

M

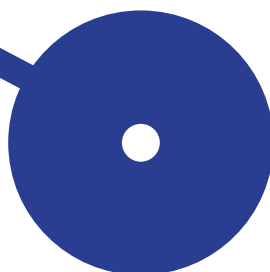
MESTRADO

Ensino de Educação Musical no Ensino Básico

# O uso de tecnologias musicais nas aulas de música: Perspetivas de professores de música das AEC e de Educação Musical do 2º Ciclo

Diogo José Rocha da Silva

07/2022



Politécnico do Porto

Escola Superior de Educação

Diogo José Rocha da Silva

**O uso de tecnologias musicais nas aulas de música:  
Perspetivas de professores de música das AEC e de Educação  
Musical do 2º Ciclo**

Relatório de Estágio

**Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico**

Orientação: Prof.<sup>a</sup> Doutora Graça Boal Palheiros

Co-orientação: Prof.<sup>a</sup> Doutora Ana Veloso

Porto, julho de 2022

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer. Aos professores do curso ao longo destes 5 anos, tanto da licenciatura como do mestrado. Agradecer aos colegas de curso que tornaram esta caminhada tão mais bonita e mais fácil, quando tantas vezes tudo me pareceu tão difícil.

Agradecer à professora Doutora Graça Boal Palheiros, por todos os ensinamentos, por toda a disponibilidade e por nos ter conduzido a todos até aqui.

Agradecer também à professora Doutora Ana Luísa Veloso que me orientou no trabalho de investigação e sempre que me senti perdido. Agradecer à professora cooperante, Doutora Maria do Carmo Figueiredo com quem pude partilhar esta experiência tão enriquecedora que foi o estágio. E por último, mas não menos importantes, agradecer aos alunos que tive o privilégio de encontrar e ensinar e com quem tive também a oportunidade de aprender.

## RESUMO

O presente relatório de estágio realiza-se no âmbito da Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada, integrada no Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico e descreve e analisa aquela que foi a minha experiência com a turma do 6ºD na Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende.

No que respeita à sua estrutura, este relatório divide-se em dois capítulos. No primeiro capítulo procede-se a uma reflexão devidamente fundamentada relativa à observação da prática musical que decorreu na Escola Básica de Matosinhos e na Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende. Também neste mesmo capítulo é elaborada uma caracterização da escola na qual ocorreu o estágio, bem como os recursos disponíveis em sala de aula e também se procede a uma caracterização da turma.

Por último, no segundo capítulo, é apresentado o projeto de investigação subordinado ao tema do uso de tecnologias musicais nas aulas de Música e de Educação Musical pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular e de 2º Ciclo. A metodologia utilizada foi o inquérito por questionário, respondido através da plataforma Google Forms, sendo que as perguntas iniciais tratavam de um questionário sociodemográfico de forma a recolher alguns dados que permitissem a caracterização dos participantes. As restantes perguntas eram de resposta fechada e resposta aberta, às quais responderam 59 professores.

Os resultados permitiram concluir que a grande maioria dos professores recorrem a tecnologias musicais para lecionar as suas aulas e que consideram que devam fazê-lo ainda com mais frequência.

Nas considerações finais procede-se a uma reflexão final relativa ao culminar de todo o trabalho e percurso académico.

**Palavras-chave:** Prática de Ensino Supervisionada; Educação Musical; tecnologias musicais.

## **ABSTRACT**

This internship report is carried out within the scope of the Curricular Unit of Supervised Teaching Practice, integrated in the Master's in Teaching Music Education in Basic Education and describes and analyzes my experience with the 6th D class at the Secondary School with 2nd and 3rd cycle Clara de Resende.

Regardless of its structure, this report is divided into two chapters. In the first chapter, a properly grounded reflection is carried out on the observation of the musical practice that took place at the Basic School of Matosinhos and at the Secondary School with 2nd and 3rd cycles Clara de Resende. Also in this same chapter, a characterization of the school in which the internship took place is elaborated, as well as the resources in the classroom and a characterization of the class is also carried out.

Finally, in the second chapter, the research project on the theme of the use of musical technologies in Music and Music Education classes by Curriculum Enrichment and 2nd Cycle teachers is presented. The methodology used was the Google search survey, and the methodology used was used by the Google platform to respond to all the data that allowed all participants to respond. The remaining questions were closed and open answers, to which 59 teachers responded.

The results will allow us to learn that most teachers use musical technologies for reading as their own and that they consider that they deviate even more frequently. In the final considerations, there is a final reflection on the culmination of all the work and academic path.

**Keywords:** Music Education, Supervised Teaching Practice, musical technologies

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1 e 2 .....	16
Figura 3 e 4 .....	16
Figura 5 .....	16

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 – Inventário da sala de Educação Musical .....	13
Tabela 2 – Cronograma das aulas .....	22
Tabela 3 – Utilização de tecnologias nas aulas .....	37
Tabela 4 – Tecnologia musicais disponíveis em sala de aula .....	37
Tabela 5 – Atividades em que utiliza tecnologias musicais .....	38
Tabelas 6 e 7 – Confiança do professor .....	39

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Habilitações literárias dos professores .....	36
Gráfico 2 – Utilização das tecnologias musicais nas aulas .....	40
Gráfico 3 – Formação académica e profissional para a utilização de tecnologias .....	42
Gráfico 4 – Formação para a utilização de tecnologias .....	42
Gráfico 5 – Perceção da formação para o uso de tecnologias musicais nas aulas .....	43

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	3
RESUMO.....	4
ABSTRACT .....	5
ÍNDICE DE FIGURAS .....	6
ÍNDICE DE TABELAS .....	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	6
INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO I.....	10
OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA MUSICAL NO 2º CICLO DO ENSINO BÁSICO .....	10
PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA NO 2º CICLO .....	12
CARATERIZAÇÃO DA ESCOLA .....	12
CARATERIZAÇÃO DA TURMA .....	17
REFLEXÃO .....	18
CRONOGRAMA DAS AULAS .....	22
CAPÍTULO II – PROJETO DE INVESTIGAÇÃO.....	25
INTRODUÇÃO.....	25
REVISÃO DA LITERATURA .....	27
ESTUDO .....	30
OBJETIVO .....	30
MÉTODO .....	30
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	35
FREQUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS NAS AULAS .....	36
CONFIANÇA DO PROFESSOR.....	38
RELAÇÃO DOS ALUNOS COM AS TECNOLOGIAS .....	39

FORMAÇÃO.....	40
CONCLUSÃO.....	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46

# INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio apresenta uma descrição e caracterização da Prática de Ensino Supervisionada realizada no âmbito do Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, bem como uma análise devidamente fundamentada relativa à experiência do estágio.

No que respeita à sua estrutura, este relatório divide-se em dois capítulos. O capítulo I inicia com uma reflexão relativa à observação da prática musical no 2º ciclo do Ensino Básico, que ocorreu na Escola Básica de Matosinhos e na Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende. Uma vez que a minha Prática de Ensino Supervisionada ocorreu na Escola Básica Clara de Resende, estas aulas que tive oportunidade de observar, permitiram-me conhecer antecipadamente o ambiente escolar, a postura com que a turma que lecionei se apresentava nas aulas e algumas estratégias utilizadas pela professora cooperante.

Ainda no capítulo I procede-se a uma caracterização da Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende e dos recursos e tecnologias disponíveis em sala de aula. Também é elaborada uma caracterização da turma, que permite contextualizar melhor a reflexão efetuada posteriormente, que é o culminar de toda a aprendizagem e informação obtida durante a Prática de Ensino Supervisionada.

O capítulo II diz respeito ao projeto de investigação acerca do uso de tecnologias musicais nas aulas de Música e de Educação Musical, segundo a perspetiva de professores de Atividades de Enriquecimento Curricular e de 2º Ciclo. Este projeto teve como objetivo explorar as suas perceções relativamente ao uso das tecnologias musicais nas suas aulas, analisando a regularidade da sua utilização em sala de aula, bem como averiguar acerca da sua formação para utilização das mesmas.

# CAPÍTULO I

## OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA MUSICAL NO 2º CICLO DO ENSINO BÁSICO

A observação da prática educativa decorreu na Escola Básica de Matosinhos e na Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende, na qual ocorreu a minha prática supervisionada.

A Escola Básica de Matosinhos situa-se na rua Augusto Gomes, no centro de Matosinhos, concelho do Porto e possui umas instalações modernizadas inauguradas em 2011. Trata-se de uma escola pública tutelada pelo Ministério da Educação e constitui a sede do Agrupamento de Escolas de Matosinhos. O agrupamento é composto pela Escola Básica Integrada de Matosinhos, a Escola Básica Augusto Gomes, Escola Básica Florbela Espanca e Escola Básica do Godinho.

A Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende situa-se em pleno centro urbano do Porto e dispõe de um espaço de grandes dimensões, com a possibilidade de praticar diversas atividades ao ar livre. Possui também uma pequena biblioteca, onde os alunos podem disfrutar de um espaço de leitura ou requisitar um livro.

As aulas de observação foram uma constante aprendizagem, julgo que tanto para mim como para os colegas que me acompanharam. A sensação de “estar finalmente em campo” é realmente enriquecedora. Após dois anos de pandemia, com imensas restrições que nos impediram de ter o percurso que teria sido normal durante a frequência deste mestrado, finalmente pudemos estar de facto numa escola a assistir e posteriormente lecionar aulas de Educação Musical.

As minhas observações concentraram-se essencialmente na Escola Clara de Resende, no entanto a diferença de comportamento, interesse e participação que notei entre as turmas, é enorme. As turmas de terça e quarta-feira apresentavam-se interessados e bem-comportados, enquanto as turmas de sexta-feira tinham elementos bastante instáveis e perturbadores, sendo algumas vezes expulsos e alvos de inquéritos disciplinares.

A professora na escola EB 2/3 de Matosinhos, demonstrou um repertório mais atualizado e um estilo de ensino adequado e dinâmico para todas as idades e classes sociais, acima de tudo, igualitário. Apesar de apenas ter assistido a uma aula desta docente, penso que a sua atuação

muito centrada em cativar o interesse dos alunos, contribuiu para uma participação extraordinária por parte dos mesmos.

Na semana de cooperação, senti-me nervoso e inseguro em relação à minha primeira aula, pois fruto do que já havia observado, sabia que a turma que ia lecionar seria uma das mais desafiantes, devido à falta de interesse que tinham demonstrado nas aulas anteriores. No entanto, creio que, mesmo assim, correu tudo muito acima das minhas expectativas, pois os alunos mostraram um grande interesse e um bom comportamento. Talvez tenha sido por ser a primeira vez que estavam comigo e encontravam-se curiosos e defensivos, contudo no geral, fiquei agradavelmente surpreendido com a turma.

# PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA NO 2º CICLO

## CARATERIZAÇÃO DA ESCOLA

A Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende, sita na Rua O Primeiro de Janeiro, nas imediações do Estádio do Bessa e da Avenida da Boavista, e é uma escola pública tutelada pelo Ministério da Educação, pertencente à cidade do Porto. Integrada no Agrupamento de Escolas Clara de Resende, constitui a sede do agrupamento, do qual também faz parte a Escola Básica do 1º ciclo João de Deus.

A Prática de Ensino Supervisionada teve lugar na Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende. Esta é uma escola inserida numa localização citadina que tem sofrido ao longo dos anos um enorme desenvolvimento cultural e económico, algo que também se tem refletido na qualidade do ensino e no desenvolvimento da escola.

### Recursos

A pandemia da COVID-19 iniciada em 2020, obrigou ao encerramento temporário das escolas e à implementação do ensino à distância, o que condicionou o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, assim como o envolvimento destes com a comunidade escolar. Face a estas dificuldades, todas as escolas tiveram de procurar adaptar-se à nova realidade, socorrendo-se de diversas ferramentas que permitiam o ensino online, tais como o *Google Classroom*, o *Zoom* ou o *Teams*.

No regresso presencial às aulas, devido à existência de restrições em virtude da COVID-19, no que respeita às aulas de Música do 1º e 2º ciclos em geral e à Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende em particular, a aprendizagem de instrumentos, tal como a flauta, foi claramente comprometida, sendo apenas possível praticar este instrumento se se cantasse ao mesmo tempo que se colocava as posições nos orifícios da flauta. Esta nova situação implicou a aquisição de novos equipamentos por parte da escola como câmaras com microfone integrado. Todas as salas de aula estão equipadas com computador e projetor.

Os instrumentos encontram-se no interior de uma sala de arrumos. Como o número de recursos disponibilizados pela escola era considerável, foi possível praticar música instrumental com regularidade nas nossas aulas.

Uma vez que as colunas existentes na sala de Educação Musical tinham pouca qualidade e eram completamente desatualizadas para os tempos atuais, foi necessário utilizar o meu material pessoal para que conseguisse dar as aulas de forma que os alunos conseguissem ouvir as audições com algum pormenor.

A sala de expressão dramática, adjacente à sala de música foi usada em diversas aulas, pois possui imenso espaço onde foi possível trabalhar com os alunos confortavelmente.

No geral a escola apresenta boas condições, com uma construção moderna, um recreio com um campo de jogos bastante espaçoso e corredores de dimensões suficientes para acolher todos os alunos que a frequentam. O edifício possui também um auditório (onde se iria realizar a apresentação final) com ótimas condições e bastante espaço para acolher alunos, pais, pessoal docente e não docente.

Na sala de aula, os alunos estão dispostos em formato de “U”, o que permite que o professor veja todos os alunos e os alunos se vejam uns aos outros.

A sala de Educação Musical dispõe dos seguintes recursos:

<b>Características da peça</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Estado de conservação</b>
Órgão Yamaha PSS – 51	1	Razoável
Órgão Yamaha PSR450 + suporte	1	Razoável
Transformador de 9 V	1	Razoável
Aparelhagem Hi-Fi Sony	1	Razoável
Mesa de apoio para aparelhagem Hi-Fi	1	Razoável
Xilofone soprano (cromático)	3	Bom
Xilofone contralto (cromático)	1	Bom
Xilofone contralto	1	Bom
Xilofone Baixo	1	Bom
Metalofone soprano	1	Bom
Metalofone soprano (cromático)	1	Incompleto

Metalofone soprano (apenas alterações de notas)	1	Incompleto
Metalofone contralto	1	Bom
Metalofone Baixo	2	Bom
Jogo de sinos soprano (cromático)	1	Incompleto
Jogo de sinos soprano (apenas notas com alterações)	2	Incompleto
Jogo de sinos contralto	1	Desconhecido
Pandeiretas com pele	2	Bom
Pandeiretas sem pele	2	Razoável
Tamborim (madeira branca)	1	Bom
Tamborim (madeira vermelha)	3	Bom
Reco-reco	2	1 bom 1 mau
Triângulo	3	Mau
Caixa chinesa	4	Bom
Guizeira	6	4 Bom + 2 Mau
Bloco de 2 sons	5	Bom
Timbales individuais	2	Razoável
Rom-tom-tone + suporte	1	Bom
Cowbell	2	Bom
Pratos	1 prato + 1 par	1 Bom + 1 Razoável
Clavas	8 pares	Bom
Castanholas	1	Bom
Maracas	1 par	Bom
Flautas de Pan	2	Bom
Chocalhos	2	Razoável
Bongós	1	Razoável
Baquetas	4 pares	Razoável
Adúfe	1	Bom
Guitarra Alhambra 3C + Estojo	1	Bom

Guitarra Folk	1	Desconhecido
Desktop Hp	1	Bom
Projektor Epson	1	Bom - sem lâmpada
Colunas PC	1	Mau – o som distorce
Extensão tripla	1	Bom
Teclado Roland (Silva Monteiro)	1	Razoável
Quadro Pautado	3	Bom
Armário (Arrumos)	1	Bom
Estante (arrumos)	5	Bom
Estante (Transporte)	2	Bom
Estante preta (Pautas/partituras)	1	Bom

**Tabela 1 - Inventário da sala de Educação Musical (Realizado pela Dra. Maria do Carmo Figueiredo, 2020)**



**Figuras 1 e 2 – Sala de aula**



**Figuras 3 e 4 – Sala de Expressão Dramática**



**Figura 5 – Sala de arrumos**

## CARATERIZAÇÃO DA TURMA

A turma do 6º D era constituída inicialmente por 23 alunos, sendo 1 aluno transferido para a turma do 6º E, ficando assim com 22 alunos até ao final do ano letivo, 11 alunos do sexo masculino e 11 alunos do sexo feminino.

Esta é uma turma com elementos sinalizados pela comunidade escolar, sendo que em relação a um elemento da turma chegou a ser ponderada a sua suspensão por um determinado período. Os problemas familiares também estão bastante presentes nesta turma, havendo, por exemplo, um aluno com um irmão com graves problemas de saúde, algo que poderá contribuir para o seu comportamento desajustado face aos problemas familiares que tem de enfrentar. Existe também uma família de um aluno que (conscientemente ou inconscientemente) colabora com o comportamento desafiador e perturbador do filho, não assinando as dezenas de ocorrências que este tem e não atendendo as chamadas de diversos docentes.

Ao longo do ano, alguns alunos apresentaram comportamentos impróprios na aula de música perturbando a dinâmica da aula e prejudicando seriamente a vontade de aprender de alguns colegas. Como professor estagiário vi-me muitas vezes obrigado a fazer chamadas de atenção regulares nas aulas impedindo uma boa fluidez da leção.

Em momentos de avaliação a turma apresenta, no geral, resultados satisfatórios, existindo alunos que, mesmo sinalizados pelo seu fraco comportamento em diversas disciplinas, conseguiram um merecido nível 4.

A turma ao longo do ano letivo foi melhorando a nível musical, apresentando progressivamente um melhor desempenho em peças instrumentais e vocais, mesmo que muitas vezes fossem de um nível de dificuldade elevado para a faixa etária.

A música de conjunto esteve quase sempre presente e o facto de existirem alunos que têm aulas de música fora do contexto escolar também ajudou a que tivéssemos aulas com resultados bastante satisfatórios. Embora grande parte dos alunos apenas tenha contacto com aulas de música na escola, no geral, todos conseguiram compreender conceitos como, por exemplo, *staccato* e *legato* ou semicolcheia. A evolução da turma foi notória entre o 1º e o 3º período, apresentado resultados bastante positivos.

## REFLEXÃO

Ainda inexperiente e apenas tendo algum contacto na lecionação em AEC foi-me proposto realizar o meu estágio de Mestrado de Educação Musical na Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende. Tinha em mim nervosismo, mas ao mesmo tempo ânsia de pôr em prática tudo aquilo que aprendi.

O estágio começou com observações de aulas da professora e em outras escolas e sinto que este foi um passo extremamente importante para me sentir mais tranquilo em relação ao futuro e de perceber algumas técnicas (principalmente de assertividade) que os docentes bem mais experientes utilizavam nas suas aulas.

Ainda bastante receoso e passada a fase de observações foi-nos solicitado que planificássemos cada aula cuidadosamente de forma que tudo corresse da melhor forma possível. A seguir à fase de observação surgiu a fase de cooperação, onde tive a oportunidade de lecionar e abordar alguns conteúdos com a ajuda da professora cooperante. Sem pressões de tempo, eu poderia explicar os conteúdos com a duração que quisesse, o que por um lado me deixava bastante descansado. Na primeira aula o medo tomou conta de mim, quando vi vinte e três alunos a olhar para mim à espera do que eu pudesse dizer e analisando cada detalhe. No entanto o suporte da professora cooperante esteve sempre presente e quando me sentia desorientado a experiência da docente guiava-me novamente.

Todas as semanas o grupo de estágio da Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende se reunia numa sala para realizar um seminário onde se discutia as planificações, aulas passadas, dúvidas etc. A professora cooperante num destes seminários forneceu-nos todo o material necessário como por exemplo: o programa de Educação Musical do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico, Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, o documento Aprendizagens Essenciais, os instrumentos que tínhamos disponíveis na escola e o seu estado de conservação, fotos, nomes e números dos alunos, critérios de avaliação e planificação anual da disciplina de Educação Musical. Este material foi fundamental para a elaboração das planificações, bem como a própria execução da aula.

Apesar deste suporte tanto por parte da escola como por parte da professora cooperante, eu sentia-me perdido e bastante confuso com tanta informação. Por um lado, estava a experienciar ambientes totalmente diferentes de tudo o que havia experienciado na minha vida, que era o facto de estar a lecionar uma aula de 2º ciclo, e por outro tinha necessidade de planificar escrupulosamente cada aula, algo em que eu ainda tinha bastantes dificuldades, bem

como a posterior reflexão sobre as mesmas. Com o decorrer do tempo fui evoluindo as minhas planificações, percebendo a necessidade de as formalizar e não serem apenas um guia.

Algo que tive sempre bastante presente neste estágio e que trouxe já desde a minha licenciatura é a necessidade de cada vez mais na atualidade o docente realizar aulas maioritariamente práticas, passando sempre da prática para a teoria e não o contrário. Tentei sempre tornar as minhas aulas o mais musicais possíveis, sabendo que as crianças são apaixonadas pelos sons, permitindo sempre que possível que elas explorem os instrumentos (Mills, 1991).

Um dos erros que cometi inicialmente neste estágio devido à minha inexperiência foi ter utilizado arranjos demasiado difíceis para os alunos tocarem. O repertório utilizado deve ser acessível de forma que todos os alunos estejam envolvidos e apliquem dinâmicas, expressão e estilo (Paynter, 1982). Ao longo do ano letivo fui corrigindo este aspeto e percebi que é importante aplicar um cuidado especial aos arranjos, não os fazendo demasiado fáceis, nem demasiado difíceis. Se todos os alunos estiverem envolvidos a aula torna-se muito mais dinâmica e musical.

A turma do 6ºD sempre apresentou alguns problemas a nível de comportamento e até algumas fragilidades no que toca a alguns aspetos musicais, como por exemplo afinação e pulsação. Ao longo do ano estas características não foram corrigidas na sua totalidade, mas tiveram uma evolução significativa. No início existiram várias ocorrências devido ao mau comportamento de alguns alunos nas aulas de Educação Musical, que perturbavam o bom funcionamento das mesmas, mas aos poucos elas foram diminuindo. Senti que ao criar uma relação mais próxima com os alunos, o comportamento deles melhorou bastante, tendo até conversas alheias à aula, mas que ajudaram a estimular a relação professor/aluno.

Em diversas aulas utilizei a música Pop como ferramenta de aproximação com os alunos, cantando e tocando repertório conhecido deles fazendo com que os alunos participem ativamente na aula e criem uma ligação especial com as aulas de música (Green, 1997). Penso que ao ter utilizado canções como “Avião de Papel” de Carolina Deslandes, “Trevo” de Diogo Piçarra e Anavitória, “Fico Assim Sem Você” de Adriana Calcanhotto, entre outras, consegui em diversas aulas não me sentir apenas como um professor, mas sim como alguém que estava numa sala de aula a fazer música em conjunto.

As planificações semanais foram um ponto muito importante neste estágio e onde eu senti que existiu uma enorme evolução. No início do ano letivo eu estava muito confuso, pois não tinha percebido realmente como se elaborava corretamente uma planificação. O

acompanhamento do professor Jonas Araújo foi essencial para perceber a estrutura e a importância de uma aula bem planejada. Esta percepção deu-se a partir da segunda supervisão, quando confrontado com a fraca planificação que havia apresentado. Hoje fazendo uma retrospectiva consigo perceber que alguns dos erros que cometi na prática dessa aula, se deveram a uma fraca planificação da mesma. A partir daí e depois de ter percebido realmente a sua estrutura, existiu uma grande evolução na elaboração das planificações.

Durante o ano letivo, nas minhas aulas, procurei manter presentes as três grandes áreas da Educação Musical: composição, interpretação e audição (Swanwick, 1979), utilizando maioritariamente materiais originais. A atividade do *Song Maker*, uma das várias de composição que fiz nas minhas aulas, correu bastante bem e foi uma das atividades em que consegui fazer com que os alunos levassem o ato de fazer música para fora da sala de aula, notando um entusiasmo enorme em apresentar os seus trabalhos. Nessa mesma semana todos os alunos da turma (à exceção de um) fizeram a atividade do *Song Maker*. Era notória a ansiedade dos alunos na aula seguinte em reproduzir a composição que realizaram. A audição tem cada vez mais um papel fundamental no ensino de música, e as evoluções tecnológicas e sociais que ocorreram no século XX têm vindo a alterar de uma forma radical a experiência musical de alunos e professores (Hargreaves e North, 1999). Desta forma, tanto a interpretação como a audição estiveram presentes em todas as minhas aulas, ouvindo, cantando, tocando, e dando a conhecer artistas, compositores, géneros musicais, música de outros países, etc.

As aulas supervisionadas (à exceção da primeira) não foram de todo o ponto alto deste estágio, no entanto todas elas foram essenciais para reter aprendizagens importantes para o meu futuro enquanto profissional. A minha incapacidade de gerir emoções em momentos de pressão fez com que prejudicasse a minha prestação como docente nas supervisões, no entanto, é importante no futuro corrigir este problema, pois ao longo da minha vida profissional estarei inúmeras vezes exposto a pressões e a momentos de avaliação.

Após a segunda aula supervisionada percebi que poderia ter aproveitado o facto de ter alunos de outras culturas, nomeadamente da cultura brasileira, para abordar músicas desses mesmos países. Então, na aula seguinte procurei abordar “Músicas do Mundo - Música do Brasil” na qual os alunos brasileiros participaram respondendo com curiosidades e aspetos relevantes acerca da matéria que estava a ser abordada. A música, relacionada com a cultura, pode ser considerada como um veículo de comunicação, já que todos os grupos culturais universais utilizam a música como meio de expressão e comunicação (Nettl, 1983).

Outro aspeto que sempre procurei ter em atenção (algumas vezes sem sucesso) foi criar um fio condutor ou conceito para cada aula, nunca criando atividades dispersas, conseguindo que todas elas se conectassem de alguma forma. Um bom exemplo disso foi o Workshop na Casa da Música (iniciativa da professora cooperante) acerca de instrumentos musicais a partir de objetos reciclados. Na aula após essa apresentação, eu aproveitei o momento para abordar o tema de Música Erudita do séc. XX e a seguir criar uma peça com os alunos com instrumentos não convencionais. Considerei o resultado muito satisfatório e a aula extremamente dinâmica, pois o tal “fio-condutor” ajudou a que todas as aulas tivessem uma sequência lógica entre si.

Os recursos que a escola possui, como um vasto número de instrumentos musicais, facilitou imenso tanto a planificação como a execução das aulas, fazendo com que a tarefa de envolver todos os alunos fosse muito mais fácil. No entanto, a nível de som a escola ainda não possui as condições necessárias, por isso, tive a necessidade de levar o meu material para lecionar as aulas. Como ponto menos positivo da escola, considero o número extremamente limitado de fotocópias para os docentes distribuírem pela turma, o que me obrigou a despender dos meus recursos pessoais regularmente para poder lecionar algumas aulas.

No 3º período tive poucas aulas, o que me obrigou a escolher repertório já abordado em aulas passadas, para preparar o concerto final (pois tinha o tempo demasiado limitado). Apesar das dificuldades da turma em diversos ensaios, como por exemplo a afinação e andamento, chegamos a um ponto em que conseguimos colmatar grande parte delas e preparamo-nos para a apresentação final. Infelizmente o concerto foi cancelado pois a professora cooperante ficou infetada com COVID 19 impossibilitando-nos de demonstrar essa mesma preparação para os pais dos alunos.

Este estágio foi, no meu ponto de vista, o ponto de maior aprendizagem que tive em todo o curso, passando para a prática os anos todos de teoria que tive desde a licenciatura. Infelizmente a pandemia da COVID-19 impossibilitou-me de fazer o estágio nas escolas de 1º Ciclo devido ao confinamento por isso esta era uma das primeiras experiências que tive a estar à frente de uma sala de aula. O contacto com a realidade educativa foi um pouco brusco, mas necessário. O contexto pandémico que vivemos neste estágio também não foi o mais propício na envolvência com a comunidade escolar, impossibilitando várias atividades que aconteceriam se tudo decorresse na normalidade, no entanto a presença em reuniões de avaliação ou a convivência com outros professores, de forma informal, fora do contexto de sala de aula fez com que aprendesse aspetos muito relevantes desta profissão de docente. A observação das aulas dos meus colegas estagiários e as conversas pós aula também foram um ponto fulcral para

o sucesso deste estágio. A professora cooperante também teve um papel fundamental nesta minha evolução, com os seminários semanais onde analisávamos planificações e aulas passadas, bem como o professor Jonas que nos deu ferramentas para utilizarmos nas nossas aulas (como por exemplo a atividade *do Song Maker*), bem como a disponibilidade para nos aconselhar sempre que precisássemos.

Este estágio foi uma transição da vida académica para a vida profissional, da teoria para a prática e foi onde me confrontei com algumas dificuldades, que se não vivesse esta experiência não as conheceria, bem como conhecimentos técnicos específicos da vida profissional de um docente que não se aborda teoricamente no curso. Acima de tudo foi uma fase de auto-conhecimento, onde descobri as minhas virtudes e problemas enquanto futuro docente, caberá somente a mim no futuro corrigir as falhas e tornar-me o profissional que eu desejo ser, com a humildade e mente aberta para ouvir sugestões de docentes ou profissionais do ensino com mais experiência que eu. Outro aspeto muito importante num professor é nunca perder a curiosidade, deve ser um aprendiz permanente e acima tudo não deve ser um lecionador, mas sim um organizador de aprendizagem (Moacir Gadotti, 2007).

## **CRONOGRAMA DAS AULAS**

<b>Aulas</b>	<b>Datas</b>	<b>Atividades/sumário</b>	<b>Domínios</b>
<b>Aula 1</b>	29/10/2021	Conceitos de realce tímbrico e harmonia tímbrica. Audição de exemplos musicais e associação aos conceitos.	Realce tímbrico e harmonia tímbrica.
<b>Aula 2</b>	05/11/2021	Exercícios de relaxamento. Exercícios de imitação com percussão corporal. Música “Porto Sentido” e Rui Veloso.	Interpretação e comunicação.
<b>Aula 3 (supervisionada)</b>	12/11/2021	Exercícios de relaxamento. Legato e staccato. Música “Avião de Papel” de Rui Veloso e Carolina Deslandes.	Interpretação e comunicação. Apropriação e reflexão.
<b>Aula 4</b>	19/11/2021	Exercícios de relaxamento. Imitação rítmica. Audição assistida. Forma binária e ternária.	Audição. Imitação rítmica. Percussão corporal. Audição assistida.
<b>Aula 5</b>	03/12/2021	Música tradicional brasileira – música “Samba lele”. Colcheias e semicolcheias. Música “Trevo” de Anavitória	Audição. Ritmo.
<b>Aula 6</b>	14/01/2022	Música erudita século XX. Conceito de dissonância. Criação musical.	Audição. Criação musical.
<b>Aula 7</b>	04/02/2022	Música século XX (Jazz). Criação musical com fontes sonoras	Audição. Improvisação. Criação musical.

		convencionais e não convencionais. Audição e contextualização do gênero de música Jazz. Criação de uma peça com objetos reciclados.	
<b>Aula 8</b>	11/02/2022	Músicas do Mundo – Música Indiana. História, <i>Raga</i> , <i>Konnakol</i> e instrumentos. Acentuação através de <i>Konnakol</i> e instrumentos.	<b>Dinâmica:</b> acentuação. <b>Altura:</b> Raga e escala. <b>Ritmo:</b> <i>Konnacol</i> . <b>Timbre:</b> Instrumentos tradicionais indianos
<b>Aula 9</b>	18/02/2022	Música da Índia. Música do Brasil. Música “Fico assim sem você” de Adriana Calcanhoto.	<b>Ritmo:</b> <i>Konnakol</i> <b>Timbre:</b> Instrumentos tradicionais brasileiros
<b>Aula 10</b>	25/02/2022	Avaliação teste de flauta. Conceito de acentuação, acentuação métrica e escrita em pauta.	Percussão corporal. Dinâmica: acentuação. Ritmo: <i>Konnacol</i> .
<b>Aula 11</b>	04/03/2022	Figuras pontuadas. Contextualização histórica da banda “Beatles”. Música “Yellow submarine” dos Beatles.	Audição. <b>Ritmo:</b> figuras pontuadas.
<b>Aula 12</b>	11/03/2022	Notas alteradas - explicação do conceito e ficha com exercícios relacionados. Arranjo: Tocar com os instrumentos de altura definida e indefinida.	Altura: Notas alteradas (sustenidos e bemóis).
<b>Aula 13</b>	18/03/2022	Revisões da matéria para o teste de avaliação. Arranjo musical. Tocar com instrumentos <i>Orff</i> .	<b>Altura:</b> notas alteradas. <b>Timbre:</b> Realce tímbrico, harmonia tímbrica e alteração tímbrica. <b>Ritmo:</b> Semicolcheia, ponto de aumento <b>Dinâmica:</b> Acentuação, Staccato e legato.
<b>Aula 14</b>	25/03/2022	Teste de avaliação. Intervalos harmônicos e intervalos melódicos.	<b>Altura:</b> notas alteradas. <b>Timbre:</b> Realce tímbrico, harmonia tímbrica e alteração tímbrica. <b>Ritmo:</b> Semicolcheia, ponto de aumento <b>Dinâmica:</b> Acentuação, Staccato e legato.
<b>Aula 15</b>	01/04/2022	Percussão corporal por imitação. Acordes - explicação do conceito e arranjo relacionado com o tema.	Altura: Intervalos, acordes. Ritmo: Percussão corporal.
<b>Aula 16</b>	08/04/2022	Aprendizagem da canção “Chapéu Novo”. Aprendizagem da canção “Vira do Minho”. Jogo musical do maestro.	Música de conjunto. <b>Timbre:</b> Percussão corporal.
<b>Aula 17</b>	22/04/2022	Contextualização histórica da música erudita portuguesa. Arranjo Estudo II de Jorge Peixinho Sonorização de uma animação.	<b>Timbre:</b> Percussão corporal; Timbres produzidos por

		Composição através da aleatoriedade (números). Site Song Maker: Explicação e exemplificação dos principais comandos.	instrumentos eletrônicos <b>Ritmo:</b> Compasso; Padrões rítmicos; semínima; colcheia; Pausa; Andamento; ritmos mecânicos produzidos por instrumentos eletrônicos <b>Forma:</b> Ostinato; Motivo e frase <b>Altura:</b> Agudo/grave
<b>Aula 18</b>	29/04/2022	Reprodução dos trabalhos de casa. (Song Maker) Composição de uma letra musical. Síncopa e arranjo musical relacionado.	<b>Timbre:</b> Percussão corporal; Timbres produzidos por instrumentos eletrônicos. <b>Ritmo:</b> Compasso; Padrões rítmicos; semínima; colcheia; pausas; andamentos; ritmos mecânicos produzidos por instrumentos eletrônicos; síncopa. <b>Forma:</b> ostinato; motivo e frase. <b>Altura:</b> agudo/grave.
<b>Aula 19 (supervisionada)</b>	06/05/2022	Música de filmes. Contextualização do filme “Monstros e companhia”. - Interpretação vocal da música “ <i>If I didn't Have You</i> ” do filme “Monstros e Companhia”. -Interpretação instrumental da música “ <i>If I didn't Have You</i> ” do filme “ <i>Monstros e Companhia</i> ”.	<b>Altura:</b> melodia; Alterações musicais (bemol), acordes. <b>Timbres:</b> Instrumentos musicais <i>Orff</i> . <b>Dinâmica:</b> Forte; Piano. <b>Ritmo:</b> Semínima; Mínima; Pausa semínima; Pausa de mínima; Ponto de aumentação.
<b>Aula 20</b>	27/05/2022	Percussão corporal por imitação Síncopa e arranjo musical relacionado. Interpretação vocal da música “Avião de Papel” de Carolina Deslandes.	Percussão corporal. <b>Altura:</b> Melodia; <b>Timbres:</b> Instrumentos musicais <i>Orff</i> ; Percussão corporal. <b>Dinâmica:</b> Forte; Piano. <b>Ritmo:</b> Síncopa; <b>Música de conjunto.</b>

**Tabela 2 – Cronograma das aulas**

## CAPÍTULO II – PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

### INTRODUÇÃO

A presente investigação visa explorar as percepções dos docentes de AEC e 2º ciclo, relativamente ao uso das tecnologias musicais nas aulas de Música e de Educação Musical. Em particular, pretende-se analisar a utilização destas tecnologias por parte dos professores, bem como o impacto que os professores consideram que estas possam ter no processo ensino-aprendizagem.

São essencialmente dois os motivos que se prendem com a temática escolhida para este meu projeto de investigação. Por um lado, o facto de eu ter um percurso muito relacionado com produção musical assente no uso de diferentes tecnologias musicais, alusivas à gravação e composição. Por outro lado, o interesse em compreender se os recursos utilizados pelos atuais professores de Música e Educação Musical estão relacionados com o uso de tecnologias musicais, dado que os professores devem ser capazes de se adaptar à presente realidade cada vez mais tecnológica e procurar adequar a sua prática educativa a estas tecnologias.

No decorrer da minha Prática de Ensino Supervisionada com a turma do 6ºD da Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Clara de Resende, procurei fazer uso de tecnologias musicais de forma a tornar as aulas mais dinâmicas, interessantes e motivadoras para os alunos. Todas estas valências se vieram a verificar quando dei a conhecer aos alunos o site *song maker*, pois propus uma atividade para casa na qual os alunos teriam de recorrer ao site para fazerem uma música e todos os alunos, à exceção de um, fizeram a atividade e mostraram-se bastante entusiasmados em apresentar à turma o resultado do seu trabalho,

Os dois motivos anteriormente apresentados, surgem no seguimento de grandes mudanças na sociedade que se têm intensificado ao longo das últimas décadas, seja no seu modo de agir, pensar, relacionar, bem como à evolução e aparecimento de novos dispositivos que contribuem para essas alterações sociais. Fala-se numa nova era digital, uma mudança de paradigma que pressupõe novas conceções, novas práticas e diferentes formas de atuar, visto que as tecnologias passaram a dominar o nosso quotidiano e a sua utilização possibilitou não só uma metodologia inovadora, como também uma inovação para a própria educação e ensino

Uma vez que a sociedade atual se socorre cada vez mais de tecnologia para as suas atividades e rotinas diárias, com particular destaque entre as crianças e jovens, urge a necessidade de reflexões necessárias nas mais diversas áreas, nomeadamente, nos atuais currículos escolares e na aprendizagem, pois estas podem ajudar a suportar o currículo através

da introdução de novas práticas que conduzem à sua mudança. Estas transformações exigem que as escolas conduzam o processo de mudança de atuação do professor de forma a integrar estas novas tecnologias no currículo como ferramentas, algo que exige uma reflexão sistemática acerca dos conteúdos, das técnicas e objetivos. Para que os professores possam alterar a sua prática educativa, é necessário que se reflita acerca da sua formação contínua para atuar num ambiente em que a tecnologia está ao serviço do ensino-aprendizagem. Desta forma, é também objeto de estudo do presente trabalho, averiguar acerca da perceção dos professores relativamente à sua formação para o uso de tecnologias musicais na sua prática educativa.

O presente trabalho de investigação divide-se em três capítulos:

No primeiro esclarece-se a definição de tecnologias e procede-se a um enquadramento teórico desta temática no contexto escolar e da formação de professores.

No segundo capítulo explicita-se o trabalho de investigação propriamente dito, dado que se apresenta a amostra e todos os procedimentos efetuados com vista ao trabalho empírico, sendo que, para a recolha dos dados se optou pelo inquérito por questionário, constituído por questões iniciais de cariz sociodemográfico e questões abertas e fechadas, distribuído de forma online e respondido através da plataforma *Google Forms*.

No terceiro capítulo, apresentam-se os resultados fruto do trabalho empírico, bem como uma análise e reflexão/discussão assente nas conclusões obtidas.

## REVISÃO DA LITERATURA

Etimologicamente, a palavra tecnologia tem origem na palavra grega *techné*, que significa produzir ou fabricar e provém da junção do termo *tecno*, que significa saber fazer e *logia*, que significa razão. Uma vez que ao longo da história o conceito de tecnologia tem sido interpretado de diferentes formas, torna-se difícil defini-lo com exatidão pois são vários os autores que sugerem significados e teorias distintas, muitas vezes até divergentes (Veraszto, Silva, Assis Miranda & Simon, 2009). Entenda-se que, para efeitos deste trabalho, o termo tecnologia é usado em relação à Educação Musical como uma palavra que descreve uma ampla variedade de dispositivos que servem a música e a educação em geral.

Importa compreender um pouco da história da evolução da tecnologia, na medida em que esta se iniciou a um ritmo bastante lento na pré-história, tendo aumentado ligeiramente até ao final da idade média devido à intensificação do comércio que contribuiu para a produção de novas tecnologias. Foi a partir da Era Moderna, com a mecanização e a automação, que a tecnologia apresentou um ritmo bem mais acelerado pois o surgimento de um grande número de máquinas contribuiu para promover a indústria, o que conduziu a uma revolução tecnológica na primeira metade do século XX (Hayne & Wyse, 2018). Face ao exposto, é possível concluir que se trata de um processo dinâmico, isto é, em constante evolução, o que hoje é tecnologia de ponta, num futuro muito próximo possivelmente deixará de o ser, o que pressupõe constantes pesquisas, constantes descobertas e uma constante atualização em diversos aspetos.

Muito embora as grandes transformações e avanços do século XX tenham sido fundamentais para uma maior aproximação entre a ideia de tecnologia e a música, não é possível afirmar que a tecnologia só esteve próxima da música a partir do dinamismo e velocidade do século XX, dado que foram muitas as conquistas tecnológicas que permitiram o desenvolvimento da produção musical até aos dias de hoje (Zuben, & Caznok, 2004).

Uma vez que a evolução das novas tecnologias é cada vez mais acompanhada e apreendida pelas crianças e adolescentes, direta ou indiretamente, de forma quase imediata, os modelos e estratégias pedagógicas devem adaptar-se a esta evolução tecnológica, possibilitando aos alunos a melhor experiência escolar e musical possível. Caso esta evolução nas escolas não se verifique, enquanto os alunos desenvolvem cada vez mais as suas competências tecnológicas fora do contexto escolar, mais associam a ideia de uma escola parada no tempo e demasiado vinculada a um certo tradicionalismo (Pinto, 2007).

É essencial uma atualização do sistema de ensino para os dias mais atuais, uma vez que este, sendo projetado há algumas décadas, não se coaduna com a atual realidade mais

tecnológica (Baranetz, 2014). Desta forma, a temática do uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem da música tem vindo a ser estudada por diversos autores que, através das suas investigações, procuram averiguar acerca dos benefícios da utilização de tecnologias musicais, pois consideram que estas estimulam e motivam os alunos a pensar o som de forma criativa.

Assim, de acordo com Bernardo (2015), as novas tecnologias adquirem importância acrescida ao promoverem novas atividades musicais e diferentes formas de conceber a aprendizagem, conduzindo a um conseqüente aumento da criatividade que normalmente está mais associada às atividades de improvisação e composição, onde os alunos têm espaço para a conceção de ideias mais inovadoras.

O uso de tecnologias musicais, nomeadamente nas aulas de Música e Educação Musical, possibilitam aos alunos diferentes formas de interação, comunicação e de trabalho, pois fornecem uma linguagem alternativa e criativa, estimulando-os a construir por si mesmos os conteúdos aprendidos, algo que está na base do construtivismo. As tecnologias musicais oferecem assim recursos e evidenciam possibilidades para que se possa atingir objetivos específicos, constituindo um fator complementar do currículo que é capaz de gerar motivação, surpreender e ajudar a superar dificuldades (Schramm, 2009).

Com vista à rutura do tradicionalismo do ensino diretivo no qual o professor seria dominante e se guiava por um manual e um currículo pré-determinado, o vínculo entre a tecnologia e a pedagogia tem vindo a sofrer alterações. Assim, a reformulação dos programas e as próprias instituições de ensino têm vindo a adaptar-se a esta nova realidade, com a aplicação das tecnologias digitais, o que se traduz em resultados efetivos (Bidarra & Rolo, 2013).

Contudo, não são apenas as tecnologias mais recentes como computadores ou tablets que são utilizados na prática educativa, mas também materiais impressos e audiovisuais, equipamentos eletrónicos como a televisão e aparelhos de som e vídeo (Krüger, 2006). O recurso a estas tecnologias por parte dos professores, pressupõe diversos fins na medida em que, através destas, poderão obter conteúdo de um ficheiro sonoro, criar ficheiros MIDI, elaborar ou analisar partituras ou ainda aceder, ainda que virtualmente, a instrumentos musicais e músicas de outras culturas (Nart, 2016).

Para a aplicação das diferentes tecnologias nas aulas é necessária uma reflexão por parte do professor sobre os fundamentos pedagógicos, na medida em que este decide se ensina tecnologia musical na qual o foco da aprendizagem se centra na tecnologia como ferramenta, ou música através da tecnologia, explorando as suas características. Se a finalidade se prender

com o facto de ensinar tecnologia musical, é necessário que o professor adote estratégias de ensino com vista à capacitação do aluno para lidar com as tecnologias musicais da melhor forma possível, de modo que o resultado final seja um produto musical de qualidade. No caso de pretender ensinar música através do uso das tecnologias, o professor pode, por exemplo, utilizar uma ferramenta de notação musical para ensinar a escrever partituras, explorando assim a noção de conceitos rítmicos, intervalos harmónicos e melódicos (Schramm, 2009). Importa, para efeitos deste trabalho de investigação, perceber se os professores inquiridos procuram ensinar tecnologia musical ou música através da tecnologia.

Para que os educadores adaptem as suas aulas, é necessário que estes se mantenham atualizados relativamente às tecnologias, refletindo sistematicamente acerca dos seus objetivos, técnicas e conteúdos e que as escolas proporcionem condições necessárias para uma maior dinâmica das aulas, proporcionando novas relações entre a teoria e a prática, na medida em que se pretende que se “aprenda fazendo” (Mercado, 2002). Este ensino interativo e digital pressupõe que o professor atue como mediador e orientador do aluno na medida em que deve procurar fornecer informações relevantes, incentivar e motivar a procura de diferentes formas de atuação, bem como a tentativa de realização de novas experiências que propiciem a reflexão e a aprendizagem significativa do aluno (Krüger, 2006).

O uso de tecnologias nas aulas de Música e Educação Musical carece de formação por parte dos professores, de forma que os mesmos saibam incorporar e utilizar estes instrumentos no processo de aprendizagem, com vista a uma nova mentalidade pedagógica, sendo que a ausência desta formação pode constituir uma barreira na incorporação destas tecnologias nos contextos educativos. Estudos demonstram que a formação de professores para atender a esta realidade tem sido restrita a uma formação inicial, na qual o perfil do professor é orientado para uma determinada área mais específica, o que coloca em evidência uma fragilidade das ações e da formação. Para colmatar estas falhas, é necessário rever a formação que é proporcionada aos professores no paradigma atual através de cursos de atualização e especialização mais tecnológica, para uma formação contínua no contexto escolar (Mercado, 2002).

## **ESTUDO**

### **Objetivo**

A presente investigação tem como objetivo explorar as percepções dos docentes de AECS e 2º ciclo, relativamente ao uso das tecnologias musicais nas aulas de Música e de Educação Musical, explorando a regularidade da sua utilização em sala de aula, bem como averiguar a formação dos docentes para utilização das mesmas. Para isso, pretende-se responder às seguintes questões de investigação:

Q1 - As tecnologias musicais são utilizadas regularmente pelos professores de música na sala de aula?

Q2 - Qual(ais) o(s) objetivo(s) da utilização de tecnologias musicais por parte dos professores nas suas aulas?

Q3 - Qual a percepção dos professores relativamente à sua formação para a utilização de tecnologias nas aulas de música?

Q4- Qual o grau de confiança que os professores demonstram na utilização de tecnologias na aula de música?

## **MÉTODO**

Para realizar a presente investigação foi aplicado um questionário composto por questões de resposta fechada e resposta aberta, sendo que as primeiras procuram respostas objetivas passíveis de serem convertidas em dados numéricos e as segundas permitem respostas livres para que se possa compreender a experiência pessoal de cada participante.

Desta forma, esta investigação utiliza métodos mistos uma vez que envolve a recolha de dados tanto numéricos quanto de informações de texto, combinando métodos de pesquisa quantitativos e qualitativos num único estudo. Esta abordagem à recolha de dados permite confirmar respostas e, simultaneamente, explorar questões, na medida em que é possível confirmar o efeito de um fenómeno através da análise estatística dos dados quantitativos e de seguida explorar as razões por trás do efeito observado. Esta combinação de métodos pode fornecer inferências mais fortes uma vez que os dados são vistos de várias perspetivas, isto é, um método pode fornecer maior profundidade, o outro maior amplitude, e juntos complementarem-se (Pole, 2007).

**Método de investigação:** Método misto, envolvendo análise qualitativa e quantitativa, na medida em que são utilizadas diferentes técnicas de recolhas de dados através de questões abertas e de questões fechadas.

**Participantes:** 14 professores do 2º ciclo do Ensino Básico, 13 de AECS e 3 professores que simultaneamente lecionam no 2º ciclo e AECS, sendo que 60% são do sexo feminino e 40% do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 22 e os 63 anos, com tempo de serviço que varia entre os 0 e os 41 anos.

**Procedimento:** Foi partilhado um link da plataforma *Google Forms*, no qual se encontrava um questionário que só poderia ser respondido por professores de Música de AECS ou do 2º ciclo. Após a recolha destes dados, os mesmos foram devidamente analisados e encontram-se na secção de resultados e discussão do presente trabalho.

**Instrumento de recolha:** Questionário aplicado.

### Grupo 2 - Frequência

Tendo em consideração as seguintes afirmações, responda utilizando uma escala de **1 (nunca)** a **5 (sempre)**:

<b>Marque com um X a sua opção:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Utilizo tecnologias musicais nas minhas aulas.					
Considero que devia utilizar com maior frequência tecnologias musicais nas aulas.					
Quando utilizo tecnologias musicais nas aulas, sinto que os alunos gostariam que o fizesse com mais frequência.					
Na sala de aula tenho recursos disponíveis para poder dar aulas com a utilização de tecnologias.					

- ✓ Em que atividades costuma usar com maior frequência as tecnologias musicais?
  - Composição
  - Performance

- Atividades de recriação musical
- Outras: \_\_\_\_\_
- ✓ Qual o principal motivo que o/a leva a utilizar tecnologias musicais nas suas aulas?

### **Grupo 3 – Confiança do professor**

Tendo em consideração as seguintes afirmações, responda utilizando uma escala de **1 (discordo totalmente)** a **7 (concordo totalmente)**:

<b>Marque com um X a sua opção:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Sinto-me confiante relativamente às aulas que leciono.							
Sinto-me confiante relativamente à utilização de tecnologias musicais durante as minhas aulas.							
Tenho receio que os meus alunos possam dominar mais as tecnologias do que eu.							
Considero que às vezes posso estar a ensinar algo que os alunos já saibam utilizar e isso abala a minha confiança.							
Sinto-me confiante com a utilização de tecnologias nas aulas que leciono porque procuro manter-me informado sobre o assunto.							

### **Grupo 4 – Relação dos alunos com as tecnologias**

Tendo em consideração as seguintes afirmações, responda utilizando uma escala de **1 (discordo totalmente)** a **7 (concordo totalmente)**:

<b>Marque com um X a sua opção:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Quando utilizo tecnologias musicais nas minhas aulas, reparo que os alunos estão mais motivados.						
Ao utilizar tecnologias musicais nas aulas, considero que os alunos adquirem conhecimento com mais facilidade.						
Os alunos têm muita facilidade em lidar com as tecnologias que utilizo nas aulas.						
A utilização de tecnologias musicais é benéfica para captar o interesse dos alunos nas aulas.						
As tecnologias musicais são um bom auxílio no processo ensino-aprendizagem.						

- ✓ Em que medida considera que a utilização de tecnologias musicais nas aulas é uma boa experiência para alunos e professores?

### **Grupo 5 – Formação**

Tendo em consideração as seguintes afirmações, responda utilizando uma escala de **1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente)**:

<b>Marque com um X a sua opção:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Sinto que estou atualizado em relação ao uso de novas tecnologias.					
Sinto que a minha formação académica e profissional foi suficiente para que eu utilize as tecnologias musicais em sala de aula com confiança.					
Procuro manter-me atualizado relativamente às tecnologias em geral.					
Considero que a oferta de formação de professores ao nível da utilização de tecnologias musicais nas aulas é suficiente.					
Procuro manter-me atualizado relativamente às tecnologias que posso usar nas minhas aulas.					
Considero que devia procurar fazer formação na área das tecnologias.					

✓ A perceção que tenho relativamente à minha formação para o uso de tecnologias nas aulas é:

- Positiva
- Negativa
- Não sei

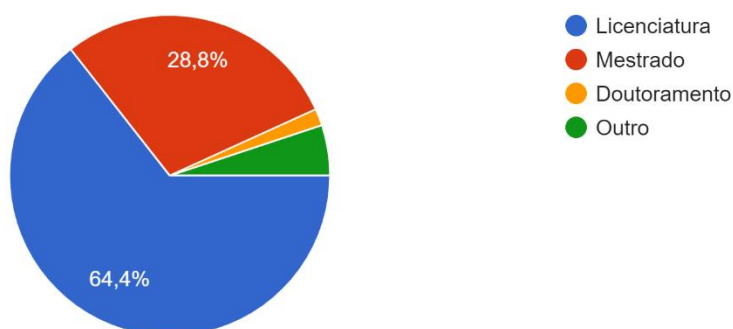
Explique o/os motivo/s que o/a levou a responder a esta questão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As questões iniciais tratavam de um questionário sociodemográfico utilizado com o objetivo de recolher alguns dados e características dos participantes. Foram recolhidas 59 respostas de professores de Música e Educação Musical, entre os quais 27 professores do 2º ciclo do Ensino Básico, 20 de AECS e 12 professores que simultaneamente lecionam no 2º ciclo e AECS, sendo que 61% são do sexo feminino e 39% do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 22 e os 63 anos, com tempo de serviço que varia entre os 0 e os 42 anos.

**Gráfico 1. Habilitações literárias dos professores**

Habilitações literárias:  
59 respostas



Relativamente às habilitações literárias, a maioria dos inquiridos tem apenas a licenciatura (64,4%), 28,8% têm mestrado, 1,7% doutoramento e 5,1% revelam ter outras habilitações.

O número de turmas de cada professor difere bastante, variando entre 1 turma e 21 turmas e o número médio de alunos por turma corresponde a 20 alunos.

## Frequência da utilização de tecnologias nas aulas

**Tabela 3. Utilização de tecnologias nas aulas.**

<b>Utilização de tecnologias musicais nas aulas.</b>	<b>Nunca</b>	<b>Raramente</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Frequentemente</b>	<b>Muito frequente</b>
	0	4	8	28	19

A questão introdutória pretendia averiguar a frequência de utilização das tecnologias nas aulas, sendo que foi possível concluir que 28 dos professores inquiridos utilizam frequentemente tecnologias musicais nas aulas e 19 muito frequentemente. 8 professores referiram que utilizam ocasionalmente e 4 raramente utilizam. 38 professores consideram frequentemente que deviam utilizar com mais regularidade tecnologias musicais nas suas aulas, 11 consideram ocasionalmente utilizar com mais frequência e 8 que raramente ou nunca consideram ter de utilizar com mais regularidade.

Ao utilizar as tecnologias nas suas aulas, 37 professores consideram frequentemente ou muito frequentemente que os seus alunos gostariam que o fizessem com mais frequência, 15 só o sente ocasionalmente, sendo que os restantes 7 afirmam que os seus alunos raramente ou nunca gostariam que o fizessem mais frequentemente.

<b>Recursos disponíveis para dar aulas com a utilização de</b>	<b>Nunca</b>	<b>Raramente</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Frequentemente</b>	<b>Muito frequente</b>
	3	10	18	18	10

<b>tecnologias musicais.</b>					
------------------------------	--	--	--	--	--

**Tabela 4. Tecnologias musicais disponíveis em sala de aula.**

Relativamente aos recursos disponíveis em sala de aula, dos 59 professores inquiridos, apenas 3 revelaram que nunca têm recursos tecnológicos disponíveis em sala de aula, 10 raramente têm, 18 referiram que os têm ocasionalmente, 18 frequentemente e 10 muito frequentemente. Isto revela que ainda existem escolas que não estão devidamente atualizadas face à evolução tecnológica do último século e não disponibilizam os recursos necessários para que um professor possa recorrer a tecnologias musicais para dar as suas aulas.

**Tabela 5. Atividades em que utiliza tecnologias musicais.**

<b>Em que atividades costuma usar com maior frequência as tecnologias musicais?</b>	<b>Criação musical</b>	<b>Performance</b>	<b>Audição</b>	<b>Outras</b>
	28	35	49	7

Como esta questão permitia mais do que uma resposta, a atividade na qual os professores demonstraram utilizar com maior frequência as tecnologias musicais, foi a audição (49 respostas), seguida da performance (35) e da criação musical (28). 7 professores revelaram utilizar tecnologias musicais para outras atividades tais como composição visual, apresentação de jogos interativos, sequenciação, gravação e prática de flauta através da aplicação “Flute master”.

Relativamente aos motivos que levam os professores a utilizar tecnologias musicais nas suas aulas, a principal razão que os professores apontam é a motivação dos alunos, seguida do facto de tornar as aulas mais apelativas e dinâmicas, facilitar o processo de ensino aprendizagem

e também estimular a criatividade dos alunos. Outros professores referiram a “facilidade de execução de algumas atividades e “poder ir de encontro ao universo dos alunos que atualmente é muito tecnológico”, a “integração de expressões” e a “performance vocal e instrumental”.

### **Confiança do professor**

A grande maioria dos professores inquiridos declara que se sente muito confiante (34) ou confiante (22) relativamente às aulas que leciona, 2 consideram-se neutros relativamente à sua confiança e apenas 1 professor revela não se sentir confiante relativamente à sua prática. No que respeita à sua confiança em relação à utilização de tecnologias musicais durante as suas aulas, 22 professores consideram-se muito confiantes e 32 consideram-se confiantes. 4 professores consideram-se neutros e 1 afirma não ter confiança relativamente ao uso que faz das tecnologias musicais nas suas aulas.

Quando confrontados com a relação entre a sua confiança com a utilização de tecnologias musicais e o facto de procurarem manter-se informados e atualizados relativamente às mesmas, 57 professores demonstram sentir-se confiantes ou muito confiantes e 2 afirmam ser neutros.

**Tabelas 6 e 7. Confiança do professor**

<b>Considero que às vezes posso estar a ensinar algo que os alunos já saibam utilizar e isso abala a minha confiança.</b>	<b>Discordo totalmente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Neutro</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo totalmente</b>
	27	17	11	3	1

Tenho receio que os meus alunos possam dominar mais as tecnologias do que eu.	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
	23	15	14	5	2

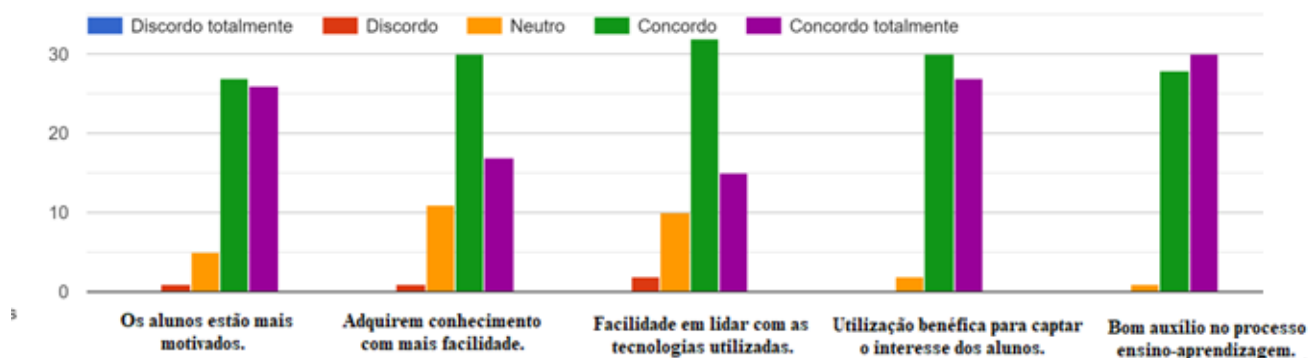
Foi também avaliada relação entre o receio de estar a ensinar algo que os alunos já saibam utilizar e a confiança do professor, bem como o receio de os alunos dominarem mais facilmente as tecnologias que os próprios professores.

Através das respostas dos professores, foi possível averiguar que 27 discordam totalmente e 17 discordam que a sua confiança possa ser abalada por estarem a ensinar algo que os alunos já saibam utilizar. 11 professores mostram-se neutros relativamente ao assunto, 4 concordam que a sua confiança é abalada por acharem que podem ensinar algo que os alunos já saibam, sendo que um afirma concordar totalmente.

Em relação ao facto de os alunos poderem dominar mais as tecnologias, 23 professores discordam totalmente, 15 discordam e 14 mostram-se neutros. 6 professores acabam por revelar ter receio de os seus alunos dominarem mais as tecnologias que os próprios, sendo que 2 concordam totalmente com a afirmação.

## Relação dos alunos com as tecnologias

**Gráfico 2. Utilização das tecnologias musicais nas aulas.**



Neste grupo de questões, os docentes mostraram-se, em geral, muito positivos. 26 professores concordaram totalmente que os seus alunos estão mais motivados quando utilizam tecnologias musicais nas aulas, 27 concordaram, 5 mostram-se neutros e um discordou que a sua utilização motivasse mais os alunos. Da mesma forma, 27 concordaram totalmente que a utilização de tecnologias musicais é benéfica para captar o interesse dos alunos, 30 concordaram e 2 posicionaram-se de forma neutra.

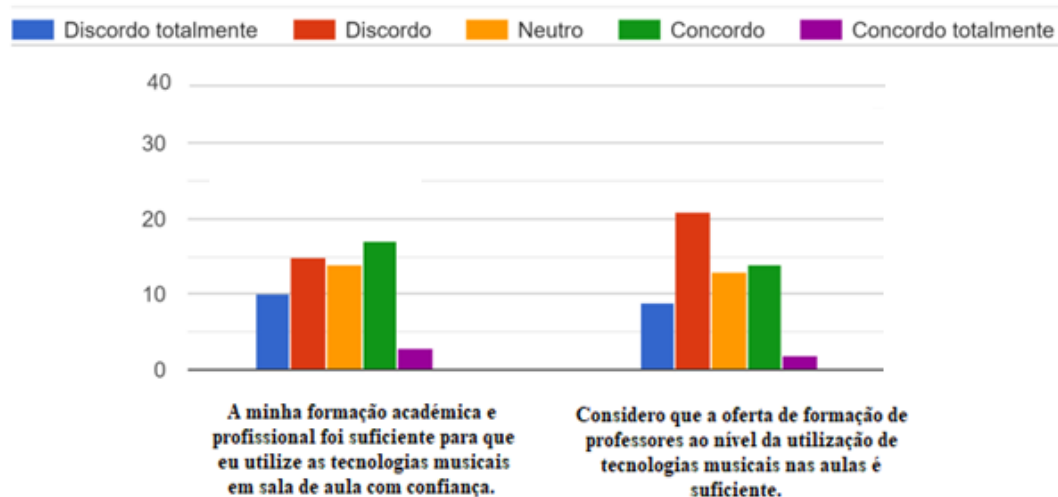
Uma vez que atravessamos uma era cada vez mais tecnológica, 15 professores consideraram que os seus alunos têm facilidade em lidar com as tecnologias que utilizam nas suas aulas, 32 concordaram totalmente com a afirmação, 10 revelaram-se neutros e 2 discordaram que os seus alunos utilizavam com facilidade as tecnologias. Desta forma, 30 dos professores inquiridos, concordam totalmente que as tecnologias musicais são um bom auxílio no processo ensino-aprendizagem, 28 concordam e apenas um se mantém neutro. 17 professores concordam totalmente que com a utilização de tecnologias musicais os alunos adquirem conhecimento com mais facilidade, 30 concordam, 11 mantêm-se neutros e apenas 1 discorda da afirmação.

Uma vez que importa compreender o ponto de vista dos professores relativamente à utilização de tecnologias musicais nas suas aulas, procurou-se entender em que medida estes consideram que se trata de uma experiência benéfica. Os professores na sua grande maioria referiram a maior motivação dos alunos uma vez que ao utilizar tecnologias “acompanham o mundo em mudança”, entram no mundo dos alunos e tornam as aulas mais interativas, o que “favorece a interação professor-aluno”. A “facilidade da transmissão de conhecimentos” também constitui um benefício desta utilização, pois “possibilita a exploração e criação mesmo quando não há instrumentos variados em sala de aula”, aumentando o campo da exploração musical e da improvisação.

## **Formação**

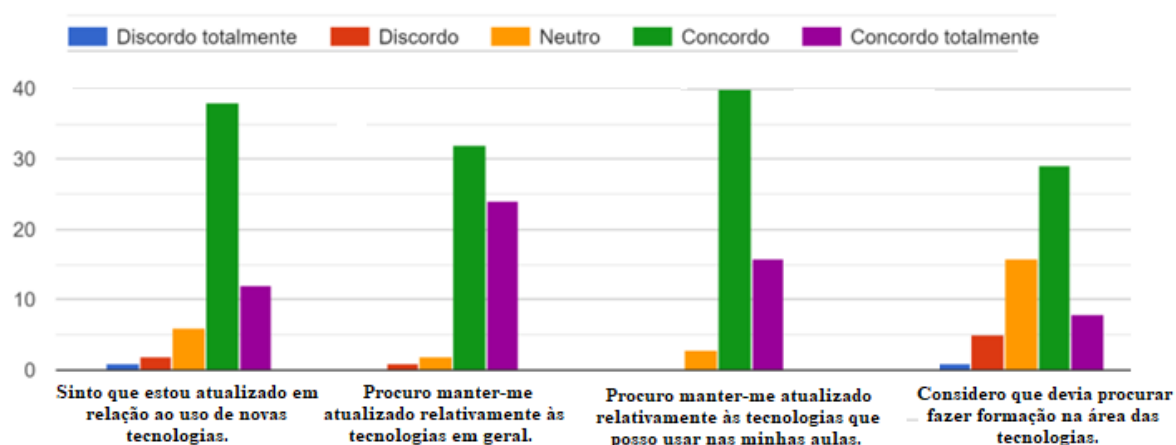
No que respeita à formação para o uso de tecnologias em geral, os professores demonstraram de forma unânime que procuram manter-se atualizados relativamente às mesmas, bem como aos recursos tecnológicos que podem usar nas suas aulas. 8 professores concordaram totalmente que deveriam procurar fazer formação na área das tecnologias, 29 concordaram, 16 mostraram-se neutros, 5 consideraram que não necessitam de formação, sendo que 1 deles discordou fortemente da afirmação.

**Gráfico 3. Formação acadêmica e profissional para a utilização de tecnologias**



3 dos professores inquiridos revelam que concordam totalmente que as suas formações académicas e profissionais foram suficientes para que possam utilizar as tecnologias musicais com confiança, 17 concordam, 14 mostram-se neutros, 25 discordam, sendo que 10 desses discordam totalmente. As opiniões dividem-se relativamente à oferta de formação de professores ao nível da utilização de tecnologias musicais nas aulas, sendo que 2 concordam totalmente que é suficiente, 14 concordam, 13 mantêm-se neutros, 21 discordam e 9 discordam totalmente.

**Gráfico 4. Formação para a utilização de tecnologias**



No que diz respeito à atualização da formação dos professores para a utilização de tecnologias, a opinião geral dos professores é bastante positiva. 50 professores revelaram

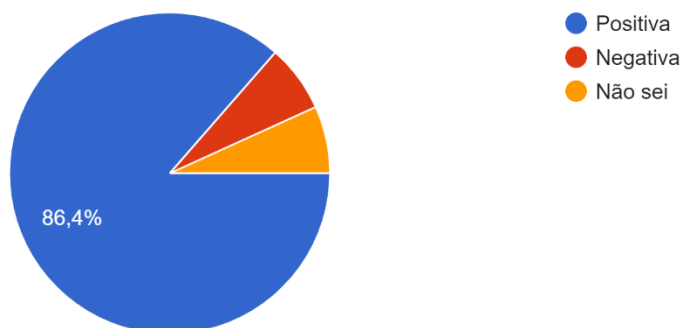
sentir-se atualizados relativamente ao uso de tecnologias, sendo que 12 deles concordaram totalmente com a afirmação. Apenas 3 discordaram, sendo que 1 discordou totalmente.

Os professores demonstram que procuram manter-se atualizados relativamente às tecnologias, em geral, e às tecnologias que podem utilizar nas suas aulas, em particular. 24 concordam totalmente que estão atualizados acerca das tecnologias, 32 concordam, 2 posicionam-se de forma neutra e apenas 1 discorda. De igual modo, 16 concordam totalmente manter-se atualizados em relação às tecnologias que podem utilizar nas suas aulas de música, 40 concordam e 3 revelam-se neutros.

Quando confrontados com a necessidade de fazer formação na área das tecnologias, 8 professores concordam totalmente que deviam considerar essa hipótese, 29 concordam, 16 mantêm-se neutros, 5 discordam e 1 discorda totalmente ter essa necessidade.

### Gráfico 5. Perceção da formação para o uso de tecnologias musicais nas aulas.

59 respostas



A percepção dos professores em relação à sua formação para o uso de tecnologias musicais nas suas aulas é, na grande maioria, positiva (86,4%), no entanto, há ainda uma percentagem de 6,8% de professores que a consideram negativa e também 6,8% dos professores afirmam não saber. Ao tentar compreender melhor este ponto de vista, procuraram-se os motivos que levaram os professores a dar a sua resposta. Num panorama positivo, os professores referiram a facilidade de acesso a recursos tecnológicos a ser usados em sala de aula que possibilitam pesquisas e utilização de aplicações, o seu interesse pelo mundo das tecnologias em geral que os leva a manter-se a par das tecnologias e o investimento que fazem em formações na área, para poderem lecionar com mais confiança e captar mais o interesse dos alunos. De um ponto de vista mais negativo, alguns dos professores inquiridos consideram que as disciplinas relacionadas com tecnologias foram muito superficiais e que “no contexto de

formação acadêmica a importância dada às tecnologias musicais é muito insuficiente”. Alguns professores referiram também que a formação acadêmica que tiveram na sua altura, não vai de encontro às tecnologias de hoje e que deveriam procurar atualizar-se com novas formações.

## CONCLUSÃO

O trabalho empírico obtido permitiu confirmar as teorias que haviam sido encontradas aquando da revisão da literatura. Uma vez que se pretendia averiguar a frequência de utilização das tecnologias por parte dos professores de AECS e 2º ciclo, foi possível através dos resultados concluir que a grande maioria dos professores recorrem a tecnologias musicais para lecionar as suas aulas e que consideram que devam fazê-lo ainda com mais frequência.

A falta de recursos em sala de aula ainda constitui uma barreira à implementação destas aulas mais interativas, pois foi possível verificar que, infelizmente, ainda existem escolas nas quais os professores não têm recursos disponíveis, não estando devidamente atualizadas face à evolução tecnológica do último século. Da pouca experiência que tive enquanto professor de AECS e também na minha Prática de Ensino Supervisionada, as escolas estavam equipadas com computadores com acesso à internet, projetor e colunas, que permitiram que lecionasse aulas mais interessantes do ponto de vista didático e ao mesmo tempo, de forma apelativa para os alunos.

A audição foi a atividade na qual os professores mais referiram utilizar as tecnologias musicais.

Os professores revelaram sentir-se confiantes relativamente à sua prática e à utilização de tecnologias musicais, possivelmente porque também procuram manter-se atualizados relativamente às tecnologias no geral e às tecnologias musicais em particular. Contudo, os mesmos também concordam que a formação académica trata a área das tecnologias musicais de forma muito superficial, bastante restrita a uma formação inicial, e que muitas vezes têm de procurar frequentar formações na área das tecnologias, de forma a poderem manter-se mais atualizados e proporcionar aulas mais atrativas e dinâmicas para os seus alunos.

Para averiguar a perspetiva dos professores inquiridos, procurou-se com esta investigação entender em que medida estes consideram que a utilização de tecnologias musicais se trata de uma experiência benéfica para os alunos e na sua grande maioria, os professores referiram, tal como mencionava a literatura, uma maior motivação dos alunos, uma vez que ao utilizar tecnologias “acompanham o mundo em mudança”, facilitando o processo de ensino

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Feliz por terminar esta etapa tão importante da minha vida e ansioso pelo que o futuro me possa reservar. Este relatório de estágio representa o alcançar da meta, o realizar de um sonho, o completar de um dos ciclos mais bonitos da minha vida.

Aqui estão depositadas muitas horas de trabalho, de reflexão, de afinco e primor. Desde a investigação, na qual trabalhei desde o ano de 2020, à elaboração de cada planificação para cada aula, à reflexão final sobre esta fase que agora termino.

Foram muitas as experiências e aprendizagens que adquiri ao longo destes 5 anos que levo comigo para a minha prática profissional e também para a minha vida enquanto pessoa. Estar no terreno permitiu-me reconhecer as dificuldades do que é ser professor, seja qual for a disciplina. Embora tenha uma personalidade bastante ansiosa e nervosa que me prejudicou em algumas das aulas, creio que a experiência de estar todas as semanas perante uma turma, me fez lembrar dos motivos pelos quais sonhei enveredar pela área da Educação e do Ensino e concluir este mestrado com sucesso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrupamento de Escolas Clara de Resende (2020). Localização. As escolas.
- Baranetz, E. (2014). *Innovative Ideas Regarding ICT use in Education*. *Studia Universitatis Moldaviae*, 9(79), 154-158.
- Bernardo, A. (2015). *A Tecnologia no Desenvolvimento da Criatividade Musical no 3.º Ciclo do Ensino Básico* (Relatório de Estágio, Instituto Politécnico de Coimbra).
- Bidarr, J, & Rolo, R. (2011). Aplicações multimédia e jogos para música: potencial e limitações em Educação Musical (pp. 36-40).
- Gadotti, M. (2007). *A escola e o professor Paulo Freire e a paixão de ensinar*. São Paulo: Publisher Brasil.
- Green L. (1997). *Music, Gender, Education*. Cambridge University Press
- Hargreaves, D. H. (1999). *The Knowledge-Creating School*. British Journal of Educational Studies
- Hayne, L., & De Souza Wyse, A. (2018). Análise da evolução da tecnologia: uma contribuição para o ensino da ciência e tecnologia. *Revista Brasileira De Ensino De Ciência E Tecnologia*, 11(3), 43-55. doi: 10.3895/rbect.v11n3.5947
- Krüger, S. E. (2006). *Educação musical apoiada pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): pesquisas, práticas e formação de docentes* (Vol. 14). Revista da ABEM.
- Mercado, L., (2002). *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática* (pp. 11-27). Maceió: Edufal. Acedido em [https://books.google.pt/books?id=bi7OpaxCJT8C&dq=novas+tecnologias+na+educacao+reflex%C3%A3o+na+pratica&lr=&hl=pt-PT&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.pt/books?id=bi7OpaxCJT8C&dq=novas+tecnologias+na+educacao+reflex%C3%A3o+na+pratica&lr=&hl=pt-PT&source=gbs_navlinks_s)
- Mills, J. (1991). *Music in the Primary School*. Cambridge University Press.
- Nart, S. (2016). Music software in the technology integrated music education. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(2), 78-84. Acedido em <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1096456.pdf>
- Nettl B.(1983) *The study of ethnomusicology : twenty-nine issues and concepts*. University of Illinois Press
- Paynter, J. (1970). *Sound and Silence*. Cambridge University Press.

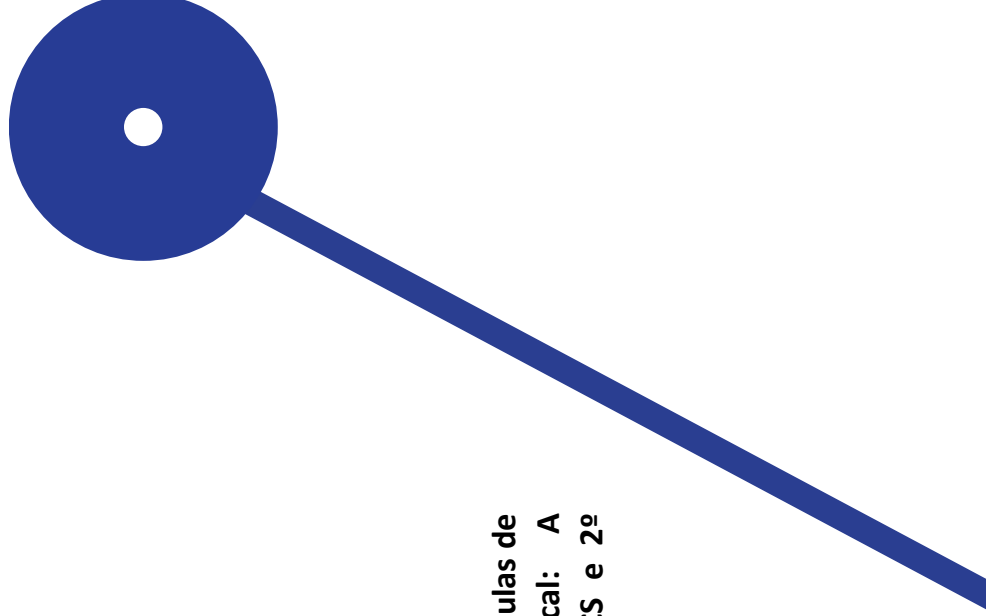
- Pinto, M. (2007). TECNOLOGIA E ENSINO-APRENDIZAGEM MUSICAL NA ESCOLA: uma abordagem construtivista interdisciplinar (Pós-Graduação, Universidade Federal de Minas Gerais).
- Pole, K. (2007). [Review of Mixed Method Designs: A Review of Strategies for Blending Quantitative and Qualitative Methodologies]. *Mid-Western Educational Researcher*, 20(4).
- Rolo, R., & Bidarra, J. (2013). (IEEE. Sociedad de Educación) [Acedido em: Aplicações multimédia e jogos para música: potencial e limitações em Educação Musical].
- Schramm, R. (2009). Tecnologias aplicadas à Educação Musical. *RENOTE*, 7(2). doi: 10.22456/1679-1916.13700
- Swanwick, K. (1979). *A basis for music education*. Windsor Atlantic Highlands,
- Veraszto, E. V., da Silva, D., Assis Miranda, N., & Oliveira Simon, F. (2009). *Tecnologia: buscando uma definição para o conceito*.
- Zuben, P., & Caznok, Y. (2004). *Música e tecnologia: o som e seus novos instrumentos* (pp. 7-10). São Paulo: Irmãos Vitale. Acedido em [https://books.google.pt/books?id=sYThLKpiC2EC&printsec=frontcover&hl=ptPT&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=sYThLKpiC2EC&printsec=frontcover&hl=ptPT&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)



# M

## MESTRADO

Ensino de Educação Musical no Ensino Básico



**O uso de tecnologias musicais nas aulas de  
Música e de Educação Musical: A  
perspetiva de professores de AECS e 2º  
ciclo**

Diogo José Rocha da Silva