom caminho! Continua a trabalhar e vais ver que consegues fazer
melhor.

- Os teus *smiles* são maioritariamente   ?

Calma, não te preocupes. Todos temos as nossas dificuldades. Só precisas de
continuar a trabalhar e vais ver que consegues fazer mais e melhor.

Anexo VII - Questionário realizado a professores e estudantes de trompete

Gravação audiovisual e autocrítica como ferramentas de aperfeiçoamento da performance na trompete

No âmbito da unidade curricular de Estágio Profissional do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho, estou a desenvolver um projeto sobre "Gravação audiovisual e autocrítica como ferramentas de aperfeiçoamento da performance na trompete".

Este inquérito é direcionado a todos os alunos e professores de trompete, com o intuito de averiguar se estas ferramentas são utilizadas, qual a sua finalidade e se o processo crítico de análise influencia a performance.

O uso de gravações audiovisuais pode ser uma ferramenta importante no processo de ensino-aprendizagem. Através delas os alunos percecionam a aula e a performance de forma diferente. Ao associar a esta ferramenta a autocrítica, podemos promover o desenvolvimento do pensamento crítico do aluno.

Este inquérito é anónimo e será utilizado apenas para fins académicos.

Obrigada pela sua colaboração.

***Obrigatório**

1. 1. Género *

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

2. 2. Idade *

Marcar apenas uma oval.

- inferior ou igual a 12 anos
- 13-18 anos
- 18-22 anos
- 23-30 anos
- 31-40 anos
- 41-50 anos
- mais de 51 anos

3. 3. Escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

- 9º ano
- 12º ano
- Bacharelato
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutorado
- Outro: _____

4. 4. Sou *

Marcar apenas uma oval.

- Aluno
- Professor
- Ambos

5. 5. Qual o nível de importância que dá à utilização de gravações audiovisuais? *

Marcar apenas uma oval.

- nada importante
 pouco importante
 algo importante
 muito importante
 extremamente importante

6. 6. Recorre ao uso ferramentas, como gravações de vídeo? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não (se selecionar esta opção, e for professor, deve avançar para a questão 14. Se for aluno deve submeter o questionário)

7. 7. Quando faz gravações audiovisuais usa-as com que finalidade?

Marque todas que se aplicam.

- Estudo individual
 Provas de orquestra
 Provas de ingresso
 Aulas
Outro: _____

8. 8. Depois de gravar, analisa detalhadamente a gravação de modo a perceber possíveis erros ou qualidades?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

9. 9. Durante o processo de observação e análise é:

Marcar apenas uma oval.

- nada crítico
- pouco crítico
- imparcial
- muito crítico
- extremamente crítico

10. 10. Acha que essa análise (autocrítica) é benéfica e possibilita melhorias da performance?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

11. 11. Quais são os aspetos que mais analisa e que promovem maior autocrítica ao observar as gravações audiovisuais?

Marque todas que se aplicam.

- Concentração
- Postura
- Respiração
- Pulsação
- Som
- Articulações
- Flexibilidade
- Registo
- Dinâmicas
- Sentido de Frase e Musicalidade
- Técnica (dedilhação, notas e ritmos)

Outro: _____

12. 12. Nas gravações posteriores às analisadas, lembra aspetos a melhorar ou a manter?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

13. 13. Muitas vezes a autocritica caracteriza-se por sentimentos de inferioridade, culpa e fracasso. Acha que este sentimento pode interferir no desenvolvimento da performance?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Esta secção deve ser respondida apenas por inquiridos que lecionem a disciplina de trompete.

14. 14. Com que frequência recorre ao uso de recursos audiovisuais (gravações vídeo e/ou áudio) com os alunos durante as aulas?

Marcar apenas uma oval.

nunca

raramente

às vezes

muitas vezes

sempre

15. 15. Quando os alunos utilizam recursos audiovisuais ajuda-os na sua observação e análise?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Os alunos não recorrem ao uso de audiovisuais
- Outro: _____

16. 16. Quais os aspetos que acha mais importante analisar com os alunos sobre as gravações audiovisuais?

Marque todas que se aplicam.

- Concentração
- Postura
- Respiração
- Pulsação
- Som
- Articulações
- Flexibilidade
- Registo
- Dinâmicas
- Sentido de Frase e Musicalidade
- Técnica (dedilhação, notas e ritmos)
- Outro: _____

17. 17. Quando os alunos analisam as suas gravações que nível de criticidade apresentam?

Marcar apenas uma oval.

- nada críticos
- pouco críticos
- imparciais
- muito críticos
- extremamente críticos

18. 18. Através da análise de gravações audiovisuais ajuda os alunos a desenvolver um pensamento crítico sobre o seu desempenho?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

19. 19. Achou este questionário útil?

Marcar apenas uma oval.

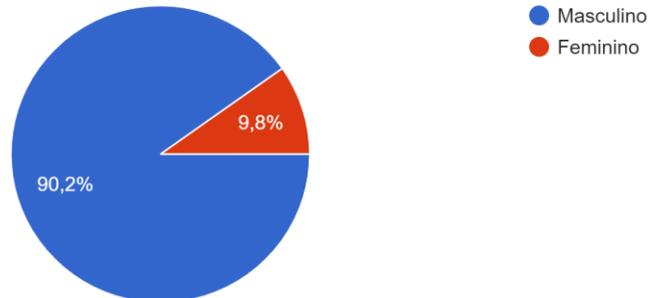
Sim

Não

Anexo VIII - Respostas do questionário realizado

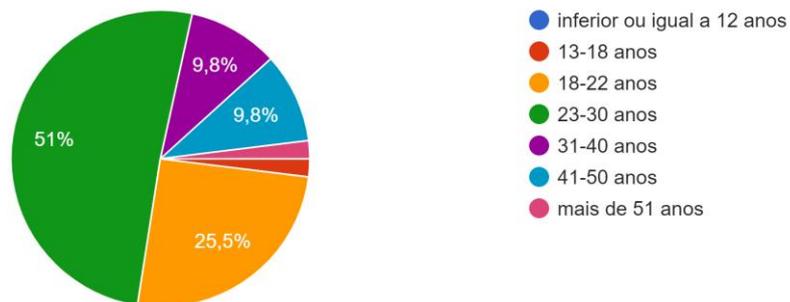
1. Género

51 respostas



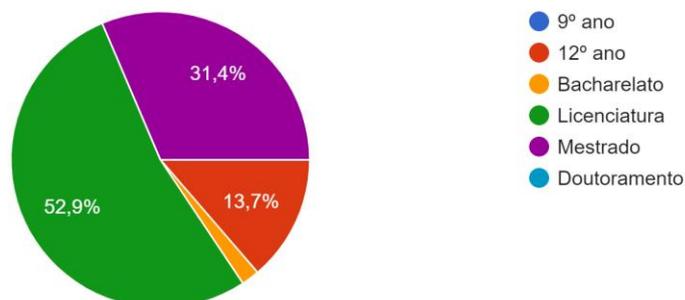
2. Idade

51 respostas



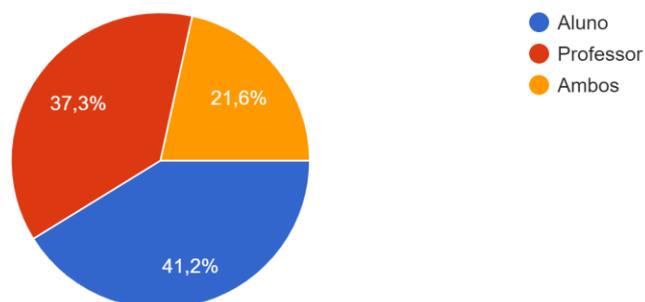
3. Escolaridade

51 respostas



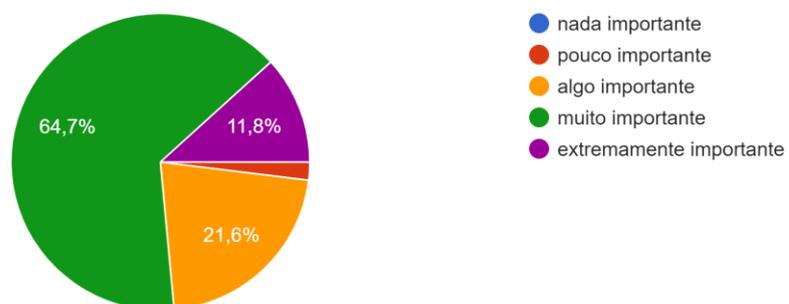
4. Sou

51 respostas



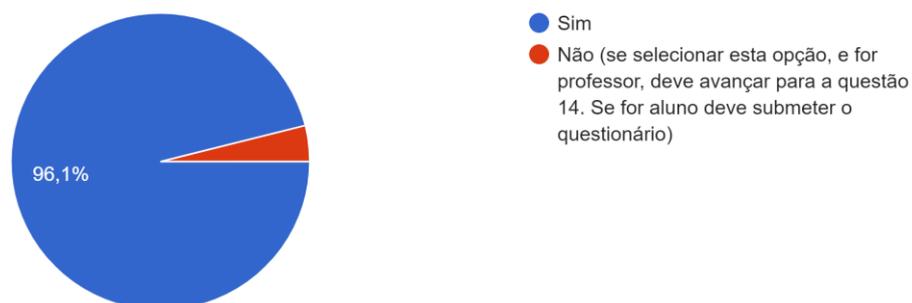
5. Qual o nível de importância que dá à utilização de gravações audiovisuais?

51 respostas



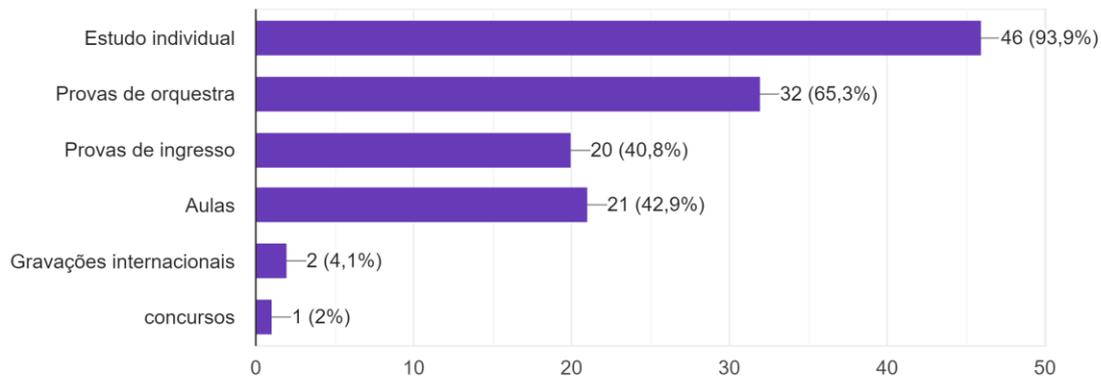
6. Recorre ao uso ferramentas, como gravações de vídeo?

51 respostas



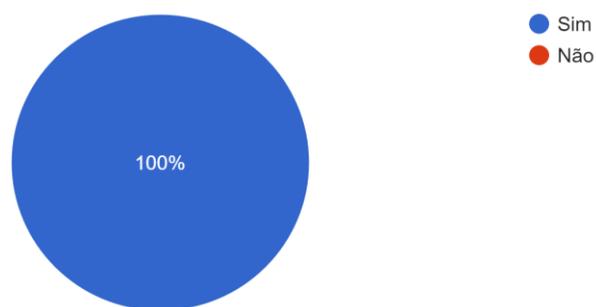
7. Quando faz gravações audiovisuais usa-as com que finalidade?

49 respostas



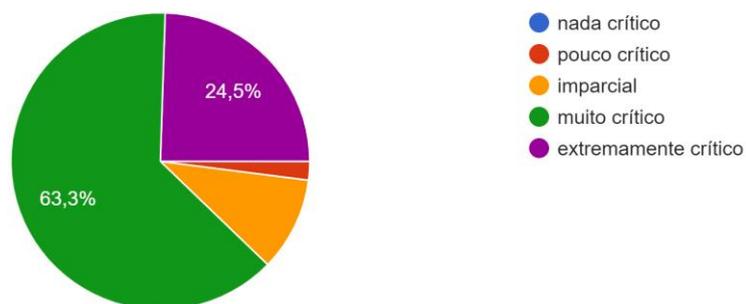
8. Depois de gravar, analisa detalhadamente a gravação de modo a perceber possíveis erros ou qualidades?

49 respostas



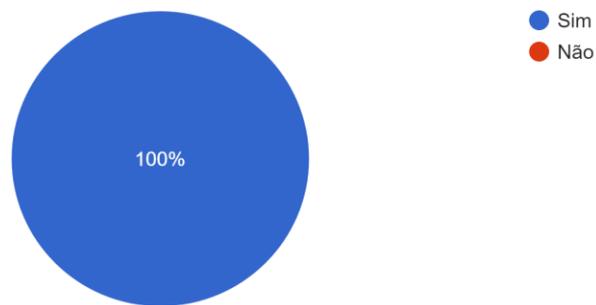
9. Durante o processo de observação e análise é:

49 respostas



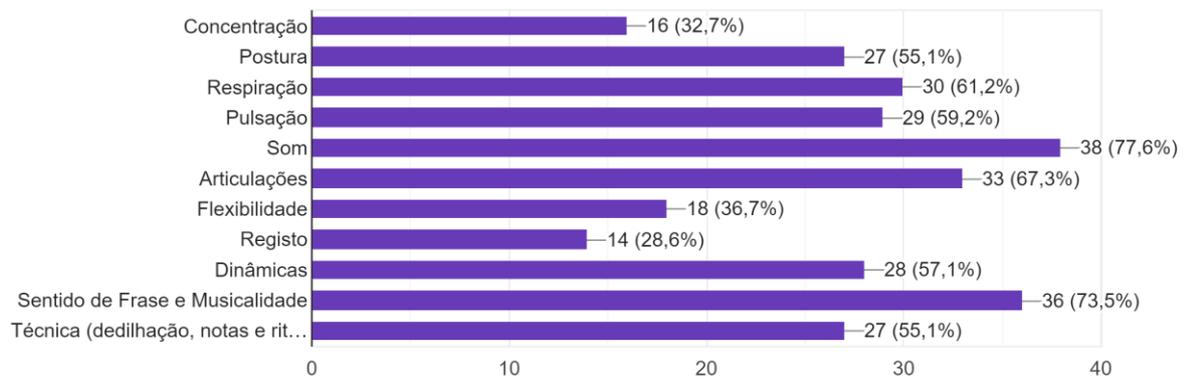
10. Acha que essa análise (autocrítica) é benéfica e possibilita melhorias da performance?

49 respostas



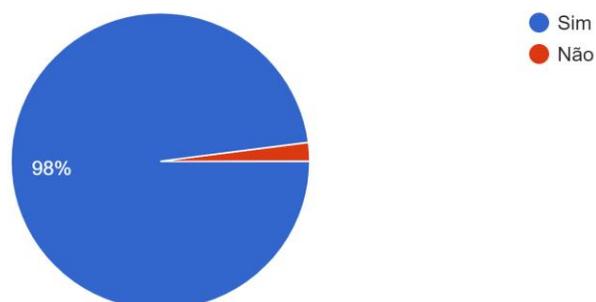
11. Quais são os aspetos que mais analisa e que promovem maior autocrítica ao observar as gravações audiovisuais?

49 respostas



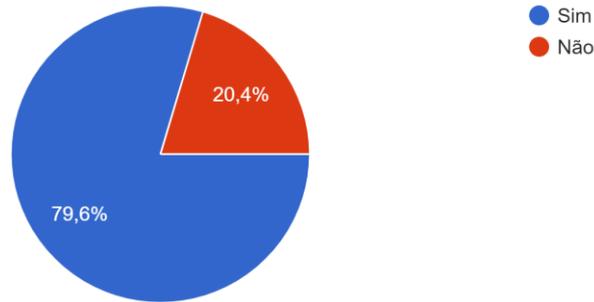
12. Nas gravações posteriores às analisadas, relembra aspetos a melhorar ou a manter?

49 respostas



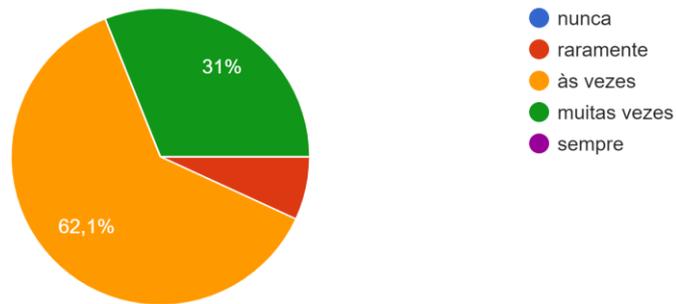
13. Muitas vezes a autocrítica caracteriza-se por sentimentos de inferioridade, culpa e fracasso. Acha que este sentimento pode interferir no desenvolvimento da performance?

49 respostas



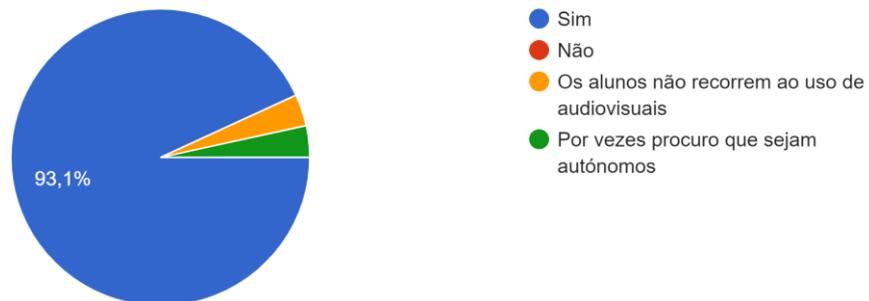
14. Com que frequência recorre ao uso de recursos audiovisuais (gravações vídeo e/ou áudio) com os alunos durante as aulas?

29 respostas



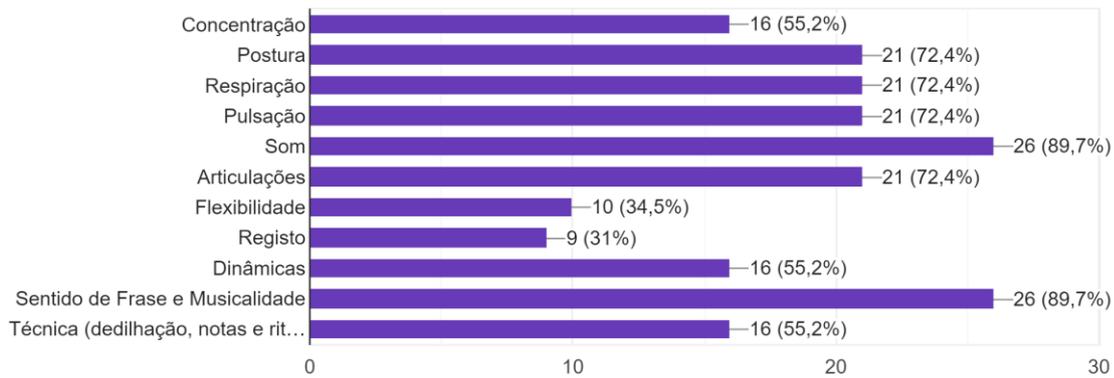
15. Quando os alunos utilizam recursos audiovisuais ajuda-os na sua observação e análise?

29 respostas



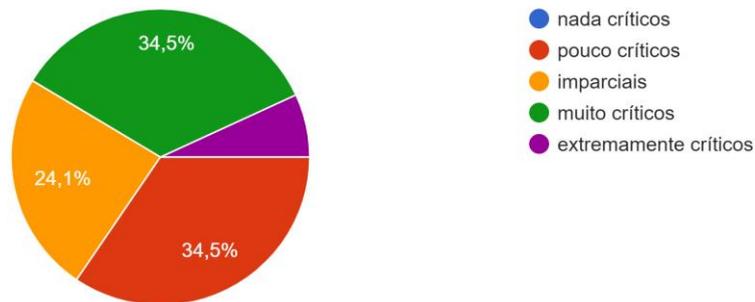
16. Quais os aspetos que acha mais importante analisar com os alunos sobre as gravações audiovisuais?

29 respostas



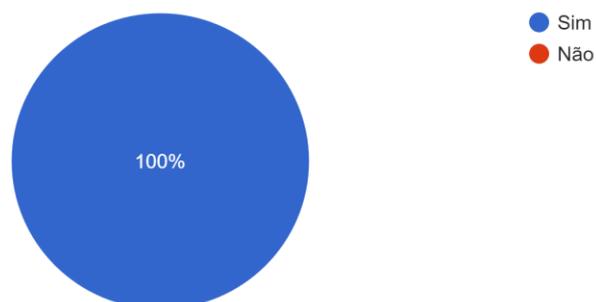
17. Quando os alunos analisam as suas gravações que nível de criticidade apresentam?

29 respostas



18. Através da análise de gravações audiovisuais ajuda os alunos a desenvolver um pensamento crítico sobre o seu desempenho?

29 respostas



Anexo IX - Exemplo de pedido de autorização aos Encarregados de Educação

Ex.mo/Ex.ma Sr./Sra. Encarregado de Educação,



Eu, Inês Pinto, aluna do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho e atualmente a frequentar o estágio curricular no Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga, em cooperação com Professor Ruben Castro e supervisionada pelo Professor Doutor Vasco Silva Faria, venho por este meio solicitar a vossa autorização para gravar o seu educando em audiovisual (vídeo) durante as aulas de trompete.

Estas gravações serão alvo de observação e fazem parte do meu projeto de intervenção pedagógica “Gravação Audiovisual e a Autocrítica Como Ferramentas de Aperfeiçoamento da *Performance* na Trompete”.

No âmbito deste pedido, garante-se a total manutenção da privacidade e confidencialidade dos dados relativos ao aluno, não sendo utilizados quaisquer dados que possam conduzir à sua identificação. Todos os elementos solicitados serão única e exclusivamente utilizados para a realização e a apresentação a nível académico do projeto de intervenção pedagógica realizado no âmbito da unidade curricular de Estágio profissional.

Com as mais cordiais saudações,

A professora estagiária,

(Inês Pinto)

Autorizo a gravação audiovisual do meu educando,

(Encarregado de Educação)

Aluno:

Anexo X - Autorizações assinadas pelos encarregados de Educação dos alunos intervenientes no projeto de intervenção

Aluno A



Ex.mo/Ex.ma Sr./Sra. Encarregado de Educação,

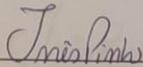
Eu, Inês Pinto, aluna do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho e atualmente a frequentar o estágio curricular no Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga, em cooperação com Professor Ruben Castro e supervisionada pelo Professor Doutor Vasco Silva Faria, venho por este meio solicitar a vossa autorização para gravar o meu educando em audiovisual (vídeo) durante as aulas de trompete.

Estas gravações serão alvo de observação e fazem parte do meu projeto de intervenção pedagógica “Gravação Audiovisual e a Autocrítica Como Ferramentas de Aperfeiçoamento da Performance na Trompete”.

No âmbito deste pedido, garante-se a total manutenção da privacidade e confidencialidade dos dados relativos ao aluno, não sendo utilizados quaisquer dados que possam conduzir à sua identificação. Todos os elementos solicitados serão única e exclusivamente utilizados para a realização e a apresentação a nível académico do projeto de intervenção pedagógica realizado no âmbito da unidade curricular de Estágio profissional.

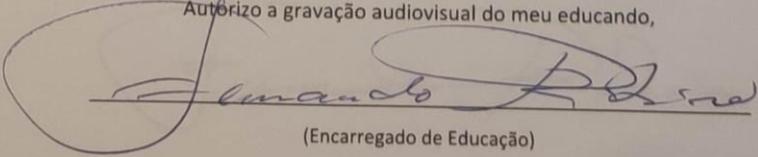
Com as mais cordiais saudações,

A professora estagiária,



(Inês Maria Freitas Pinto)

Autorizo a gravação audiovisual do meu educando,



(Encarregado de Educação)

Aluno B



Ex.mo/Ex.ma Sr./Sra. Encarregado de Educação,

Eu, Inês Pinto, aluna do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho e atualmente a frequentar o estágio curricular no Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga, em cooperação com Professor Ruben Castro e supervisionada pelo Professor Doutor Vasco Silva Faria, venho por este meio solicitar a vossa autorização para gravar o seu educando em audiovisual (vídeo) durante as aulas de trompete.

Estas gravações serão alvo de observação e fazem parte do meu projeto de intervenção pedagógica "Gravação Audiovisual e a Autocrítica Como Ferramentas de Aperfeiçoamento da Performance na Trompete".

No âmbito deste pedido, garante-se a total manutenção da privacidade e confidencialidade dos dados relativos ao aluno, não sendo utilizados quaisquer dados que possam conduzir à sua identificação. Todos os elementos solicitados serão única e exclusivamente utilizados para a realização e a apresentação a nível académico do projeto de intervenção pedagógica realizado no âmbito da unidade curricular de Estágio profissional.

Com as mais cordiais saudações,

A professora estagiária,

(Inês Maria Freitas Pinto)

Autorizo a gravação audiovisual do meu educando,

(Encarregado de Educação)

Aluno C



Ex.mo/Ex.ma Sr./Sra. Encarregado de Educação,

Eu, Inês Pinto, aluna do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho e atualmente a frequentar o estágio curricular no Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga, em cooperação com Professor Ruben Castro e supervisionada pelo Professor Doutor Vasco Silva Faria, venho por este meio solicitar a vossa autorização para gravar o meu educando em audiovisual (vídeo) durante as aulas de trompete.

Estas gravações serão alvo de observação e fazem parte do meu projeto de intervenção pedagógica "Gravação Audiovisual e a Autocrítica Como Ferramentas de Aperfeiçoamento da Performance na Trompete".

No âmbito deste pedido, garante-se a total manutenção da privacidade e confidencialidade dos dados relativos ao aluno, não sendo utilizados quaisquer dados que possam conduzir à sua identificação. Todos os elementos solicitados serão única e exclusivamente utilizados para a realização e a apresentação a nível académico do projeto de intervenção pedagógica realizado no âmbito da unidade curricular de Estágio profissional.

Com as mais cordiais saudações,

A professora estagiária,

(Inês Maria Freitas Pinto)

Autorizo a gravação audiovisual do meu educando,

(Encarregado de Educação)

Aluno D



Ex.mo/Ex.ma Sr./Sra. Encarregado de Educação,

Eu, Inês Pinto, aluna do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho e atualmente a frequentar o estágio curricular no Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga, em cooperação com Professor Ruben Castro e supervisionada pelo Professor Doutor Vasco Silva Faria, venho por este meio solicitar a vossa autorização para gravar o seu educando em audiovisual (vídeo) durante as aulas de trompete.

Estas gravações serão alvo de observação e fazem parte do meu projeto de intervenção pedagógica "Gravação Audiovisual e a Autocrítica Como Ferramentas de Aperfeiçoamento da Performance na Trompete".

No âmbito deste pedido, garante-se a total manutenção da privacidade e confidencialidade dos dados relativos ao aluno, não sendo utilizados quaisquer dados que possam conduzir à sua identificação. Todos os elementos solicitados serão única e exclusivamente utilizados para a realização e a apresentação a nível académico do projeto de intervenção pedagógica realizado no âmbito da unidade curricular de Estágio profissional.

Com as mais cordiais saudações,

A professora estagiária,

(Inês Maria Freitas Pinto)

Autorizo a gravação audiovisual do meu educando,

(Encarregado de Educação)

Aluno E



Ex.mo/Ex.ma Sr./Sra. Encarregado de Educação,

Eu, Inês Pinto, aluna do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho e atualmente a frequentar o estágio curricular no Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga, em cooperação com Professor Ruben Castro e supervisionada pelo Professor Doutor Vasco Silva Faria, venho por este meio solicitar a vossa autorização para gravar o meu educando em audiovisual (vídeo) durante as aulas de trompete.

Estas gravações serão alvo de observação e fazem parte do meu projeto de intervenção pedagógica "Gravação Audiovisual e a Autocrítica Como Ferramentas de Aperfeiçoamento da Performance na Trompete".

No âmbito deste pedido, garante-se a total manutenção da privacidade e confidencialidade dos dados relativos ao aluno, não sendo utilizados quaisquer dados que possam conduzir à sua identificação. Todos os elementos solicitados serão única e exclusivamente utilizados para a realização e a apresentação a nível académico do projeto de intervenção pedagógica realizado no âmbito da unidade curricular de Estágio profissional.

Com as mais cordiais saudações,

A professora estagiária,

(Inês Maria Freitas Pinto)

Autorizo a gravação audiovisual do meu educando,

(Encarregado de Educação)

Anexo XI - Autorização Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian



DECLARAÇÃO

Nos termos previstos na Parte 1, nº18 do Despacho RT-31/2019 da Universidade do Minho, declara-se que a estagiária **Inês Maria Freitas Pinto** está autorizada a identificar a Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga, por tempo ainda indefinido, no âmbito do seu Relatório de Estágio, salvaguardando o anonimato dos alunos intervenientes.

Braga, 19 de julho de 2022

A Diretora do Conservatório,

ANA MARIA
FERNANDES PEREIRA
CALDEIRA
GUIMARÃES FERREIRA

Assinado de forma digital por
ANA MARIA FERNANDES
PEREIRA CALDEIRA GUIMARÃES
FERREIRA
Dados: 2022.07.20 23:58:44
+01'00'

Anexo XII - Alguns métodos utilizados nos planos de aula

Alongamentos Musculares^(2,3)

A performance musical é considerada como uma atividade de alta habilidade neuromuscular, que requer grande habilidade, velocidade, precisão, resistência e controle. Muitas vezes, a atividade excessiva ou prolongada pode desenvolver lesões músculo-esqueléticas.

Durante a execução instrumental, todos os movimentos que não são naturais, ou seja, que são forçados, podem provocar cansaço, fadiga muscular e lesões de músculos, tendões e nervos. Desta forma, é necessário que o músico se prepare fisicamente para a prática instrumental, prevenindo o aparecimento de lesões. A realização de exercícios de aquecimento e alongamento, e a adoção de posturas corporais corretas preparam o corpo para o esforço que lhe irá ser exigido. Porém a realização de alongamentos no final da prática instrumental também é necessária de modo a libertar a tensão e relaxar os músculos do esforço físico.

Neste método vão ser apresentados alguns exemplos de exercícios de alongamento muscular. Estes exercícios devem ser realizados de forma correta pois a sua má execução poderá influenciar de forma negativa o bem-estar do músico.

1. Alongamento dos Músculos da Nuca



- Dobrar a cabeça para a frente e forçar o alongamento com o peso do braço
- Alongar por 20 segundos
- Repetir 3 vezes
- Não force a flexão da cabeça para baixo, use somente o peso do braço

2. Alongamento dos Músculos Laterais da nuca

2.1



- Ficar na posição sentada, sem encostar a coluna, mantendo-a reta
- A cabeça está inclinada lateralmente e mantida com uma mão
- A outra não segura a cadeira
- O corpo desloca-se para o lado
- Alongar por 20 segundo e mudar de lado
- Repetir 3 vezes de cada lado

2.2



- Inclinat a cabeça para frente, traz, direita e esquerda, mantendo cada posição por alguns segundos

3. Alongamento dos Músculos Da Nuca e Do Braço



- A mão que está colocada sobre o cotovelo empurra para baixo e a cabeça roda para o lado oposto
- Alongar 20 segundos e mudar para o outro lado
- Repetir 3 vezes para cada lado

Lip

4. Rolagem dos Ombros



- Com os braços soltos e com as mãos apontadas para baixo, executar movimentos giratórios nos ombros para a frente
- Repetir 3 vezes no sentido para a frente
- Repetir 3 vezes no sentido para traz

5. Alongamento do ombro



- Puxar com uma das mãos o cotovelo até sentir alongar a região posterior do ombro

6. Rotação dos punhos



- Colocar os braços retos, para os lados
- Girar lentamente as mãos em círculos, trabalhando os punhos

7. Alongamento dos punhos



- Manter os braços estendidos
- Dobrar o puno para baixo com o auxílio da outra mão
- Repetir o mesmo processo com a outra mão

8. Alongamento da região lombar



- Sentar confortavelmente numa cadeira
- Soltar lentamente o peso do tronco sobre as pernas
- O peso do corpo deverá alongar os músculos da região lombar

Lip Flexibilities

for all brass instruments

I.

Bai Lin

The musical score consists of seven staves of music, each starting with a box containing the number 1. The first staff begins with a finger number 0 and a dashed line above the staff. The second staff begins with a finger number 2 and a dashed line. The third staff begins with a finger number 1 and a dashed line. The fourth staff begins with finger numbers 1 and 2 and a dashed line. The fifth staff begins with a finger number 2 and a dashed line. The sixth staff begins with a finger number 1 and a dashed line. The seventh staff begins with finger numbers 1 and 2 and a dashed line. The music is written in treble clef with a common time signature (C). The notes are primarily quarter and eighth notes, often beamed together and connected by slurs. The key signature changes from C major to B-flat major in the second staff, and then to A-flat major in the third staff. The piece concludes with a double bar line.

© Copyright 1996 Bai Lin. Assigned to Bakquadder Music, 1996
All Rights Reserved.

Vincent Chicowitz Flow Studies

Adapted for use in the MSU Trumpet Studio

Professor Greg Wing

Set 1

Set 1 consists of three staves of music. Each staff begins with a treble clef and a common time signature (C). The first staff contains two measures of music, each with a slur over the notes and a fermata over the final note. The second staff contains three measures of music, each with a slur and a fermata. The third staff contains two measures of music, each with a slur and a fermata, and ends with a double bar line and repeat sign (//).

Set 2

Set 2 consists of three staves of music. Each staff begins with a treble clef and a common time signature (C). The first staff contains two measures of music, each with a slur and a fermata. The second staff contains three measures of music, each with a slur and a fermata. The third staff contains two measures of music, each with a slur and a fermata.

Set 3

Set 3 consists of three staves of music. Each staff begins with a treble clef and a common time signature (C). The first staff contains two measures of music, each with a slur and a fermata. The second staff contains three measures of music, each with a slur and a fermata. The third staff contains two measures of music, each with a slur and a fermata.