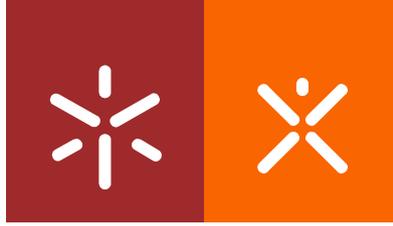




Universidade do Minho
Instituto de Educação

Bruno Miguel Antunes Ferreira

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem de História e Cultura das Artes e de Formação Musical no Ensino Especializado de Música



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Bruno Miguel Antunes Ferreira

**Ferramentas tecnológicas para a otimização
do ensino-aprendizagem de História e Cultura
das Artes e de Formação Musical no Ensino
Especializado de Música**

Relatório de Estágio
Mestrado em Ensino de Música
Área de especialização de Ciências Musicais

Trabalho efetuado sob a orientação do
**Professor Doutor Ângelo Miguel Quaresma
Gomes Martingo**
e dos Professores:
**Ana Sérgio, Ilda Meira, José Paulo Ribeiro,
Pedro Almeida e Sónia Gonçalves**

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-NãoComercial-Compartilhalgal
CC BY-NC-SA**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

AGRADECIMENTOS

A todos os meus familiares, especialmente pais, irmão e avós, por todo o apoio prestado ao longo de todos estes anos. Não á palavras suficientemente fortes que consigam agradecer toda a devoção, encorajamento e disponibilidade demonstrada ao longo de todo o meu percurso escolar e académico.

A todos os meus amigos dentro e fora da Universidade do Minho, que estiveram sempre ao meu lado nos melhores e piores momentos, aconselhando-me sempre da melhor forma e tornado estes últimos 5 anos especiais.

Agradeço à Academia de Música Fernandes Fão, cujos órgãos de gestão e administração permitiram a concretização do meu estágio profissional em Música, ao qual se refere o presente Relatório.

Agradeço aos professores cooperantes Ana Sérgio, Ilda Meira, José Paulo Ribeira, Pedro Almeida e Sónia Gonçalves, por todo o seu apoio e encaminhamentos relativamente à prática letiva.

Um especial agradecimento à Professora Doutora Elisa Lessa, cujos ensinamentos ao longo dos últimos 5 anos são praticamente impossíveis de quantificar.

Um especial agradecimento é também dirigido ao Professor Doutor Ângelo Martingo, supervisor do estágio, pela orientação e apoio em todos os aspetos pedagógicos e científicos que constituem o Plano de Intervenção Pedagógica e o presente Relatório de Estágio.

Aos alunos de todas as turmas com as quais interagi da Academia de Música Fernandes Fão no ano letivo 2021- 2022, pela colaboração e empenho demonstrados ao longo de todo o projeto, e que juntamente com os professores cooperantes e os órgãos de gestão e administração criaram um ambiente excelente ao longo deste estágio. Desejo a todos estes alunos os maiores sucessos.

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.

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem de História e Cultura das Artes e de Formação Musical no Ensino Especializado de Música

RESUMO

O presente Relatório é submetido no âmbito do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho e tem como objeto o Estágio realizado no âmbito no ano letivo 2021-2022 no Polo de Ponte de Lima da Academia de Música Fernandes Fão, nos grupos de recrutamento M28–Formação Musical e M30–História da Música.

Tendo em conta a familiaridade dos alunos com computadores e *smartphones*, procurou-se usar estes dispositivos como ferramentas pedagógicas, avaliando, em particular, a receção e impacto das aplicações *Socrative* e *Music Theory* na otimização dos processos de ensino-aprendizagem dentro e fora da sala de aula, com vista à promoção da autonomia no estudo e da motivação dos alunos nas disciplinas de Formação Musical e História da Música, respetivamente.

As aulas lecionadas na Intervenção Pedagógica tiveram a duração de 90 minutos e incluíram momentos expositivos de leção e/ou revisão de conteúdos, bem como um *quiz* no final de cada conteúdo efetuado nas aplicações *Socrative* e *Music Theory*, às quais os alunos tinham acesso através do telemóvel, *tablet* ou computador. Para a avaliação da intervenção e da eficiência destes métodos como ferramenta de consolidação de aprendizagens foram usados uma entrevista aos professores cooperantes e questionários pré- e pós-intervenção aos alunos participantes na Intervenção Pedagógica.

Da análise de resultados verificou-se que, tendo, ou não, conhecimento prévio das aplicações *Socrative* e *Music Theory*, os alunos afirmaram que, apesar do nível intermédio de dificuldade dos exercícios, se sentiram mais motivados por empregar mais vezes este método no seu estudo individual, tendo as aplicações melhorado os resultados do estudo individual nestas disciplinas, aumentando o interesse e diminuindo a dificuldade na assimilação dos conteúdos ao longo da intervenção.

Palavras Chave: Ciências Musicais, ensino-aprendizagem, ferramentas tecnológicas, tecnologia.

Technological tools for optimizing the teaching-learning of History and Culture of Arts and Music Theory in Specialized Music Education

ABSTRACT

This report refers to the implementation, in the Academia de Música Fernandes Fão, Ponte de Lima, of the Pedagogical Intervention plan entitled "Technological tools for optimizing the teaching-learning of History and Culture of Arts and Music Theory in Specialized Music Education", in the school year 2021-2022, in recruitment groups M28 - Music Theory and M30 - History of Music

In a time period where the new generation of students is already more familiar with computers and *smartphones* compared to previous generations, and with devices that can now be used with an educational purpose, this Pedagogical Intervention was directed towards the effectiveness of tools for the optimization of the teaching-learning of the intervening students.

In particular, it was sought to evaluate the reception and impact of *Socratic* and *Music Theory* inside and outside the classroom as a study supplement. In the Pedagogical Intervention, of an investigation-action nature, the implementation of these two tools was carried out in various moments of the class and outside the classroom, with a view to promoting study autonomy and student motivation in the disciplines of Musicology.

For the evaluation of the intervention, the data collection instruments used were an interview to the cooperating teachers and pre- and post-intervention questionnaires to the students participating in the Pedagogical Intervention, with the subsequent analysis of results showing that students feel more motivated, more interested and have fewer difficulties in general with the help of these tools.

Key Words: Musicology, teaching-learning, technological tools, technology.

ÍNDICE

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho	ii
Agradecimentos	iii
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
1. Enquadramento teórico	2
1.1 Breve História do Ensino Genérico e do Ensino Especializado de Música em Portugal	2
1.2 Motivação e tecnologia nos processos de ensino-aprendizagem de História da Cultura e das Artes e de Formação Musical	5
1.2.1 A Componente da Motivação	5
1.2.2 A Tecnologia como elemento do quotidiano do aluno	6
1.2.3 A tecnologia como ferramenta dentro e fora da sala de aula	7
1.2.4 Tecnologia Educativa aplicada no Ensino de História da Música e Formação Musical	10
2. Enquadramento contextual e metodológico	14
2.1 Enquadramento contextual	14
2.1.1 A Academia de Música Fernandes Fão – Pólo de Ponte de Lima	14
2.1.2 Caracterização das turmas.....	15
2.1.3 As disciplinas de Ciências Musicais na Escola de Música de Ponte de Lima - Pólo da Academia de Música Fernandes Fão	19
2.2 Enquadramento metodológico.....	22
3. Intervenção Pedagógica	24
4. Avaliação da Intervenção	30
4.1.1 Objetivos e estratégias	30
4.1.2 Resultados discriminados por turmas	30
Iniciação Musical I/II.....	30
Iniciação Musical III/IV	33
5º Grau.....	42
6º Grau (Formação Musical).....	44
6º Grau (História da Música)	47

7° Grau (Formação Musical).....	49
7° Grau (História da Música)	51
4.1.3 Análise global de resultados do Questionário Inicial	53
4.2 Questionários Finais.....	55
4.2.1 Resultados discriminados por turmas	55
2° Grau.....	55
3° Grau.....	57
5° Grau.....	60
6° Grau.....	63
7° Grau.....	67
4.2.2 Discussão de resultados.....	73
5. Conclusão	79
6. Considerações Finais	80
7. Referências Bibliográficas.....	82
Anexos.....	84
Questionário de Intervenção aos alunos de Iniciação Musical (I/II/III/IV).....	85
Questionário de pré-intervenção aos alunos do 2º, 3º e 5º grau de Formação Musical... 91	91
Questionário de pós-intervenção aos alunos do 2º, 3º e 5º grau de Formação Musical .. 99	99
Questionário de pré-intervenção aos alunos do 6º e 7º grau de Formação Musical	105
Questionário de pós-intervenção aos alunos do 6º e 7º grau de Formação Musical	113
Questionário de pré-intervenção aos alunos do 6º e 7º grau de História da Música.....	119
Questionário de pós-intervenção aos alunos do 6º e 7º grau de História da Música.....	127

Índice de Figuras

Figura 1. Números de utilizadores de smartphones. Fonte: Marktest, TGI.	7
Figura 2. Tabela final exibida à turma do 5º Grau.....	25
Figura 3. Relatório do Music Theory enviado pelo aluno.....	29

Índice de Quadros

Quadro 1. Práticas mais recorrentes na aula de Formação Musical	20
Quadro 2. Módulos que integram as <i>Aprendizagens Essenciais</i> e o programa do Pólo de Ponte de Lima da Academia Fernandes Fão.....	21

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Divisão dos alunos por instrumento (Iniciação Musical I/II).....	16
Gráfico 2. Divisão dos alunos por instrumento (Iniciação Musical III/IV).....	16
Gráfico 3. Divisão dos alunos por instrumento (2º Grau).....	17
Gráfico 4. Divisão dos alunos por instrumento (3º Grau).....	18
Gráfico 5. Divisão dos alunos por instrumento (5º Grau).....	18
Gráfico 6. Divisão dos alunos por instrumento (6º Grau).....	19
Gráfico 7. Divisão dos alunos por instrumento (7º Grau).....	19
Gráfico 8. Resultados da questão 5 do Questionário de Iniciação.....	31
Gráfico 9. Resultados da questão 6 do Questionário de Iniciação Musical	31
Gráfico 10. Resultados da questão 8 do Questionário de Iniciação Musical	31
Gráfico 11. Resultados da questão 9 do Questionário de	31
Gráfico 12. Resultados da questão 11 do Questionário de Iniciação Musical	32
Gráfico 13. Resultados da questão 12 do Questionário de Iniciação Musical	32
Gráfico 14. Resultados da questão 13 do Questionário.....	32
Gráfico 15. Resultados da questão 15 do Questionário de Iniciação Musical	32
Gráfico 16. Resultados da questão 16 do Questionário de Iniciação Musical	32
Gráfico 17. Resultados da questão 19 do Questionário de Iniciação Musical	33
Gráfico 18. Resultados da questão 5 do Questionário de Iniciação.....	33
Gráfico 19. Resultados da questão 6 do Questionário de Iniciação Musical	33
Gráfico 20. Resultados da questão 8 do Questionário de Iniciação Musical	34
Gráfico 21. Resultados da questão 9 do Questionário de Iniciação Musical	34

Gráfico 22. Resultados da questão 12 do Questionário de Iniciação Musical	34
Gráfico 23. Resultados da questão 13 do Questionário de Iniciação Musical	34
Gráfico 24. Resultados da questão 6 do Questionário de Iniciação Musical	34
Gráfico 25. Resultados da questão 15 do Questionário de Iniciação Musical	35
Gráfico 26. Resultados da questão 16 do Questionário de Iniciação Musical	35
Gráfico 27. Resultados da questão 18 do Questionário de Iniciação Musical	35
Gráfico 28. Resultados da questão 19 do Questionário de Iniciação Musical	35
Gráfico 29. Resultados da questão 20 do Questionário de Iniciação Musical	35
Gráfico 30. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	36
Gráfico 31. Resultados da questão 6 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	36
Gráfico 32. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	36
Gráfico 33. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	37
Gráfico 34. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	37
Gráfico 35. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	37
Gráfico 36. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	37
Gráfico 37. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	37
Gráfico 38. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	37
Gráfico 39. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	38
Gráfico 40. Resultados da questão 26 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	38
Gráfico 41. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	38
Gráfico 42. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	38
Gráfico 43. Resultados da questão 28 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	38
Gráfico 44. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	38
Gráfico 45. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	39
Gráfico 46. Resultados da questão 6 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	39
Gráfico 47. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	39
Gráfico 48. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	40
Gráfico 49. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	40
Gráfico 50. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	40
Gráfico 51. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	40
Gráfico 52. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	40
Gráfico 53. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	41

Gráfico 85. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	47
Gráfico 86. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	48
Gráfico 87. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	48
Gráfico 88. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	48
Gráfico 89. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	48
Gráfico 90. Resultados da questão 23 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	48
Gráfico 91. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	49
Gráfico 92. Resultados da questão 30 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	49
Gráfico 93. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	49
Gráfico 94. Resultados da questão 6 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	49
Gráfico 95. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	50
Gráfico 96. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	50
Gráfico 97. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	50
Gráfico 98. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	50
Gráfico 99. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica	51
Gráfico 100. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	51
Gráfico 101. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	51
Gráfico 102. Resultados da questão 28 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	51
Gráfico 103. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	51
Gráfico 104. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	52
Gráfico 105. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	52
Gráfico 106. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	52
Gráfico 107. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	52
Gráfico 108. Resultados da questão 23 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	53
Gráfico 109. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	53
Gráfico 110. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	53
Gráfico 111. Resultados da questão 30 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica ...	53
Gráfico 112. Resultados da questão 7 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica ...	55
Gráfico 113. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica ...	55
Gráfico 114. Resultados da questão 8 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica ...	55
Gráfico 115. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica .	56
Gráfico 116. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica .	56

Gráfico 181. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica . 71

Gráfico 182. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica . 71

Gráfico 183. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica . 71

Gráfico 184. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica . 71

Introdução

No presente relatório de estágio, realizado no âmbito Mestrado em Ensino de Música na área de Ciências Musicais, procurou-se averiguar o potencial benefício das aplicações *Socrative* e *Music Theory* no processo ensino-aprendizagem da História da Música e Formação Musical, respetivamente, relatando-se agora as atividades desenvolvidas, os resultados obtidos e as apreciações dos alunos relativamente às ferramentas pedagógicas usadas.

Os alunos encontram-se atualmente perfeitamente familiarizados com computadores e *smartphones*, dispositivos que podem ser utilizados com uma finalidade educativa. Nesse contexto, decidi desenvolver este projeto de investigação-ação com o objetivo de conhecer duas das principais ferramentas tecnológicas – *Music Theory* e *Socrative* – e as suas mais-valias pedagógicas na lecionação das disciplinas das Ciências Musicais; refletir sobre o envolvimento destas ferramentas pedagógicas no ensino da História da Cultura e das Artes – História da Música e de Formação Musical; perceber de que forma a maior envolvimento destes recursos tecnológicos podem contribuir para a motivação e uma maior eficácia do processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas do âmbito das Ciências Musicais; e indagar até que ponto estas ferramentas tecnológicas são eficazes no estudo individual do aluno.

O presente relatório é constituído por um primeiro capítulo dedicado à contextualização teórica de todos os aspetos que este projeto engloba. Segue-se o capítulo que detalha o enquadramento contextual e o enquadramento metodológico empregue neste projeto, com foco na Academia de Música Fernandes Fão – Pólo de Ponte de Lima, no papel das Ciências Musicais nesta instituição e as turmas que farão parte deste projeto. Posteriormente será abordada a Intervenção Pedagógica em si, seguida de uma avaliação desta mesma intervenção, recorrendo a questionários efetuados antes e após a intervenção e uma entrevista efetuada aos professores cooperantes para efetuar essa avaliação e clarificar alguns pontos-chave, finalizando com algumas considerações quanto ao grau de sucesso deste projeto.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 Breve História do Ensino Genérico e do Ensino Especializado de Música em Portugal

A inclusão de disciplinas de âmbito musical no ensino geral remonta ao século XIX, com a sua introdução a disciplina de Canto Coral no ensino primário em 1870, com reforma do ministro D. António da Costa (Castelo-Branco, 2010, p. 402). A música integraria um conjunto de disciplinas denominado de "Educação Intelectual" que, mesmo após a revogação da reforma de 1870, em Dezembro do mesmo ano, continuariam a integrar o currículo primário e das Escolas Normais¹. A 31 de janeiro de 1906, foi criado o liceu Maria Pia – o primeiro liceu feminino português –, que inclui a disciplina de Canto Coral, dando o primeiro passo para a institucionalização do ensino da música nos liceus, com os professores a receberem uma formação em Canto Coral no Conservatório Nacional para poderem lecionar. O nível de habilitação dos professores foi subindo progressivamente, com os seus currículos a também terem que integrar um curso de Piano e Harmonia², e com a seleção dos docentes a ser efetuada através de provas públicas realizadas no Conservatório Nacional cujos júris eram os professores desta instituição (Costa, 2018, p. 238).

No período do Estado Novo, o Canto Coral manteve-se no currículo, agora com cariz mais nacionalista e com o objetivo de contribuir para a formação de uma "alma coletiva", tornando-se num veículo doutrinário do regime (Castelo-Branco, 2010, p. 403). O Canto Coral acabaria por ser substituído pela "Educação Musical" com a institucionalização do ensino preparatório em 1967,³ que unificou os até aí existentes 1º Ciclo do Ensino Liceal e o Ciclo Preparatório do Ensino Técnico Profissional e aumentou a escolaridade obrigatória para seis anos ao invés de quatro. Segundo Castelo Branco (2010, p. 404):

A mudança de nome da disciplina adquiriu um duplo significado: o fim do entendimento da música como uma linguagem capaz de veicular valores éticos, sociais e ideológicos que tinham sido determinantes para a sua vivência no sistema educativo, quer durante a República, quer durante o período de maior ideologização do Estado Novo; o começo de uma nova época, a do entendimento da disciplina como parte da formação integral do indivíduo, com particular relevância nos primeiros anos de formação da criança, acompanhando todos os estádios do seu desenvolvimento e contribuindo para o seu enriquecimento pessoal.

Após o 25 de abril de 1974 surgiram novos programas que introduziram a Educação Musical. A disciplina a denominava-se, nos dois primeiros anos do ensino primário, "Movimento, Música e

¹ Escolas de formação de professores para o Ensino Primário.

² Segundo o Dec. n.º 8808, de maio de 1923.

³ Dec. Lei n.º 47 480

Drama", sendo renomeada "Educação Musical" nos dois últimos anos de estudo e designando-se apenas "Música" no ciclo preparatório.⁴

No âmbito do ensino especializado, procurou-se propagar por todo o país no final da monarquia o gosto pela música e aumentar o número de "intérpretes musicais" ao instaurar filiais do Conservatório em vários distritos, com a comissão constituída por António Arroio, José Viana da Motta, Alexandre Rey Colaço, Michel'Angelo Lambertini e Luís de Freitas Branco encarregue de remodelar o ensino artístico através de uma formação mais abrangente do músico. Para tal, foram introduzidas disciplinas como as Ciências Musicais e Introdução à Estética, relacionando estas disciplinas com as disciplinas gerais como o português ou a geografia, expandiram o leque de instrumentos lecionados e conceberam um Curso de Canto bipartido, mais concretamente o canto teatral e o canto de concerto. No entanto, o período do Estado Novo suprimiria ou dissolveria totalmente muito do que esta reforma criara, algo que seria descrito posteriormente por João de Freitas Branco como uma:

"lamentável contra-reforma [...], retrógrada que prescindiu na cultura geral e profissional dos futuros compositores e intérpretes musicais" (Branco, 1995, p. 296).

Em 1971, os planos de estudo seriam reformulados⁵, com as disciplinas de História da Música e Educação Musical (que anteriormente era denominada de "Solfejo") a durarem 3 anos, coexistindo estes planos até ao início da década de 90 com a legislação mais antiga. A formação seria dividida de acordo com disciplinas de música (formação específica) e disciplinas de formação geral, com os cursos básicos a fornecerem bases gerais de formação musical e da execução de um instrumento, seguidos de cursos complementares, de caráter profissionalizante, de Canto, Instrumento e de Formação Musical. Criada em 1973, a Universidade Nova de Lisboa seria pioneira no estabelecimento de um departamento de Ciências Musicais, na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH), dirigido de 1980 até 1989 por João de Freitas Branco, no âmbito do qual funcionaria uma licenciatura em Ciências Musicais estabelecida em 1980. Outras universidades a oferecerem uma licenciatura em Música especializada em Musicologia, nomeadamente Universidade do Minho, a Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa no Porto, a Universidade Autónoma de Lisboa, a Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e a Universidade de Aveiro.

As disciplinas História da Cultura e das Artes e a Formação Musical contemplam matérias distintas, sobre as quais incidirá a intervenção pedagógica, ganharam maior preponderância em 1919

⁴ Esta apenas como opção no 9º ano do curso geral do ensino secundário aquando da criação deste, criando assim uma interrupção no 7º e 8º ano.

⁵ Despacho de 19 de setembro de 1971.

com a reforma do Conservatório Nacional, sendo regidas atualmente em termos de competências e objetivos pelas *Aprendizagens Essenciais*. Em particular, as aprendizagens essenciais da Formação Musical estão focadas no aperfeiçoamento das competências auditivas e de compreensão sensorial da linguagem musical, de componentes de leitura e escrita, desenvolvendo simultaneamente competências de literacia musical, nomeadamente ao nível da leitura musical e compreensão da linguagem musical através da audição e da escrita e, por último, da componente da criação, onde são desenvolvidas competências de exploração e experimentação sonora, vocal e/ou instrumental, designadamente ao nível da improvisação (Aprendizagens essenciais de Formação Musical [12º ano], 2020, p. 1). No caso da História e Cultura das Artes - Música, as *Aprendizagens Essenciais* enumeram os vários aspetos do Tronco Comum e da História da Música que os alunos devem dominar, dividindo-os em módulos correspondentes aos vários períodos da história desde a Antiguidade Clássica até à atualidade.

Atualmente, existem no âmbito do ensino especializado da Dança, de Música, de Canto e de Canto Gregoriano três regimes de frequência,⁶ a saber, o Regime Integrado, o Regime Articulado, e o Regime Supletivo. Considera-se Regime Integrado o ensino em que as disciplinas de formação geral como a Filosofia, a Língua Portuguesa, o Inglês, entre outras, e as disciplinas de formação específica e vocacional, como no caso da música a classe de conjunto, a formação musical, o instrumento, entre outros, são lecionadas num único estabelecimento de ensino artístico. Considera-se Regime Articulado quando no ensino são empregues dois estabelecimentos: uma escola de ensino preparatório ou secundário para as disciplinas de formação geral e o estabelecimento de ensino artístico especializado para as disciplinas de formação específica e vocacional, muitas vezes dispensando de disciplinas como a Educação tecnológica e a Educação Musical. O plano curricular do aluno integra as disciplinas da componente geral e da componente vocacional de música. O aluno, para ingressar neste regime no ensino básico, necessita que o seu ano de escolaridade corresponda ao grau para qual o aluno vai ingressar, como por exemplo um aluno no 5º ano de escolaridade numa escola da rede pública ter que ingressar no 1º grau do curso básico de música. Já no Regime Supletivo (Despacho no 76/SEAM/85, de 9 de Outubro), a formação específica e vocacional é ministrada no estabelecimento de ensino artístico, independentemente das habilitações do aluno. Contudo, a atribuição dos diplomas dos cursos gerais e complementares só seria possível quando o aluno comprovasse possuir todas as habilitações constantes do referido plano de estudo

⁶ Portaria n.º 229-A/2018, de 14 de agosto, publicado no Diário da República n.º 156/2018, 1º Suplemento, Série I de 2018-08-14, páginas 2 - 22.

1.2 Motivação e tecnologia nos processos de ensino-aprendizagem de História da Cultura e das Artes e de Formação Musical

De forma a alcançar as competências previstas nos documentos das *Aprendizagens Essenciais*, o professor adota uma metodologia de ensino que inclui variadas fontes e meios didáticos, que Graells (2000) define como quaisquer materiais desenvolvidos com a intenção de facilitar os processos de ensino e aprendizagem. Graells (2000) define ainda recursos educativos como qualquer material que num determinado contexto educativo é utilizado em função de uma finalidade didática ou para facilitar o desenvolvimento de atividades de formação. Os recursos educativos que podem ser utilizados numa situação de ensino e aprendizagem podem ou não ser materiais didáticos (Graells, 2000, p. 1). A escolha de materiais didáticos e recursos educativos, aliados à metodologia de ensino do professor, devem ter em conta uma das dificuldades com que o professor se depara independentemente da área de ensino que leciona – a motivação do aluno –, dificuldade que, segundo Philpott e Plummeridge (2001), pode ser ultrapassada através de recompensas externas, motivação social (querer agradar aos outros), motivação intrínseca (gostar de completar a tarefa por si próprio), e motivação de realização (querer fazer bem) (Philpott; & Plummeridge, 2001, p. 67).

Abordaremos de seguida a questão da motivação, tratando mais tarde o papel da tecnologia no quotidiano dos alunos e na aplicação ao ensino, incluindo o ensino de música, designadamente, as aplicações *Socratic* e *Music Theory*.

1.2.1 A Componente da Motivação

A motivação é um dos principais fatores de sucesso do aluno. Quando se questionam os fatores e estratégias de motivação do aluno, as propostas teóricas variam. Asmus (1986) utilizou a Teoria da Atribuição para estudar a motivação dos alunos, tendo estes atribuído o sucesso e o fracasso dos outros ao esforço enquanto atribuíam o seu próprio sucesso e fracasso à dificuldade da tarefa (Asmus, 1986, p. 264). A Teoria da Atribuição salienta as causas percebidas do sucesso e do fracasso. Um fator preponderante nas atribuições discutidas é o comportamento dos professores. O professor deve valorizar e motivar o aluno através de uma apreciação do seu esforço e capacidades. Outras características essenciais são, segundo Boag (1989, p. 46-52), entusiasmar os alunos (este é o mais importante), tratar os alunos como indivíduos, conhecer do assunto em questão, ensinar a aprender, relacionar-se com todos os outros elementos da comunidade escolar e não só, ser firme, justo e flexível (os alunos sabem onde estão com eles), ter o seu pensamento e ideias organizadas e estruturadas,

preparar os alunos para a vida ao olhar para além dos materiais didáticos imediatos, gerir a sala de aula, ter uma autoestima elevada, ter um bom sentido de humor sendo até capaz de se rir de si próprios e ser uma pessoa completa. Cabe também ao professor ajudar a criar expectativas apropriadas para os alunos, que frequentemente subestimam os desafios da aprendizagem, desmotivando-se quando os resultados não correspondem as próprias expectativas e colocando demasiada pressão sobre si mesmos para atingirem prematuramente um certo nível de aprendizagens.

Outro fator que não deve ser ignorado é o ambiente de aprendizagem, mencionado na definição de pedagogia de Murphy (2008). É muito mais fácil um aluno motivar-se para aprender música numa instituição vocacionada para o ensino da música como um Conservatório do que, por exemplo, numa escola de ensino genérico, uma vez que nestas instituições vocacionadas "respira-se música", i.e., a música tem um valor muito mais elevado nestas instituições e isso transmite-se para todos que lá estão envolvidos. É muito mais motivador para o aluno saber que está envolvido de pessoas que partilham este gosto comum, providenciando mais recursos materiais e variedade de atividades para os alunos participarem e enriquecerem a sua experiência, algo transversal a todas as idades e que suscita o interesse de querer saber cada vez mais.

1.2.2 A Tecnologia como elemento do quotidiano do aluno

No contexto deste projeto, tomando a definição de Bauer (2014, p. 5), a palavra tecnologia é utilizada por referência a computadores e ferramentas digitais que podem ser utilizadas para ajudar os seres humanos a desvendar uma compreensão de conceitos e competências necessárias para criar, executar, e responder à música.

A tecnologia utilizada na música mudou tremendamente, passando por ciclos em resposta ao desenvolvimento de computadores, microcomputadores e capacidades multimédia (Berz; Bowman, 1995, p.15). Isto afeta a forma como a música chega hoje em dia ao público geral e reflete a maneira como a tecnologia se entranhou no nosso quotidiano. Plataformas digitais como o *Spotify* ou o *Youtube* facilitam o acesso a música, alargando o espectro de artistas que qualquer pessoa pode ouvir através de um simples clique. Embora a variedade de artistas seja algo positivo, o consumidor pode também sentir-se algo avassalado com escolhas (Jones, 2000). A distribuição de música através das plataformas citadas não é acidental, uma vez que estas são as plataformas mais acessíveis e fáceis de se usar, e que frequentemente estão já instaladas de origem nos novos dispositivos eletrónicos. O *Youtube*, particularmente, assumiu-se como uma das mais relevantes plataformas de entretenimento,

reunindo nos seus inúmeros canais uma pletera de conteúdos, incluindo desporto, videojogos, documentários e, mais relevante no contexto deste projeto, música. O acesso a estas plataformas e dispositivos digitais deve também ser mencionada, uma vez que um estudo TGI da Markfest estima que, na vaga de julho de 2020, cerca de 7,2 milhões de portugueses se referem ao *smartphone* como o telemóvel que utilizam com maior frequência, o que equivale a 84.2% dos residentes no continente com idade acima dos 15 anos (cf. Fig. 1).

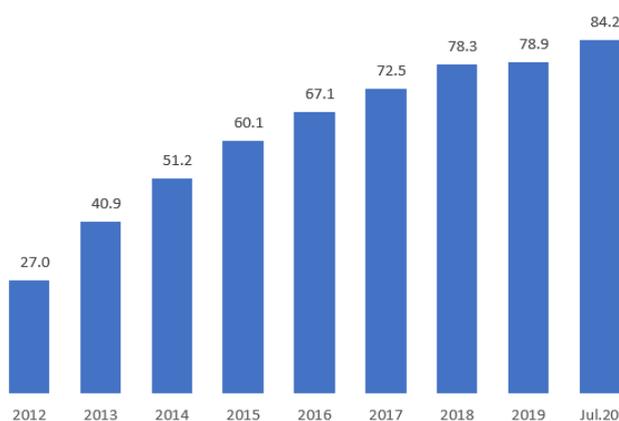


Figura 1. Números de utilizadores de smartphones. Fonte: Marktest, TGI.

1.2.3 A tecnologia como ferramenta dentro e fora da sala de aula

A integração de recursos tecnológicos como ferramenta de suporte à prática letiva desenvolveu-se entre o final da década de 1950 e 1970, e foi implementada em grande escala no final da década de 1980 e na década de 1990 (Perier, 2003, *in* Melo, 2010, p. 27-28). Hoje em dia os alunos no ensino básico têm disciplinas integralmente dedicadas a estes recursos, nomeadamente a disciplina Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). A integração da tecnologia na educação corresponde, de acordo com Blanco e Silva (1993), a uma necessidade de atuação num contexto tecnológico e deve servir os processos de aprendizagem:

A Tecnologia Educativa surge, assim, por um lado, como via de acesso ao processo geral de tecnização da vida, isto é, o homem deve ser educado para actuar conscientemente num ambiente tecnológico e, por outro lado, como uma ciência aplicada capaz de contribuir para tornar o processo educativo mais eficaz. De um modo geral, falar em tecnologia educativa significa, essencialmente, tornar o processo educativo mais eficaz e falar em eficácia significa melhorar a aprendizagem (Blanco & Silva, 1993, p. 39).

Tendo em conta o contexto pandémico, os anos de 2020 e 2021 foram marcados no campo da educação por períodos de dependência integral das tecnologias e autores diversos a apontaram a

tecnologia como a chave para a educação do futuro. Nóvoa (2009) já mencionara que pode ser construído um futuro a partir destes crescentes e constantes avanços tecnológicos, facilitando a produção de "ferramentas" interativas de aprendizagem (Nóvoa, 2009, p. 175), com McConville e Murphy (2017) a asseverarem que, no ensino da música em particular, em 2007 havia 5 instituições que ofereciam cursos à distância, em 2010 havia 9, em 2013 havia 15, e em 2016 havia 35 (McConville; Murphy, 2017, p. 2). Quando Dammers (2010) num estudo de caso de um curso de música baseado inteiramente em tecnologia na Center High School, aponta para a pertinência destes meios:

Estes alunos estão em sintonia com a tecnologia. É uma extensão deles próprios. Se nós os vamos ensinar e manter o seu empenho e envolver estes alunos e expandir o interesse, temos que recorrer à tecnologia. (Dammers, 2010, p. 62).

A tecnologia e a pedagogia online desenvolveram-se consideravelmente ao longo do tempo e é expectável que este progresso continue. Segundo Baum e McPherson (2019), há todos os motivos para estar otimista de que os resultados irão melhorar com o tempo, uma vez que os professores e as instituições terão mais experiência. Esta integração de tecnologias dentro e fora da sala de aula, aliadas ao acompanhamento dos professores, trazem consigo, segundo Miller (2014), uma multitude de benefícios:

"A tecnologia permite testes frequentes e de baixo risco, uma atividade que promove poderosamente a memória do material.
A tecnologia encoraja um melhor espaçamento do estudo ao longo do tempo da aula e ajuda a evitar a acumulação.
A tecnologia facilita a apresentação do material de forma a tirar partido dos conhecimentos existentes dos alunos sobre um tópico.
A tecnologia facilita a apresentação do material através de múltiplas modalidades sensoriais, as quais, se feitas da forma correta, podem favorecer a compreensão e a memória.
A tecnologia oferece novos métodos para captar e prender a atenção dos alunos, o que é um precursor necessário para a memória.
A tecnologia apoia a prática frequente e variada que é uma prática necessária precursora do desenvolvimento da perícia.
A tecnologia oferece novos caminhos para ligar os alunos socialmente e estimulá-los emocionalmente.
A tecnologia permite-nos emprestar técnicas de videojogos para promover a prática, o empenho e a motivação." (Miller, 2014, p. xii)

Kathryn Moyle (2012) reúne opiniões de estudantes sobre como poderiam utilizar dispositivos móveis para ajudar nos seus trabalhos escolares, com os alunos da escola de Alberta, por exemplo, a

indicaram que utilizariam estes dispositivos para aceder a livros escolares e sites de redes sociais *online*, comunicar com colegas e professores, criar e partilhar documentos, vídeos ou *podcasts*, organizar o seu trabalho, coordenar os seus calendários, procurar informação na *internet*, receber alertas e lembretes sobre trabalhos de casa e testes, tomar notas ou gravar palestras, carregar ou descarregar informação e trabalhar em projetos com colegas de turma. (Moyle, 2012, p. xiv). Tal utilização é possível devido ao maior envolvimento dos atuais alunos com a tecnologia, sendo que desde pequenos convivem com os telemóveis, computadores, *tablets*, leitores de música digital e consolas de videojogos acima mencionados. Davis (2012, p. 84) vê nisso uma transformação relativamente à geração anterior:

Nos nossos estudantes, a necessidade de contacto tem aumentado consideravelmente, mas a sua natureza também mudou dramaticamente. Os professores mais velhos podem lembrar-se da faculdade como um tempo de encontrar amigos na biblioteca e de telefonar para casa uma vez por semana. Onde agora, os estudantes enviam constantemente mensagens de texto, Facebook, Skype, tweet, ping, ou telefonam a amigos e familiares tanto próximos como distantes fisicamente.

A tecnologia pode motivar o aluno e aumentar a produtividade deste, e ser um fator decisivo na sua educação. Davis (2012) relata que 92% dos alunos do ensino secundário afirmam que a tecnologia é um elemento importante no seu processo de seleção da universidade. Por outro lado, quando inquiridos sobre o porquê de a utilização da tecnologia na escola ser baixa, a primeira razão indicada pelos administradores, professores, funcionários e alunos foi que os professores não sabem como utilizá-la (Davis, 2012, p. 83, 84). Portanto, o professor tem que assumir não só o compromisso de integrar progressivamente recursos tecnológicos na sua aula, mas também a sua boa implementação para captar mais a atenção dos alunos, algo que também se aplica à História e Cultura das Artes - História da Música e à Formação Musical. Esta boa implementação não só afetará a produtividade, como possibilitará contornar alguns problemas que a tecnologia traz para dentro da sala de aula, como seja usar o telemóvel para mandar mensagens ou interagir nas redes sociais em vez de prestar atenção à aula. Não só com *software* específico, mas também acedendo a materiais digitais, incluindo vídeos, notícias, etc., os telemóveis podem ser utilizados como uma ferramenta didática bastante útil. Haver um dispositivo por aluno seria o ideal – os custos de haver um dispositivo por aluno baixaram drasticamente nos últimos anos e os alunos e os pais exigem que as escolas acompanhem o desenvolvimento tecnológico (Norris, Hossain & Soloway, 2011, p. 18).

1.2.4 Tecnologia Educativa aplicada no Ensino de História da Música e Formação Musical

O mundo da música mudou significativamente com a tecnologia, uma mudança que ocorre continuamente, com novas formas de criar, executar, preservar e consumir, e pode ser um meio de expressão da musicalidade individual (Bauer, 2014, p. 6). Como mencionado, estes recursos tecnológicos mudaram o cenário da sala de aula: os CDs e os respectivos leitores utilizados para exemplos auditivos foram maioritariamente substituídos por plataformas digitais como o *Youtube* ou o *Spotify*, recursos físicos como manuais ou sebatas podem hoje em dia ser substituídos por documentos em formato PDF armazenados num *tablet* ou *smartphone*, ou a maior utilização de projetores, entre outros exemplos. Como salienta Freedman (2013, p. vii), esta mudança não foi repentina:

Se ouvirmos algo através de um altifalante ou auscultadores, qualquer coisa que tenha sido produzida ou recriada utilizando eletricidade, alguém teve de estudar o que ensinamos na aula de música para que fosse produzido. Utilizar a tecnologia para ensinar música é divertido, envolvente e de vanguarda, ensina habilidades de audição críticas e do século XXI, e já existe há muito tempo. A minha escola tem tido aulas de tecnologia musical continuamente desde 1969!

Num estudo de larga escala sobre o Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT), Ringstaff, Sandholtz, e Dwyer (1995) concluem que os alunos das salas de aula ricas em tecnologia trabalhavam mais frequentemente em conjunto e estavam mais interessados na escola. Os estudantes destas salas de aula foram além das expectativas em tarefas particulares e optaram frequentemente por explorar tópicos e projetos durante o seu tempo livre (Arends, 2015, p. 148). Dammers (2012, p. 78) efetua também um estudo com administradores e professores de escolas americanas para recolher dados sobre as suas opiniões acerca de aulas de música baseadas em tecnologia e dos recursos utilizados nestas, concluindo o seguinte:

Quando perguntados se "as aulas de música baseadas na tecnologia são/serão uma parte valiosa das ofertas da sua escola", os administradores (n = 514) 24% concordaram fortemente e 42% concordaram. Dos restantes 34%, 26% eram ambivalentes, 5% discordaram, e 1% discordaram fortemente. Dos administradores que relataram que a sua escola tinha TBMC⁷ (n = 73), 60% concordaram fortemente e 36% concordaram que as TBMC eram uma oferta valiosa.

⁷ Abreviatura para *Technology-Based Music Classes*.

Hermano Carneiro (2014, p. 88) investigou especificamente o envolvimento da tecnologia aplicada a alguns exercícios dentro da sala de aula, entrevistando alguns alunos cujas afirmações sustentam mais ainda a pertinência do presente projeto, como se segue:

“Eu achei isto importante porque parece tudo mais moderno, antes estudava-se só pelo papel e agora podemos ouvir as músicas em casa e fazer ditados, temos um site só para a disciplina. Acho isso bom.” (aluno I)

“Eu, às vezes, vinha no carro a ouvir as músicas que iam ser trabalhadas na aula” (aluno K);

“Era diferente: ir à net e tínhamos lá os exercícios ... nunca tínhamos feito isso aqui. Ajudou-me muito... Ó stôr, estudar só pela sebenta é um bocado seca, não?!” (aluno K);

“Eu acho que trabalhar assim é importante, mas também não pode ser só isto, também é importante fazer as leituras das sebentas, senão depois como é que se sabe na aula” (aluno Q)

1.2.5 As aplicações *Socrative* e *Music Theory*

Com a panóplia de recursos disponíveis *online*, é necessário avaliar a sua pertinência e implementação nas salas de aula de música (Dorfman, 2015, p. 11). O *Socrative* e o *Music Theory*, ferramentas que vieram a ser usadas na Intervenção Pedagógica em História da Música e em Formação Musical, são aplicações que permitem testes frequentes e de ‘baixo risco’ para o aluno, uma atividade que segundo Miller promove a memorização do material estudado. Entende-se por ‘baixo risco’ esta atividade na medida em que constitui um recurso cujo resultado não é tão escrutinado ao nível de, por exemplo, de uma ficha de avaliação, podendo esta atividade ser empregue como um trabalho de casa, destinada a consolidar os conteúdos através de questões de escolha múltipla, verdadeiro/falso e de resposta curta através de um *Quiz*.

Da mesma maneira que se pode realizar o trabalho de casa mais que uma vez, o *Quiz* pode também ser efetuado várias vezes, com o *Socrative* em particular a alojar estes materiais dentro de uma sala virtual a que os alunos têm acesso. Mais do que a memorização, pretende-se uma compreensão da matéria, sendo fornecida no *Socrative* uma explicação após cada pergunta, de maneira a corrigir um erro ou a complementar algo a que o aluno respondeu corretamente, podendo incluir hiperligações para gravações musicais e artigos.

O professor tem três possibilidades de gerir a forma como o *Quiz* é feito: a primeira denomina-se ‘*feedback* instantâneo’ – os alunos respondem às perguntas, recebendo no final de cada uma delas a resposta correta e a explicação; a segunda, designada ‘navegação aberta’, com maior liberdade, os alunos podem responder às questões pela ordem que quiserem, conseguindo inclusivamente voltar

atrás para rever e/ou retificar alguma resposta; na terceira, intitulada 'ritmo do professor', é o professor a controlar que questão é colocada em determinado momento. Nas definições de *Quiz*, o professor pode determinar se o *Quiz* é anónimo ou não, baralhar as questões para que a ordem seja diferente em cada vez que os alunos façam o *Quiz*, baralhar as respostas para que a ordem das respostas seja sempre diferente, mostrar o *feedback* dos alunos em tempo real no ecrã do professor, mostrar aos alunos o resultado do *Quiz* mal o terminem e a opção de os alunos apenas poderem realizar o *Quiz* uma vez, mais relevante no contexto da avaliação.

Em comparação com o *Socrative*, a aplicação *Music Theory* é mais flexível do ponto de vista do aluno. Enquanto o *Socrative* envolve apenas questões criadas pelo professor, o *Music Theory* possibilita exercícios de identificação visual, identificação auditiva e escrita musical numa pauta musical, num teclado de piano virtual ou numa escala de guitarra, incluindo escalas, intervalos, acordes ou notas, gerados automaticamente. É algo que pode ser avassalador para os alunos devido à imensa quantidade de conteúdo oferecida no *website* e à própria *interface*, sendo por isso necessária a orientação do professor sobre que exercícios fazer, e como.

Ambas as ferramentas possibilitam um estudo mais autónomo por parte dos alunos. Podemos definir o Tempo de Estudo Autónomo (TEA) como um tempo destacado para elaboração, individuais ou em grupo, de tarefas orientadas pelo professor, com estas tarefas selecionadas pelo aluno a visar um conjunto de atividades de acordo com as necessidades, dificuldades e interesses do(s) aluno(s) (Abreu, 2006, p. 38). Este tipo de atividades pode ser realizado individualmente ou em pequenos grupos, promovendo a cooperação, com orientação do professor. Por exemplo, no contexto de uma aula de Formação Musical, o professor pode recorrer ao *Music Theory* para orientar o trabalho de um aluno que tenha dificuldades na identificação auditiva de intervalos, podendo da mesma forma elaborar um *Quiz* no *Socrative* baseado nos conteúdos que os alunos demonstraram mais dificuldades na ficha de avaliação, algo que considero fundamental na consolidação de aprendizagens e para o desenvolvimento de um estudo regular eficaz.

Quer o *Music Theory*, quer o *Socrative*, revelam formas de envolver mais o aluno nas disciplinas, dentro e fora da sala de aula, permitindo a inclusão de partituras, análises gráficas, mapas, e imagens de obras de arte, arquitetura, e instrumentos musicais como um complemento. O professor tem que se encarregar de garantir a qualidade dos recursos utilizados e que a forma como se empregam as ferramentas maximiza o uso. Power (2008) afirma que quando os alunos estão fortemente envolvidos com estes recursos, estão envolvidos em tarefas de uma qualidade intelectual alta e desenvolvem sentimentos positivos sobre estas tarefas, resultando daí num ambiente de sala de

aula (Power, 2008, p. 87). Considero estas ferramentas adequadas como um complemento à aprendizagem do aluno, pois segundo Baum e McPherson (2019), os modelos de aprendizagem híbridos, nos quais a tecnologia complementa a interação presencial em vez de a substituir, produzem resultados muito mais positivos. Modelos de aprendizagem individualizados sofisticados que podem responder às questões particulares com que os estudantes se deparam possuem um grande potencial. E apesar de taxas de sucesso mais baixas em cursos totalmente *online*, a disponibilidade destes cursos pode muito bem facilitar o caminho para a obtenção de diplomas, mesmo para os estudantes em risco que se debatem com este modo de aprendizagem (Baum; McPherson, 2019, p. 241).

2. ENQUADRAMENTO CONTEXTUAL E METODOLÓGICO

A Intervenção Pedagógica foi realizada no Pólo de Ponte de Lima da Academia de Música Fernandes Fão, no ano letivo 2021-2022, nas disciplinas dos grupos de recrutamento M28 (Formação Musical) e M30 (História da Cultura e das Artes – História da Música).

2.1 Enquadramento contextual

2.1.1 A Academia de Música Fernandes Fão – Pólo de Ponte de Lima

Emergindo em agosto de 1988 do seio do Centro Cultural e Social em conjunto com o Orfeão de Vila Praia de Âncora, a NUCEARTES e a Banda Típica da Casa do Povo do Vale do Coura de Caminha, a academia toma o nome de uma família de músicos, homenageada devido à sua notoriedade e ao prestígio que trouxeram a Vila Praia de Âncora. A academia viria a expandir progressivamente, acolhendo alunos dos concelhos de Caminha, Ponte de Lima, Viana do Castelo, Vila Nova de Cerveira e Melgaço, fruto da criação de polos nestes concelhos. A instituição orgulha-se da qualidade dos alunos que tem formado, que têm arrecadado dezenas de prémios em Concursos Nacionais e Internacionais, e das *master classes* organizadas, orientadas por músicos com *curricula* relevantes e frequentadas por alunos oriundos de todo o país e de todos os níveis de ensino, incluindo o ensino superior. Destacam-se no seu projeto e ação o Concurso Ibérico de Piano do Alto Minho, organizado anualmente e que conta uma grande afluência de crianças e jovens de Portugal, Espanha e Itália, e o Concurso Nacional de Sopros do Alto Minho.

De acordo com o Projeto Educativo (2018), os objetivos do pólo de Ponte de Lima da Academia de Música Fernandes Fão são repartidos em três categorias. No âmbito da *liderança e gestão*, esta instituição pretende prestar um serviço de excelência, estabelecendo uma ótima comunicação formal interna e externa. O Pólo de Ponte de Lima compromete-se a estabelecer uma boa adequação ao meio, uma vez que as disciplinas que não integram o ensino artístico especializado da música são lecionadas noutro estabelecimento. Também se compromete a melhorar constantemente as condições de espaço e equipamento de forma a que o ensino artístico especializado da música, que considera essencial a todos os alunos, possa ser realizado da melhor maneira possível, tentando mitigar o difícil acesso ao mesmo que ainda se verifica em zonas geográficas mais distantes dos grandes centros no processo. No domínio da *formação, ensino e aprendizagem*, o Pólo de Ponte de Lima pretende alcançar a maior

taxa de sucesso escolar possível, independentemente dos fatores económicos, sociais e culturais dos alunos desde o nível pré-escolar até à conclusão do ensino secundário, sendo isto também aplicável a alunos com necessidades educativas especiais. Para que estes objetivos sejam cumpridos, os alunos têm acesso a eventos como como *master classes*, *workshops*, concursos e intercâmbios nacionais e internacionais, promovendo-se também a ligação com as entidades de ensino superior em processos de supervisão pedagógica. No âmbito da *relação com o meio*, a instituição não só se compromete a formar músicos de excelência como também cidadãos mais críticos, responsáveis e intervenientes na sociedade através dos meios descritos na categoria anterior. Também é feito o apelo à participação artística musical no território educativo, promovendo e realizando apresentações públicas de acesso livre, contribuindo assim para a criação de público e a aquisição de uma maior bagagem cultural por parte deste.

2.1.2 Caracterização das turmas

A Intervenção Pedagógica incidiu em disciplinas de dois grupos de recrutamento, a saber, Formação Musical e História da Cultura e das Artes – História da Música. No domínio da Formação Musical, a intervenção pedagógica envolveu alunos de Iniciação Musical, 2º e 3º Ciclo e ensino secundário. Na disciplina de História da Cultura e das Artes – História da Música apenas participaram alunos do ensino secundário, que conseqüentemente são os únicos que participam nas duas disciplinas.

1º Ciclo

A turma de Iniciação Musical I/II reúne 14 alunos que entraram recentemente na academia e que estão a adquirir os primeiros conhecimentos musicais, independentemente do ano de escolaridade no 1º ciclo. Os alunos mostram-se dedicados e interessados nos conteúdos da aula, e apesar da timidez inicial foram demonstrando progressivamente uma postura mais ativa na aula. O piano é o instrumento predominante nesta turma (8 alunos), seguido da Guitarra (3 alunos), com os restantes 3 alunos repartidos pela flauta, clarinete e percussão (cf. Gráfico 1).

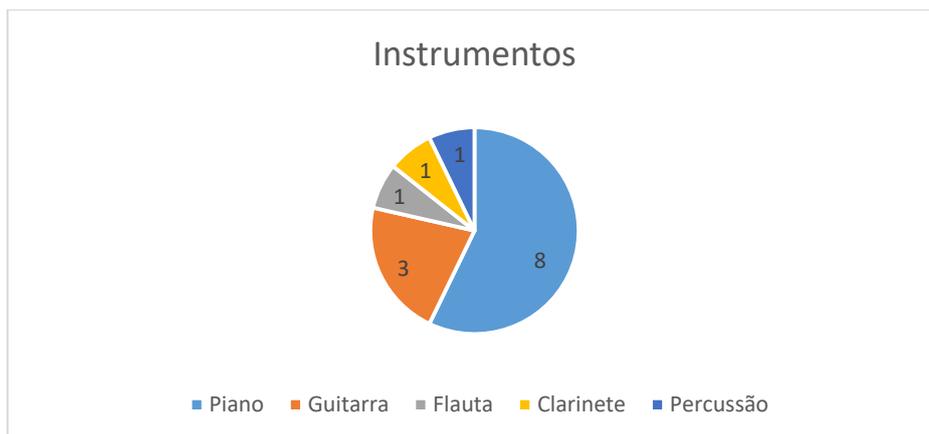


Gráfico 1. Divisão dos alunos por instrumento (Iniciação Musical I/II).

A turma de Iniciação Musical III/IV é constituída por 18 alunos que já integram o ensino de música há algum tempo. Conseqüentemente, a principal função das aulas é a consolidação e desenvolvimento das suas primeiras bases musicais antes de entrarem para o 2º ciclo. É uma turma que apresenta um comportamento bastante problemático, com a exceção alguns alunos que demonstram um maior empenho e interesse nos conteúdos da aula. A divisão dos alunos por instrumento é equilibrada, porém o piano continua a ser o instrumento mais representado (5 alunos), seguido da flauta transversal (4 alunos), violino (3 alunos), guitarra e clarinete com 2 alunos cada, terminando com saxofone e trompete com um aluno cada (cf. Gráfico 2).

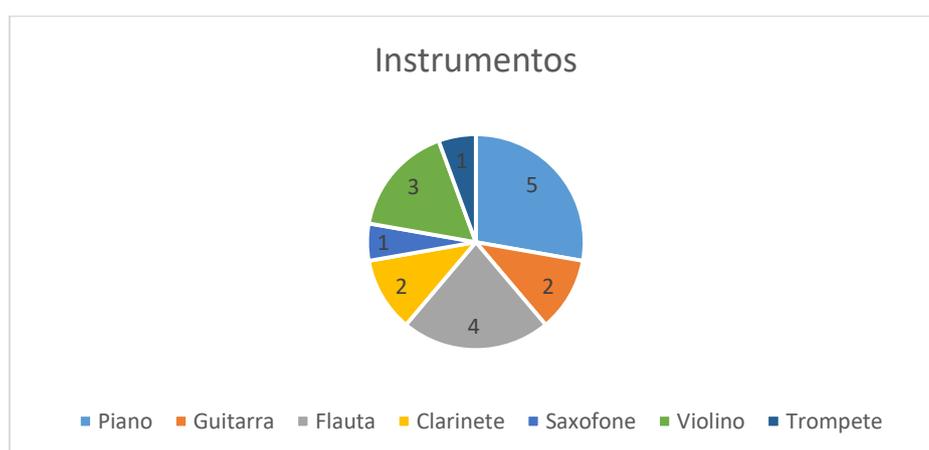


Gráfico 2. Divisão dos alunos por instrumento (Iniciação Musical III/IV).

2º Ciclo

A turma de 2º Grau é constituída por 18 alunos, com alguns destes alunos a frequentarem a iniciação na academia, com os restantes alunos a entraram no 1º grau. É uma turma que inicialmente demonstrou um comportamento inconsistente, mas que progressivamente melhorou a postura e desempenho na aula, isto sem sacrificar a motivação, mostrando-se ativos na aula. A nível de avaliação, esta turma pode ser caracterizada como heterogénea, com alguns alunos a apresentarem mais dificuldades que outros, algo que se reflete nos testes. Esta turma conta com 5 pianistas, 3 percussionistas, 3 guitarristas, 3 violinistas, 2 saxofonistas, 1 fagotista e 1 cantora (cf. Gráfico 3).

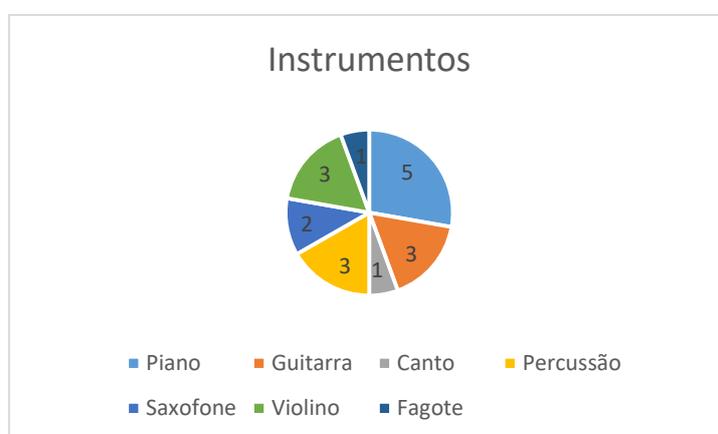


Gráfico 3. Divisão dos alunos por instrumento (2º Grau).

3º Ciclo

A turma de 3º Grau é constituída por 15 alunos e, do mesmo modo que a turma do 2º grau, inclui alunos que estão a estudar desde a iniciação na academia e alunos que entraram no 1º grau, embora não haja discrepância significativa entre o nível dos alunos nas áreas de solfejo, identificação auditiva e teoria musical. A nível de comportamento, esta turma foi demonstrando um comportamento razoável, melhorando na parte final do ano letivo. Esta turma apresenta uma boa variedade de instrumentos, sendo constituída por 3 pianistas, 2 guitarristas, 2 violinistas, 2 saxofonistas, 1 trombonista, 1 clarinetista, 1 cantora, 1 fagotista, 1 oboísta e 1 violoncelista. (cf. Gráfico 4).



Gráfico 4. Divisão dos alunos por instrumento (3º Grau).

A turma de 5º Grau é formada por apenas 5 alunos. Todos os alunos apresentam um bom nível nas áreas de solfejo, identificação auditiva e teoria musical, com a exceção de um aluno, assumindo assim um caráter mais homogêneo. Os alunos têm uma boa postura e desempenho na aula. Fruto do número de estudantes mais reduzido, é uma turma que permite um acompanhamento mais personalizado. Os 5 alunos estão divididos igualmente por 5 instrumentos musicais, sendo estes piano, trompete, clarinete, violino e percussão (cf. Gráfico 5).



Gráfico 5. Divisão dos alunos por instrumento (5º Grau).

Secundário

A turma de 6º Grau é, como a de 5º Grau, formada por 5 alunos. Todos os alunos apresentam um bom nível de aprendizagem na Formação Musical e na História da Música. O bom ambiente de sala na aula, a excelente postura e o desempenho na aula resultaram numa turma de caráter

homogéneo com um excelente aproveitamento. Dois dos cinco alunos são pianistas, com os três restantes repartidos entre trombone, guitarra e clarinete (cf. Gráfico 6).

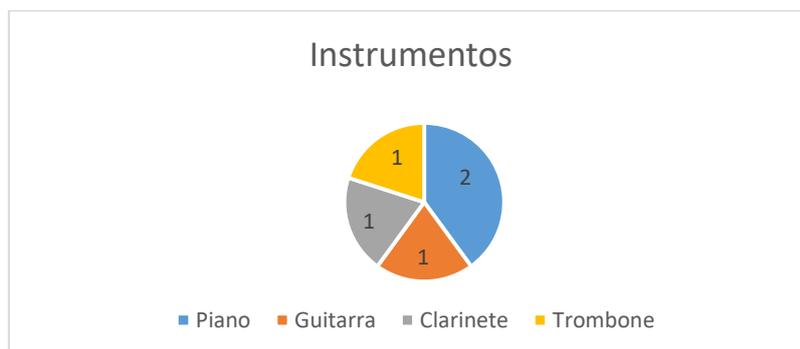


Gráfico 6. Divisão dos alunos por instrumento (6º Grau).

Por fim, a turma de 7º Grau é composta por 3 alunos, que, como a de 6º grau, apresenta um bom nível de aprendizagem na Formação Musical e na História da Música. Tendo em conta o número limitado de alunos, a professora tem a possibilidade de poder referir nas aulas de História da Música obras relacionadas com os instrumentos destes, mais especificamente canto (2 alunos) e trompete (cf. Gráfico 7). O ambiente de sala de aula é excelente, assim como a postura e desempenho dos alunos.

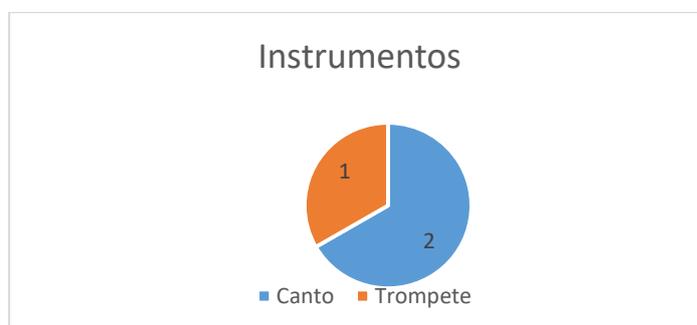


Gráfico 7. Divisão dos alunos por instrumento (7º Grau).

2.1.3 As disciplinas de Ciências Musicais na Escola de Música de Ponte de Lima - Pólo da Academia de Música Fernandes Fão

As aulas de História da Música Escola de Música de Ponte de Lima integram o estudo de fontes, um estudo rigoroso da música e incorporam elementos de análise, de modo a que os alunos não só conheçam características de períodos específicos, mas desenvolvam também na audição uma competência aprofundada pelo conhecimento. A audição é treinada também na Formação Musical, juntamente com o solfejo, a criação e a entoação. Nesta disciplina recorre-se ocasionalmente a

métodos como o *Music for Sight Seeing* (Ottman; Rogers, 2004), *Jeux de rythmes et jeux de clés* (volume 6) (Jollet, 1988) e *Guia Teórico-Prático para o Ensino do Ditado Musical* (Parte III e IV) (Pozzoli, 1983).

A disciplina de Formação Musical orienta-se pelas *Aprendizagens Essenciais*, documento ministerial aprovado em julho de 2020 e que engloba os conteúdos que devem ser abordados do 1º ao 8º grau, encontrando-se dividido em três pontos chave, a saber, (1) Os objetivos ou princípios da Formação Musical; (2) As metodologias; e (3) As práticas pedagógicas e a avaliação. Estes documentos funcionam como um guia para os conhecimentos e competências a adquirir no final de cada ano. Em particular, a Formação Musical tem como objetivo a criação progressiva de competências de audição e leitura musical, sem descartar as competências sensoriais. Por norma, é dada na prática letiva mais ênfase ao parâmetro da leitura e escrita musical em detrimento dos aspetos sensoriais e de criação, sem um contacto suficiente com o repertório e muitas vezes negligenciando aspetos como a improvisação vocal, prática que considero não se verificar aulas do Pólo de Ponte de Lima. Os documentos não mencionam estratégias específicas a serem empregues nas aulas, pois fatores como a relação entre os alunos, as suas capacidades, conhecimentos e atitudes são impossíveis de serem generalizados, deixando ao critério do docente a melhor metodologia de acordo com as práticas pedagógicas a adotar.

As práticas pedagógicas da avaliação estão divididas em competências sensoriais, leitura e escrita e criação, com um maior número de práticas direcionadas à leitura e escrita e o menor ao aspeto da criação. De forma a ser uniforme, selecionei e indico no Quadro 1 duas das práticas que considero mais importantes para cada parâmetro.

Quadro 1. Práticas mais recorrentes na aula de Formação Musical

Sensoriais	<ul style="list-style-type: none"> • Entoar canções e melodias, podendo ser previamente memorizadas, com e sem o nome das notas, mantendo a afinação e o ritmo; • Comparar características rítmicas, melódicas, harmónicas, dinâmicas, formais, tímbricas e de textura em repertório de referência, de épocas, estilos e géneros diversificados.
Leitura e Escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Associar, comparar e registar movimentos e padrões melódicos, rítmicos ou melódico-rítmicos. • Analisar e completar frases melódicas escutadas, retiradas, por exemplo, de Corais de J. S. Bach, sendo dado o tenor.
Criação	<ul style="list-style-type: none"> • Imitar e improvisar através da voz, ou por percussão corporal, sons em diferentes registos de altura; • Improvisar frases melódicas: partindo de um motivo melódico inicial; sobre um encadeamento harmónico tocado ao piano; com um ritmo imposto; tonais ou modais.

No Pólo de Ponte de Lima da Academia Fernandes Fão, a disciplina de História da Cultura e das Artes é dividida em duas componentes: uma que encara exclusivamente os aspetos musicais, e outra em que se abordam os aspetos do Tronco Comum e das restantes artes. Da componente que concerne à História da Música, estão previstas 72 aulas anuais em blocos de 45 minutos, apresentando um programa próprio da Academia e que aprofunda mais ainda as *Aprendizagens Essenciais* de História da Música. A planificação desta componente está dividida da seguinte forma: (1) Temáticas/Conteúdos; (2) Metas/Objetivos; (3) Material/Recursos Didáticos;⁸ (4) Métodos/Estratégias e Atividades;* (5) N° de Aulas Previstas;* (6) Instrumentos de Avaliação.* Com este documento é mais clara a filosofia de ensino que governa a disciplina, com as aulas a consistirem na análise de documentos, na análise auditiva, na visualização e análise de imagens relativas aos conteúdos em estudo e no visionamento de documentários, tudo possível através de uma sebenta fornecida pela professora, bem como imagens, textos, suporte áudio, partituras e ficheiros multimédia que são projetados ou impressos ou que podem ser acedidos pelos alunos através dos seus dispositivos móveis. A avaliação é feita com recursos a grelhas de observação, registando qualidades como o desempenho, atitudes e conhecimentos demonstrados na concretização das atividades como as mencionadas, para além da resolução de questões colocadas em fichas de trabalho, trabalho individuais, em pares ou em grupo e avaliação formativa.

Os aspetos que ocupam um maior relevo são as temáticas/conteúdos e as metas/objetivos, que aqui são separados ao invés das *Aprendizagens Essenciais*, contribuindo assim para uma maior clareza do que os alunos devem compreender, situar, relacionar, explicar, identificar, reconhecer auditivamente e caracterizar, etc. Os módulos (cf. Quadro 2) abordados ao longo do 6° e 7° grau do Pólo são semelhantes aos das *Aprendizagens Essenciais*.

Quadro 2. Módulos que integram as *Aprendizagens Essenciais* e o programa do Pólo de Ponte de Lima da Academia Fernandes Fão

6° Grau	7° Grau
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à disciplina; • A Cultura da Ágora; • A Cultura do Senado; • A Cultura do Mosteiro; • A Cultura da Catedral; • A Cultura do Palácio. 	<ul style="list-style-type: none"> • A Cultura do Palco; • A Cultura do Salão.

⁸ * Comum a todas as temáticas/conteúdos, metas/objetivos.

Contudo, a organização dos conteúdos difere das *Aprendizagens Essenciais*, sendo estes módulos repartidos no programa da Academia, inclusivamente, acrescentando um módulo no 6º grau que engloba o período da Pré-história às primeiras civilizações musicais: Mesopotâmia, Egito e China. Para além disso, o módulo da Cultura do Palco, que assim se apresenta nas *Aprendizagens Essenciais*, está na Academia está dividido em cinco partes – Barroco Musical: Generalidades, Barroco Inicial, Barroco Intermédio, Barroco Tardio e Barroco Musical Português, cada um com os seus conteúdos, metas e objetivos melhor delineados, contribuindo assim para uma melhor orientação e um melhor rumo da aula em geral.

2.2 Enquadramento metodológico

O presente projeto utiliza o método investigação-ação, termo que surgiu em 1944 nos Estados Unidos da América com Kurt Lewin. Os seus primeiros trabalhos que adotaram a metodologia *action research* procuraram contribuir para resolução de problemas de uma grande variedade de áreas sociais como situações de discriminação de minorias, consistindo na observação de uma problemática específica e na aplicação de uma ou mais soluções após uma reflexão e investigação académica. Este termo migraria mais tarde para o campo da educação, onde neste projeto é descrito como:

"(...) uma família de metodologias de investigação que incluem acção (ou mudança) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo, utilizando um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre acção e reflexão crítica." (Bessa; Coutinho; Dias; Ferreira; Sousa; Vieira, 2009, p. 360).

Por outras palavras, este método combina a investigação com a ação como meio de estimular e apoiar a mudança e como forma de avaliar o impacto dessa mudança. Este sistema alia o conhecimento experimental a uma componente analítica, com esta última a ser feita através da recolha de testemunhos. Estes testemunhos podem variar, podendo ser entrevistas, dados estatísticos, questionários qualitativos, imagens, etc. Esta metodologia resume-se a um ciclo de uma planificação da ação, a ação em si, uma observação e subsequente reflexão dos resultados por parte do investigador, com este ciclo a repetir-se ao longo da pesquisa. Após uma junção dos princípios-chave de Lewin (1952) resumidos por Barcal (2006, p. 368) com a sua própria descrição da metodologia, Burns (2007, p.13) caracteriza este método como:

- Combina um estudo sistemático, por vezes experimental, de um problema social, bem como um esforço para o resolver;
- Inclui um processo em espiral de recolha de dados para determinar objetivos e avaliação dos resultados da intervenção;
- Exige um *feedback* dos resultados da intervenção a todas as partes envolvidas na investigação;
- Implica uma cooperação contínua entre investigadores e profissionais;
- Baseia-se nos princípios da dinâmica de grupo e está ancorado na sua mudança;
- As fases são o descongelamento, o movimento e o recongelamento. A tomada de decisão é mútua e é levada a cabo de forma pública;
- Tem em conta as questões de valores, objetivos e as necessidades de poder das partes envolvidas;
- Serve para criar conhecimento, para formular princípios de intervenção e também desenvolver instrumentos de seleção, intervenção e formação;
- No âmbito da investigação de ação, há muita ênfase no recrutamento, formação e apoio aos agentes de mudança.

3. INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

Após um espaço temporal dedicado à observação e planificação de aulas, iniciei a minha intervenção pedagógica no dia 9 de fevereiro de 2022, lecionando Formação Musical às turmas de 2º e 5º graus, com cada aula corresponder a 2 tempos letivos (45+45 minutos). Prossegui a intervenção no dia seguinte ao lecionar novamente Formação Musical ao 3º grau, aula que teve a mesma duração que as anteriores. Todas estas aulas foram semelhantes em termos de planificações, e foram tidos em consideração os inquéritos feitos antes da intervenção pedagógica de maneira a perceber o caráter destas turmas. Averigui a partir dos dados recolhidos no questionário efetuado que os alunos não teriam quaisquer constrangimentos em aceder à plataforma *Music Theory*, visto que todos têm *internet* e dispositivos para a aceder. No que concerne a opinião acerca da disciplina de Formação Musical, a opinião dos alunos é quase unânime no que diz respeito à sua importância na formação de um músico, afirmando que esta é importantíssima e a enfatizarem mais o adjetivo "difícil" na descrição da disciplina, algo que se irá refletir nas suas dificuldades.

Ao longo do período de observação de aulas, as três turmas apresentavam comportamentos bastante similares, com os ocasionais momentos menos bons a resultarem em chamadas de atenção ou interrupção de atividades. Com 18 e 15 alunos respetivamente, as turmas de 2º e 3º grau apresentam um número elevado de alunos, com a gestão de todos estes alunos a gerar os tais momentos menos bons nas respetivas salas de aula. A turma do 5º grau, pelo contrário, apresentava um número baixo em comparação, com os 5 alunos presentes a receberem um maior foco nas suas dificuldades particulares por parte do professor. Porém, a maior liberdade em sala de aula que este número baixo de alunos providencia originou momentos em que os alunos incitavam uma mudança de foco para assuntos exteriores ao contexto de sala de aula. Embora tais diálogos em si não sejam prejudiciais, estes muitas vezes eram incitados em momentos inapropriados como a realização de exercícios auditivos, quando apenas deveriam ser feitos quando grande parte ou a totalidade da planificação para a respetiva aula for concluída. Todavia, estes momentos menos positivos destas três turmas foram progressivamente desaparecendo, com o comportamento, participação e ambiente de sala de aula a melhorarem consideravelmente ao longo das semanas em que observei as aulas, encarando assim na minha intervenção três turmas com um bom comportamento, um bom índice participativo e um ambiente bastante propício à aprendizagem, algo que procurei aproveitar ao máximo na planificação e leção da aula.

A planificação das aulas de Formação Musical do 2º, 3º e 5º grau consistia numa parte inicial composta por um diálogo inicial de apresentação aos alunos dos conteúdos da aula (5' de duração), com os 10 minutos seguintes a serem dedicados à apresentação do website *Music Theory* através do meu computador pessoal, que esteve conectado à televisão da sala de aula através de um cabo ou por *Bluetooth*, isto de maneira a que não ocorram dúvidas numa fase posterior da aula. A parte fundamental da aula consistiu em revisões de conteúdos previamente abordados, mais concretamente a identificação visual de armações de clave e a identificação auditiva de acordes e de intervalos, algo que estaria previsto durar cerca de 32 minutos. Os 43 minutos restantes seriam dedicados à utilização do *Music Theory*, com os alunos a recorrerem aos seus telemóveis para efetuarem os exercícios preparados através desta plataforma, criando um pequeno campeonato entre todos eles em que o vencedor seria determinado pelo aluno com a maior pontuação com a soma dos resultados dos exercícios. Naturalmente, os exercícios implementados na turma de 5º grau foram de um grau de dificuldade superior aos exercícios que as outras turmas efetuaram, mas a estrutura de 20 perguntas por cada conteúdo permaneceu, com os resultados a serem apontados numa tabela criada pelo professor, semelhante à seguinte:

	████████	████████	████████	████████	████████
TOTALS	47 🏆	45	43	34	11
3. Triades	15	14	9	10	5
2. Intervalos	15	13	17	5	5
1. Armações de Clave	17	18	17	19	1

Figura 2. Tabela final exibida à turma do 5º Grau

Na prática, as planificações foram seguidas o mais à risca possível, sem apressar as coisas e com a disponibilidade de poder abdicar de algum tempo no parâmetro dos diálogos com os alunos e na soma de resultados se necessário. Todos os alunos do 2º e 3º grau compareceram a horas e rapidamente colocaram as sebatas em cima da mesa para corrigir o trabalho de casa, uma rotina que não efetuei uma vez que não fazia parte da minha planificação e seria feito na aula a seguir. Na turma do 5º grau foi necessário um prolongamento da parte do diálogo com os alunos, uma vez que um dos alunos chegou cerca de 10 minutos atrasado. Apresentei o conceito da aula aos alunos, com os alunos a mostrarem algum entusiasmo, mas também algum nervosismo uma vez que logo assumiram que ia ser um momento de avaliação, enfatizando o facto que era uma competição saudável e que não ia contar para a avaliação. Tal receio de avaliação foi justificado pelos alunos, que reconheceram que as

questões auditivas necessitavam de prática, temendo de certa forma as dificuldades que eventualmente teriam nos exercícios. Posto isto, foi efetuada a preparação dos *smartphones* dos alunos de maneira a conseguir enviar os links dos exercícios enquanto que conectava o meu computador à televisão para mostrar o website.

Após demonstrar o *Music Theory* procedi para revisões de intervalos, acordes e identificação de Armações de Clave, com os alunos a exporem algumas dúvidas sobre que músicas associar a que intervalo e truques para identificar mais rapidamente armações de clave. Depois de efetuar as revisões e os alunos mostrarem-se confiantes, enviei um link de exercício de cada vez para o *Whatsapp* da turma, com a condição que os alunos não poderiam revelar os resultados uns aos outros de cada exercício de maneira a que a soma de resultados fosse mais intrigante e que eles próprios pudessem refletir sobre o seu desempenho. Esta medida foi parcialmente cumprida nas turmas de 2º e 5º grau, uma vez que alguns alunos não resistiram a trocar entre si algumas impressões sobre o seu desempenho, mas mesmo assim havia o interesse de saber como se comparavam com os restantes colegas. No final da aula foi revelado o vencedor deste miniconcurso e como o resto da turma se tinha desempenhado em comparação direta, afirmando que toda a gente, com a devida prática, tinha nível para chegar a este resultado, terminando assim a aula.

No geral, considero que estas três aulas foram bem-sucedidas no cumprimento de objetivos, com os alunos a demonstrarem uma reação geralmente positiva, com alguns elementos de comédia a serem empregues, mas sem assumir que o resultado em si fosse uma brincadeira. Um ponto positivo da aplicação do *Music Theory* foi os *links* enviados permanecerem sempre ativos depois da aula terminar, podendo os alunos assim recorrer ao molde de exercícios empregue na aula a qualquer hora e em qualquer dispositivo, algo que será exposto nos questionários finais.

Seguiu-se a aula de História da Música ao 6º grau no dia 3 de março. Esta turma apresentava um comportamento irrepreensível que é transversal às duas disciplinas abordadas na intervenção. A turma tinha sempre com uma excelente postura, embora menos viva em História da Música do que em Formação Musical, justificando assim o facto da professora recorrer mais a falas de iniciação ou falas de resposta. São aulas tipicamente ricas em conteúdos, com os alunos a recorrerem ocasionalmente a fotocópias dos materiais fornecidos pela professora. Apesar do foco nestes conteúdos ao longo da aula há sempre momentos mais descontraídos onde a professora dialoga com os alunos para progressivamente ser criado um bom ambiente de sala de aula. Esta abordagem e as perguntas frequentes feitas no decorrer da aula procuram mitigar a timidez que caracteriza esta turma, com os alunos a geralmente corresponderem positivamente a estas perguntas devido ao estudo em casa,

porém num tom de voz tímido. A sala de aula tem um écran para exibir as partituras, de modo a que os alunos sigam os exemplos musicais. A professora enfatiza bastante esta ligação, organizando as aulas de forma aos alunos relacionarem da melhor maneira possível a componente da teoria musical com a música em si.

A planificação da aula focou-se na introdução ao período renascentista, abordando aspetos do tronco comum, os centros de atividade musical renascentista e a "sonoridade inglesa" da escola franco-flamenga. O foco na audição e acompanhamento de partituras manteve-se, recorrendo aos exemplos musicais *Missa Pange Lingua* de Josquin des Prez, *Missa L'Homme Arme* de Guillaume Dufay, *Entre vous filles* de Clemens non Papa, *Missa Entre vous filles* de Orlando di Lasso e *Super flumina Babylonis* de Palestrina. Após a parte fundamental da aula, prosseguiu-se para o *Socrative*, sem que os alunos demonstrassem dúvidas. Este *quiz*, foi feito em *Challenge Mode*, i.e, um modo de tempo limitado onde o primeiro aluno a concluir o *Quiz* com o máximo de respostas certas seria declarado o vencedor, um formato que provocou uma reação positiva por parte dos alunos. Este formato também traz benefícios para o professor, que consegue acompanhar em tempo real o progresso dos alunos, evitando assim eventuais tentativas de consultar os apontamentos.

Estes modelos de aula foram alterados para as aulas dos alunos de Iniciação Musical, lecionadas a 28 de março, não só pela limitação de tempo (cada turma teve 45 minutos de aula) como também limitação de recursos, já que nem todos tinham telemóvel. Na turma de Iniciação Musical I/II é evidente alguma incerteza e bastante dependência do professor, talvez por este ser o primeiro ano de música destas crianças. Ao longo das semanas de observação, os alunos sentiram-se progressivamente mais à vontade, tendo uma postura cooperante na sala de aula, graças ao esforço da professora para cativar e motivar as crianças que estão agora a dar os primeiros passos na aprendizagem da música. Embora a professora evidencie grande adaptabilidade a este facto, verifica-se na turma a progressiva entrada de novos alunos, o que atrasa obrigada constantes revisões do planeamento das aulas. Comparativamente à turma de Iniciação Musical I/II, a turma de Iniciação Musical III/IV apresenta uma atitude de sala de aula um pouco menos disciplinada, o que pode decorrer do elevado número de alunos na sala de aula (18). Estas características de ambas as turmas foram consideradas na planificação da aula, que se caracterizou por um ritmo rápido de forma a que os alunos mantivessem a concentração e mantendo os aspetos competitivo que caracterizou todas as aulas em que se recorreu ao *Music Theory*. A planificação foi seguida facilmente. Apresentei o conceito da aula aos alunos, tendo este mostrado bastante entusiasmo, mesmo sem precisar de mencionar que era uma competição saudável e que não ia contar para a avaliação. A aula foi bastante simples na

sua estrutura, com os alunos a identificarem 10 notas no meu computador no âmbito de uma oitava (Dó3 - Dó4 em Clave de Sol), apontando as pontuações e os tempos de cada um no quadro, criando assim uma tabela. No final da aula foi feita uma apreciação dessa tabela, com os alunos a aguardarem ansiosamente ao longo da aula para colocarem o seu nome no topo dessa tabela, manifestando um *feedback* bastante positivo, sempre bem-comportados e aparentemente agradados com esta nova forma de trabalhar.

As aulas de Formação Musical do 6º e 7º Grau (6 de abril) e a aula de História da Música do 7º Grau (2 de junho) seguiram estruturas semelhantes, embora com outros conteúdos. A turma do 7º grau apresentou um comportamento irrepreensível à semelhança da de 6º grau, sempre com uma excelente postura, sendo imposto um ritmo vivo na aula. As aulas de Formação Musical, à semelhança das aulas de História da Música, são bastante estimulantes para ambas as turmas, com os alunos a recorrerem aos seus *smartphones* e *tablets* de maneira a acederem aos materiais, embora a falta de estudo em casa afete o rendimento da turma de 7º grau, principalmente.

A estrutura e planificações das aulas foram integralmente cumpridas, com todos os alunos a chegarem a horas e organizarem prontamente os dispositivos requeridos para a concretização das aulas. Sendo estas as turmas mais pequenas, e estando habituadas às aplicações *Music Theory* e *Socratic* há cerca de dois anos, o ritmo de todas as aulas foi ótimo, tendo inclusivamente sido possível alocar mais tempo do que o planeado para responder às dúvidas que os alunos foram expondo. Com o meu computador ligado ao *écran* para mostrar o que fosse necessário, e após a exposição dos conteúdos, insisti para que os alunos não compartilhassem entre si os resultados, o que foi cumprido. Como os alunos queriam colocar todos os conteúdos à prova, foram divulgados no final de todos os exercícios os resultados do pior para o melhor, com uma apreciação geral mais aprofundada do desempenho de cada um, de maneira a que fossem claros os aspetos a necessitarem de um trabalho mais persistente. Posteriormente à aula lecionada no contexto da Intervenção Pedagógica, um aluno do 7º grau enviou por *e-mail* um relatório de exercício do *Music Theory*, algo que não fora solicitado uma vez que o *website* guarda automaticamente a melhor prestação do aluno em determinado exercício.

Progress Report for [REDACTED]	
EXERCISE INFORMATION	
Name	Scale Identification
Score	20/20, 100%
Time	7:23
CUSTOMIZED SETTINGS	
Clefs	Treble Clef
Scales	Ionian, Dorian, Phrygian, Lydian, Mixolydian, Aeolian, Locrian
Filter	By Tonic
Tonics	C, D, E, F, G, A, B
Question Mode	Use Accidentals
Next Question	After Audio
Range	
Challenge Mode	On
Time Limit	Off
Question Limit	20
Multiple Attempts	Off

Figura 3. Relatório do Music Theory enviado pelo aluno

No total, lecionei 16 tempos letivos, tendo obtido, em geral, uma reação positiva por parte dos alunos, como se mostrará mais à frente na análise dos inquéritos finais.

4. AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO

De modo a avaliar a eficácia do projeto, foi administrado um questionário antes e outro depois da implementação da intervenção pedagógica, cujos resultados passo a descrever.

4.1 Questionário Inicial

4.1.1 Objetivos e estratégias

Esta secção destina-se à exposição dos resultados obtidos no questionário realizado antes da intervenção pedagógica, com o qual se pretendia averiguar o uso de dispositivos eletrónicos pelos alunos e perceber nestes o grau de expectativa de trabalhar com tais dispositivos. O procedimento foi simples, tendo os alunos respondido a um questionário em formato físico. As turmas da Iniciação Musical realizaram apenas um questionário após a intervenção, uma vez que o processo de aplicação de questionários a crianças que estavam a aprender a ler ou tinham essa competência há pouco tempo, seria moroso e implicaria prescindir de bastante tempo de aula para a sua realização. A estrutura dos questionários é simples, com as perguntas iniciais a focarem-se no papel que a *internet* assume no quotidiano dos alunos, com as restantes perguntas a abordarem as opiniões dos alunos quanto às disciplinas em questão, hábitos de estudo, dificuldades e expectativas para as ferramentas a serem empregues na Intervenção Pedagógica.

4.1.2 Resultados discriminados por turmas

Iniciação Musical I/II

A turma é constituída por 14 alunos, sendo que todos informaram ter acesso à internet. 13 dos 14 alunos inquiridos indicaram utilizar como dispositivos eletrónicos para aceder à internet o computador portátil, o telemóvel e a consola de videojogos (cf. Gráfico 8). Todos os alunos responderam jogar videojogos, ouvir música, aceder ao *Youtube*, fazer os trabalhos de casa e ler/pesquisar na internet (cf. Gráfico 9). Os alunos informaram ainda, maioritariamente, usar o computador ou o telemóvel durante 1 hora ou menos por dia (cf. Gráficos 10 e 11).

Que dispositivos electrónicos utilizas para acceder à Internet?

14 respostas

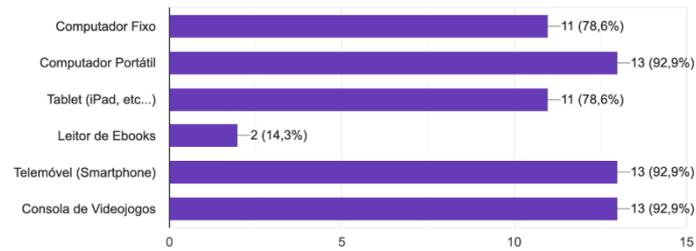


Gráfico 8. Resultados da questão 5 do Questionário de Iniciação

O que costumam fazer online?

14 respostas

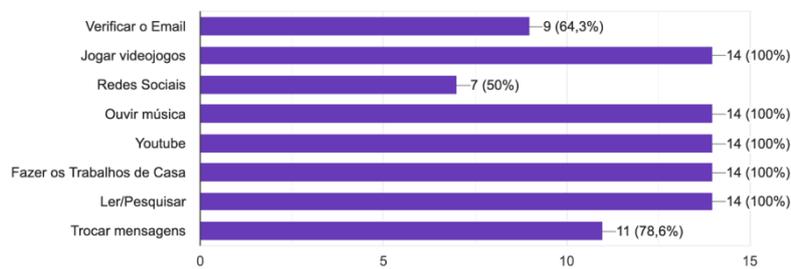


Gráfico 9. Resultados da questão 6 do Questionário de Iniciação Musical

Quantas horas utilizas o telemóvel durante um dia de semana?

14 respostas

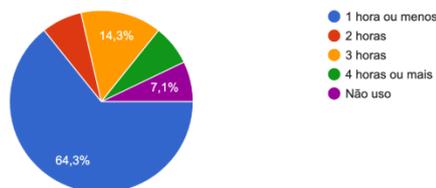


Gráfico 10. Resultados da questão 8 do Questionário de Iniciação Musical

Quantas horas utilizas o computador durante um dia de semana?

14 respostas

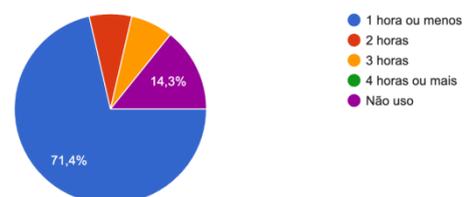


Gráfico 11. Resultados da questão 9 do Questionário de Iniciação Musical

Todos os alunos estão a gostar de aprender música, com mais de metade da turma a estudar semanalmente pelo menos duas horas seja sozinho, com os familiares, na academia ou em casa, algo que é igualmente indicativo de tal gosto pela música (cf. Gráficos 12, 13 e 14).

Quanto tempo estudas música por semana?
14 respostas

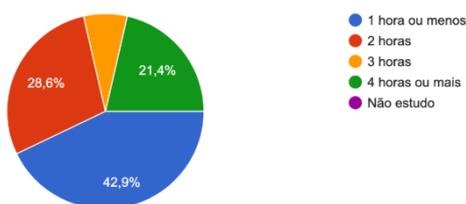


Gráfico 12. Resultados da questão 11 do Questionário de Iniciação Musical

Onde costumam estudar música?
14 respostas

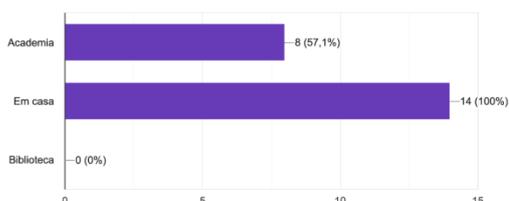


Gráfico 13. Resultados da questão 12 do Questionário de Iniciação Musical

Com quem costumam estudar música?
14 respostas

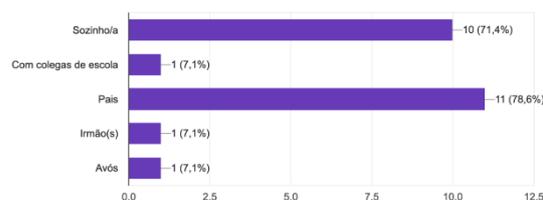


Gráfico 14. Resultados da questão 13 do Questionário de Iniciação Musical

Os alunos não manifestaram grandes dificuldades na identificação de notas (cf. Gráfico 15). 5 dos 14 alunos afirmaram que já recorreram à internet para ajudar a realizar exercícios de identificação de notas (cf. Gráfico 16). Nenhum dos alunos conhecia o *Music Theory*, com a receção dos alunos a uma aula orientada por esta ferramenta a revelar-se muito positiva, com a todos os alunos a achar que esta ferramenta os ajudaria a melhorar ainda mais (cf. Gráfico 17).

Qual é o teu nível de dificuldades na identificação de notas?
14 respostas

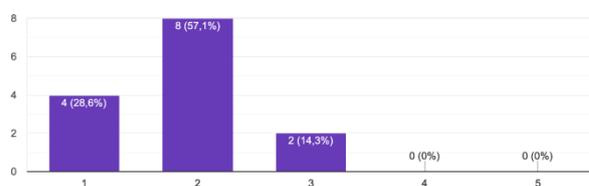


Gráfico 15. Resultados da questão 15 do Questionário de Iniciação Musical

Já usaste a Internet para fazer exercícios de identificação de notas?
14 respostas

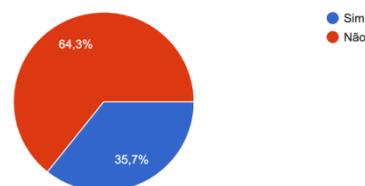


Gráfico 16. Resultados da questão 16 do Questionário de Iniciação Musical

Gostaste de trabalhar através deste método?
14 respostas

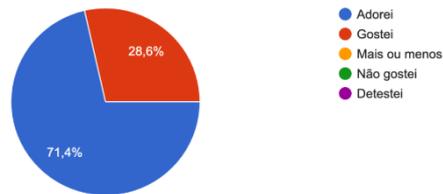


Gráfico 17. Resultados da questão 19 do Questionário de Iniciação Musical

Iniciação Musical III/IV

Estamos perante uma turma de 18 alunos que, similarmente à turma de Iniciação Musical I/II, já manifestam um à-vontade com a Internet e dispositivos eletrónicos, com 17 dos 18 alunos a recorrerem ao telemóvel para aceder à Internet (cf. Gráfico 18). É de salientar que um aluno respondeu que não tem internet em casa, porém tal pode ser uma gralha, uma vez que esse aluno respondeu que utiliza a internet para várias coisas, ou então pode aceder a internet sem ser a de casa. Apesar disso, verifica-se novamente uma boa variedade de dispositivos empregues diariamente numa multitude de atividades, destacando-se as de ler, pesquisar e ouvir música através da internet (cf. Gráfico 19). Os alunos informaram ainda, maioritariamente, usar o computador ou o telemóvel durante 1 hora ou menos por dia, recorrendo mais ao telemóvel comparativamente ao computador (cf. Gráficos 20 e 21).

Que dispositivos electrónicos utilizas para aceder à Internet?
18 respostas

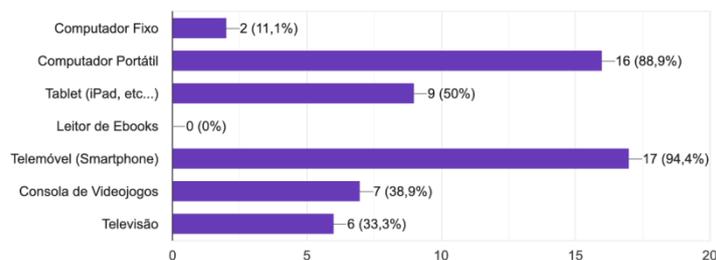


Gráfico 18. Resultados da questão 5 do Questionário de Iniciação

O que costumás fazer online?
18 respostas

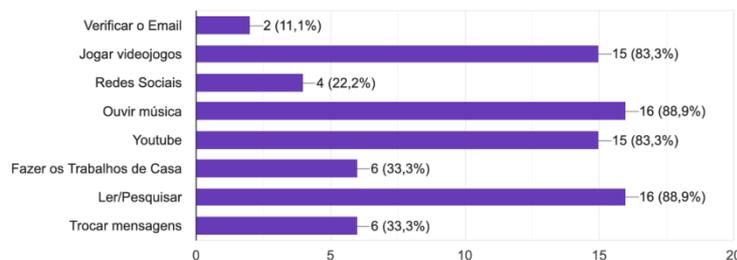


Gráfico 19. Resultados da questão 6 do Questionário de Iniciação Musical

Quantas horas utilizas o computador durante um dia de semana?
18 respostas

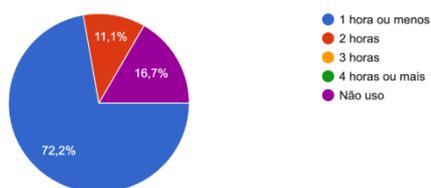


Gráfico 20. Resultados da questão 8 do Questionário de Iniciação Musical

Quantas horas utilizas o telemóvel durante um dia de semana?
18 respostas

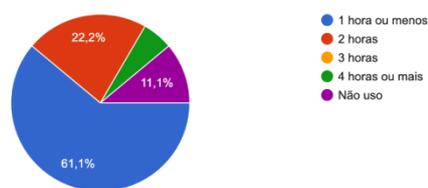


Gráfico 21. Resultados da questão 9 do Questionário de Iniciação Musical

Os alunos demonstram gosto pelo estudo de música, com 10 dos 18 alunos a estudar semanalmente pelo menos duas horas, seja sozinho, com os familiares, na academia ou em casa, algo que é igualmente indicativo de tal gosto pela música e da vontade de continuar a seguir música no ensino articulado (cf. Gráficos 22, 23 e 24).

Onde costumás estudar música?
18 respostas

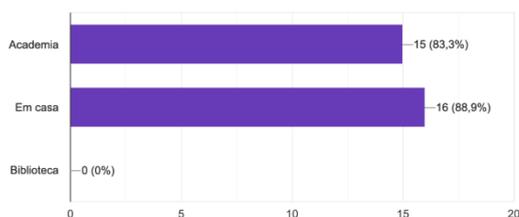


Gráfico 22. Resultados da questão 12 do Questionário de Iniciação Musical

Com quem costumás estudar música?
18 respostas

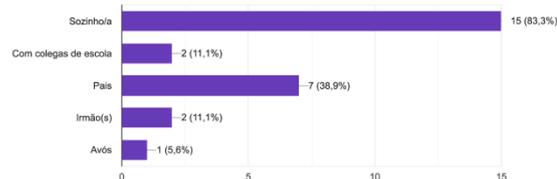


Gráfico 23. Resultados da questão 13 do Questionário de Iniciação Musical

Quanto tempo estudas música por semana?
18 respostas

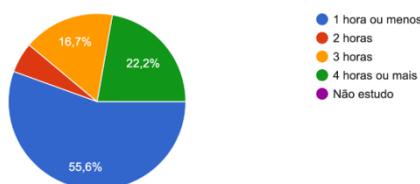


Gráfico 24. Resultados da questão 6 do Questionário de Iniciação Musical

A percentagem de alunos com dificuldades na identificação visual de notas não é de todo elevada, com apenas 1 dos 18 alunos a informar que tem algumas dificuldades (cf. Gráfico 25). Mais de metade dos alunos já recorreu à internet para ajudar a desenvolver este aspeto, de maneira a que dois alunos já contactaram com o *Music Theory* para esse efeito (cf. Gráficos 26 e 27). A receção dos

alunos a uma aula orientada por esta ferramenta foi bastante positiva, com todos os alunos à exceção de um a considerarem que esta ferramenta os ajudaria a melhorar ainda mais (cf. Gráficos 28 e 29).

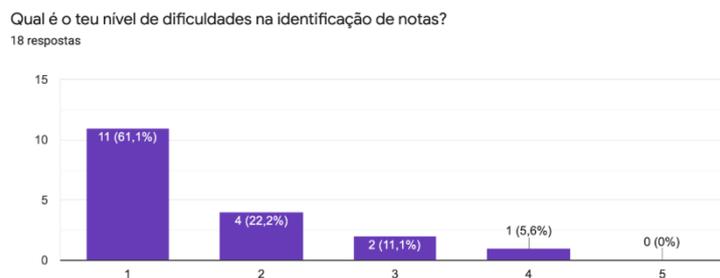


Gráfico 25. Resultados da questão 15 do Questionário de Iniciação Musical



Gráfico 26. Resultados da questão 16 do Questionário de Iniciação Musical

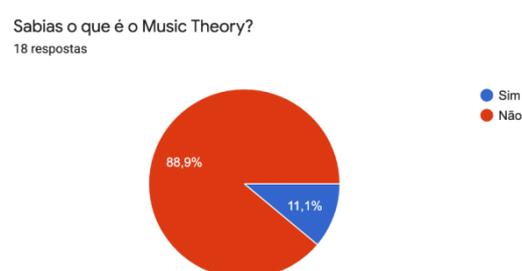


Gráfico 27. Resultados da questão 18 do Questionário de Iniciação Musical



Gráfico 28. Resultados da questão 19 do Questionário de Iniciação Musical



Gráfico 29. Resultados da questão 20 do Questionário de Iniciação Musical

2º Grau

A turma é composta por 18 alunos, cuja totalidade tem acesso à Internet e, pelo menos, um telemóvel para a aceder (cf. Gráfico 30). Naturalmente, a percentagem de uso do telemóvel é muito superior à dos outros dispositivos, com 10 dos 18 alunos a utilizarem o telemóvel pelo menos 3 horas por dia, sendo este tempo dedicado por todos os alunos à troca de mensagens e a ouvir música (cf. Gráficos 31 e 32). 16 dos 18 alunos dedicam pelo menos uma hora por dia para encontrar informações para os trabalhos de casa online, com metade da turma a não demonstrar quaisquer dificuldades no processo (cf. Gráficos 41 e 42).

Que dispositivos electrónicos utilizas para acceder à Internet?

18 respostas

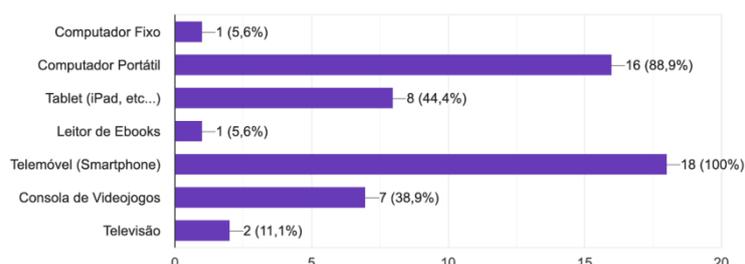


Gráfico 30. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

O que costumam fazer online?

18 respostas

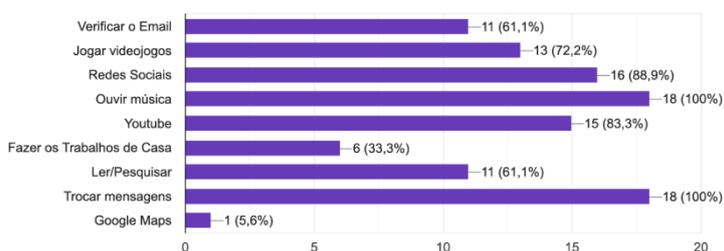


Gráfico 31. Resultados da questão 6 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Quantas horas utilizas o telemóvel durante um dia de semana?

18 respostas

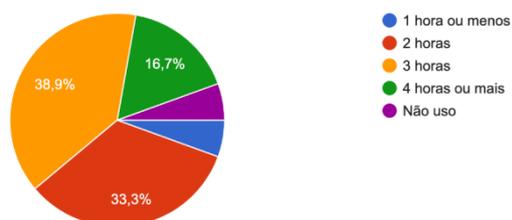


Gráfico 32. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

No que concerne a Formação Musical, a opinião dos alunos é unânime no que diz respeito à grande importância na formação de um músico, com 6 dos 18 alunos a enfatizarem mais o adjetivo "difícil" na descrição da disciplina (cf. Gráfico 34). Apesar disso, os alunos informam que tem um gosto médio-alto pela disciplina (cf. Gráfico 33). Todos os alunos estudam pelo menos uma hora de Formação Musical semanalmente (cf. Gráfico 35). É também de se destacar que 10 dos 18 alunos são totalmente assíduos na realização dos trabalhos de casa (cf. Gráfico 36).

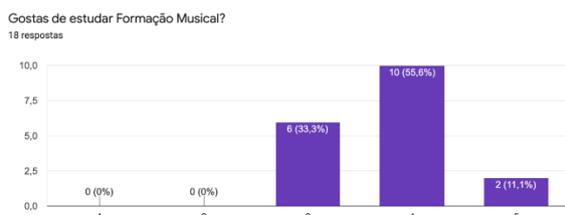


Gráfico 33. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

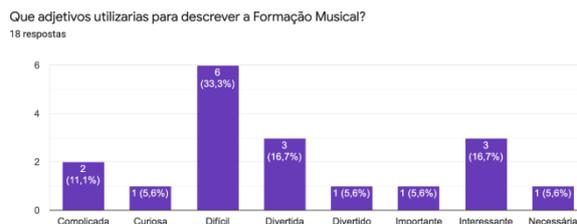


Gráfico 34. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 35. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

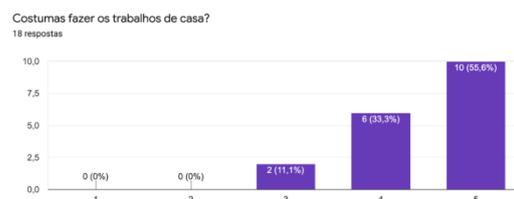


Gráfico 36. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Os alunos demonstram variados níveis de dificuldade nos vários aspetos abordados na intervenção. A identificação auditiva de intervalos é o aspeto que causa mais problemas, com 7 dos 18 alunos a informarem que tem bastantes dificuldades (cf. Gráfico 37). 5 alunos apresentam imensas dificuldades a identificar visualmente armações de clave, e 4 alunos apresentam dificuldades na identificação auditiva de tríades (cf. Gráficos 38 e 39). Com apenas dois alunos a não recorrerem à internet para encontrar informação para o TPC, metade da turma não apresenta nenhuma dificuldade em encontrar materiais na internet (cf. Gráfico 42). 5 alunos já conhecem a ferramenta *Music Theory*, e a turma demonstra-se motivada em trabalhar através de uma ferramenta que acreditam que irá melhorar as suas capacidades (cf. Gráficos 43 e 44).



Gráfico 37. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 38. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu nível de dificuldades na identificação de armações de clave?
18 respostas

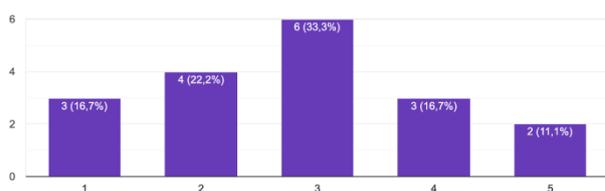


Gráfico 39. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Já ouviste falar no Music Theory?
18 respostas

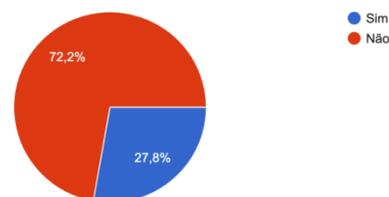


Gráfico 40. Resultados da questão 26 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Usas a Internet por dia para encontrar informação para os trabalhos de casa?
18 respostas

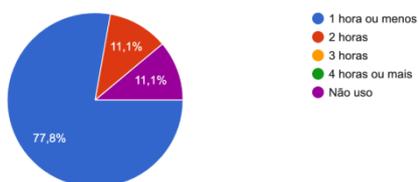


Gráfico 41. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Tens facilidade em encontrar materiais na Internet?
18 respostas

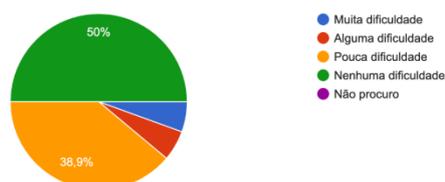


Gráfico 42. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu grau de entusiasmo em trabalhar através deste método?
18 respostas

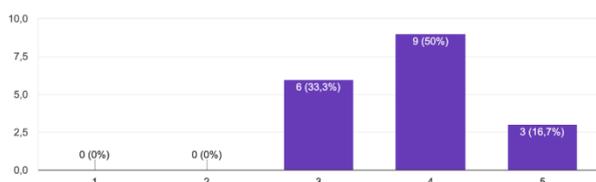


Gráfico 43. Resultados da questão 28 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Acreditas que estas ferramentas poderão ser úteis para melhorar as tuas capacidades?
18 respostas

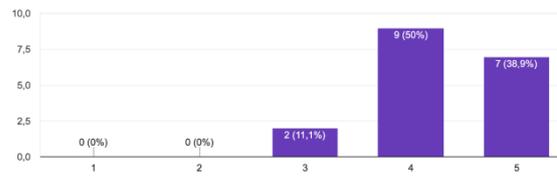


Gráfico 44. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

3º Grau

Esta turma é constituída por 15 alunos que tem todos acesso à Internet e dispositivos para a aceder, principalmente um telemóvel. 10 dos 15 alunos utilizam o telemóvel pelo menos 4 horas por dia, algo que se deve ao facto de todos os alunos terem um, utilizando-o constantemente nos intervalos e nas pausas de almoço (cf. Gráficos 45 e 47). A principal atividade online dos alunos desta turma é ouvir música, seguida da utilização das redes sociais (cf. Gráfico 46). Todos os alunos dedicam pelo menos uma hora por dia para encontrar informações para os trabalhos de casa online, com 14 alunos a demonstrar poucas a nenhuma dificuldades no procedimento.

Que dispositivos electrónicos utilizas para acceder à Internet?

15 respostas

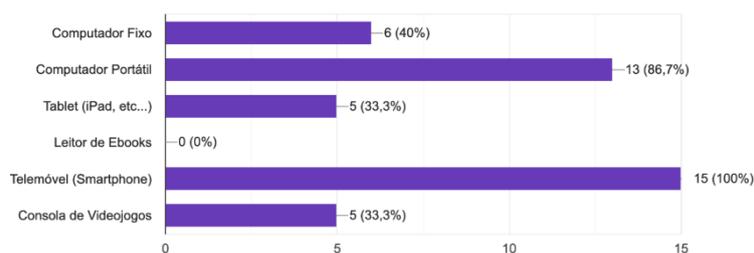


Gráfico 45. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

O que costumam fazer online?

15 respostas

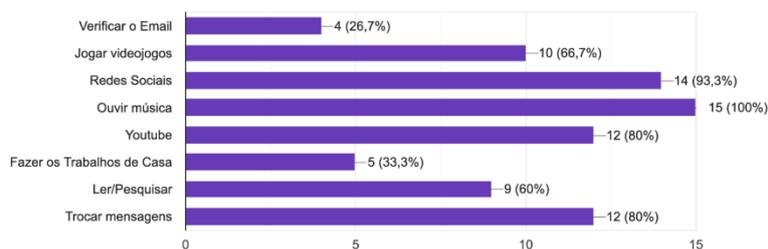


Gráfico 46. Resultados da questão 6 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Quantas horas utilizas o telemóvel durante um dia de semana?

15 respostas

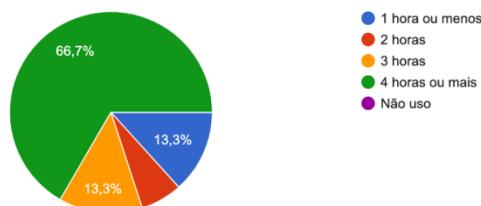


Gráfico 47. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Relativamente à Formação Musical, apenas 1 dos 15 alunos considera que formação musical tem uma importância moderada (cf. Gráfico 48). 6 dos 15 alunos recorrem ao adjetivo "importante" na caracterização da disciplina (cf. Gráfico 49). 9 dos 15 alunos informam que o seu gosto pelo estudo de Formação Musical é moderado (cf. Gráfico 50). Semelhantemente à turma anterior, todos os alunos estudam pelo menos uma hora de Formação Musical semanalmente em casa, na academia ou, no caso de um aluno em particular, na biblioteca (cf. Gráfico 51). É também de se destacar que 10 dos 15 alunos realizam sempre os trabalhos de casa (cf. Gráfico 52).

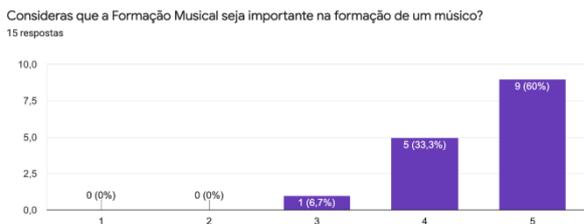


Gráfico 48. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

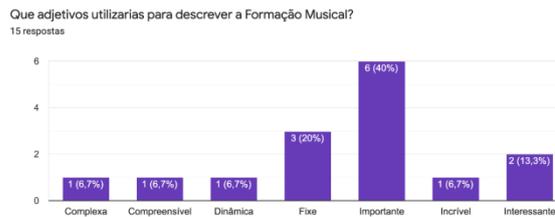


Gráfico 49. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

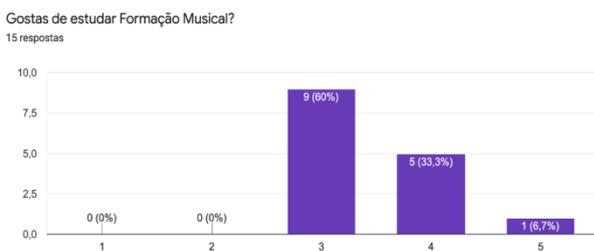


Gráfico 50. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 51. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

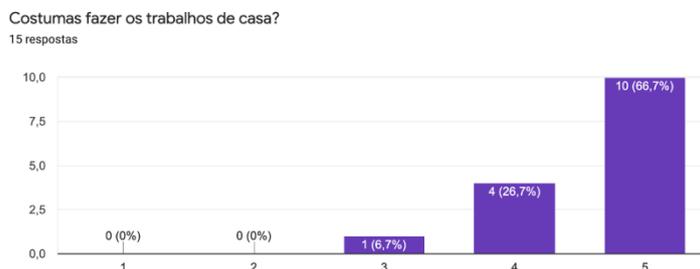


Gráfico 52. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Embora não haja um conteúdo que se destaque pela negativa, 10 alunos informam ter nível de dificuldade médio na identificação auditiva de intervalos, 6 alunos informam ter nível de dificuldade médio-alto na identificação auditiva de tríades e 7 alunos informam ter nível de dificuldade médio-alto na identificação de armações de clave (cf. Gráficos 53, 54 e 55). Todos os alunos usam a internet para encontrar informação para o TPC, com a turma a não apresentar grandes dificuldades em encontrar materiais na internet (cf. Gráfico 8). 2 alunos conhecem a ferramenta *Music Theory*, e 13 alunos demonstram um nível médio-alto de motivação em trabalhar através do *Music Theory* (cf. Gráficos 57 e 58). 12 alunos acreditam que esta ferramenta irá melhorar as suas capacidades, com os 3 restantes a mostrarem-se mais apreensivos (cf. Gráfico 59).

Qual é o teu nível de dificuldades na identificação auditiva de intervalos?
15 respostas

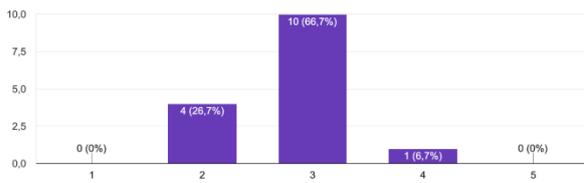


Gráfico 53. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu nível de dificuldades na identificação auditiva de tríades?
15 respostas

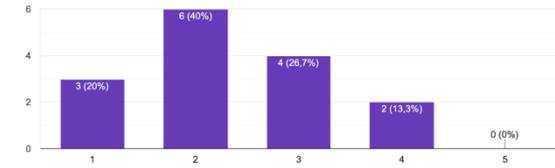


Gráfico 54. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu nível de dificuldades na identificação de armações de clave?
15 respostas

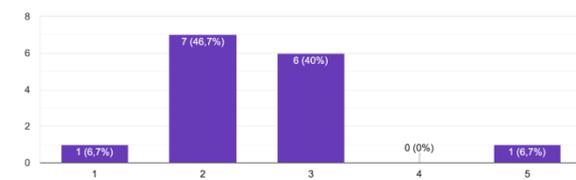


Gráfico 55. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Tens facilidade em encontrar materiais na Internet?
15 respostas

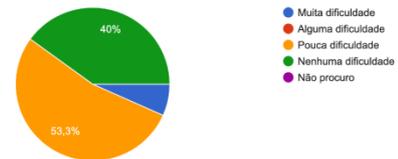


Gráfico 56. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Já ouviste falar no Music Theory?
15 respostas

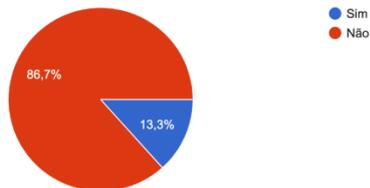


Gráfico 57. Resultados da questão 26 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu grau de entusiasmo em trabalhar através deste método?
15 respostas

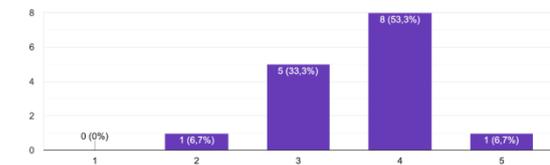


Gráfico 58. Resultados da questão 28 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Acreditas que estas ferramentas poderão ser úteis para melhorar as tuas capacidades?
15 respostas

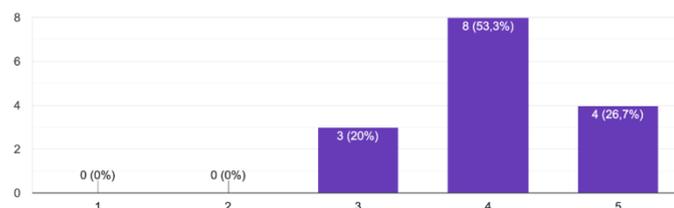


Gráfico 59. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

5º Grau

A turma de 5º grau é formada por apenas 5 alunos, cujo conjunto tem acesso à Internet e a, pelo menos, um telemóvel e um computador portátil para a navegar (cf. Gráfico 60). O telemóvel é o dispositivo mais empregue, com os alunos a utilizarem o telemóvel pelo menos 2 horas por dia (cf. Gráfico 62). É também de destacar o uso do computador portátil, cuja totalidade da turma respondeu que o utilizava uma hora ou menos por dia.

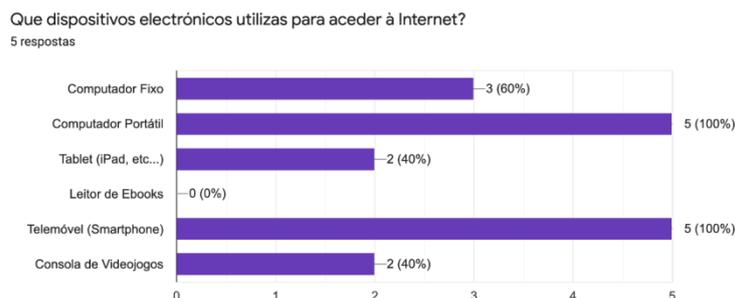


Gráfico 60. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

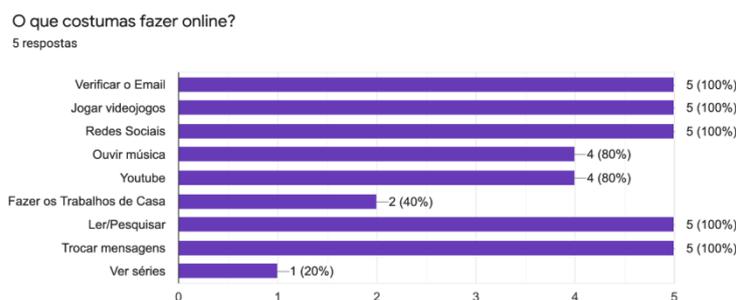


Gráfico 61. Resultados da questão 6 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

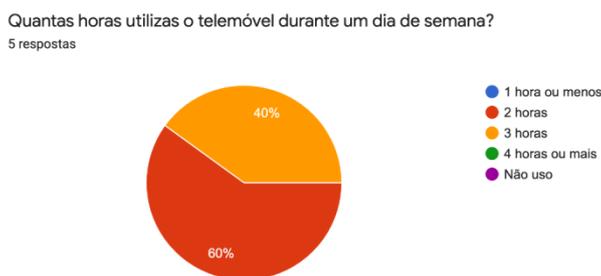


Gráfico 62. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Relativamente à Formação Musical, a totalidade dos alunos considera que formação musical é importante na formação de um músico. O adjetivo predominante na caracterização da disciplina é "interessante", com 3 dos 5 alunos a empregarem-no (cf. Gráfico 64). No entanto, o gosto pelo estudo

de Formação Musical desta turma é maioritariamente moderado (cf. Gráfico 63). Todos os alunos estudam pelo menos uma hora de Formação Musical semanalmente, e é também de se destacar que nenhum dos alunos é perfeitamente assíduo na questão dos trabalhos de casa (cf. Gráficos 65 e 66).

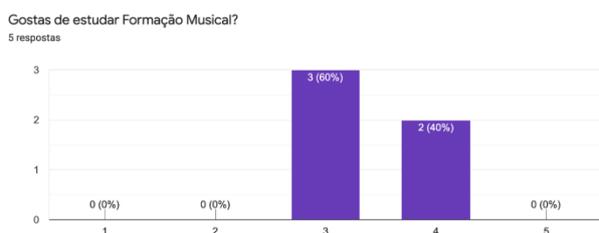


Gráfico 63. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

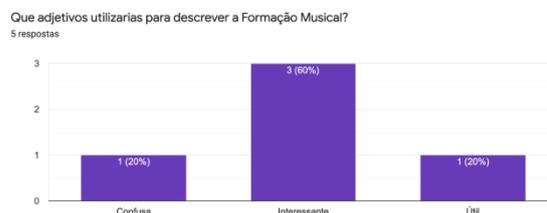


Gráfico 64. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 65. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

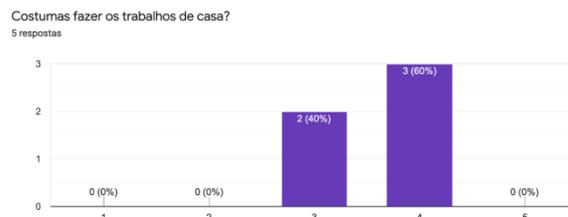


Gráfico 66. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

No caso desta turma, a identificação auditiva de intervalos destaca-se pela dificuldade que causa aos alunos, com 3 dos 5 alunos a informarem que tem bastantes dificuldades (cf. Gráfico 67). No que diz respeito a identificar visualmente armações de clave, cada aluno respondeu um nível diferente de dificuldade, com um aluno a não ter dificuldades nenhuma enquanto que outro aluno tem dificuldades elevadíssimas (cf. Gráfico 69). A identificação auditiva de tríades é menos problemática, com 4 dos 5 alunos a informarem que apresentam um nível médio-baixo de dificuldades (cf. Gráfico 68). A totalidade dos alunos recorrerem à internet para encontrar informação para o TPC, com todos os alunos a apresentarem pouca a nenhuma dificuldade em encontrar materiais na internet (cf. Gráfico 70). Apesar disso, nenhum dos alunos conhece o *Music Theory*, e 4 dos 5 alunos apresentam um alto grau de motivação em trabalhar através desta ferramenta (cf. Gráfico 71). Quanto às expectativas da utilidade desta ferramenta, apenas 1 aluno mostrou-se menos convencido, enquanto que os restantes 4 acreditam totalmente que esta ferramenta será útil (cf. Gráfico 72).



Gráfico 67. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 68. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

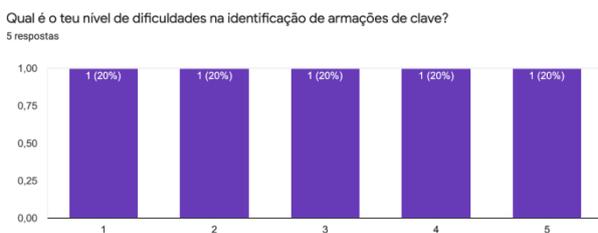


Gráfico 69. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

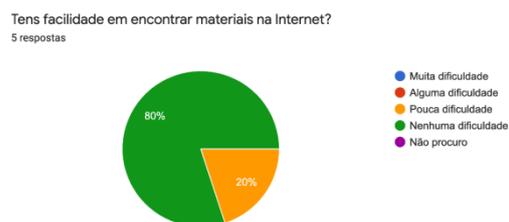


Gráfico 70. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 71. Resultados da questão 28 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 72. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

6º Grau (Formação Musical)

Estamos novamente perante uma turma constituída por apenas 5 alunos que decidiram prosseguir na academia os estudos musicais, todos com acesso à Internet, com uma nova predominância do telemóvel como o dispositivo mais utilizado pelos alunos (cf. Gráfico 73). Apenas 1 aluno utiliza o telemóvel uma hora ou menos por dia, com 2 alunos a excederem as quatro horas de uso diário (cf. Gráfico 75). O leque de atividades para o qual a internet é empregue é variado, com a

totalidade dos alunos a utilizarem-na para navegar no Youtube, ouvir músicas, trocar mensagens e acederem a redes sociais (cf. Gráfico 74).

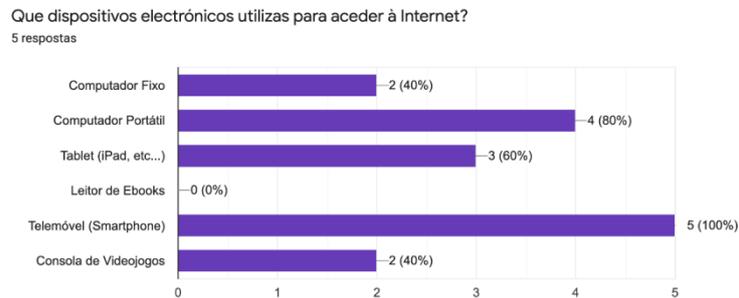


Gráfico 73. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

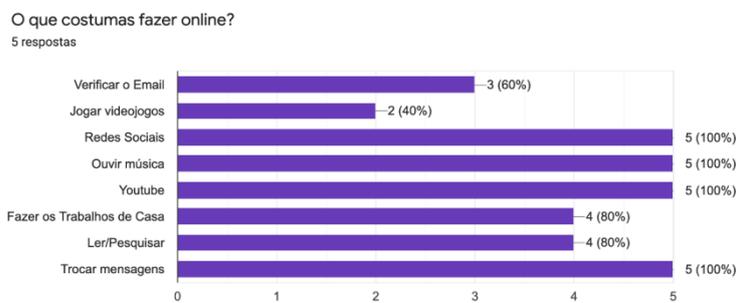


Gráfico 74. Resultados da questão 6 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

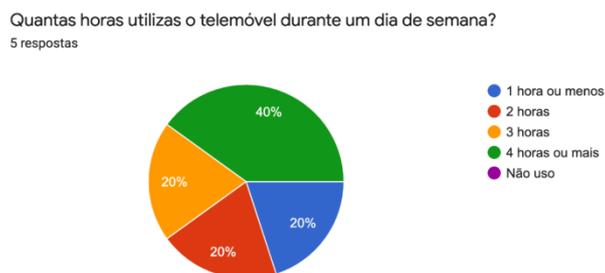


Gráfico 75. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Na Formação Musical propriamente dita, os alunos reconhecem a sua importância na formação de um músico, descrevendo a disciplina com os adjetivos "Complicado", "Interessante", "Útil", "Prática" e "Desafiador". Contudo, apenas 3 dos 5 alunos informam que gostam de estudar esta disciplina (cf. Gráfico 76). 3 dos 5 alunos estudam pelo menos 3 horas por semana, com o mesmo número de alunos a realizar sempre os trabalhos de casa para a disciplina (cf. Gráficos 77 e 78).

Gostas de estudar Formação Musical?
5 respostas

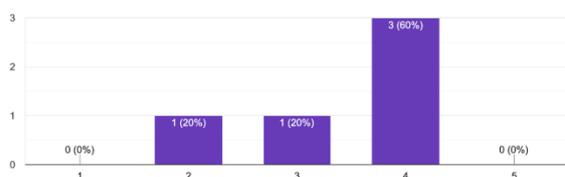


Gráfico 76. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Quanto tempo estudas Formação Musical por semana?
5 respostas

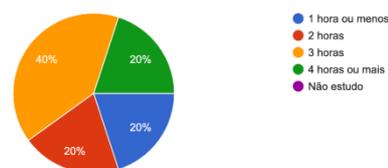


Gráfico 77. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Costumas fazer os trabalhos de casa?
5 respostas

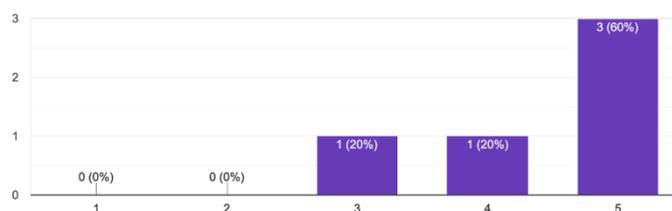


Gráfico 78. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

2 dos 5 alunos informam ter dificuldade elevada na identificação auditiva de acordes e de intervalos (cf. Gráficos 79 e 81). Porém, 1 aluno também apresenta dificuldade elevadíssima a identificar visualmente escalas (cf. Gráfico 80). Uma vez que os alunos já todos trabalharam através do *Music Theory*, é um dado adquirido que todos já navegaram a internet para auxiliar a resolução de dúvidas e/ou dos trabalhos de casa. As expectativas dos alunos serão então, naturalmente, baseadas em experiência *a priori*, com 4 dos 5 alunos entusiasmados por voltar a trabalhar novamente com esta ferramenta e com a totalidade a atestar a utilidade desta ferramenta (cf. Gráficos 82 e 83).

Qual é o teu nível de dificuldades na identificação auditiva de acordes?
5 respostas

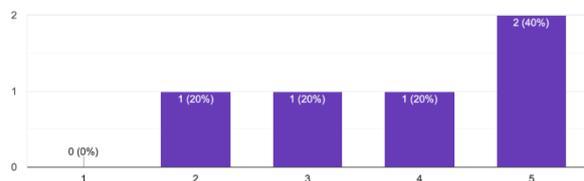


Gráfico 79. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu nível de dificuldades na identificação de escalas?
5 respostas

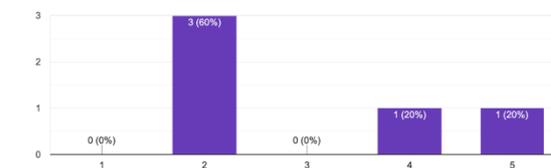


Gráfico 80. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 81. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 82. Resultados da questão 28 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 83. Gráfico 83: Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

6º Grau (História da Música)

A opinião dos alunos quanto à História da Música é bastante positiva, reconhecendo a sua importância e empregando o adjetivo "interessante" na sua descrição (cf. Gráfico 85). 4 dos 5 alunos demonstram gosto em estudar História da Música, com todos os alunos a estudarem pelo menos 2 horas semanais (cf. Gráficos 84 e 86). Todos os alunos informaram ainda que realizam sempre os trabalhos de casa.

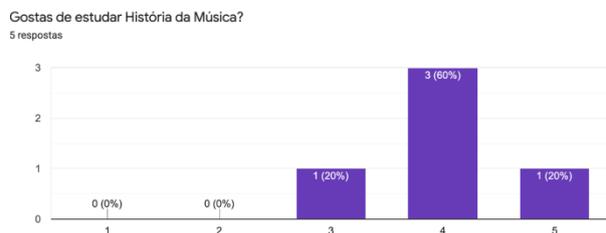


Gráfico 84. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

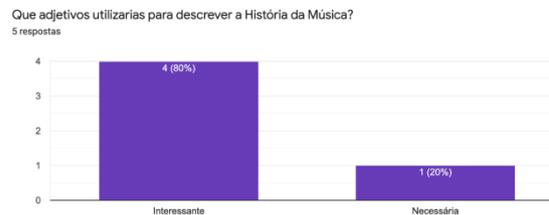


Gráfico 85. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Quanto tempo estudas História da Música por semana?
5 respostas

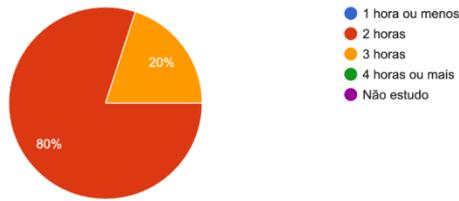


Gráfico 86. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Nenhum aluno informa ter dificuldade elevadíssima em nenhum aspecto relacionado com a História da Música. Contudo, 1 dos 5 alunos informa ter dificuldade alta a memorizar conceitos e na identificação e descrição de exemplos musicais (cf. Gráficos 87 e 88). Todos os alunos já posteriormente trabalharam através do *Socrative*, com todos os alunos a demonstrarem motivação por voltar a trabalhar novamente com esta ferramenta (cf. Gráfico 91). Mesmo com este conhecimento da ferramenta, os alunos consideram que esta irá ajudar a melhorar as suas capacidades (cf. Gráfico 92).

Qual é o teu nível de dificuldades na memorização de conceitos?
5 respostas

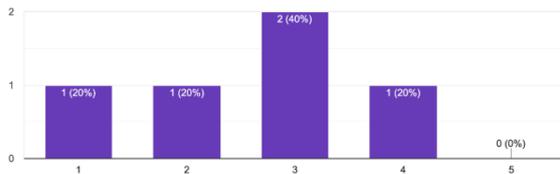


Gráfico 87. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu nível de dificuldades na identificação e descrição de exemplos musicais?
5 respostas

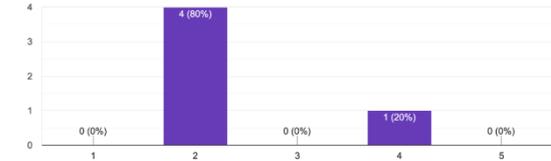


Gráfico 88. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu nível de dificuldades em relacionar o conteúdo da História da Música com o tronco comum?
5 respostas

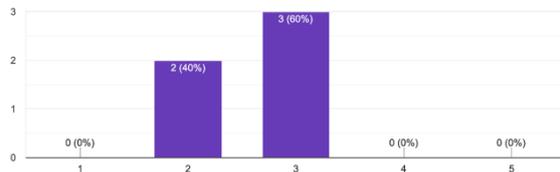


Gráfico 89. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Qual é o teu nível de dificuldades na análise de partituras?
5 respostas

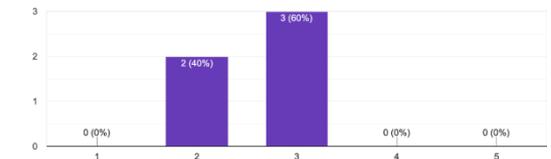


Gráfico 90. Resultados da questão 23 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

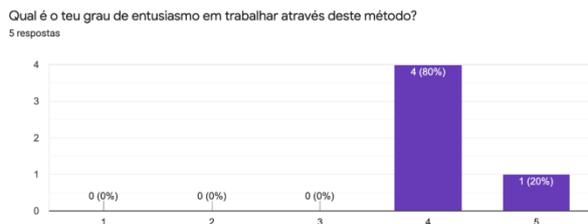


Gráfico 91. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 92. Resultados da questão 30 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

7º Grau (Formação Musical)

A turma de menor dimensão, que consta com apenas 3 alunos, não difere nas questões de acesso à Internet comparativamente a outras turmas. O telemóvel e o computador portátil são os dispositivos mais utilizados, com 2 em 3 alunos a utilizarem o telemóvel pelo menos 4 horas por dia (cf. Gráficos 93 e 95). Semelhantemente ao 6º grau, todos os alunos navegam no Youtube, ouvem músicas, trocam mensagens e acedem a redes sociais através da internet (cf. Gráfico 94).

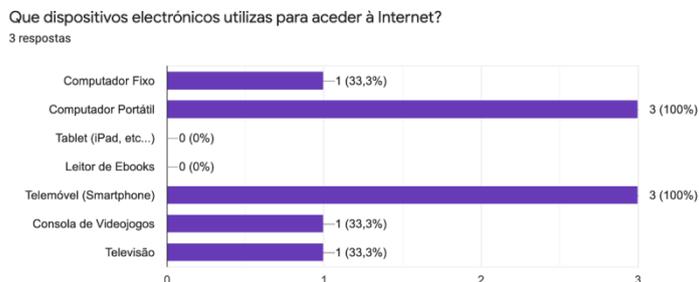


Gráfico 93. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

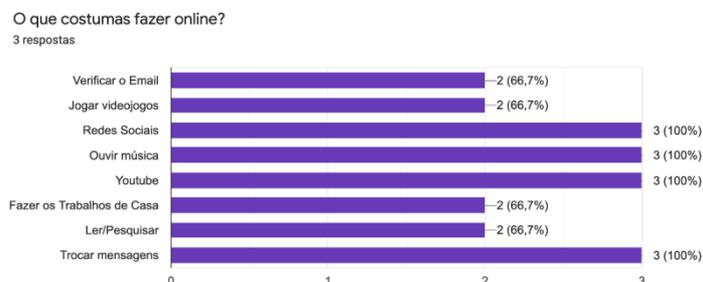


Gráfico 94. Resultados da questão 6 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Quantas horas utiliza o telemóvel durante um dia de semana?
3 respostas

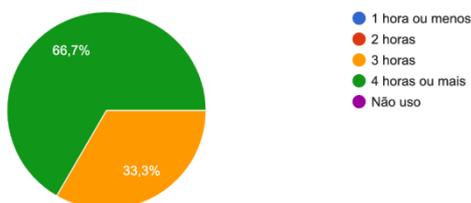


Gráfico 95. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Todos os alunos desta turma consideram a Formação Musical importantíssima, porém é uma disciplina cuja opinião é menos favorável quanto ao gosto pelo estudo da disciplina (cf. Gráfico 96). Os alunos descrevem a disciplina como "interessante", "difícil" e "complicada", com 2 dos 3 alunos a informarem que estudam 1 hora ou menos por semana (cf. Gráfico 97). Consequentemente, a assiduidade na questão dos trabalhos de casa é pouca, com todos os alunos a responderem que raramente fazem os trabalhos de casa (cf. Gráfico 98).

Gostas de estudar Formação Musical?
3 respostas

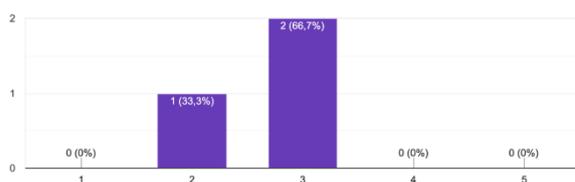


Gráfico 96. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Quanto tempo estudas Formação Musical por semana?
3 respostas

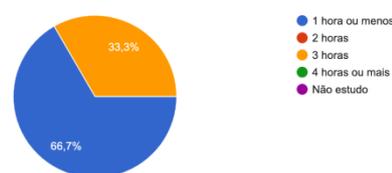


Gráfico 97. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Costumas fazer os trabalhos de casa?
3 respostas

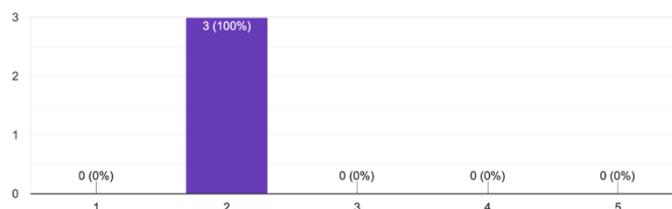


Gráfico 98. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Nesta turma os alunos apresentam bastantes dificuldades na Formação Musical. Todos os alunos informam ter um nível de dificuldade alto na identificação auditiva de acordes (cf. Gráfico 100). O nível de dificuldade na identificação auditiva de intervalos é menos agravado (cf. Gráfico 101). Todavia, 1

aluno apresenta dificuldade elevadíssima a identificar visualmente escalas (cf. Gráfico 99). Semelhantemente aos alunos do 6º grau, já todos conhecem o *Music Theory*, com todos os alunos entusiasmados por voltar a trabalhar novamente com esta ferramenta, uma vez que julgam que irá mitigar as suas dificuldades (cf. Gráficos 102 e 103).



Gráfico 99. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 100. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 101. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

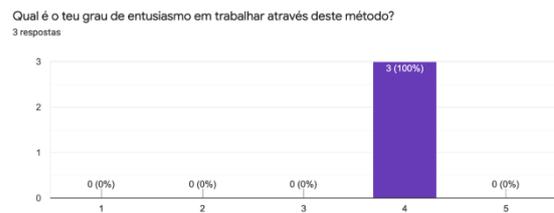


Gráfico 102. Resultados da questão 28 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 103. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

7º Grau (História da Música)

Comparado à Formação Musical, os alunos demonstram um maior gosto em estudar esta disciplina, algo enfatizado pelos adjetivos "Incrível", "Envolvente" e "Espetacular" (cf. Gráfico 104). Demonstram um bom hábito de estudo, com todos a afirmarem que estudam cerca de 3 horas

semanalmente. No que diz respeito a trabalhos de casa, 2 dos 3 alunos informam que os realizam às vezes, com o restante aluno a informar que apenas os realiza raramente (cf. Gráfico 105).

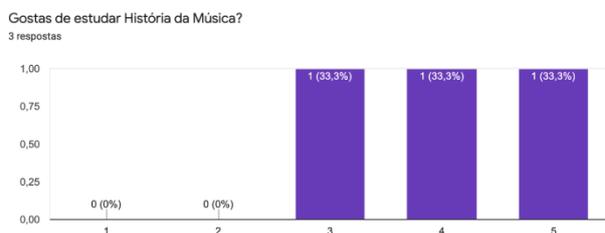


Gráfico 104. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

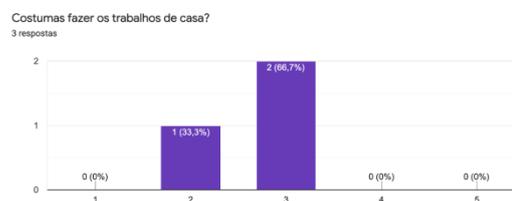


Gráfico 105. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

Os alunos informam não ter os mesmos graus de dificuldade na disciplina de História da Música comparativamente à Formação Musical, não sendo elevadíssima em nenhum aspeto relacionado com a História da Música. Nos aspetos de memorizar conceitos, identificação e descrição de exemplos musicais e relacionar o conteúdo da História da Música com o tronco comum, o nível de dificuldades da turma no geral é médio-baixo (cf. Gráficos 106, 107 e 109). Apenas a análise de partituras suscita algumas dificuldades, com 2 dos 3 alunos a descreverem o seu nível de dificuldade como "alto" (cf. Gráfico 108). Semelhantemente ao 6º grau, todos os alunos já posteriormente empregaram o *Socratic*, demonstrando um alto nível de motivação e crença nas funcionalidades desta ferramenta (cf. Gráficos 110 e 111).



Gráfico 106. Resultados da questão 20 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 107. Resultados da questão 21 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

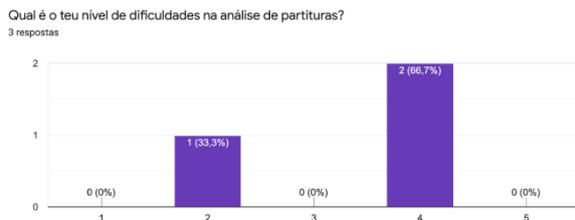


Gráfico 108. Resultados da questão 23 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 109. Resultados da questão 22 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

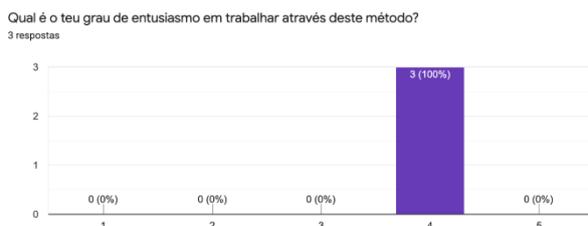


Gráfico 110. Resultados da questão 29 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica



Gráfico 111. Resultados da questão 30 do Questionário aplicado Antes da intervenção pedagógica

4.1.3 Análise global de resultados do Questionário Inicial

Após a exposição dos dados mais relevantes obtidos antes da intervenção pedagógica, procederei à análise dos aspetos mais pertinentes desta recolha de dados.

Como mencionado no enquadramento teórico, o acesso à internet já não é um obstáculo para os alunos, que conseguem acedê-la em casa e/ou na escola. Com a exceção de um aluno na turma de Iniciação Musical I/II e um aluno na turma de Iniciação Musical III/IV, todos têm acesso a um telemóvel (*smartphone*), corroborando que os dispositivos para aceder à *internet* também não são um obstáculo. O uso do telemóvel também sobre um aumento exponencial nas turmas de 2º ciclo, 3º ciclo e secundário, com percentagens elevadas de alunos que recorrem ao telemóvel pelo menos 3 horas por dia para função de trabalho ou, sobretudo, lazer, como ouvir música, trocar mensagens, navegar no Youtube, etc.

No que diz respeito ao tempo de estudo da disciplina de Formação Musical, podemos verificar que em ambas as turmas de Iniciação Musical I/II e Iniciação Musical III/IV 8 alunos estudam pelo menos duas horas por dia. O tempo de estudo de Formação Musical desce exponencialmente nas turmas de 2º e 3º grau, com 11 alunos em cada turma a estudarem 1 hora ou menos por semana. 3 dos 5 alunos do 5º grau também estudam 1 hora ou menos por semana, porém o tempo de estudo

aumenta quando abordamos a turma de 6º grau, com 4 dos 5 alunos a estudarem pelo menos duas horas de Formação Musical por semana. No 7º grau, 2 dos 3 alunos estudam uma hora ou menos por semana. Este decréscimo no tempo de estudo a partir do 2º grau contribuirá para as crescentes dificuldades em todos os aspetos da disciplina e o gosto mediano no estudo da disciplina que todas as turmas apresentam.

Quanto ao conhecimento e expectativas da ferramenta *Music Theory*, ninguém da turma de Iniciação Musical I/II e da turma de 5º grau a conhecia antes da intervenção pedagógica. Todos os alunos das turmas do secundário já trabalhavam com esta ferramenta, e apenas alguns alunos das turmas de Iniciação Musical III/IV (2 alunos), 2º grau (5 alunos) e 3º grau (2 alunos) a conheciam. Com ou sem experiência prévia, os alunos demonstram todos um elevado nível de motivação, com apenas 8 alunos em todas as turmas a terem algumas dúvidas se o *Music Theory* ajudará a melhorar as suas capacidades.

O *Socratic* é uma ferramenta que todos os alunos do secundário conhecem e recorrem frequentemente, suscitando motivação por parte dos alunos em trabalhar através deste método. Comparativamente à Formação Musical, todos os alunos informam ter um maior gosto em estudar História da Música, algo que contribui para um maior tempo de estudo e menos dificuldades no geral.

4.2 Questionários Finais

4.2.1 Resultados discriminados por turmas

2º Grau

Os alunos não demonstraram grandes dificuldades ao utilizar o *Music Theory*, com apenas quatro alunos a terem muitas dificuldades a utilizar a ferramenta (cf. Gráfico 112). 17 dos 18 alunos informaram que recorreram ao telemóvel para aceder ao *Music Theory*, sendo este o dispositivo predileto (cf. Gráfico 113). Metade da turma a estudou pelo menos 2 horas semanalmente através do *Music Theory*, com a outra metade a estudar uma hora ou menos (cf. Gráfico 114).

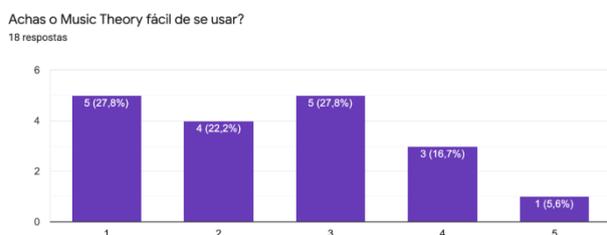


Gráfico 112. Resultados da questão 7 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

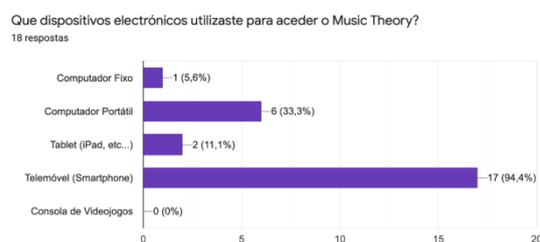


Gráfico 113. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

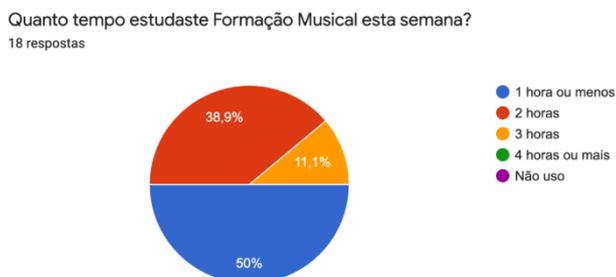


Gráfico 114. Resultados da questão 8 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

9 dos 18 alunos classificaram o grau de dificuldade dos exercícios de identificação de armações de clave como intermédio (cf. Gráfico 115). Após os alunos utilizarem o *Music Theory*, 12 dos 18 alunos informaram ter menos dificuldades na identificação de armações de clave, com dois alunos em particular a indicarem que sentem muito menos dificuldades com a utilização desta ferramenta (cf. Gráfico 116).

O que achaste dos exercicios de identificação de armações de clave?
18 respostas

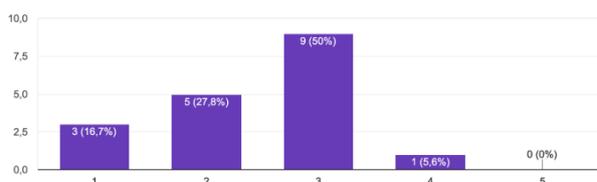


Gráfico 115. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação de armações de clave?
18 respostas

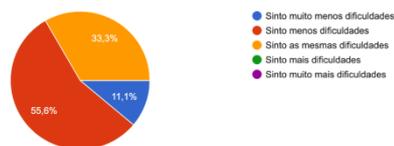


Gráfico 116. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Nos exercícios de identificação auditiva de intervalos, 8 dos 18 alunos qualificaram o grau de complexidade destes exercícios como intermédio (cf. Gráfico 117). Apenas 3 dos 18 alunos continuaram a ter as mesmas dificuldades, com os restantes 15 a sentirem menos dificuldades após usarem o *Music Theory* (cf. Gráfico 118).

O que achaste dos exercicios de intervalos?
18 respostas

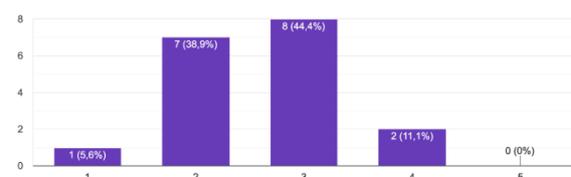


Gráfico 117. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação auditiva de intervalos?
18 respostas

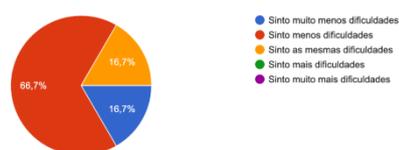


Gráfico 118. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Os exercícios de identificação auditiva de tríades revelaram-se mais simples para os alunos, com 8 dos 18 alunos a descreverem a dificuldade destes exercícios como muito fácil (cf. Gráfico 119). Novamente, 3 dos 18 alunos continuaram a ter as mesmas dificuldades, com os restantes 15 a indicarem que sentem menos dificuldades com o *Music Theory* (cf. Gráfico 120).

O que achaste dos exercicios de triades?
18 respostas

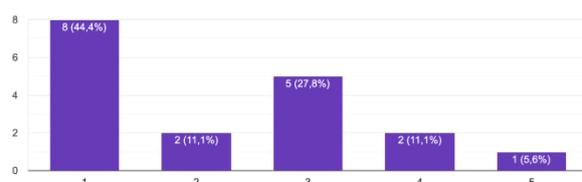


Gráfico 119. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação auditiva de triades?
18 respostas

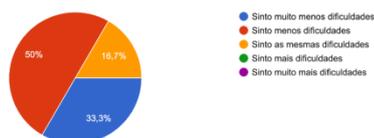


Gráfico 120. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Quanto à experiência com o *Music Theory*, 15 dos 18 alunos informaram que gostaram de estudar com esta ferramenta, com 5 alunos em particular a indicarem que adoraram esta forma de estudar (cf. Gráfico 121). 12 alunos afirmam ter um alto grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método (cf. Gráfico 122). 16 alunos consideraram que o *Music Theory* foi útil para melhorar as suas capacidades, com apenas 1 aluno a informar que esta ferramenta não melhorou nada a sua forma de estudar Formação Musical (cf. Gráficos 123 e 124). Quando questionados se consideravam que esta ferramenta os ajudaria a ter melhores hábitos de estudo de Formação Musical, 11 alunos responderam "sim", enquanto que 7 alunos responderam um mais conservador "talvez".

Gostaste de estudar Formação Musical pelo Music Theory?
18 respostas

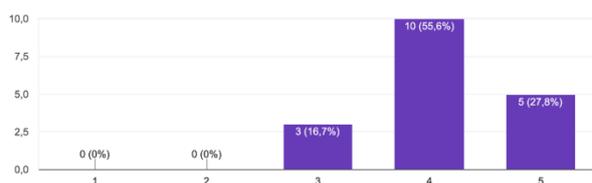


Gráfico 121. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Após de ser feita a abordagem através destas ferramentas, qual é o teu grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método?
18 respostas

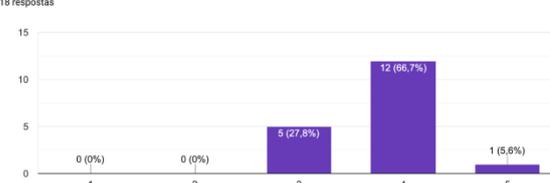


Gráfico 122. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Achas estas ferramentas foram úteis para consolidar/melhorar as tuas capacidades?
18 respostas

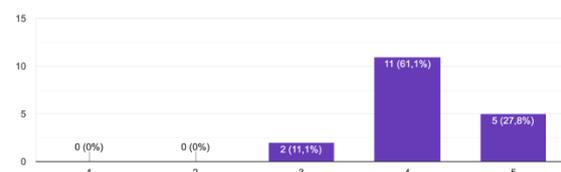


Gráfico 123. Resultados da questão 16 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Consideras que esta ferramenta melhorou a forma de estudar Formação Musical?
18 respostas

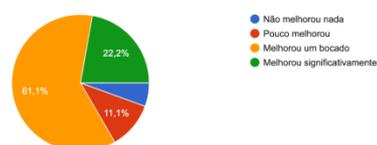


Gráfico 124. Resultados da questão 17 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

3º Grau

Os alunos demonstraram menos dificuldades ao utilizar o *Music Theory* comparativamente ao 2º grau, com 9 alunos a considerarem a ferramenta mais ou menos fácil de se usar (cf. Gráfico 125). Para a aceder, todos os alunos com a exceção de um utilizaram o telemóvel (cf. Gráfico 126). É de se notar que apenas 5 alunos em 15 estudaram uma hora ou menos por semana com esta ferramenta, enquanto que os 10 restantes informaram estudar 2 horas ou mais por semana (cf. Gráfico 127).

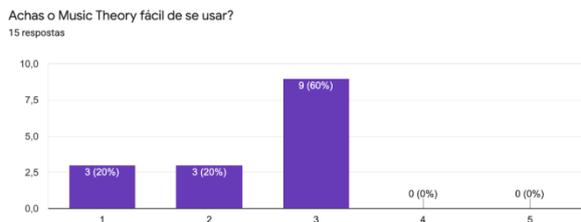


Gráfico 125. Resultados da questão 7 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

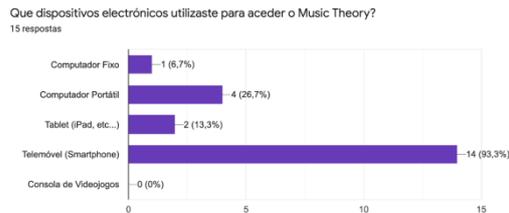


Gráfico 126. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica



Gráfico 127. Resultados da questão 8 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

11 dos 15 alunos consideraram que o grau de dificuldade dos exercícios de identificação de armações de clave era intermédio (cf. Gráfico 128). Após a implementação do Music Theory, 7 alunos informaram que sentiam menos dificuldades e outro conjunto de 7 alunos indicou ter as mesmas dificuldades, enquanto que o aluno restante afirmou ter muito menos dificuldades (cf. Gráfico 129).

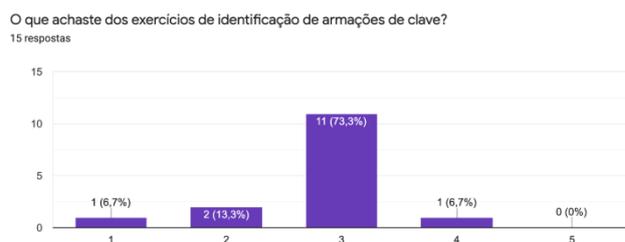


Gráfico 128. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

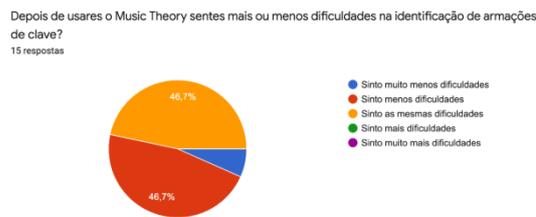


Gráfico 129. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Novamente, o nível de dificuldade dos exercícios de identificação auditiva de intervalos era, para a maioria da turma, intermédio, atestam 8 dos 15 alunos (cf. Gráfico 130). Com o Music Theory, 1 aluno afirmou ter mais dificuldades na identificação auditiva de intervalos e 2 alunos indicaram ter as mesmas dificuldades, com os restantes 12 a concluírem que sentiam menos dificuldades neste conteúdo com a ferramenta (cf. Gráfico 131).

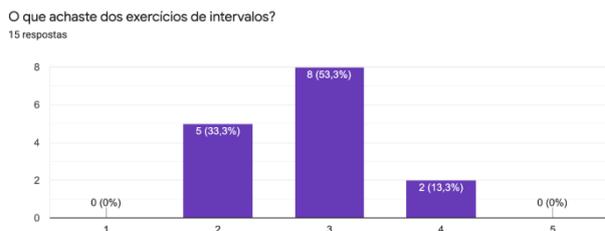


Gráfico 130. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica



Gráfico 131. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

O nível de dificuldade dos exercicios de identificação auditiva de tríades voltou a não ser tão elevado comparativamente aos outros dois conteúdos, com 7 alunos a descreverem a dificuldade dos exercicios como "intermédia", com outros 7 alunos a considerarem os exercicios "fáceis" (cf. Gráfico 132). Todos os alunos, com a exceção de um, consideram que os exercicios do *Music Theory* contribuíram para um decréscimo das dificuldades neste assunto em particular (cf. Gráfico 133).



Gráfico 132. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica



Gráfico 133. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

12 dos 15 alunos informaram que gostaram de estudar com o *Music Theory*, com 3 alunos a indicarem um gosto médio-baixo (cf. Gráfico 134). 8 alunos informam ter um grau de motivação intermédio em trabalhar mais vezes através deste método, com os 7 restantes a manifestarem um grau alto de motivação (cf. Gráfico 135). 4 dos 15 alunos observaram que o *Music Theory* foi mais ou menos útil como ferramenta para melhorar as suas capacidades, com os outros 11 alunos a atestarem um certo grau de utilidade nesta ferramenta (cf. Gráfico 136). Mesmo assim, 13 dos 15 alunos consideram que o *Music Theory* melhorou um bocado a sua forma de estudar Formação Musical (cf. Gráfico 137). 10 alunos indicaram que esta ferramenta os ajudaria a ter melhores hábitos de estudo de Formação Musical, enquanto que 5 alunos consideram que esta ferramenta talvez os ajude na melhoria desses hábitos.

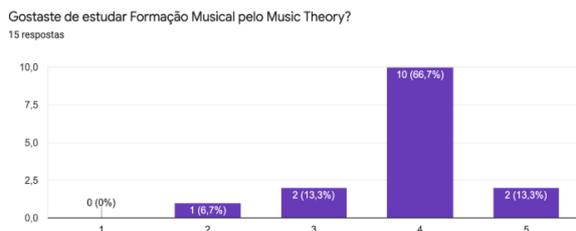


Gráfico 134. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

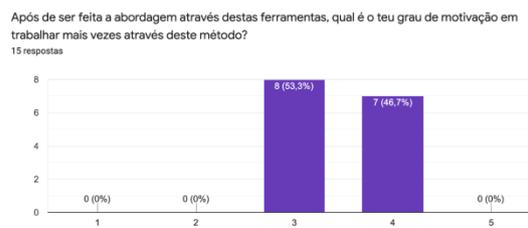


Gráfico 135. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

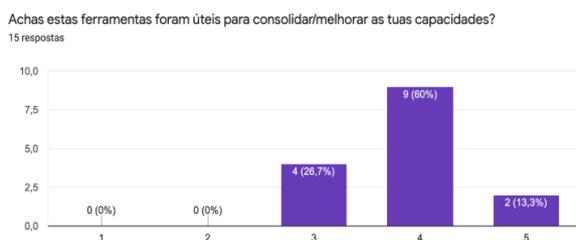


Gráfico 136. Resultados da questão 16 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

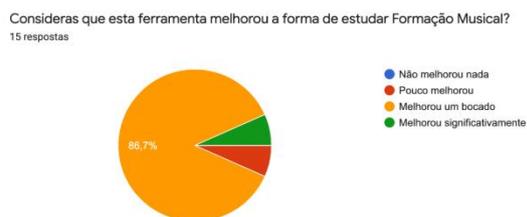


Gráfico 137. Resultados da questão 17 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

5º Grau

Dos 5 alunos que constituem esta turma, apenas um aluno informou ter um nível alto de dificuldade em utilizar o *Music Theory* (cf. Gráfico 138). A totalidade dos alunos recorreu ao telemóvel, usando também o computador fixo, o computador portátil e o *tablet* para aceder à ferramenta (cf. Gráfico 139). Em termos de estudo, 4 dos 5 alunos informou ter estudado 1 hora ou menos através do *Music Theory*, com o aluno que sobra a estudar 4 horas ou mais através deste meio (cf. Gráfico 140).

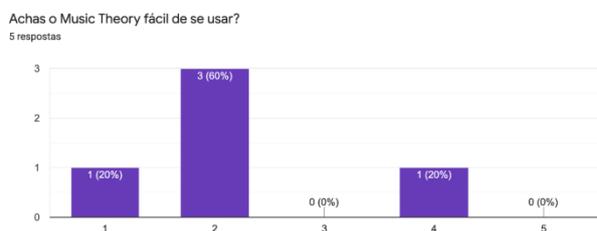


Gráfico 138. Resultados da questão 7 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

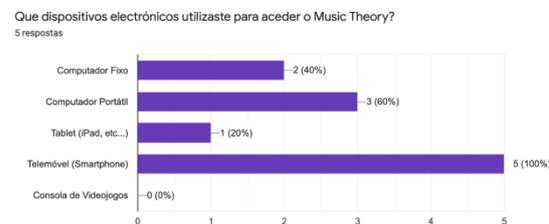


Gráfico 139. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Quanto tempo estudaste Formação Musical esta semana?
5 respostas

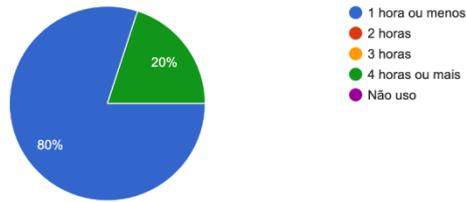


Gráfico 140. Resultados da questão 8 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Apenas 1 dos 5 alunos considerou que o grau de dificuldade dos exercícios de identificação de armações de clave era alto, com os restantes a classificá-los como fáceis (cf. Gráfico 141). Com a implementação do *Music Theory*, todos os alunos informaram ter menos dificuldades, com um aluno em particular a sentir muito menos dificuldades neste conteúdo (cf. Gráfico 142).

O que achaste dos exercícios de identificação de armações de clave?
5 respostas

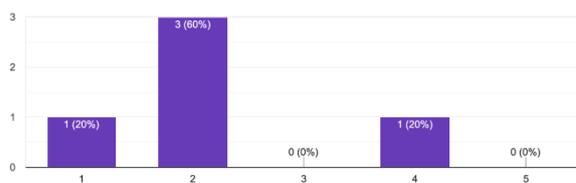


Gráfico 141. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação de armações de clave?
5 respostas

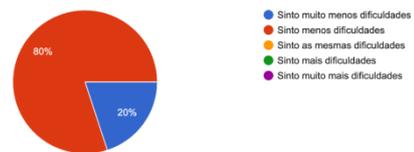


Gráfico 142. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

O nível de dificuldade dos exercícios de identificação auditiva de intervalos era variado para toda a turma, sendo "fácil" a única resposta repetida (cf. Gráfico 143). Com o *Music Theory*, todos os alunos com a exceção de um indicaram ter menos dificuldades na identificação auditiva de intervalos (cf. Gráfico 144).

O que achaste dos exercícios de intervalos?
5 respostas

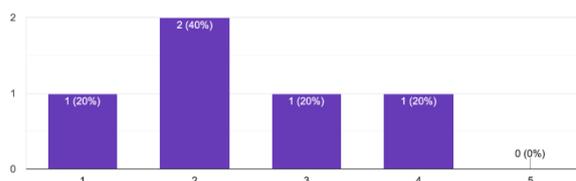


Gráfico 143. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação auditiva de intervalos?
5 respostas

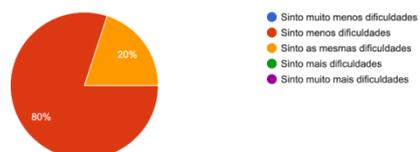


Gráfico 144. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Os exercícios de identificação auditiva de tríades foram os que suscitaram mais dificuldades nesta turma, com 2 alunos a descreverem a dificuldade dos exercícios como "intermédia", com outros 2 alunos a caracterizarem os exercícios "fáceis" (cf. Gráfico 145). 3 dos 5 afirmam que os exercícios do *Music Theory* contribuíram para uma diminuição das dificuldades, com os outros 2 alunos a considerarem que a dificuldade se mantém (cf. Gráfico 146).

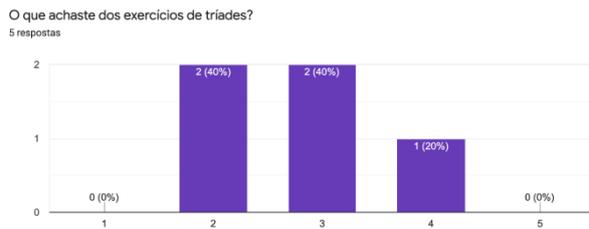


Gráfico 145. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

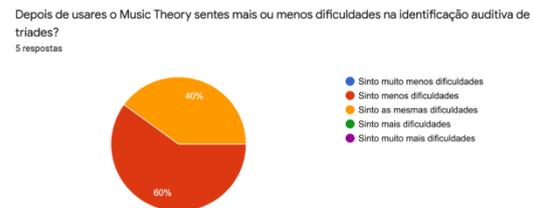


Gráfico 146. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

1 dos 5 alunos asseverou ter um gosto intermédio pelo estudo através do *Music Theory*, com 3 alunos a gostarem e o restante aluno a adorar trabalhar desta forma (cf. Gráfico 147). O grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método é intermédio em 3 alunos, sendo este altíssimo nos dois restantes (cf. Gráfico 148). Todos os alunos consideraram que o *Music Theory* foi útil para consolidar e/ou melhorar as suas capacidades, com todos os alunos a notar algum tipo de melhoria na sua forma de estudar Formação Musical, seja significativamente (2 alunos), um bocado (2 alunos) ou pouco (1 aluno) (cf. Gráficos 149 e 150). 2 dos 5 alunos indicaram que esta ferramenta os ajudaria a ter melhores hábitos de estudo de Formação Musical, com 3 alunos a manifestar mais dúvidas quanto a esse aspeto, respondendo "talvez".

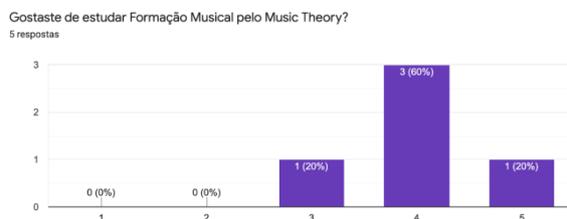


Gráfico 147. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

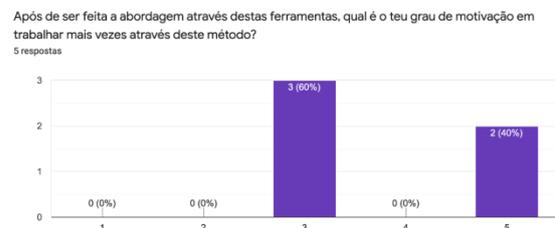


Gráfico 148. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

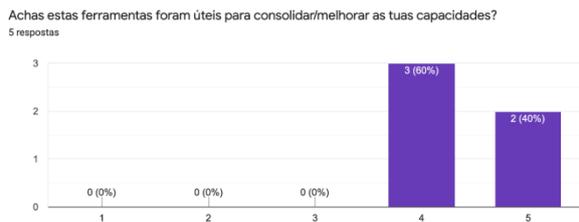


Gráfico 149. Resultados da questão 16 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

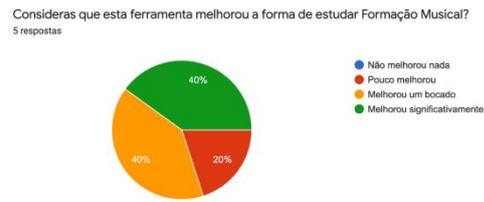


Gráfico 150. Resultados da questão 17 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

6º Grau

Como mencionado anteriormente, esta turma já aplicava o *Music Theory* dentro e fora da sala de aula, devendo os dados serem interpretados com isso em mente. Posto isto, 3 alunos desta turma consideram esta ferramenta muito fácil de se usar (cf. Gráfico 151). Todos informam recorrer ao telemóvel para a aceder, com 4 a utilizarem também o computador portátil e 3 alunos o *tablet* (cf. Gráfico 152). Todos os alunos com a exceção de um estudaram pelo menos duas horas por semana, com essa exceção e estudar uma hora ou menos por semana (cf. Gráfico 153).

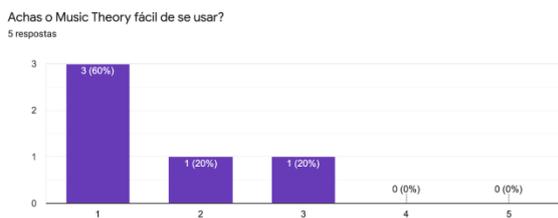


Gráfico 151. Resultados da questão 7 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

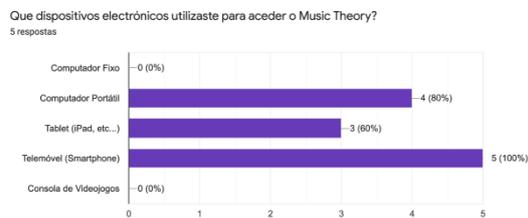


Gráfico 152. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Quanto tempo estudaste Formação Musical esta semana?
5 respostas

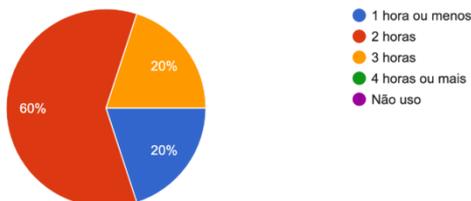


Gráfico 153. Resultados da questão 8 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

1 dos 5 alunos apreciou o grau de dificuldade dos exercícios de identificação de escalas como "difícil", com os restantes a classificá-los como "fácil" e "muito fácil" (cf. Gráfico 154). Com o *Music Theory*, todos os alunos consideram ter menos dificuldades neste conteúdo, com um aluno a indicar que o decréscimo de dificuldade foi substancial (cf. Gráfico 155).

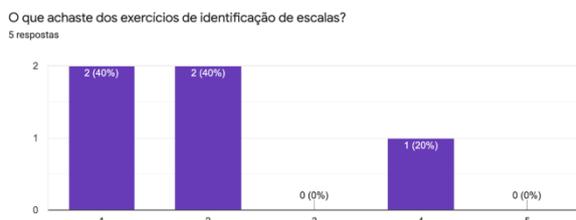


Gráfico 154. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação de escalas?
5 respostas

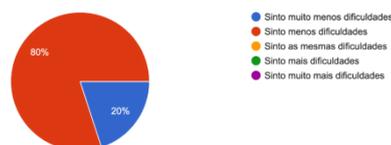


Gráfico 155. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

O nível de dificuldade dos exercícios de identificação auditiva de intervalos pode ser considerado intermédio, com 3 alunos a classificarem os exercícios como tal (cf. Gráfico 156). Com o *Music Theory*, a resposta dos alunos foi unânime ao considerar que sentiam menos dificuldades na identificação auditiva de intervalos, porém sem uma descida substancial destas dificuldades.

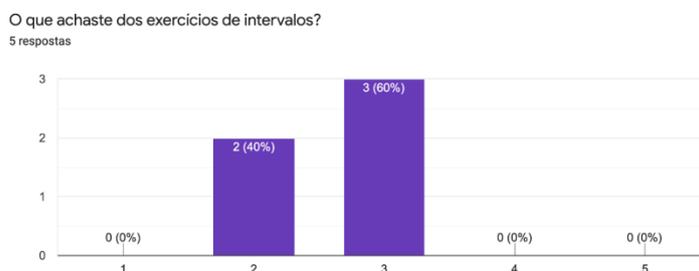


Gráfico 156. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Os exercícios de identificação auditiva de acordes foram os mais problemáticos para turma, com 2 alunos a descreverem a complexidade dos exercícios como "intermédia", a única resposta repetida (cf. Gráfico 157). Apesar da dificuldade acrescida, todos informaram que os exercícios do *Music Theory* contribuíram para uma minoração das dificuldades, com um aluno a indicar que esta minoração foi substancial (cf. Gráfico 158).

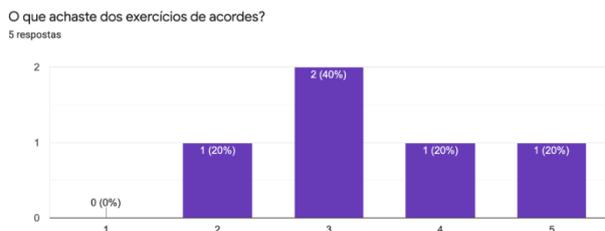


Gráfico 157. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica



Gráfico 158. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Todos os alunos gostam de estudar Formação Musical através do *Music Theory*, com um aluno particular a indicar que adora este método (cf. Gráfico 159). O grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método é alto com 3 alunos, sendo este elevadíssimo nos dois restantes (cf. Gráfico 160). *Music Theory* foi útil para todos os alunos consolidarem e/ou melhorarem as suas capacidades, segundo o que eles indicaram (cf. Gráfico 161). Similarmente, todos os alunos notaram melhorias na sua forma de estudar Formação Musical, seja um bocado (2 alunos) ou significativamente (3 alunos) (cf. Gráfico 162). A turma foi consensual ao considerar que o *Music Theory* os ajudava a ter melhores hábitos de estudo da Formação Musical.

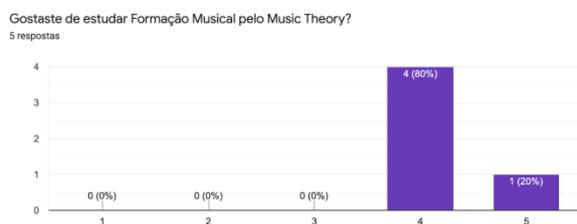


Gráfico 159. Resultados da questão 15 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

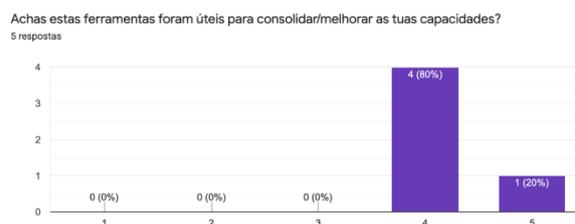


Gráfico 160. Resultados da questão 16 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

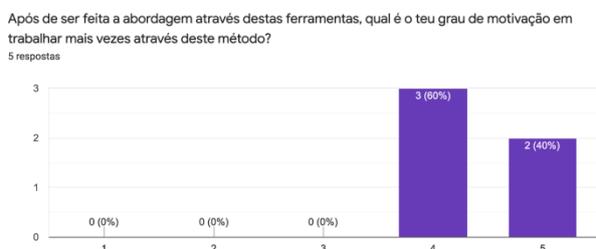


Gráfico 161. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

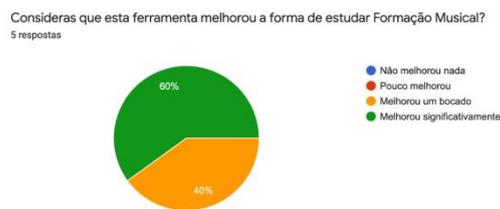


Gráfico 162. Resultados da questão 17 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

De modo semelhante ao que ocorrera com o *Music Theory*, os alunos não demonstram muitas dificuldades em utilizar o *Socrative*, com 3 alunos a considerarem o *Socrative* "muito fácil" de se usar (cf. Gráfico 163). Os dispositivos empregues pela totalidade dos alunos foram os seus respetivos telemóveis e computadores, com um aluno a recorrer também a um *tablet* (cf. Gráfico 164). 3 dos 5 alunos estudaram pelo menos 2 horas semanalmente, com 1 aluno a estudar 1 hora ou menos e o restante aluno a estudar 4 horas ou mais (cf. Gráfico 165).

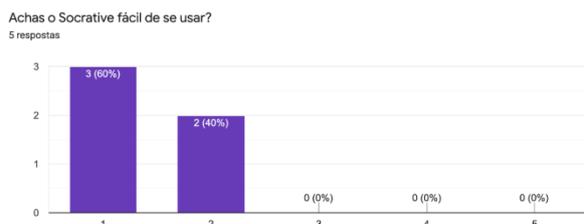


Gráfico 163. Resultados da questão 7 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

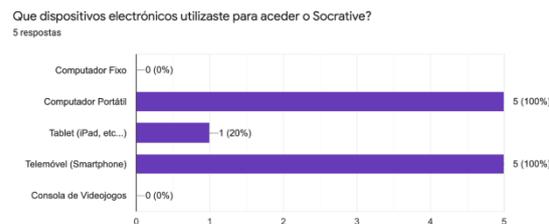


Gráfico 164. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica



Gráfico 165. Resultados da questão 8 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

O *Quiz* aplicado nesta turma foi efetuado após a lecionação da aula da intervenção pedagógica, com 3 dos 5 alunos a informarem que este *quiz* ajudou a consolidar os conhecimentos adquiridos na aula de História da Música (cf. Gráfico 166).

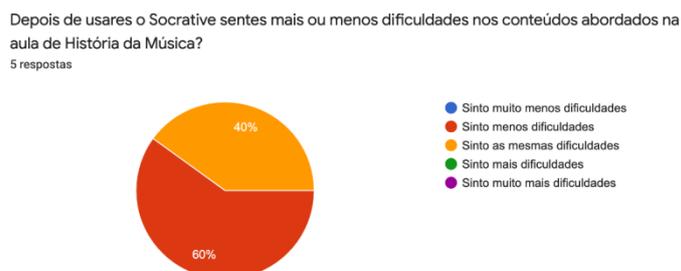


Gráfico 166. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

O veredicto desta turma face ao *Socrative* é bastante positivo, com 3 alunos a afirmarem que adoraram estudar através desta ferramenta, com os restantes 2 a gostarem deste método (cf. Gráfico 167). Todos os alunos consideraram esta ferramenta útil para melhorar/consolidar as suas capacidades, com 3 alunos em particular a classificar a ferramenta como "totalmente útil" (cf. Gráfico 168). 4 dos 5 alunos mostram um alto grau de motivação em continuar a trabalhar através do *Socrative*, com todos a considerarem que a sua forma de estudar melhorou com esta ferramenta (cf. Gráficos 169 e 170). Tal é fundamentado através da totalidade dos alunos que considera que esta ferramenta os ajuda a ter uma melhor rotina de estudo da disciplina. É uma opinião transversal às duas ferramentas, o que indica que esta turma demonstra boas impressões em trabalhar com dispositivos eletrónicos, especificamente com o *Socrative* e o *Music Theory*.

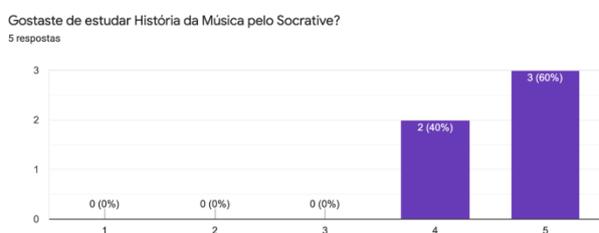


Gráfico 167. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

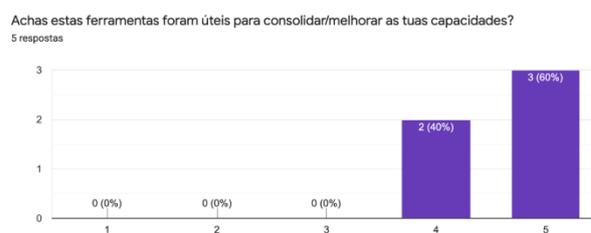


Gráfico 168. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica



Gráfico 169. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica



Gráfico 170. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

7º Grau

Os alunos da turma de 7º grau classificaram de forma unânime o *Music Theory* como uma ferramenta "muito fácil" de se usar. Todos estudaram cerca de duas horas semanalmente, com o

principal dispositivo eletrónico para aceder a este *website* a ser o computador portátil, seguido do telemóvel (cf. Gráfico 171).

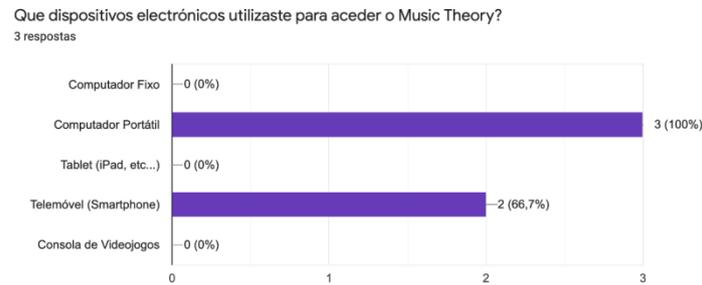


Gráfico 171. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

1 aluno informou que o grau de dificuldade dos exercícios de identificação de escalas era "muito fácil", com os restantes alunos a classificarem os exercícios como "difícil" e "intermédio" (cf. Gráfico 172). Desde que começaram a utilizar o *Music Theory*, 1 aluno considera ter menos dificuldades neste conteúdo, outro aluno indica que o decréscimo de dificuldade foi substancial, enquanto que o restante aluno afirma que mantém as mesmas dificuldades (cf. Gráfico 173).

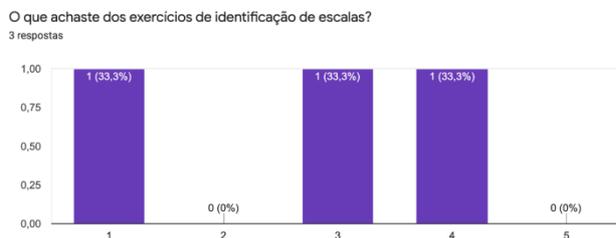


Gráfico 172. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação de escalas?
3 respostas

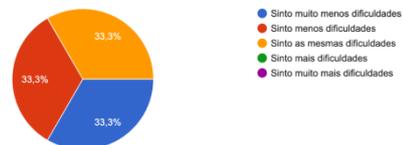


Gráfico 173. Resultados da questão 14 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

O grau de dificuldade dos exercícios de identificação auditiva de intervalos pode ser considerado intermédio, uma vez que a média de respostas dos alunos na escala aponta para isso (cf. Gráfico 174). Com o *Music Theory*, e à semelhança do 6º grau neste aspeto, a resposta dos alunos foi universal, com todos a considerarem que sentiam menos dificuldades na identificação auditiva de intervalos, contudo nada exagerado.

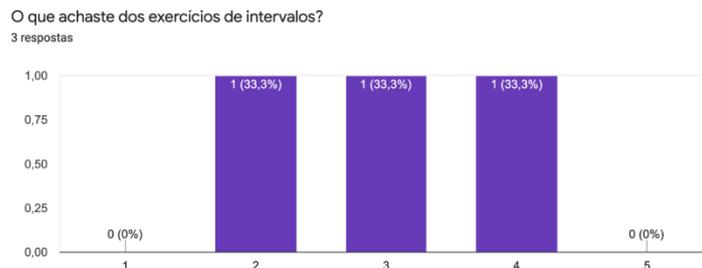


Gráfico 174. Resultados da questão 9 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Os exercícios de identificação auditiva de acordes revelaram-se novamente os mais problemáticos para os alunos, com 2 alunos a relatarem que a complexidade dos exercícios era "intermédia", com o aluno restante a responder "difícil" (cf. Gráfico 175). 2 dos 3 alunos consideraram que tiveram as mesmas dificuldades, com o terceiro aluno a considerar que tem menos dificuldades neste conteúdo (cf. Gráfico 176).

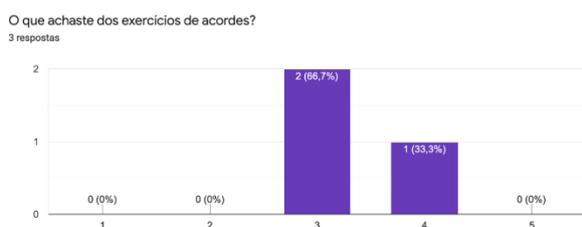


Gráfico 175. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica



Gráfico 176. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

As opiniões dos alunos quanto ao gosto e utilidade do *Music Theory* foram unânimes, com todos os alunos a gostarem de usarem a ferramenta, considerando esta útil para melhorar e consolidar as suas capacidades. 2 alunos mostram-se motivados em trabalhar com este método, enquanto que um aluno demonstra mais apreensão (cf. Gráfico 177). Mesmo assim, todos consideram que o *Music Theory* melhorou os hábitos de estudo e a forma de estudar Formação Musical, embora todos tenham respondido com níveis distintos (cf. Gráfico 178).

Após de ser feita a abordagem através destas ferramentas, qual é o teu grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método?
3 respostas

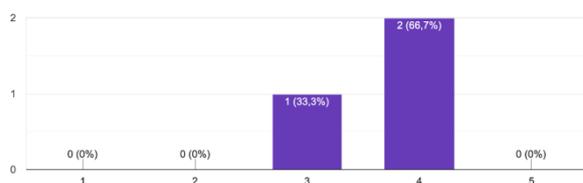


Gráfico 177. Resultados da questão 18 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Consideras que esta ferramenta melhorou a forma de estudar Formação Musical?
3 respostas

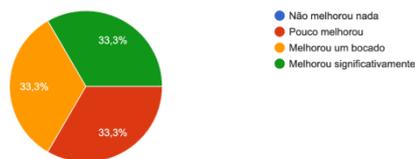


Gráfico 178. Resultados da questão 17 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Os alunos sentiram-se ainda mais à vontade com o *Socrative* do que com o *Music Theory*, com todos os alunos a que dominarem instantaneamente a ferramenta e as suas funcionalidades, classificando a sua utilização como "muito fácil". Os alunos recorreram exclusivamente ao telemóvel e computador portátil, e estudaram no mínimo 2 horas semanalmente através da ferramenta, com o *Quiz* a ser aplicado após a aula que lecionei (cf. Gráficos 179 e 180).

Que dispositivos electrónicos utilizaste para aceder o Socrative?
3 respostas



Gráfico 179. Resultados da questão 5 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Quanto tempo estudaste História da Música esta semana?
3 respostas

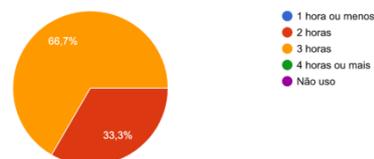


Gráfico 180. Resultados da questão 8 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Após a aplicação do *quiz*, todos os alunos consideram que este ajudou a consolidar os conhecimentos adquiridos na aula de História da Música, indicando na totalidade que sentiram menos dificuldades. O veredicto desta turma é bastante positivo, com 2 alunos a afirmarem que adoraram estudar História da Música através deste *website* (cf. Gráfico 181). O nível de motivação em trabalhar mais vezes através deste método é alto em 2 alunos, sendo elevadíssimo no restante aluno (cf. Gráfico 183). Esta ferramenta melhorou significativamente a forma de um aluno estudar de História da Música, mostrando todos um alto grau de gozo e motivação no processo. Apenas um aluno a demonstrou ainda dúvidas se esta ferramenta o auxiliará a ter hábitos de estudo mais regulares na disciplina.

Gostaste de estudar História da Música pelo Socrative?
3 respostas

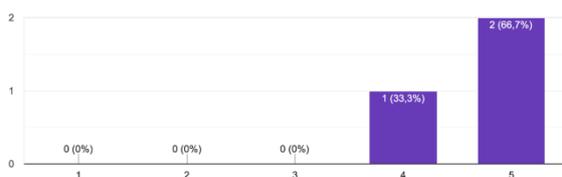


Gráfico 181. Resultados da questão 10 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Achas estas ferramentas foram úteis para consolidar/melhorar as tuas capacidades?
3 respostas

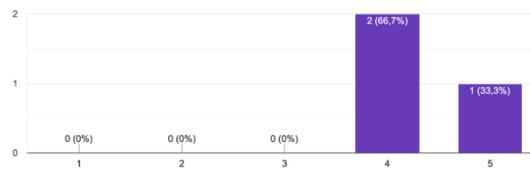


Gráfico 182. Resultados da questão 11 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Após de ser feita a abordagem através destas ferramentas, qual é o teu grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método?
3 respostas

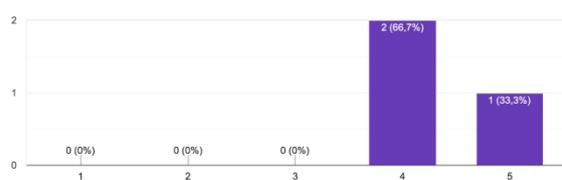


Gráfico 183. Resultados da questão 13 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

Consideras que esta ferramenta melhorou a forma de estudar História da Música?
3 respostas

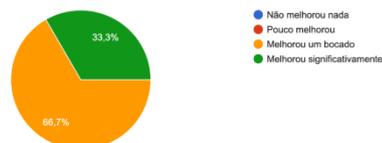


Gráfico 184. Resultados da questão 12 do Questionário aplicado Depois da intervenção pedagógica

4.2.2 Análise global dos resultados do Questionário Final

Após a enunciação da informação mais pertinente adquirida após a intervenção pedagógica, realizarei uma análise a estes dados isolados.

No que concerne à facilidade do uso do *Music Theory* e o *Socrative*, apenas 5 alunos consideraram a primeira destas ferramentas difíceis de se usar, com todos os outros alunos a atribuírem um nível de dificuldade intermédio ou mais baixo. Sem surpresas, o telemóvel foi o dispositivo mais popular no conjunto das turmas, uma vez que este é o dispositivo que, como vimos nos questionários iniciais, é mais presente no dia-a-dia dos alunos, com o computador portátil a ser também relativamente bem empregue. A percentagem de alunos que estudaram uma hora ou menos semanalmente através das ferramentas apenas predominou na turma de 5º grau, com todas as outras turmas a terem uma percentagem equivalente ou superior a 50% de alunos que estudaram cerca de 2 ou mais horas semanalmente.

Na análise efetuada sobre os dados obtidos na pré-intervenção, justifiquei que o decréscimo no tempo de estudo a partir do 2º grau contribuiria para as crescentes dificuldades em todos os aspetos da disciplina e o gosto mediano no estudo da disciplina que todas as turmas apresentam, sendo esses os aspetos que decidi focar nesta análise pós-intervenção. Com a exceção dos exercícios de

identificação auditiva de acordes no 7º grau, onde 2 dos 3 alunos consideravam ter as mesmas dificuldades após utilizar o *Music Theory*, todos os exercícios empregues em Formação Musical e História da Música contribuíram para uma diminuição geral das dificuldades dos alunos nos vários conteúdos abordados, salvo 1 aluno do 3º grau que afirmou ter mais dificuldades na identificação auditiva de intervalos. O nível de dificuldade dos exercícios, considerado intermédio na maioria dos casos, pode ser devidamente ajustado conforme as necessidades da turma, servindo como uma referência no contexto desta intervenção.

Apenas 7 alunos demonstraram um nível de gosto intermédio em trabalhar com estas ferramentas, com todos os restantes alunos a informarem que gostaram de trabalhar através deste método. Nenhum aluno considerou o nível de utilidade destas ferramentas abaixo de intermédio, com 6 alunos no conjunto de todas as turmas a indicarem tal, com os alunos restantes a indicarem valores superiores de utilidade. 18 alunos informaram ter um grau médio de motivação em continuar a trabalhar através destas ferramentas, com graus de motivação superiores a ser empregues pelos restantes estudantes. Nenhum aluno considerou que nem *Music Theory* nem o *Socratic* melhoraram a sua forma de estudar, embora 16 alunos tenham manifestado dúvidas se esta ferramenta os auxiliaria a ter hábitos de estudo mais regulares nas respetivas disciplinas.

4.3 Entrevista aos Professores Cooperantes

A entrevista foi realizada conjuntamente aos professores cooperantes após o envio do guião por e-mail. A finalidade da entrevista foi recolher informações relacionadas com o tema do presente relatório e analisar a perspetiva dos professores quanto a esta temática. Esta entrevista é bipartida, com a primeira parte da entrevista, correspondente às quatro primeiras perguntas, a abordar os recursos empregues nas aulas de Formação Musical e História da Música, mais especificamente as sebatas de Formação Musical, os suportes físicos elaborados pelas próprias professoras, os telemóveis, computadores, *tablets*, projetores e uma apreciação destes recursos do papel que desempenham na motivação dos alunos. A segunda parte aponta especificamente para as ferramentas abordadas nesta intervenção, o *Music Theory* e o *Socratic*, abordando as potencialidades das ferramentas dentro e fora da sala de aula, a implementação destas ferramentas e as suas limitações.

Abordando a primeira parte em maior detalhe, recursos como as sebatas de Formação Musical e os suportes físicos elaborados pelas professoras de História da Música e Iniciação Musical procuram abranger todas as áreas essenciais das respetivas disciplinas. Uma vantagem referida é o maior controlo da qualidade destes recursos, exemplificando com os exercícios de Formação Musical a

serem retirados de manuais reconhecidos pela sua qualidade científica e pedagógica como o supracitado Jollet. No campo da História da Música, a utilização destes recursos incide em " questões de conteúdo, procurando fazer a fusão e a relação entre elementos de ordem genérica, específica e estilística", resumindo também o essencial através de quadros de síntese, algo apelativo para os alunos. Tal, no entanto, não é indicador de uma opinião negativa quanto a recursos como telemóveis, computadores, *tablets* ou projetores, com os professores cooperantes a considerarem estes recursos pertinentes o processo ensino/aprendizagem. Isto deve-se à facilidade de acesso à informação em qualquer altura e local através de dispositivos aos quais todos tem acesso, possibilitando ligar a aprendizagem a ocasiões que os alunos "associam a lazer". Consequentemente, isto aumenta a atração a estes meios por parte dos alunos, elevando também o grau de eficácia na motivação para a aprendizagem.

Na segunda parte, em que são abordadas as aplicações *Music Theory* e *Socrative*, os docentes mostram-se bastante favoráveis a estes recursos. Dois dos professores cooperantes trabalham com ambas ferramentas, de modo que as suas opiniões se baseiam em experiências prévias. Ao abordar estas ferramentas, os professores destacam a familiaridade dos alunos com o *software* como ferramenta de trabalho sistemático para a consolidação das aprendizagens, algo que, segundo os professores, vem "desde o início do ciclo de estudos". Estas ferramentas, empregues há alguns anos, mostram uma excelente eficácia, algo que leva os professores a firmarem que este *software* deve ser usado desde o início da formação do aluno, competindo ao professor gerir estas ferramentas digitais com inteligência. Tal forma de gerir por parte dos professores tem também o intuito de contornar as deficiências destes recursos, com a qualidade dos áudios e a necessidade de se recorrer a links externos para envio dos resultados a jogarem contra o *Music Theory*. No caso do *Socrative*, a maior desvantagem é o *software* não permitir utilizar diretamente recursos áudio, algo que pode futuramente ser retificado através de atualizações à plataforma, algo que acontece recorrentemente.

4.2.2 Discussão de resultados

Após algumas observações gerais, farei uma análise mais detalhada dos resultados, salientando aspetos que considere relevantes na formulação de conclusões.

O primeiro elemento prende-se com as turmas de Iniciação Musical. Como salientado, os alunos responderam a um questionário apenas, após uma aula dedicada a identificarem 10 notas no meu computador portátil, no contexto de um pequeno concurso entre eles, em que se registou as pontuações e os tempos de cada um no quadro. Os alunos manifestaram um *feedback* bastante

positivo, aparentemente agradados com esta nova forma de trabalhar, refletindo-se essa percepção nas respostas ao questionário. Esta foi uma maneira de conseguir organizar uma aula para esta faixa etária, já que o grau de utilização de dispositivos é muito menor, especialmente comparado a outras turmas, fruto de poucos serem os alunos destas turmas com os seus próprios telemóveis/computadores. Os alunos desta turma dependem dos pais para terem acesso a estes dispositivos, sendo também mais difícil a comunicação com os próprios alunos comparativamente aos mais velhos, levantando assim a questão: será o *Music Theory* inadequado para a Iniciação Musical? Atendendo ao *feedback* dos alunos e às grelhas de observação, posso concluir que é consideravelmente limitadora no tipo de atividades e recursos que podem ser empregues, sendo a única utilidade realista para estas turmas a identificação de notas, já que ainda não trabalham aspetos como escalas, acordes, intervalos e identificação de armações de clave. Mesmo assim, o *Music Theory* pode integrar o leque de recursos a serem utilizados na sala de aula, algo também defendido pelos professores cooperantes na entrevista, com os alunos a mostrarem muito agrado. Curiosamente, 11,1% da turma de Iniciação Musical III/IV indicaram já ter conhecimento desta ferramenta, ou por recomendação por parte de um docente ou por iniciativa própria de pesquisa, o que revela a facilidade com que os alunos podem aceder a estas plataformas.

Com a turma de 2º Grau podemos fazer algumas comparações relevantes entre os questionários efetuados antes e depois da intervenção. Através desta comparação, podemos verificar que o tempo de estudo por parte dos alunos aumentou. Com efeito, antes da intervenção, como se mostra no Gráfico 35, 61,1% dos alunos estudam 1 hora ou menos por semana, 27,8% estudam cerca de 2 horas por semana, com os restantes 11,1% a estudarem 3 horas por semana. Depois da intervenção, porém, observamos no Gráfico 114 que a percentagem de 61,1% dos alunos que estudavam 1 hora ou menos por semana diminuiu para 50%, com a percentagem de alunos a estudarem 2 horas por semana a crescer para 38,9% e os 11,1% que estudam em média 3 horas por semana a manterem-se. É certamente um aspeto positivo a ser mencionado.

No gosto por estudar Formação Musical também se verifica uma melhoria. No Gráfico 33 mostra-se que, antes da intervenção, 33,3% dos alunos classificaram o seu gosto como intermédio no estudo esta disciplina, 55,6% dos alunos afirmavam gostar de estudar Formação Musical e 11,1% a afirmavam adorar estudar Formação Musical; já no Gráfico 121, após a intervenção, a percentagem de alunos com um gosto intermédio diminuiu para 16,7%, a percentagem de 55,6% de alunos que gostavam de estudar Formação Musical a manter-se e a percentagem de alunos que adoravam estudar Formação Musical subiu para 27,8%.

Naturalmente, estes aumentos refletir-se-ão no decréscimo geral das dificuldades nos variados conteúdos, com os gráficos 116, 118 e 120 a traduzirem isso. Isto é motivador para os alunos, como o Gráfico 122 comprova, com 27,8% dos alunos a demonstrarem um grau intermédio de motivação, 66,7% a mostrarem um grau alto de motivação e 5,6% a manifestarem um enorme grau de motivação.

Apesar destes resultados positivos, 38,9% da turma demonstrou dúvidas se o *Music Theory* os ajudaria a ter melhores hábitos de estudo de Formação Musical. Como se poderão explicar estas dúvidas se os resultados foram favoráveis? A única justificação plausível para estas dúvidas é a falta de experiência com o *Music Theory*. Convém recordar que os alunos não passaram muito tempo com esta ferramenta, especialmente em contexto de sala de aula e apenas com *links* enviados na aula como orientação direta do professor. Considero que seria necessário mais tempo e uma implementação mais extensiva dentro e fora da aula para estas dúvidas serem respondidas, já que a base de experiência destes alunos com o *Music Theory* foi uma aula no contexto da intervenção pedagógica e um período de tempo limitado para a utilizarem fora da sala de aula, um problema transversal às turmas de ensino básico.

A turma de 3º grau suscita uma nova problemática. Comparando as respostas obtidas antes e depois da intervenção, podemos observar que o tempo de estudo por parte dos alunos aumentou – comparando o Gráfico 127 (depois da intervenção) com o Gráfico 51 (antes da intervenção), observamos que a percentagem de 73,3% dos alunos que estudavam 1 hora ou menos por semana diminuiu para 33,3%, com a percentagem de alunos a estudarem 2 horas por semana a crescer de 20% para 53,3%, crescimento que podemos observar também na percentagem de alunos a estudar 3 horas semanalmente, de 6,7% para 13,3%.

Em termos de gosto por estudar Formação Musical da turma de 3º grau, o Gráfico 50 aponta que 60% dos alunos tem um gosto médio em estudar esta disciplina, 33,3% dos alunos a afirmarem que gostam de estudar Formação Musical e 6,7% a afirmarem que adoram estudar Formação Musical. No Gráfico 134 observamos que um aluno não gostou de estudar Formação Musical através do *Music Theory* (6,7%), a percentagem de alunos em nível de gosto médio decresceu para 13,3%, a percentagem de alunos que gostam de estudar Formação Musical subiu para 66,7% e a percentagem de alunos que adoraram estudar Formação Musical também cresceu para 13,3%.

O ponto de maior destaque no 3º grau é a eficácia da ferramenta em mitigar dificuldades, a que se referem os dados nos gráficos 129, 131 e 133. No Gráfico 131 pode-se observar que, após a intervenção, 80% dos alunos considera ter menos dificuldades na identificação auditiva de intervalos, 13,3% tem as mesmas dificuldades e 6,7% tem mais dificuldades (um caso único). Para além disso, na

identificação de armações de clave, como se mostra no Gráfico 129, 6,6% dos alunos indica ter menor dificuldades, 46,7% informam ter menos dificuldades, com uma percentagem semelhante a afirmar que sente as mesmas dificuldades. Tendo em mente estes casos de menor sucesso, o que deverá o professor fazer quando não observa o progresso desejado através do *Music Theory*?

A meu ver, tal deve ser resolvido fora da ferramenta. Considero que todas as dúvidas relativas aos conteúdos devem ser esclarecidas para os alunos em contexto de aula, de maneira a que, ao realizar os exercícios no *Music Theory*, seja uma questão de estudo e prática. Por exemplo, pode ser efetuada uma revisão e esclarecimento de dúvidas sobre armações de clave na aula de Formação Musical de maneira a que, ao fazer os exercícios no *Music Theory*, os resultados sejam mais favoráveis. É esta a solução que apresento, já que nenhum dos alunos apresentou dificuldades extremas nos exercícios, indicador que o grau de dificuldade está adequado uma vez que apresenta um bom desafio sem ser demasiado exagerado para os alunos. Contudo, o grau de dificuldades e de sucesso é relativo, uma vez que um aluno que tire nota máxima nos exercícios considere que tenha menos dificuldades que o aluno que tire 50%. Este aluno de 50% consequentemente informaria nos questionários que tem as mesmas ou até mais dificuldades porque o resultado dos exercícios não correspondeu às suas expectativas ou não demonstra muito progresso a nível percentual. Esta é uma consequência da implementação de uma ferramenta nova num curto espaço temporal, porque embora grande parte dos alunos considere que tem menos dificuldades, os alunos que sentem as mesmas ou mais dificuldades provavelmente necessitariam de mais tempo para ver progresso, algo cujo ritmo é diferente entre todos os alunos.

As problemáticas que a turma de 5º grau levantaria já aqui foram abordadas. O tempo de estudo por parte dos alunos é uma estatística curiosa, com o Gráfico 65 a demonstrar que, antes da intervenção, 60% dos alunos estudavam 1 hora ou menos por semana e 40% estudavam cerca de 2 horas por semana. No Gráfico 140 observamos que, após a intervenção, embora a percentagem de alunos que estudavam 1 hora ou menos por semana tenha para 80%, 20% afirmam estudar 4 ou mais horas semanalmente. Tal pode dever-se a uma questão de gosto pela ferramenta, algo corroborado pelas respostas à questão sobre o gosto por estudar Formação Musical. Antes da intervenção, como mostra no Gráfico 63, 60% dos alunos tinham um gosto médio em estudar esta disciplina, com os restantes 40% da turma a afirmarem que gostavam de estudar Formação Musical. Depois da intervenção, no Gráfico 147, um aluno (20%) demonstrou um nível médio no gosto pelo estudo da Formação Musical através do *Music Theory*, a percentagem de alunos que gostam de estudar Formação Musical aumentou para 60% e um aluno (20%) afirmar afirmou adorar estudar Formação

Musical. Para além disso, 60% dos alunos informaram que a ferramenta foi útil e 40% que foi bastante útil para consolidar conhecimentos (Gráfico 149), 60% dos alunos declararam um grau intermédio de motivação e 40% dizem estar imensamente motivados (Gráfico 148), com 2 dos 5 alunos a indicarem que esta ferramenta os ajudaria a ter melhores hábitos de estudo de Formação Musical, com 3 alunos a manifestar mais dúvidas quanto a esse aspeto, respondendo "talvez".

Abordando agora as turmas do nível secundário, começando pelo 6º grau. Nesta turma, antes da intervenção, como se mostra no Gráfico 77, 20% dos alunos a estudavam 1 hora ou menos por semana, 20% estudavam cerca de 2 horas por semana e 40%, 3 horas por semana, e 20%, 4 horas ou mais. Já depois da intervenção, como se mostra no Gráfico 153, 20% dos alunos estudavam 1 hora ou menos por semana, 60% estudavam cerca de 2 horas por semana e 20% estudavam 3 horas por semana. Assim, embora tenha descido o número de alunos que estudavam 3 horas, subiu de 20% para 60% o número de alunos que estudavam 2 horas por semana. Paralelamente, o gosto pelo estudo da Formação Musical também aumentou. Com efeito, antes da intervenção (Gráfico 76), 20% dos alunos não gostavam de estudar, 20% informavam, ter um nível médio no gosto por estudar esta disciplina, com os restantes 60% da turma a afirmarem gostarem de estudar Formação Musical; já depois da intervenção (Gráfico 159), observamos que a percentagem de alunos que gostam de estudar Formação Musical subiu para 80%, com um aluno (20%) a afirmar que adorou estudar Formação Musical através do *Music Theory*. Pode então parecer estranho, mas há um grande fator que diferencia as turmas do secundário das restantes, diminuindo o valor desta comparação do tempo de estudo por consequência: os alunos já utilizam o *Music Theory* recorrentemente.

Segundo as grelhas de observação, os alunos socorrem-se de recursos didáticos como obras de Fontaine e Jollet, mas a grande ferramenta de consolidação de conhecimentos é o *Music Theory*, dentro e fora da sala de aula. Embora isso signifique que o tempo de estudo antes da intervenção pedagógica já contaria com estudo através do *Music Theory*, isso torna os dados seguintes ainda mais interessantes. Como se mostra na análise dos dados dos questionários pós-intervenção, todos os alunos sentiam menos dificuldades nos aspetos abordados através desta ferramenta, trabalho que já estavam habituados a fazer desde o início deste ano letivo; melhorou significativamente a forma de 3 dos 5 alunos estudarem Formação Musical, com os restantes 2 a afirmarem que o *Music Theory* melhorou moderadamente a sua forma de estudar; e 60% da turma mantinha um grau alto, e 40% a um grau altíssimo, de motivação.

O *Socratic* também parece ter contribuído positivamente para os processos de ensino e aprendizagem. Com efeito, no *Quiz* que eu efetuei, 60% afirmou que sentiu menos dificuldades na

compreensão dos conteúdos abordados na aula, e os 40% restantes afirmaram que sentem as mesmas dificuldades (Gráfico 166), significando isto que talvez deva ajustar o *Quiz* em si ou clarificar melhor os conteúdos na aula em si. Apesar disso, 40% dos alunos afirmaram que gostam de estudar História da Música pelo *Socrative*, com 60% a afirmar que adoram fazê-lo (Gráfico 167), melhorando no processo a sua forma de estudar (Gráfico 170) e os seus hábitos de estudo de História da Música. Este *feedback* dos alunos quanto à eficácia na consolidação de conhecimentos vai de encontro com o *feedback* dos professores quanto à eficácia das ferramentas mencionada na entrevista, uma vez que estamos perante recursos criados pelo próprio professor e que podem ser ajustados, seja quando o professor nota uma quebra no nível de motivação ou nos resultados do *Quiz*. Isto também vai de encontro com a apreciação.

Na turma de 7º grau, cujos alunos já utilizavam o *Music Theory* desde o ano letivo anterior, o tempo de estudo por parte dos alunos evoluiu na generalidade, com o Gráfico 97 a informar que 66,7% dos alunos estudavam 1 hora ou menos por semana e 33,3%, 3 horas por semana, passando todos os alunos a estudar 2 horas semanalmente. Os alunos também gostaram mais de estudar Formação Musical através do *Music Theory* – antes da intervenção, 33,3% dos alunos informavam não gostar de estudar e 66,7% ter um gosto médio em estudar esta disciplina (Gráfico 96), enquanto depois da intervenção observamos que o gosto aumenta, sendo que a totalidade dos alunos afirma que gostou de estudar Formação Musical através do *Music Theory*. Embora 2 dos alunos ainda apresentassem as mesmas dificuldades na identificação de acordes (Gráfico 176), as respostas constantes nos restantes conteúdos demonstram que os exercícios foram eficazes no seu propósito de ajudar a consolidar conhecimento, algo com que todos os alunos concordam, apesar de um aluno afirmar que esta ferramenta pouco melhorou a sua forma de estudar Formação Musical (Gráfico 178). Do mesmo modo que no 6º grau, os alunos recorreram a suportes físicos concebidos pela docente, mas consolidam esses conhecimentos através de *Quiz* efetuados no *Socrative* e fornecidos pela docente. Em particular, o *Quiz* que eu efetuei teve uma resposta mais positiva na turma do 7º grau que na turma de 6º grau, com a totalidade dos alunos a afirmarem que sentiram menos dificuldades na compreensão dos conteúdos abordados na aula que lecionei, algo que pode dever-se, como mencionado, a ter ajustado o *Quiz* e/ou clarificado melhor os conteúdos na aula. Globalmente, 33,3% dos alunos afirmaram que gostaram de estudar História da Música pelo *Socrative*, com 66,7% a afirmar que adoravam fazê-lo (Gráfico 181), melhorando bastante a sua forma de estudar (Gráfico 184) e a motivação, com 66,7% a afirmarem que sentem um alto grau de motivação, com os restantes 33,3% a afirmarem que o seu grau de motivação para continuar a trabalhar com o *Socrative* é altíssimo (Gráfico 183).

5. CONCLUSÃO

Através deste projeto pretendia-se, a partir da bibliografia existente sobre o tema e da implementação da Intervenção Pedagógica, aferir o potencial das ferramentas tecnológicas no aproveitamento do tempo de estudo em casa e na monitorização e melhoria do progresso do aluno. Ao longo do enquadramento teórico foi colocada em questão a viabilidade e eficácia de ferramentas tecnológicas um recurso viável e eficaz no tempo individual de estudo em casa, neste caso em particular o *Music Theory* e *Socrative*. Pontos positivos como a fomentação do interesse dos alunos nas aulas podem ser atribuídos à aplicação de recursos tecnológicos em contexto de sala de aula, visto que o crescente uso no quotidiano de recursos tecnológicos e consequente familiarização com ferramentas como o *Music Theory* e *Socrative* resultam numa boa adesão por parte dos alunos, algo que procurei corroborar na minha Intervenção Pedagógica.

Procurei também com a minha Intervenção Pedagógica perceber de que forma a maior envolvimento de recursos tecnológicos poderiam contribuir para a motivação e uma maior eficácia do processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas do âmbito das Ciências Musicais e indagar até que ponto estas ferramentas tecnológicas são eficazes no estudo individual do aluno com vista à sua aprendizagem. Após um espaço temporal dedicado à observação de aulas, planifiquei as aulas de forma a que o *Music Theory* na Formação Musical e *Socrative* na História da Música complementassem cada conteúdo abordado ao longo da aula, fazendo uso do cariz mais lúdico destas ferramentas para organizar uma pequena competição entre os alunos, algo que visivelmente os motivou. Após a realização de um questionário inicial que asseverou que os alunos não teriam qualquer constrangimento em aceder a estas ferramentas, procedeu-se à lecionação das aulas entre fevereiro e junho, aulas que foram bem-recebidas por parte dos alunos e que procuraram estimular o interesse dos alunos nas aulas de História e Cultura das Artes e Formação Musical através de meios aos quais todos tem acesso.

O questionário realizado após a intervenção pedagógica refletiu esta reação positiva dos alunos e o papel que as ferramentas tecnológicas tiveram em mitigar dificuldades, cumprindo o objetivo deste projeto de confirmar o papel de recursos tecnológicos nas disciplinas de História da Cultura e das Artes – História da Música e de Formação Musical e o seu uso como meio de atingir os objetivos de aprendizagem.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considero primeiramente que, ao longo do ano letivo, a experiência e conhecimento adquiridos ao longo do estágio contribuíram para o meu desenvolvimento como professor de História da Música e Formação Musical, com uma introspeção sobre vários tópicos relacionados com a docência, desde a observação de aulas à avaliação da eficácia das aplicações *Socrative* e *Music Theory* na aprendizagem e motivação dos alunos, analisando no processo aspetos como reações, graus de interesse e de motivação nas aulas, entre outros. Creio ter desenvolvido uma boa preparação para a minha prática futura de lecionação, algo que continuarei a aprimorar de maneira a transparecer o gosto pelo ensino e pela música garantindo o melhor índice de interesse e produtividade nas aulas que lecionarei.

A tecnologia em si, um tópico de natural interesse uma vez que a minha geração já cresceu rodeada de dispositivos eletrónicos, é algo em constante crescimento e desenvolvimento, e a implementação de recursos tecnológicos na sala de aula pode ser incrivelmente benéfica para os alunos e para o próprio professor. Nem todas as ferramentas podem ser aplicadas a todos os contextos de sala de aula, contudo considero adequadas as ferramentas tecnológicas como o *Socrative* e o *Music Theory*, na aprendizagem de História da Cultura e das Artes e de Formação Musical, tendo-se demonstrado que constituem um recurso viável, eficaz e enriquecedor no tempo individual de estudo em casa, como mostram a boa adesão dos alunos e a avaliação dos professores cooperantes.

Após uma aula lecionada de caráter mais interativo, onde os alunos foram realizando exercícios dos conteúdos abordados na aula através dos seus telemóveis, a análise de dados efetuada pós-intervenção mostra que as ferramentas tecnológicas musicais e educacionais podem potencializar e complementar a aprendizagem – os recursos e dispositivos que estão ao alcance de todos podem contribuir para uma maior motivação e uma maior eficácia do processo de ensino-aprendizagem, com os alunos a poderem assumir mais autonomamente e a tarefa de estudar disciplinas das Ciências Musicais, com o benefício de todos terem acesso aos seus resultados e progresso instantaneamente e terem acesso a fontes bibliográficas e explicações fornecidas pelo próprio professor para complementar os conteúdos abordados na sala de aula.

Com estes resultados, avalio muito positivamente a intervenção pedagógica, porém denotando que estas ferramentas, embora com bastante potencial, devem ser empregues como um suplemento e não como a base para uma aula inteira. Embora tenha planificado as aulas com exercícios no *Music Theory* e no *Socrative* separados por momentos expositivos, tal metodologia só funcionaria caso fosse aplicada esporadicamente, já que preparar aulas exclusivamente em torno destas ferramentas rapidamente as tornaria repetitivas, algo que observei e que foi transversal em todas as turmas. Esta

foi a forma que considerei adequada para a exploração das ferramentas de forma a obter uma opinião mais representativa dos alunos, já que o tempo de intervenção era limitado e queria demonstrar algo mais que meramente primeiras impressões, algo que considero que fui bem-sucedido.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arends, R. (2015). *Learning to Teach*. Seattle University.
- Asmus, E. (1986). Student Beliefs about the Causes of Success and Failure in Music: A Study of Achievement Motivation. In *Journal of Research in Music Education* (pp. 262-278). Vol. 34, n° 4.
- Barcal, D. (2006). Personal and intellectual influences leading to Lewin's paradigm of action research: towards the 60th anniversary of Lewin's "action research and minority problems (1946)". In *Action Research*. Vol 4, n° 4.
- Bessa, F.; Coutinho, C.; Dias, A.; Ferreira, M^a J.; Sousa, A.; Vieira, S.. (2009) *Investigação-Ação: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*. Instituto de Educação da Universidade do Minho.
- Bauer, W. I. (2014). *Music Learning Today. Digital Pedagogy for Creating, Performing, and Responding to Music*. Oxford University Press.
- Baum, S.; McPherson, M. (2019). The Human Factor. In *Daedalus, Improving Teaching: Strengthening the College Learning Experience* (pp. 235-254). Vol. 148, N° 4.
- Berz, W.; Bowman, J. (1995). An Historical Perspective on Research Cycles in Music Computer-Based Technology. In *Bulletin of the Council for Research in Music Education* (pp. 15-28). N° 126.
- Blanco, E.; Silva, B. (1993). Tecnologia Educativa em Portugal: Conceito, Origens, Evolução, Áreas de Intervenção e Investigação. In *Revista Portuguesa da Educação* (pp. 37-55). Vol. VI, n° 3.
- Boag, C. (1989). What makes a good teacher? In *The Bulletin* (pp. 46-52). 18 de julho.
- Burns, D. (2007). *Systemic Action Research: A strategy for whole system change*. Bristol: Policy Press.
- Carneiro, H. (2014) *A Integração de Recursos Tecnológicos na Disciplina de Formação Musical: uma Nova Abordagem às Atividades de Transcrição e de Leitura Melódica*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório da UCP. <http://hdl.handle.net/10400.14/15897>
- Castelo-Branco, S. (dir.). (2010). *Enciclopédia da música em Portugal no século XX* (Vol. 2). Círculo de Leitores/Temas e Debates.
- Costa, F. J. M. da. (2018). Canto Coral, escola de higienização. In *História: Revista Da Faculdade De Letras Da Universidade Do Porto* (pp. 237-245). Vol. XI.
- Dammers, R. (2010). A Case Study of the Creation of a Technology-based Music Course. In *Bulletin of the Council for Research in Music Education* (pp. 55-65). N° 186.
- Dammers, R. (2012). Technology-Based Music Classes in High Schools in the United States. In *Bulletin of the Council for Research in Music Education* (pp. 73-90). N° 194.
- Davis, J. (2012). *The Music History Classroom*. Ashgate Publishing Limited.

- Dorfman, J. (2015). Perceived Importance of Technology Skills and Conceptual Understandings for Pre-service, Early- and Late-Career Music Teachers. In *College Music Symposium*. Vol. 55.
- Freedman, B. (2013). *Teaching Music through Composition, a Curriculum using Technology*. Oxford University Press.
- Graells, P. (2000). *Los Medios Didácticos y los Recursos Educativos*. Departamento de Pedagogia Aplicada.
- Jollet, J. (1988). *Jeux de rythmes et jeux de clés (volume 6)*. Gérard Billaudot.
- Jones, S. (2000). Music and the Internet. In *Popular Music* (pp. 217-230). Vol. XIX, n° 2.
- Lewin, K. (1952). *Field theory in social science*. Harper and Brothers.
- McConville, B.; Murphy, B. (2017). What is Online? A National Survey of Course Offerings in Music and a Case Study in Music Theory. In *College Music Symposium*. Vol. 57.
- Melo, R. (2010). O quadro interativo na Educação Musical. In *Revista de Educação Musical* (pp. 27-34). N° 135.
- Miller, M. (2014). *Minds Online, Teaching Effectively with Technology*. Harvard University Press.
- Ministério da Educação. (2019). *Aprendizagens Essenciais de Formação Musical*.
- Ministério da Educação. (2020). *Aprendizagens Essenciais de História e Cultura das Artes - Música*.
- Moyle, K. (2012). *Student Reactions to Learning with Technologies. Perceptions and Outcomes*. Information Science Reference.
- Murphy, P. (2008). Defining Pedagogy. In Hall, K.; Murphy, P.; Soler, J. (Eds.), *Pedagogy and Practice: Culture and Identities* (pp. 28-39). The Open University and SAGE.
- Norris, C.; Hossain, A.; Soloway, S. (2011). Using Smartphones as Essential Tools for Learning: A Call to Place Schools on the Right Side of the 21st Century. In *Educational Technology* (pp. 18-25). Vol. LI, n° 3.
- Nóvoa, A. (2009). Educação 2021: para uma história do futuro. In *Revista Ibero-Americana de Educação* (pp.181-199).
- Ottman, R.; Rogers, N. (2004). *Music for Sight Singing*. Prentice Hall.
- Philpott, C.; Plummeridge, C.. (2001). *Issues in music teaching*. RoutledgeFalmer.
- Power, A. (2008). What Motivates and Engages Boys in Music Education?. In *Bulletin of the Council for Research in Music Education* (pp. 85-102). N° 175.
- Pozzoli, E. (1983). *Guia Teórico-Prático para o Ensino do Ditado Musical (Parte III e IV)*. Ricordi Brasileira S/A.

ANEXOS

Declaração



Universidade do Minho



Declaração

(Para efeitos de autorização de identificação)

De acordo com os termos previstos no n.º 1, alínea a) do Despacho VRT-LL-07/2020 da Universidade do Minho, declara-se que o estagiário Bruno Miguel Antunes Ferreira está autorizado a identificar a Academia de Música Fernandes Fão e o seu Pólo de Ponte de Lima, no âmbito do seu relatório de estágio e por tempo indeterminado, salvaguardando o anonimato dos alunos intervenientes.

Ponte de Lima, 8 de junho de 2022



O Diretor da AMFF

(Fernando Rebelo)

O Presidente da Direção Pedagógica da AMFF

(Gaspar Lima)

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem da Formação Musical no Ensino Especializado de Música

Este breve formulário anónimo destinar-se-á exclusivamente para a recolha de dados relevantes acerca da temática supracitada, recolha necessária no contexto da realização da minha dissertação de mestrado no presente ano letivo de 2021/2022. Responda primeiramente às seguintes questões pessoais.

1. Idade

2. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

3. Grau

Tecnologia no quotidiano

4. Tens acesso à Internet em casa?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

5. Que dispositivos electrónicos utilizas para acceder à Internet?

Marque todas que se aplicam.

- Computador Fixo
- Computador Portátil
- Tablet (iPad, etc...)
- Leitor de Ebooks
- Telemóvel (Smartphone)
- Consola de Videojogos
- Outro: _____

6. O que costumás fazer online?

Marque todas que se aplicam.

- Verificar o Email
- Jogar videojogos
- Redes Sociais
- Ouvir música
- Youtube
- Fazer os Trabalhos de Casa
- Ler/Pesquisar
- Trocar mensagens
- Outro: _____

7. Já alguma vez usaste um telemóvel, tablet ou dispositivos de leitura para ler um livro?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

8. Quantas horas utilizas o computador durante um dia de semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não uso
 Outro: _____

9. Quantas horas utilizas o telemóvel durante um dia de semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não uso
 Outro: _____

Tecnologia aplicada à Iniciação Musical

10. Gostas de estudar música?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não gosto nada	<input type="radio"/>	Gosto imenso				

11. Quanto tempo estudas música por semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não estudo
 Outro: _____

12. Onde costumás estudar música?

Marque todas que se aplicam.

- Academia
 Em casa
 Biblioteca
 Outro: _____

13. Com quem costumás estudar música?

Marque todas que se aplicam.

- Sozinho/a
 Com colegas de escola
 Pais
 Irmão(s)
 Outro: _____

14. Qual é o teu nível de dificuldades na Iniciação Musical em geral?

Marcar apenas uma oval.

- 1 2 3 4 5
-
- Nenhuma dificuldade Muitas dificuldades
-

15. Qual é o teu nível de dificuldades na identificação de notas?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

16. Já usaste a Internet para fazer exercícios de identificação de notas?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

17. Já ouviste falar no Music Theory antes da aula?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

18. Sabias o que é o Music Theory?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

19. Gostaste de trabalhar através deste método?

Marcar apenas uma oval.

- Adorei
- Gostei
- Mais ou menos
- Não gostei
- Detestei

20. Acreditas que estas ferramentas poderão ser úteis para melhorar as tuas capacidades?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada útil	<input type="radio"/>	Totalmente útil				

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem da Formação Musical no Ensino Especializado de Música

Este breve formulário anónimo destinar-se-á exclusivamente para a recolha de dados relevantes acerca da temática supracitada, recolha necessária no contexto da realização da minha dissertação de mestrado no presente ano letivo de 2021/2022. Responda primeiramente às seguintes questões pessoais.

1. Idade

2. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

3. Grau

Tecnologia no quotidiano

4. Tens acesso à Internet em casa?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

5. Que dispositivos electrónicos utilizas para acceder à Internet?

Marque todas que se aplicam.

- Computador Fixo
- Computador Portátil
- Tablet (iPad, etc...)
- Leitor de Ebooks
- Telemóvel (Smartphone)
- Consola de Videojogos
- Outro: _____

6. O que costumás fazer online?

Marque todas que se aplicam.

- Verificar o Email
- Jogar videojogos
- Redes Sociais
- Ouvir música
- Youtube
- Fazer os Trabalhos de Casa
- Ler/Pesquisar
- Trocar mensagens
- Outro: _____

7. Já alguma vez usaste um telemóvel, tablet ou dispositivos de leitura para ler um livro?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

8. Quantas horas utilizas o computador durante um dia de semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

9. Quantas horas utilizas o telemóvel durante um dia de semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

10. Usas a Internet por dia para encontrar informação para os trabalhos de casa?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

11. Tens facilidade em encontrar materiais na Internet?

Marcar apenas uma oval.

- Muita dificuldade
- Alguma dificuldade
- Pouca dificuldade
- Nenhuma dificuldade
- Não procuro

Tecnologia aplicada à Formação Musical

12. Consideras que a Formação Musical seja importante na formação de um músico?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	Muito importante				

13. Que adjetivos utilizarias para descrever a Formação Musical?

14. Gostas de estudar Formação Musical?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não gosto nada	<input type="radio"/>	Gosto imenso				

15. Quanto tempo estudas Formação Musical por semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não estudo
 Outro: _____

16. Onde costumás estudar Formação Musical?

Marque todas que se aplicam.

- Academia
 Em casa
 Biblioteca
 Outro: _____

17. Com quem costumás estudar Formação Musical?

Marque todas que se aplicam.

- Sozinho/a
 Com colegas de escola
 Pais
 Irmão(s)
 Outro: _____

18. Costumas fazer os trabalhos de casa?

Marcar apenas uma oval.

- | | | | | | | |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Nunca faço | <input type="radio"/> | Faço sempre |

19. Qual é o teu nível de dificuldades na Formação Musical em geral?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

20. Qual é o teu nível de dificuldades na identificação auditiva de intervalos?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

21. Qual é o teu nível de dificuldades na identificação auditiva de triades?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

22. Qual é o teu nível de dificuldades na identificação de armações de clave?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

23. Já usaste a Internet para fazer ditados de intervalos?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

24. Já usaste a Internet para fazer ditados de triades?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

25. Já usaste a Internet para fazer exercícios de identificação de armações de clave?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

26. Já ouviste falar no Music Theory?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

27. Sabes o que é o Music Theory?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

28. Qual é o teu grau de entusiasmo em trabalhar através deste método?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada entusiasmado/a	<input type="radio"/>	Muito entusiasmado/a				

29. Acreditas que estas ferramentas poderão ser úteis para melhorar as tuas capacidades?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada útil	<input type="radio"/>	Totalmente útil				

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem da Formação Musical no Ensino Especializado de Música

Este breve formulário anónimo destinar-se-á exclusivamente para a recolha de dados relevantes acerca da temática supracitada, recolha necessária no contexto da realização da minha dissertação de mestrado no presente ano letivo de 2021/2022. Responda primeiramente às seguintes questões pessoais.

1. Idade

2. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

3. Grau

Tecnologia aplicada à Formação Musical

4. Com quem estudaste Formação Musical?

Marque todas que se aplicam.

Sozinho

Com colegas de escola

Pais

Irmão(s)

Outro: _____

5. Que dispositivos electrónicos utilizaste para acceder o Music Theory?

Marque todas que se aplicam.

- Computador Fixo
- Computador Portátil
- Tablet (iPad, etc...)
- Telemóvel (Smartphone)
- Consola de Videojogos
- Outro: _____

6. Como te sentiste ao utilizar o Music Theory pela primeira vez?

Marcar apenas uma oval.

- Muito confuso/a
- Um pouco confuso/a
- Normal, como qualquer outro exercício
- À vontade
- Dominei instantaneamente a ferramenta

7. Achas o Music Theory fácil de se usar?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

8. Quanto tempo estudaste Formação Musical esta semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não uso
 Outro: _____

9. O que achaste dos exercícios de intervalos?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

10. O que achaste dos exercícios de tríades?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

11. O que achaste dos exercícios de identificação de armações de clave?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

12. Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação auditiva de intervalos?

Marcar apenas uma oval.

- Sinto muito menos dificuldades
- Sinto menos dificuldades
- Sinto as mesmas dificuldades
- Sinto mais dificuldades
- Sinto muito mais dificuldades

13. Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação auditiva de triades?

Marcar apenas uma oval.

- Sinto muito menos dificuldades
- Sinto menos dificuldades
- Sinto as mesmas dificuldades
- Sinto mais dificuldades
- Sinto muito mais dificuldades

14. Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação de armações de clave?

Marcar apenas uma oval.

- Sinto muito menos dificuldades
- Sinto menos dificuldades
- Sinto as mesmas dificuldades
- Sinto mais dificuldades
- Sinto muito mais dificuldades

15. Gostaste de estudar Formação Musical pelo Music Theory?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não gostei nada	<input type="radio"/>	Gostei imenso				

16. Achas estas ferramentas foram úteis para consolidar/melhorar as tuas capacidades?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada útil	<input type="radio"/>	Totalmente útil				

17. Consideras que esta ferramenta melhorou a forma de estudar Formação Musical?

Marcar apenas uma oval.

- Não melhorou nada
- Pouco melhorou
- Melhorou um bocado
- Melhorou significativamente

18. Após de ser feita a abordagem através destas ferramentas, qual é o teu grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada motivado/a	<input type="radio"/>	Muito motivado/a				

19. Consideras que esta ferramenta te ajudará a ter melhores hábitos de estudo de Formação Musical?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Talvez

Outro: _____

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem da Formação Musical no Ensino Especializado de Música

Este breve formulário anónimo destinar-se-á exclusivamente para a recolha de dados relevantes acerca da temática supracitada, recolha necessária no contexto da realização da minha dissertação de mestrado no presente ano letivo de 2021/2022. Responda primeiramente às seguintes questões pessoais.

1. Idade

2. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

3. Grau

Tecnologia no quotidiano

4. Tens acesso à Internet em casa?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

5. Que dispositivos electrónicos utilizas para acceder à Internet?

Marque todas que se aplicam.

- Computador Fixo
- Computador Portátil
- Tablet (iPad, etc...)
- Leitor de Ebooks
- Telemóvel (Smartphone)
- Consola de Videojogos
- Outro: _____

6. O que costumás fazer online?

Marque todas que se aplicam.

- Verificar o Email
- Jogar videojogos
- Redes Sociais
- Ouvir música
- Youtube
- Fazer os Trabalhos de Casa
- Ler/Pesquisar
- Trocar mensagens
- Outro: _____

7. Já alguma vez usaste um telemóvel, tablet ou dispositivos de leitura para ler um livro?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

8. Quantas horas utilizas o computador durante um dia de semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

9. Quantas horas utilizas o telemóvel durante um dia de semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

10. Usas a Internet por dia para encontrar informação para os trabalhos de casa?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

11. Tens facilidade em encontrar materiais na Internet?

Marcar apenas uma oval.

- Muita dificuldade
- Alguma dificuldade
- Pouca dificuldade
- Nenhuma dificuldade
- Não procuro

Tecnologia aplicada à Formação Musical

12. Consideras que a Formação Musical seja importante na formação de um músico?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada Importante	<input type="radio"/>	Muito Importante				

13. Que adjetivos utilizarias para descrever a Formação Musical?

14. Gostas de estudar Formação Musical?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não gosto nada	<input type="radio"/>	Gosto imenso				

15. Quanto tempo estudas Formação Musical por semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não estudo
 Outro: _____

16. Onde costumás estudar Formação Musical?

Marque todas que se aplicam.

- Academia
 Em casa
 Biblioteca
 Outro: _____

17. Com quem costumás estudar Formação Musical?

Marque todas que se aplicam.

- Sozinho/a
 Com colegas de escola
 Pais
 Irmão(s)
 Outro: _____

18. Costumas fazer os trabalhos de casa?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca faço	<input type="radio"/>	Faço sempre				

19. Qual é o teu nível de dificuldades na Formação Musical em geral?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

20. Qual é o teu nível de dificuldades na identificação auditiva de intervalos?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

21. Qual é o teu nível de dificuldades na identificação auditiva de acordes?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

22. Qual é o teu nível de dificuldades na identificação de escalas?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

23. Já usaste a Internet para fazer ditados de intervalos?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

24. Já usaste a Internet para fazer ditados de acordes?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

25. Já usaste a Internet para fazer exercícios de identificação de escalas?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

26. Já ouviste falar no Music Theory?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

27. Sabes o que é o Music Theory?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

28. Qual é o teu grau de entusiasmo em trabalhar através deste método?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada entusiasmado/a	<input type="radio"/>	Muito entusiasmado/a				

29. Acreditas que estas ferramentas poderão ser úteis para melhorar as tuas capacidades?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada útil	<input type="radio"/>	Totalmente útil				

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem da Formação Musical no Ensino Especializado de Música

Este breve formulário anónimo destinar-se-á exclusivamente para a recolha de dados relevantes acerca da temática supracitada, recolha necessária no contexto da realização da minha dissertação de mestrado no presente ano letivo de 2021/2022. Responda primeiramente às seguintes questões pessoais.

1. Idade

2. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

3. Grau

Tecnologia aplicada à Formação Musical

4. Com quem estudaste Formação Musical?

Marque todas que se aplicam.

Sozinho

Com colegas de escola

Pais

Irmão(s)

Outro: _____

5. Que dispositivos electrónicos utilizaste para acceder o Music Theory?

Marque todas que se aplicam.

- Computador Fixo
- Computador Portátil
- Tablet (iPad, etc...)
- Telemóvel (Smartphone)
- Consola de Videojogos
- Outro: _____

6. Como te sentiste ao utilizar o Music Theory pela primeira vez?

Marcar apenas uma oval.

- Muito confuso/a
- Um pouco confuso/a
- Normal, como qualquer outro exercício
- À vontade
- Dominei instantaneamente a ferramenta

7. Achas o Music Theory fácil de se usar?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

8. Quanto tempo estudaste Formação Musical esta semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não uso
 Outro: _____

9. O que achaste dos exercicios de intervalos?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

10. O que achaste dos exercicios de acordes?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

11. O que achaste dos exercicios de identificação de escalas?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

12. Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação auditiva de intervalos?

Marcar apenas uma oval.

- Sinto muito menos dificuldades
- Sinto menos dificuldades
- Sinto as mesmas dificuldades
- Sinto mais dificuldades
- Sinto muito mais dificuldades

13. Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação auditiva de acordes?

Marcar apenas uma oval.

- Sinto muito menos dificuldades
- Sinto menos dificuldades
- Sinto as mesmas dificuldades
- Sinto mais dificuldades
- Sinto muito mais dificuldades

14. Depois de usares o Music Theory sentes mais ou menos dificuldades na identificação de escalas?

Marcar apenas uma oval.

- Sinto muito menos dificuldades
- Sinto menos dificuldades
- Sinto as mesmas dificuldades
- Sinto mais dificuldades
- Sinto muito mais dificuldades

15. Gostaste de estudar Formação Musical pelo Music Theory?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não gostei nada	<input type="radio"/>	Gostei imenso				

16. Achas estas ferramentas foram úteis para consolidar/melhorar as tuas capacidades?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada útil	<input type="radio"/>	Totalmente útil				

17. Consideras que esta ferramenta melhorou a forma de estudar Formação Musical?

Marcar apenas uma oval.

- Não melhorou nada
- Pouco melhorou
- Melhorou um bocado
- Melhorou significativamente

18. Após de ser feita a abordagem através destas ferramentas, qual é o teu grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada motivado/a	<input type="radio"/>	Muito motivado/a				

19. Consideras que esta ferramenta te ajudará a ter melhores hábitos de estudo de Formação Musical?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez
- Outro: _____

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem da História da Música no Ensino Especializado de Música

Este breve formulário anônimo destinar-se-á exclusivamente para a recolha de dados relevantes acerca da temática supracitada, recolha necessária no contexto da realização da minha dissertação de mestrado no presente ano letivo de 2021/2022. Responda primeiramente às seguintes questões pessoais.

1. Idade

2. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

3. Grau

Tecnologia no quotidiano

4. Tens acesso à Internet em casa?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

5. Que dispositivos electrónicos utilizas para acceder à Internet?

Marque todas que se aplicam.

- Computador Fixo
- Computador Portátil
- Tablet (iPad, etc...)
- Leitor de Ebooks
- Telemóvel (Smartphone)
- Consola de Videojogos
- Outro: _____

6. O que costumás fazer online?

Marque todas que se aplicam.

- Verificar o Email
- Jogar videojogos
- Redes Sociais
- Ouvir música
- Youtube
- Fazer os Trabalhos de Casa
- Ler/Pesquisar
- Trocar mensagens
- Outro: _____

7. Já alguma vez usaste um telemóvel, tablet ou dispositivos de leitura para ler um livro?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

8. Quantas horas utilizas o computador durante um dia de semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

9. Quantas horas utilizas o telemóvel durante um dia de semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

10. Usas a Internet por dia para encontrar informação para os trabalhos de casa?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas ou mais
- Não uso
- Outro: _____

11. Tens facilidade em encontrar materiais na Internet?

Marcar apenas uma oval.

- Muita dificuldade
- Alguma dificuldade
- Pouca dificuldade
- Nenhuma dificuldade
- Não procuro

Tecnologia aplicada à História da Música

12. Consideras que a História da Música seja importante na formação de um músico?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada Importante	<input type="radio"/>	Muito Importante				

13. Que adjetivos utilizarias para descrever a História da Música?

14. Gostas de estudar História da Música?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não gosto nada	<input type="radio"/>	Gosto imenso				

15. Quanto tempo estudas História da Música por semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não estudo
 Outro: _____

16. Onde costumás estudar História da Música?

Marque todas que se aplicam.

- Academia
 Em casa
 Biblioteca
 Outro: _____

17. Com quem costumás estudar História da Música?

Marque todas que se aplicam.

- Sozinho/a
 Com colegas de escola
 Pais
 Irmão(s)
 Outro: _____

18. Costumas fazer os trabalhos de casa?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca faço	<input type="radio"/>	Faço sempre				

19. Qual é o teu nível de dificuldades na História da Música em geral?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

20. Qual é o teu nível de dificuldades na memorização de conceitos?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

21. Qual é o teu nível de dificuldades em relacionar o conteúdo da História da Música com o tronco comum?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

22. Qual é o teu nível de dificuldades na identificação e descrição de exemplos musicais?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

23. Qual é o teu nível de dificuldades na análise de partituras?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dificuldade	<input type="radio"/>	Muitas dificuldades				

24. Já usaste a Internet para pesquisar conceitos de História da Música?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

25. Já usaste a Internet para encontrar informações de tronco comum?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

26. Já usaste a Internet para auxiliar a identificar e/ou descrever exemplos auditivos? Se sim, qual?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Outro: _____

27. Já ouviste falar do Socrative?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

28. Sabes o que é o Socrative?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

29. Qual é o teu grau de entusiasmo em trabalhar através deste método?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Nada entusiasmado/a Muito entusiasmado/a

30. Acreditas que esta ferramenta pode ser útil para melhorar as tuas capacidades?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Nada útil Totalmente útil

Ferramentas tecnológicas para a otimização do ensino-aprendizagem da História da Música no Ensino Especializado de Música

Este breve formulário anônimo destinar-se-á exclusivamente para a recolha de dados relevantes acerca da temática supracitada, recolha necessária no contexto da realização da minha dissertação de mestrado no presente ano letivo de 2021/2022. Responda primeiramente às seguintes questões pessoais.

1. Idade

2. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

3. Grau

Tecnologia aplicada à História da Música

4. Com quem estudaste História da Música?

Marque todas que se aplicam.

Sozinho

Com colegas de escola

Pais

Irmão(s)

Outro: _____

5. Que dispositivos electrónicos utilizaste para acceder o Socrative?

Marque todas que se aplicam.

- Computador Fixo
- Computador Portátil
- Tablet (iPad, etc...)
- Telemóvel (Smartphone)
- Consola de Videojogos
- Outro: _____

6. Como te sentiste ao utilizar o Socrative pela primeira vez?

Marcar apenas uma oval.

- Muito confuso/a
- Um pouco confuso/a
- Normal, como qualquer outro exercício
- À vontade
- Dominei instantaneamente a ferramenta

7. Achas o Socrative fácil de se usar?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito Fácil	<input type="radio"/>	Muito Difícil				

8. Quanto tempo estudaste História da Música esta semana?

Marcar apenas uma oval.

- 1 hora ou menos
 2 horas
 3 horas
 4 horas ou mais
 Não uso
 Outro: _____

9. Depois de usares o Socrative sentes mais ou menos dificuldades nos conteúdos abordados na aula de História da Música?

Marcar apenas uma oval.

- Sinto muito menos dificuldades
 Sinto menos dificuldades
 Sinto as mesmas dificuldades
 Sinto mais dificuldades
 Sinto muito mais dificuldades

10. Gostaste de estudar História da Música pelo Socrative?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não gostei nada	<input type="radio"/>	Gostei imenso				

11. Achas estas ferramentas foram úteis para consolidar/melhorar as tuas capacidades?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada útil	<input type="radio"/>	Totalmente útil				

12. Consideras que esta ferramenta melhorou a forma de estudar História da Música?

Marcar apenas uma oval.

- Não melhorou nada
 Pouco melhorou
 Melhorou um bocado
 Melhorou significativamente

13. Após de ser feita a abordagem através destas ferramentas, qual é o teu grau de motivação em trabalhar mais vezes através deste método?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada motivado/a	<input type="radio"/>	Muito motivado/a				

14. Consideras que esta ferramenta te ajudará a ter melhores hábitos de estudo de História da Música?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez
 Outro: _____

Entrevista aos Professores Cooperantes

Questão 1: Ao longo do período em que assisti às aulas de Formação Musical reparei que os alunos do 1o, 2o e 3o ciclo recorrem a sebatas concebidas pela própria academia. Qual foi a génese deste suplemento, objetivos e resultados?

R: A génese foi a necessidade de ter um suporte para a aprendizagem que incluísse as quatro áreas essenciais à prática da disciplina, nomeadamente - leitura, entoação, audição e teoria musical – reunidas num único suporte. Atendendo a que os exercícios são retirados de manuais reconhecidos pela sua qualidade científica e pedagógica, os resultados, como em qualquer processo ensino/aprendizagem resultarão, essencialmente, do compromisso entre professor e aluno.

Questão 2: Em algumas aulas, como as de História da Música e Iniciação Musical, os alunos guiam-se por suportes físicos elaborados pelas próprias professoras. Que lacuna vieram estes suportes colmatar, e que resultados considera terem sido obtidos?

R: Esta constatação, no sentido de ser mais rigorosa, diz respeito a todas as aulas e não apenas em algumas. A resposta a esta questão no âmbito da História da Música, sintetizadamente, incide em questões de conteúdo, procurando fazer a fusão e a relação entre elementos de ordem genérica, específica e estilística. Contudo, esta perspetiva mais abrangente não se desvia do que é considerado essencial, através de quadros síntese. Os suportes de apoio à aprendizagem encontram-se ilustrados com textos musicais (na íntegra ou excertos), links de audição e comentário auditivo. Nas aulas são reforçados por registos audiovisuais. No domínio da Iniciação Musical, o suporte físico incide essencialmente em powerpoints de modo a tornar mais apelativo e eficaz o processo da aprendizagem, adequando-o ao nível de ensino.

Questão 3: Considera que o uso de recursos como telemóveis, computadores, *tablets* ou projetores pertinentes o processo ensino/aprendizagem? Se sim, para o docente, para o aluno ou para ambos?

R: Sim, sem dúvida, para ambos.

Questão 4: Como avalia o uso destes instrumentos na motivação dos alunos?

R: O recurso a estes instrumentos permite aceder à informação em qualquer altura e local, possibilitando aproximar a aprendizagem a momentos que os alunos “associam a lazer”. Desta forma, são extremamente apelativos e eficazes na motivação para a aprendizagem.

Questão 5: Focando-me um pouco mais nas ferramentas abordadas na intervenção, quais as potencialidades que vê na ferramenta empregue na Formação Musical, o Music Theory, dentro e fora da sala de aula?

R: Os alunos estão familiarizados com este software, desde o início do ciclo de estudos, como ferramenta de trabalho sistemático para a consolidação das aprendizagens. Já empregue há alguns anos, tem-se revelado sempre muito eficaz!

Questão 6: Na mesma linha da questão anterior, como avalia o uso de Socrative na leccionação de História da Música, dentro e fora da sala de aula?

R: Os alunos estão familiarizados com esta plataforma de aplicação de questionários, desde o início do ciclo de estudos, como ferramenta de trabalho sistemático para a consolidação das aprendizagens e na implementação de momentos de avaliação (diagnóstica, formativa e sumativa). Já empregue há alguns anos, tem-se revelado sempre muito eficaz!

Questão 7: Na sua opinião, julga que o Music Theory e o Socrative devem ser usados desde o início da formação, ou só a partir de um certo momento ou idade?

R: Desde o início da formação. Compete ao professor gerir estas ferramentas digitais com inteligência.

Questão 8: Por fim, que limitações encontra no Music Theory e o Socrative?

R: No Music Theory, a qualidade dos áudios e o facto da necessidade de utilização de links para envio dos resultados; no Socrative profissional (a versão implementada na sala de aula), o *software* tem sido progressivamente desenvolvido de modo a aumentar o número de valências. No entanto, é uma plataforma de aplicação de questionários que não permite utilizar diretamente recursos áudio. Contudo, foi possível contornar o problema. Mais uma vez, compete ao professor gerir estas ferramentas digitais com inteligência.