esec
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

Departamento de Artes e Tecnologias

Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico

O Ensino da Música e o Despertar de Emoções

Ana Maria Manito Leonardo

Coimbra, 2017

esec
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

Ana Maria Manito Leonardo

O Ensino da Música e o Despertar de Emoções

Dissertação de Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico, apresentada ao Departamento de Artes e Tecnologias da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Constituição do júri

Presidente: Prof. Doutora Maria de Fátima Neves

Arguente: Prof. Doutora Elisa Lessa

Orientador: Prof. Doutora Maria do Amparo Carvas Monteiro

Maio, 2017

Agradecimentos

O presente trabalho de Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico (EEMEB) foi possível com a colaboração de pessoas extraordinárias às quais deixo o meu sincero agradecimento. Serão para sempre lembradas e guardadas no "coração".

O meu especial agradecimento à minha Mestre e Orientadora, Doutora Maria do Amparo Carvas Monteiro, pelos seus ensinamentos, pela sua capacidade de liderança, inteligência emocional e pela pessoa que é.

Igualmente o meu reconhecimento aos meus Professores do Curso de Mestrado e aos meus colegas e Amigos que me acompanharam nesta caminhada.

Dr. Samuel Santos, bem haja pelos seus ensinamentos no estágio. O mestre é modelo de inspiração para todos os professores. A sua paixão pelo ensino é notória e cativante. O seu entusiasmo, o seu profissionalismo, a sua alegria de viver são exemplos a seguir.

Agradeço de uma forma muito especial ao Humberto Barbosa, fotógrafo profissional, pelo seu talento.

Agradeço aos meus colegas e à grande equipa de trabalho do IEFP, que nunca se esquecem de reunir, apesar de estarmos separados no presente. Lembro com saudade dos nossos encontros académicos para partilhar ideias e saberes.

O meu agradecimento à Dr.ª Paula Monteiro pela ajuda preciosa na elaboração do meu horário de trabalho, de modo a ficar concordante com o horário de estágio no CAOD, pois de outra forma nunca teria tido a disponibilidade necessária para o realizar. Agradeço aos coordenadores a atribuição de formação e a toda equipa profissional do IEFP pelo espírito de camaradagem.

Agradeço aos meus formandos, às sessões enriquecidas com as suas questões e pensamentos, à partilha de histórias de vida únicas, às suas intervenções na construção de um conhecimento rico em vivências.

Agradeço a capacidade de empatia e amizade de pessoas que, de forma singular, me acompanharam ao longo deste percurso: a começar por um "clic"… ouviram os meus desabafos, respeitaram as minhas opções de vida, acompanharam a minha caminhada e disponibilizaram a sua ajuda…destaco-te Ana Sousa…grata de coração!

Termino com a dedicatória… “For better or worse, music is the language ... of Love ... that's what means getting lost in music” (Jodi Picoult).

O Ensino da Música e o Despertar de Emoções

Resumo

O presente trabalho insere-se na unidade curricular *Prática Pedagógica*, no âmbito do estágio realizado no Colégio Adventista de Oliveira do Douro em 2014/2015, com caráter académico e profissionalizante, tendo como objetivo à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico. Centra-se na importância de atividades de despertar de emoções, da observação da linguagem não-verbal, no ensino da Educação Musical, como forma de motivação, de desenvolvimento de todas as áreas do cérebro musical, tendo como consequência direta o aperfeiçoamento cognitivo e a inteligência emocional.

O trabalho está dividido em três partes: na primeira, justifica-se a ideia de que a educação musical tem muita importância no desenvolvimento da inteligência emocional das crianças, com as atividades de despertar de emoções. Na segunda, faz-se a caracterização do Colégio Adventista de Oliveira do Douro, onde decorreu o estágio pedagógico e profissionalizante e na terceira e última parte, descreve-se o processo inerente à Prática de Ensino Supervisionada (PES) desenvolvida ao longo do ano letivo.

Palavras-chave: Expressão Musical - Educação Musical - Música – Inteligência - Emoção - Linguagem Não-Verbal.

Abstract

The present work is part of the Practical Pedagogic curricular unit, within the stage of the Adventist College of Oliveira do Douro in 2014/2015, with an academic and professional character, aiming at obtaining the Master's Degree in Teaching Music Education in Basic education. It focuses on the importance of activities to awaken emotions, the observation of non-verbal language, the teaching of Music Education, as a form of motivation, development of all areas of the musical brain, with the direct consequence of cognitive improvement and emotional intelligence.

The work is divided into three parts: in the first, it is justified the idea that musical education has a great importance in the development of children's emotional intelligence, with the activities of arousing emotions. In the second, the Adventist College of Oliveira do Douro, where the pedagogical and vocational training course took place, and the third and last part, describes the process inherent to the Supervised Teaching Practice (PES) developed throughout the school year .

Keywords: Musical Expression - Music Education - Music - Intelligence - Emotion - Non-Verbal Language.

Índice

Abreviaturas e Acrónimos

AEC	Atividades de Enriquecimento Curricular
a.c.	antes de Cristo
ap.	*apud* («segundo», «citado por)
artº	artigo
CAOD	Colégio Adventista de Oliveira do Douro
CEB	Ciclo de Ensino Básico
CNEB-CE	Currículo Nacional do Ensino Básico-Competências Essenciais
cf.	*confer*
d. C.	depois de Cristo
EB	Ensino Básico
Exª	Excelência
Exmº	Excelentíssimo
Etc.	*et cetera* (e o resto)
et al.	*et alii* (e outros)
EEG	Electroencefalograma
ESEC	Escola Superior de Educação de Coimbra
Fig.	figura
IEFP	Instituto de Emprego e Formação Profissional
id.	*idem*
ibid.	*ibidem*
i.e.	*id est* (isto é)
IMR	Imagem por Ressonância Magnética
IRMF	Imagem por Ressonância Magnética Funcional
LBSE	Lei de Bases do Sistema Educativo
ME	Ministério da Educação
op. cit.	*opere citato* (na obra citada)
passim	aqui e ali
PE	Projeto Educativo
PES	Prático de Ensino Supervisionada
PET	Tomografias por Emissão de Pósitrons
PP	Prática Pedagógica
Prof.	Professor
Profª.	Professora
UE	União Europeia
v.	ver
vd.	*vide* (veja)

Índice de Figuras

Índice de Gráficos

Índice de Tabelas

Índice de Anexos

INTRODUÇÃO

A palavra *coração* foi repetida e, não casualmente, aquando dos agradecimentos feitos. O que esteve subjacente para tal, pode inquirir-se. É que a emoção foi-se apoderando da autora e, muitas vezes, tal facto traduziu-se em palavras de gratidão.

Nesta sequência, o estágio realizado foi planeado em função da importância dada às emoções na construção e no equilíbrio da personalidade e da razão, melhor dizendo, na construção de uma racionalidade equilibrada.

Ao observar, ocasionalmente, um álbum de imagens de um casamento feitas pelo fotógrafo Humberto Barbosa, verificámos que este profissional capturava a linguagem não-verbal das pessoas, quando estas não estavam a ser observadas. Esta constatação foi não só uma agradável surpresa, mas também a maneira mais simples e direta de, em algumas aulas de estágio, recolher informações concretas, as quais estavam subjacentes ao nosso objetivo que era observar as expressões dos alunos, por forma a comprovar empiricamente a importância do despertar das emoções na disciplina de Educação Musical, para o desenvolvimento cognitivo e da inteligência emocional.

Assim, colhidas as devidas autorizações, aquele profissional efetuou o seu trabalho: fotografar os alunos sem que estes se apercebessem que estavam a ser observados. Previamente os discentes foram informados da presença discreta de Humberto Barbosa e da sua câmara fotográfica e da quase invisibilidade dos seus movimentos, de tal modo que os alunos se esqueceram dele, isto é, era apenas mais um elemento na sala.

Ao longo do seu percurso profissional — como professora de Expressão Musical, Educação Musical e Música no 1º, 2º e 3º CEB, como docente/formadora no Ensino Especializado da Música e nas Áreas de Formação de Economia e Contabilidade, de Matemática, Filosofia, Psicologia, Marketing e áreas afins onde trabalhou e/ou trabalha —, a estagiária constatou que, independentemente, do tipo de população –

alvo e da diversidade de saberes a transmitir, a atividade da emoção tem uma influência fundamental no decorrer das aulas/sessões de formação, seja ela qual for.

Nas escolas do ensino especializado em música, como professora de Piano e Formação Musical, nas escolas públicas e privadas, como professora de Expressão/Educação Musical/Música e também no Instituto de Emprego e Formação Profissional (Centros de Formação existentes no Concelho de Santa Maria da Feira), sempre verificou que o despertar de emoções é muito importante para a racionalidade e para a motivação essencial na aquisição de conhecimentos. Com efeito, basta lembrar as músicas que redigiu para os alunos de Formação Musical, que os mesmos já conheciam, utilizando-as como uma estratégia motivadora para o despertar de emoções, tendo as mesmas servido como ditados melódicos (ver anexo 2). No final de cada atividade, os alunos descobriam o nome da música que tinham escrito e essa tarefa incutia neles uma determinada emoção, sendo notória a vontade de aprender mais.

Foi, por exemplo, desta forma (através das emoções) que uma determinada aluna foi cativada para tocar piano. Foi-lhe solicitado que estudasse uma determinada peça para acompanhar os seus amigos a cantar. O "clic" emocional aconteceu e, a partir daí, a criança empenhou-se no estudo do piano para conseguir interpretar a peça proposta. Depois desta sessão o entusiasmo cresceu ao longo do ano letivo e a aluna transformou-se e a causa foi simplesmente conduzi-la para o ser e o saber-ser, associado ao saber-fazer. Parafraseando Antoine de Saint-Exupéry (1943) apud Goleman (2016, p. 25), «é com o coração que vemos claramente; o que é essencial é invisível aos nossos olhos».

Nas sessões de Formação Profissional no IEFP, bastava um pensamento filosófico sobre a vida, um videograma, uma imagem, ou disposição diferente da sala, um "clic" para que os formandos interagissem de uma forma positiva e participativa ao longo de quatro horas de formação, muitas vezes alargadas para sete horas.

Muitos exemplos poderiam ser dados, mas apenas se apresenta um que deixou memórias para a posteridade. Num dia de extremo frio, pelas baixas temperaturas, estando numa sala sem janelas e sem qualquer aquecimento, repleta de formandos mal humorados (vejam-se as condições oferecidas e descritas), houve que realizar (apesar de tais dificuldades) uma sessão de formação de 4 horas nas condições

descritas e descobrir que tipo de motivação poderia encontrar para os referidos formandos, com idades superiores a 40, 50 e mais anos de idade. A solução passou pela interpretação durante cerca de vinte minutos de uma canção, por parte de um formando que levava sempre uma guitarra para tocar nos intervalos, e que nesse dia e perante a situação com que estavam confrontados, desencadeou as emoções necessárias à aquisição de conhecimentos nesta e nas sessões subsequentes (ver anexo 3), evitando a desmotivação e desistência do grupo relativamente à continuidade da formação.

O estágio pedagógico profissionalizante foi palco de experimentação da teoria sobre a importância do "Despertar de Emoções". A observação através da imagem (fotografia) da reação humana, nomeadamente, a linguagem não-verbal perante a atividade, ao longo dos meses de aulas, foram decisivas para comprovar a importância da *filosofia das emoções*. O ideal seria a aplicação das novas tecnologias de visualização do cérebro referenciadas pelo psicólogo Daniel Goleman, num laboratório específico para o efeito, mas isso seria tarefa inexequível no contexto da PES, pela inexistência de meios humanos, materiais e físicos e por exceder os objetivos de um estágio desta natureza.

O Ensino da Educação Musical tem um lugar especial, no sentido de que, quando bem organizado e estruturado, conduz à criatividade aliada à sabedoria do saber, do saber ser/estar, ou seja à inteligência emocional da criança, terreno fértil para a aquisição segura de novos conhecimentos e competências.

Do elenco das disciplinas existentes na escola, no nosso entender a disciplina de Educação Musical é a mais importante por ser rica em conhecimento e emoção. Interliga-se com todas as demais, tem um programa académico muito variado, o que desenvolve nos alunos diversas competências do saber e criatividade. Quanto mais desenvolvida for a inteligência emocional, mais desenvolvido será o saber pensar e agir com as pessoas. Tal como a Música, a Matemática ou qualquer outra disciplina necessitam de treino e bases académicas sólidas e o 'saber lidar com o outro' constitui pilar fundamental para a boa interação humana. A música, neste sentido, tem um papel importante porque envolve a criança numa grande variedade de emoções.

A música constrói a inteligência emocional do indivíduo, sendo a afetividade[1] fator relevante para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, como refere Wallon (1879-1962), cuja teoria destaca a noção do local onde a criança se desenvolve, sendo a escola o principal, e Gardner (1943-), que embora defenda a escola com uma educação pessoal, centrada no aluno, a sua teoria de aprendizagem mostra a inteligência não apenas como capacidade de entender algo, mas também sustentada em criatividade e compreensão» (Campos 2009, p. 21).

Assim, qualquer pessoa dotada de inteligência emocional é uma pessoa completa e feliz, porque simplesmente sabe gerir as suas emoções e sabe lidar com o outro e consigo mesma, graças à sua capacidade de empatia. Se a Escola - comunidade escolar – e o Ensino forem orientados no sentido de contribuírem para a inteligência emocional de todos, teremos uma sociedade de valores, de homens e mulheres capazes de construir um futuro sustentável e benéfico para a Humanidade.

Como refere Fritz Stemme, em "O Poder das Emoções" (1996), a escola e a família têm um papel primordial na educação para a inteligência emocional, nomeadamente na capacidade de empatia e de observar as emoções do outro. Esta aprendizagem tem de ser executada desde cedo. Só assim teremos homens e mulheres sensíveis e sensatos e cognitivamente inteligentes. Saber conhecer as nossas emoções e as dos outros requer educação e tempo. É primordial saber geri-las, interpretá-las e utilizá-las no momento adequado. A Educação Musical tem um papel decisivo, porque desenvolve as emoções: é uma área de expressões que não julga nem condena (Stemme 1996, p. 42).

Temos nas nossas mãos uma disciplina de capital importância na construção do equilíbrio emocional das crianças; essa disciplina é a Educação Musical.

Defendemos o ensino da Educação Musical no 1º, 2º e 3º CEB e no nível secundário, para que a criança/adolescente possa desenvolver, entre outras aptidões, a criatividade, as capacidades inerentes à música e a inteligência emocional.

A instituição onde decorreu o estágio prima por isso. No início de cada aula, o professor cooperante fazia questão de contar uma história com conteúdo moral aos

[1] Aqui a afetividade refere-se à disposição do ser humano em se deixar afetar pelo mundo interno e/ou externo, a partir de sensações agradáveis, que suscitem afetividade e socialização, em contexto de sala de aula.

alunos, para que se pudesse retirar uma lição de vida a aplicar. Se todas as escolas utilizassem este método, decerto que teríamos uma sociedade melhor.

E, neste contexto, qual é o papel da música na construção plena de um ser humano? A Música tem a qualidade de despertar emoções individuais e em grupo. A música dispõe as pessoas para a emoção pois não julga nem condena. Para além da sua natureza interdisciplinar, desenvolve na pessoa a possibilidade de expressão e perceção de sentimentos, importantes na estruturação do seu intelecto.

Para que o Ensino da Educação Musical seja bem-sucedido, cada aula terá de ser iniciada com o despertar de emoções, ou seja com uma atividade que sirva de base ao sucesso da sessão. Seguindo a linha de pensamento de António Damásio (2008; 2011) a emoção conseguida suscitará o sentimento e, posteriormente, a racionalidade.

Uma pessoa sem emoções, sem sentimentos não desenvolve a sua racionalidade, age por impulso, mesmo que tenha capacidades cognitivas. Defendemos que a Educação Musical terá de ser lecionada na perspetiva de suscitar na criança as emoções adequadas à sua capacidade de pensar e do saber-fazer. Por isso, as aulas foram estruturadas com base no despertar de emoções, iniciando cada aula de modo a transmitir aos alunos os conteúdos programáticos, mas também a suscitar neles, como acima foi dito, a emoção, o sentimento e a capacidade de pensar e de saber-fazer.

O trabalho está dividido em três partes: na primeira, justifica-se a ideia de que a educação musical tem muita importância no desenvolvimento da inteligência emocional das crianças, com as atividades de despertar de emoções. Aprofunda-se o estudo do cérebro musical, através da análise de obras de diversos autores conceituados na área da neurociência, da filosofia e da música, os quais colocam a ênfase no estudo das emoções e na sua importância para a inteligência emocional e a cognição.

Na segunda parte, faz-se a caracterização do Colégio Adventista de Oliveira do Douro, onde decorreu o estágio pedagógico e profissionalizante, nomeadamente a caracterização do meio escolar envolvente e a arquitetura da sala de aula. Na terceira e última parte, descreve-se o processo inerente à Prática de Ensino Supervisionada (PES), desenvolvida ao longo do ano letivo.

Encerra-se o trabalho com as considerações finais, a indicação das fontes bibliográficas, webgráficas e os anexos.

PARTE I

O PORQUÊ DA EDUCAÇÃO MUSICAL

1. As Emoções

É com o coração que vemos claramente
O que é essencial é invisível aos nossos olhos.
(Antoine De Saint – Exupéry, O Principezinho)

A música está em toda a parte e ao mesmo tempo, manifesta-se em festas culturais, familiares, em todas as ocasiões de encontro e vontade em manifestar emoções (Levitin, 2013, p. 14). A diversidade de eventos justifica a panóplia interminável de estilos musicais. As peças musicais que a professora estagiária toca em piano na escola de música, não são as mesmas que interpreta entre amigos, ou até mesmo nos coros de igreja. No entanto, é aqui que sustentamos a ideia de que as emoções desencadeadas em diferentes ambientes sonoros podem ser as mesmas, isto é, diferentes músicas podem suscitar os mesmos níveis de paixão, sendo então um motivo para a importância da Educação Musical numa escola pública dirigida a todos, independentemente da cultura ou estrato social. A música, a interpretação musical é tão natural como respirar e andar, pelo que deverá ser acarinhada nas nossas escolas como uma disciplina singular e rica de emoções.

Segundo Fubini (2008), a Música é a arte que está acima de todas as outras e evidencia a importância dos afetos na música: é a estética essencial da música que a distingue da linguagem verbal.

A importância da música já foi objeto de reflexão filosófica por pensadores da Grécia Antiga, como por exemplo, Platão (428-348 a. C.) e Aristóteles (384-322 a.C.). Segundo Carvas Monteiro (2015: p. 44), o termo «música na Antiguidade, compreendia as «três artes do movimento: a palavra, o canto e a dança». Na «polis grega, a arte (e desde logo a música e a poesia) tinha uma grande importância na educação e formação dos jovens, cuidando de toda a espécie de manifestações artísticas», sendo a «cultura geral do período helenístico […] tanto no ensino privado como no público» (Monteiro 2014, p.178) e (Carvalho 2016, p. 9). Platão em *A República*, concebia a «educação musical como um elemento político e uma pedagogia moral e social, a partir de matizes éticos e ínsitos à música, fenómeno de profunda repercussão subjetiva, capaz de consequências práticas da realização da virtude» (Monteiro 2015, p. 44). Aristóteles, seu discípulo, na sua obra *Política*

«entendia que deveria ser tida, também em conta a influência que a música pode exercer sobre o carácter e a alma» (*Ibidem*). Com efeito, para este filósofo (como afirmou no Livro II da Retórica) «as emoções são aqueles sentimentos que nos mudam de uma forma capaz de afetar o raciocínio e que são acompanhados de prazer ou dor» (Fubini 2008, p. 30). O filósofo faz uma interligação entre as emoções e a razão. As emoções transformam o raciocínio.

A música contribui para o desenvolvimento integral da criança nas suas dimensões afetiva, cognitiva, motora e social. Provoca sentimentos de bem-estar, estrutura o movimento, fomenta uma melhor interação e fortalece a atenção e a concentração. A função cultural, social e de expressão de sentimentos da música é incontestável.

A Música tem o dom de despertar emoções porque é a área de excelência das expressões. E porquê? Lia Tomás (2015), em "O Poema do Fogo"- mito e música em Scriabin" menciona Wackenroder, autor que defende a importância da música como "arte por excelência", pois desperta as emoções mais profundas de um ser humano.

O autor também menciona Forkel, o qual reitera que a música é a área onde a expressão dos sentimentos vai mais longe. Maria Fonterrada (2003) refere o facto de a música e os afetos serem objeto de reflexão e estudo desde a Grécia Antiga, com Platão e Aristóteles, passando pelos diversos períodos da história. A autora no seu livro, ressalta *a Teoria dos Afetos* de Werkminster, desenvolvida no período do Barroco e também por muitos autores do século XVIII analisa a estreita relação entre música e sentimentos. Na mesma obra, a autora extrai um excerto alusivo à teoria exposta que passamos a transcrever:

> A tristeza deve ser expressada por melodias de movimento lento e lânguido, e quebrada por saltos. O ódio é representado por uma harmonia repulsiva e rude, e por uma melodia semelhante. A giga expressa "calor e impaciência" e a courante, doce esperança e coragem (Fonterrada 2003, p. 44.).

Existe um caudal de obras e autores que desde a antiguidade se dedicaram e escreveram sobre o papel/função das emoções na existência humana. Referimos, a título exemplificativo, Aristóteles, Cícero, Espinosa, Pascal, Descartes, Hume, Locke, entre muitos outros. A música é por natureza interdisciplinar.

De acordo com Hegel (1770-1831), a arte desperta a alma e tudo o que no espírito há, de mais nobre, sublime e verdadeiro. Para o filósofo, a arte expressa sentimentos da forma mais pura e intensa.

Para Schopenhauer (1788-1860), a música é uma forma de compensação para as amarguras e os sofrimentos da vida. De todas as artes, Schopenhauer exalta a música tendo um carácter universalizante que ultrapassa toda a individualidade existente (Ribeiro 2012).

Já foram realizados muitos estudos científicos sobre o tema das emoções e da sua manifestação através da linguagem não-verbal. Segundo tradução de A. Leonardo, no prefácio do livro pioneiro, *The Expression of the Emotions in Man and Animals*, Charles Darwin referencia o estudo sobre «Physiognomy,--that is, on the recognition of character through the study of the permanent form of the features». O próprio prefácio enumera obras e respetivos autores que estudaram a Fisiologia: as "*Conferências*", de Le Brun; Sir Charles Bell, e as suas descobertas em Fisiologia; Pierre Camper e o seu livro "*Anatomia e Fisiologia da Expressão*"; A "*Fisionomia e a Linguagem*", por Albert Lemoine; "*A Arte de conhecer os Homens*", por G. Lavater; "*A Fisiologia ou o Mecanismo de Corar*", por Dr. Burgess; Mr. Herbert Spencer, em "*Princípios de Psicologia*" trata desta matéria no capítulo intitulado "*Sentimentos*". Darwin inaugura os fundamentos da neurociência. Este autor analisa o comportamento/expressões dos animais como forma de adaptação ao meio. O nosso comportamento não-verbal é baseado na natureza animal (DARWIN s.d.).

Marc Brackett investigou e aplicou programas escolares para que as crianças desenvolvessem a inteligência emocional, contribuindo para o sucesso dos resultados na escola (Brackett 2017).

Como referem (Wazlawick; Camargo & Maheirie 2007, p.206):

> A atividade musical, enquanto integrante de uma cultura, criada e recriada pelo fazer reflexivo-afetivo do Homem, é vivida no contexto social, histórico, localizado no tempo e no espaço, na dimensão coletiva, onde pode receber significações que são partilhadas socialmente e sentidos singulares que são tecidos a partir da dimensão afetivo-volitiva e dos significados compartilhados.

Estes autores apoiados em Zanella (1999), defendem que as atividades culturais derivam da interação humana, configurando uma dinâmica de contextos culturais, emocionais e artísticos (*Ibidem*). Todavia, é de notar que a relação emoção/música existe desde tempos imemoriais. Para Fubini (Fubini 2008, p. 30), esta relação peculiar envolve uma panóplia de afetos que, combinados com a linguagem não-verbal, esgota todos os significados e sentidos.

Patrícia Wazlawick (2006, p. 24) assenta a sua opinião de emoção nos estudos de Vygotsky, Heller, Sartre e Sawai. Assim, a emoção enquanto «mediadora do todo da realidade humana» está em estreita «relação dialética entre sujeitos e destes com o mundo». Chama também a atenção para o facto de que os jovens vivenciam a música desde tenra idade, como forma comunicacional — visível inclusivamente na arte urbana (*grafitti*) — e como forma identitária ou ainda de integração num determinado grupo social (pp. 28-29).

Com base na teoria Walloniana, ao escutar uma música, uma pessoa percebe as vibrações sonoras nelas contidas, sendo afetada organicamente por essas vibrações, ou seja, pela dimensão afetiva e exteriorizada através da dimensão motora. Essa primeira reação à música são sensações que podem ser descritas, às vezes, como um "frio na barriga" ou um "coração acelerado", que se revela como um gesto, uma lágrima, um sorriso ou um movimento. Essa sensação inicial é o que chamamos de emoção.

Muitos filósofos analisaram a relação entre a emoção e a música e o grande poder que esta exerce sobre o sentir.

René Descartes (1596-1650), figura reconhecida da filosofia da mente e da teoria do conhecimento, no seu *Discurso do Método* "separou" a mente do cérebro e do corpo. Para Descartes, o raciocínio matemático é a base da ciência. A mente é como um *software*, sendo o *hardware* o cérebro. O corpo é o apoio do cérebro. O pensamento é uma atividade completamente separada do corpo. O corpo é a componente mecânica, a mente é pensante (Law, 2009, p. 278).

Damásio, no seu livro "*O Erro de Descartes*" (2015: pp. 316-321; 330-332), apresenta a filosofia de Descartes como um erro, dado que as muitas das doenças manifestadas pelo corpo resultam da debilitação da mente. Uma pessoa feliz e completa apresenta corpo e mente sãos. A mente, desde há muito, tem sido objeto de

estudo da medicina, filosofia e psicologia. Ao longo do tempo, o estudo da mente tem sido negligenciado para procurar as causas das doenças físicas. Só no século XX, é que a neurociência teve avanços significativos.

De acordo com Levitin[2] (2013, p. 91-92), «a cultura ocidental herdou a tradição dualista de René Descartes (1596-1650)» ao afirmar que a «mente e o cérebro são coisas inteiramente distintas». A mente existe antes de nascermos e o cérebro é um instrumento da mente que a ajuda a concretizar a sua determinação física e mental. Após os avanços científicos, sabe-se que sobre os aspetos neurológicos e, mais especificamente das funções cerebrais, se pode concluir ser o cérebro um verdadeiro computador. Ainda que no decorrer de qualquer atividade / ação possa acontecer uma lesão em mais do que uma área do cérebro, este continua a deter funções cerebrais imaculadas não tendo sofrido, por isso, a perda total de funções. Prova disso, por exemplo, é o caso de Phineas Gage, como nos é referido por Levitin, ao dizer que no ano de 1848, sofreu lesões nos lobos frontais, as quais lhe afetaram a personalidade, mas não a cognição (*Ibidem* p. 93).

Acrescenta Levitin que o cérebro humano se divide «em quatro lobos — frontal, temporal, parietal e occipital — e o cerebelo» (p. 93). Fazendo uma síntese da divisão dos diferentes lobos, referimos que, enquanto o lobo temporal está relacionado com a audição e a memória, o lobo frontal está com o planeamento, o autocontrolo e a "organização preceptiva" dos sentidos. O lobo parietal relaciona-se com a orientação espacial e o lobo occipital com a visão. O cerebelo, considerada a parte mais antiga do cérebro, estabelece relações com as emoções e com o planeamento dos movimentos (p. 93). Em síntese, pode afirmar-se ser o cérebro «um dispositivo de processamento paralelo no qual se distribuem diferentes funções» (p. 95), não existindo, porém, um único centro quer para a linguagem, quer para a música (p. 95). Devem ainda referir-se:

> «a atividade musical envolve quase todas as regiões do cérebro que conhecemos e praticamente todos os subsistemas neurais. […] O cérebro recorre à segregação funcional para processar a música e usa um sistema detetores de características cuja função é analisar aspetos específicos do sinal musical como a altura, o tempo, o timbre,

[2] Professor de Psicologia da Universidade de McGill, Montreal, Canadá.

> etc. O processamento musical partilha alguns aspetos para analisar […] sons; por exemplo a compreensão do discurso exige que segmentemos sons distintos em palavras, orações e frases e que sejamos capazes de compreender aspetos […] que extrapolam as meras palavras. (Levitin, 2013, p. 94)

António Damásio distingue três tipos de emoções (Damásio, O Erro de Descartes 2015):

- Emoções primárias: surgem durante a infância, sendo úteis para uma reação rápida. Refletem diretamente as mudanças dos estados de espírito. É neste tipo de emoções que se enquadra o medo, a alegria, a tristeza, a raiva, a surpresa e a aversão.
- Emoções secundárias/sociais/adultas: experimentadas mais tarde, dependem de uma aprendizagem das interações sociais. Envolvem, por isso, as áreas do córtex pré-frontal. Temos como exemplos a vergonha, o ciúme, a culpa e o orgulho.
- Emoções de fundo: causadas, por exemplo, por um esforço físico intenso, pelo repisar sobre uma decisão difícil de tomar ou pela ansiedade em relação a um acontecimento agradável/desagradável que nos espera. Temos, como exemplos, o bem-estar, o mal-estar, a calma ou a tensão.

Sandra Lopes (2009) ilustra a relação entre a emoção e a música, com base nos estudos dos musicoterapeutas Gabrielsson e Juslin, através da tabela que se transcreve:

Emoção	**Conteúdos Musicais**
Felicidade /Alegria	- Tempo e Ritmo: rápido, andamento fluente, vivo, saltitante; - Melodia: notas agudas e volume de som alto, melodias ascendentes; - Tonalidade e Harmonia: tonalidade em modo maior, harmonia simples, clara e estruturada; - Timbre, Textura e Estilo: textura e timbre brilhante e animado, com muito *staccato;* - Intensidade: poucas alterações na intensidade e notas em registo médio; - Frase e Estrutura: clara, previsível, notas rápidas curtas; - Comunicação Não-Verbal: sorrir, movimentos livres do corpo, bater os pés, bater palmas, postura vertical sem tensão aparente, cintilar os olhos; - Outros Aspetos: muita comunicação de níveis altos de energia, satisfazendo a expectativa cultural de se sentir feliz
	- Tempo e Ritmo: pulsação lenta, ritmos “suaves”; - Melodia: fluindo lentamente, melodias hesitantes;

Tristeza	- Tonalidade e Harmonia: tonalidade em modo menor, pequenos intervalos, algumas dissonâncias; - Timbre, Textura e Estilo: notas sustentadas, longas, ligadas, sons individuais, não sobrepostos, timbre com sons graves, notas com bemol, vibratos lentos. - Intensidade: predominantemente *piano*, poucas mudanças entre o *pp* e o *mf.* - Frase e Estrutura: frases descendentes, com descidas de tons ou meios tons; - Comunicação Não-Verbal: pouco movimento, expressão monótona e decaída, respiração lenta, olhos contraídos, cabeça para baixo. - Outros Aspetos: sentiram que não se estavam bem, geralmente com um olhar triste e com introspeção.
Raiva	- Tempo e Ritmo: andamento muito rápido, ritmo desigual, mudanças súbitas em padrões rítmicos com acentuações; - Melodia: sons graves, imprevisível ou mesmo ausência de melodia, *clusters;* - Tonalidade e Harmonia: tonalidade em modo menor, atonalidade; - Timbre, Textura e Estilo: sons fragmentados, estridentes, timbres severos; - Intensidade: *fortíssimo,* sons distorcidos e fortes; - Frase e Estrutura: algumas repetições, ausência de forma e de estrutura; - Comunicação Não Verbal: movimentos corporais agressivos; - Outros Aspetos: muitos interpretam um nível forte de energia com a forma a abrir um gesto musical;
Medo	- Tempo e Ritmo: andamento rápido, com compassos e os tempos incertos; - Melodia: sons graves; - Tonalidade e Harmonia: tonalidade em modo menor, falta de um fio condutor da tonalidade; harmonias tensas e dissonantes, acordes "fortes", com notas graves e longas, *clusters*; - Timbre, Textura e Estilo: fragmentado, texturas pesadas; - Intensidade: notas com súbitas intensidades construindo alto clímaxes; - Frase e Estrutura: pausas que transmitem desassossego, insegurança, geral falta de organização, nenhum padrão de forma; - Comunicação Não-Verbal: movimentos saltitantes, sentiram o corpo pesado; - Outros Aspetos: estereótipos culturais como a sensação de confusão, tremuras, caos, hesitação e desconexão, medo em ler o rosto dos músicos.

Tabela 1: Tabela Relacional entre Música e Emoção *(Lopes 2009, p. 110)*

Desta forma, fica claro que o trabalho foi desenvolvido no sentido de explicar as conexões neuronais para compreender o que é a emoção, a "alma", o "coração" de que falamos. A análise foi sequencial: em primeiro a "perceção musical" com o funcionamento do sistema auditivo e do cerebelo. Segue-se o "reconhecimento musical", com a análise do sistema límbico, que explica o que chamamos de "coração" e "alma" e para finalizar o "processamento musical", com o funcionamento dos lobos frontais, fundamentais ao pensamento.

A música é a arte por excelência que suscita emoções. Iremos, então explicitar a relação que existe entre a música e o cérebro e sustentar a teoria de que as emoções

são conexões complexas provocadas por estímulos. A música provoca reações emocionais ricas de conexões que só compreendendo o cérebro é que é possível justificar a sua importância na inteligência emocional.

2. O Cérebro Musical

Minha alma é uma orquestra oculta;
Não sei que instrumentos tangem e rangem,
Cordas e harpas, timbales e tambores,
dentro de mim. Só me conheço como sinfonia.

(Fernando Pessoa, Desassossego)

Como referimos, Levitin (2013, p. 95) defende que todas as regiões do cérebro são utilizadas na área da Música. É nesta perspetiva que o ensino da música deverá ser entendido como disciplina mestra das emoções e do desenvolvimento pleno do cérebro e da inteligência emocional. Por isso, vamos abordar com algum detalhe a constituição do sistema que acolhe o cérebro, para assim nos dedicarmos ao cérebro musical propriamente dito.

O sistema nervoso divide-se em central e periférico. O sistema nervoso central é constituído pelo encéfalo e pela medula espinal envolvidos e protegidos por três membranas denominadas meninges. O cérebro é o órgão mais importante do sistema nervoso, ocupando a maior parte do encéfalo, dividindo-se em duas partes: o hemisfério direito e o hemisfério esquerdo. O cérebro tem uma importante função na coordenação de grande número de partes do corpo, bem como a maioria das funções do organismo. Encontra-se protegido pelas meninges: pia-máter, dura-máter e aracnóide. As meninges são três delicadas membranas que revestem e protegem o Sistema Nervoso central, medula espinal, tronco encefálico e o encéfalo.

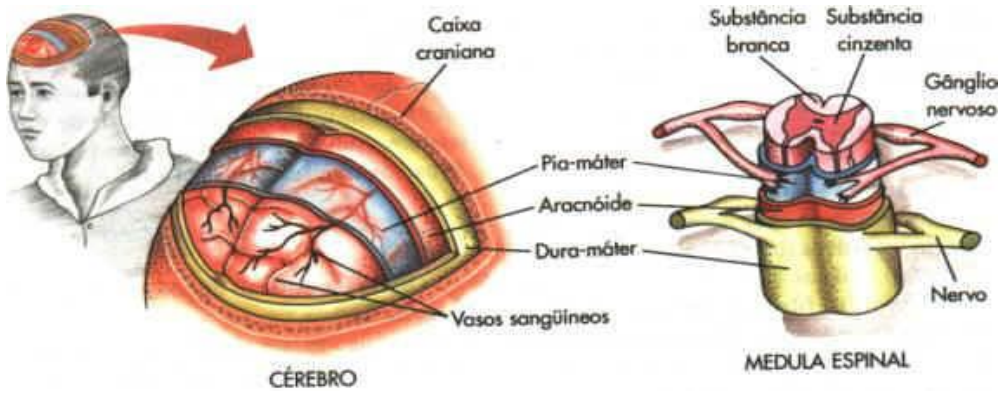


Figura 1: As Meninges

Fonte: http://www.afh.bio.br/nervoso/nervoso3.asp

O sistema nervoso periférico é formado por nervos que se originam no encéfalo e na medula espinhal. A sua função é conectar o sistema nervoso central ao resto do corpo. Importa destacar que existem dois tipos de nervos: os cranianos e os raquidianos distribuídos ao longo do corpo.

O cérebro é responsável pela perceção dos diferentes estímulos externos através dos sentidos, da inteligência e da memória.

O sistema nervoso coordena e regula as atividades corporais através dos neurónios. Estes comunicam-se através de sinapses; ou seja impulsos nervosos, no sentido do dendrito ao axónio. O neurónio[3] é formado pelo dendrito, corpo celular e axónio (INEM, 2012). A grande maioria dos neurónios possui um axónio, um prolongamento longo e fino que se origina do corpo celular ou de um dendrito principal. Portanto, o axónio gera e conduz o potencial de ação neuroquímica e conduz os impulsos nervosos para fora do corpo celular. Os dendritos são curtos e ramificam-se como galhos de árvore de forma profusa, recebem estímulos neuroquímicos e conduzem informação na direção do corpo celular (Wecker e Didi & Lenz 2001)

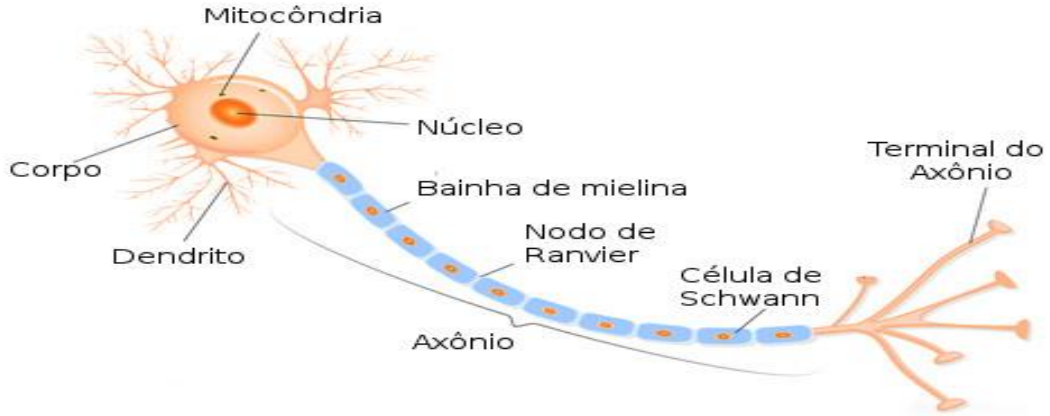


Figura 2: Constituição de um Neurónio

Fonte: http://www.infoescola.com/sistema-nervoso/neuronios/

[3] Segundo o artigo publicado por *BEC Crew*, no site *Science Alert*, graças às novas técnicas de imagem de ressonância, foram descobertos três novos neurónios, a um deles está a ser atribuída a responsabilidade do funcionamento da consciência. Este estudo foi realizado por uma equipa de investigadores, liderada por *Christof Koch*, (CREW 2017). Tradução de A. Leonardo.

O principal componente do sistema nervoso central é o cérebro. A sua camada mais externa, cheia de reentrâncias, chama-se córtex cerebral, responsável por diversas funções como o pensamento, a visão, a audição, o tato, o paladar, a fala, a escrita.

Como foi dito, o nosso sistema nervoso central é formado pelo encéfalo e pela medula espinhal. O encéfalo está localizado no interior da caixa craniana.

Anatomicamente, o encéfalo faz parte do sistema nervoso central. O encéfalo corresponde ao telencéfalo (hemisférios cerebrais), diencéfalo (tálamo e hipotálamo), cerebelo e tronco cefálico. Este divide-se em mesencéfalo, ponte e bulbo. O cérebro é formado a partir do telencéfalo e constitui a parte mais desenvolvida do encéfalo (Fig. 3). É sede dos atos conscientes e inconscientes, da memória, do raciocínio, da inteligência e da imaginação, e controla ainda, os movimentos voluntários do corpo. Como refere Reiman (Reiman 2010, p. 36),

> o cérebro intermediário (o mesencéfalo) é a segunda parte mais antiga do cérebro, em termos de evolução. É o cérebro emocional, onde se processa a imagem e a música e onde estão localizados os sensores de dor e prazer.

Efetivamente, como o autor nos indica, é importante ouvir música alegre quando nos sentimos deprimidos, para alterar a química neurofisiológica, sem "pensar".

Apresentamos, de seguida a constituição do Encéfalo:

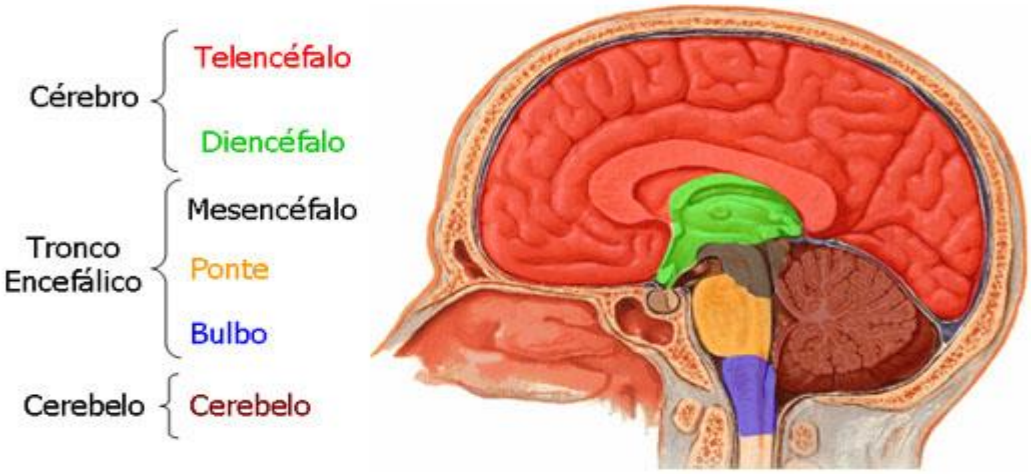


Figura 3: Constituição do Encéfalo

Fonte: http://www.auladeanatomia.com/novosite/sistemas/sistema-nervoso/

O cérebro é composto por dois hemisférios, direito e esquerdo, unidos pelo corpo caloso que é uma estrutura cerebral de cor branca, constituído por feixes de fibras neurais de comunicação (Fig. 4).

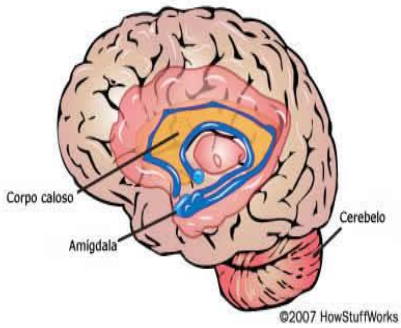


Figura 4: O Corpo Caloso

Fonte: http://centauroalado.blogspot.pt/2013/01/agenesia-de-corpo-caloso-acc.html)

Os hemisférios cerebrais estão cobertos pelo córtex cerebral (massa cinzenta) organizado em lobos (zonas): frontal, occipital, parietais e temporais.

Figura 5: Divisão do Córtex Cerebral em Lobos

Fonte: http://pousadamente.blogspot.pt/2012/02/cortex-cerebral-e-os-lobos-cerebrais.html

O lobo frontal é responsável pelas emoções, pela capacidade de pensar e planear; o temporal relaciona-se com a audição, memória e emoção. O lobo parietal é responsável pela sensação de dor, tato, temperatura, pressão. O lobo occipital pelo processamento da informação visual. O lobo límbico está associado ao

comportamento emocional e sexual. O córtex cerebral corresponde à camada mais externa do cérebro, sendo rico em neurónios. O córtex humano desempenha um papel central em funções complexas do cérebro como na memória, atenção, consciência, linguagem, perceção e pensamento. Inclui o giro cingulado visível na superfície interna.

Figura 6: O Giro Cingulado

Fonte: http://pt.slideshare.net/karina_freire/corte-sagital-del-encefalo-1/3?smtNoRedir=1

O giro cingulado é um feixe nervoso do cérebro situada na face central, entre o sulco cingulado e o corpo caloso, que liga os dois hemisférios cerebrais. O giro cingulado ou supracaloso é um aglomerado de fibras de substância branca em formato de C com axónios, que faz a comunicação entre o sistema límbico (a emoção) e o córtex (a razão).

Tem funções na evocação de memórias e na aprendizagem. Faz parte do Tálamo e este do Sistema Límbico que é o grande controlador das emoções, possuindo funções na evocação de memórias e na aprendizagem, conforme afirma (Ballone 2012).

Segundo o Levitin (2013), o cerebelo e o corpo caloso num músico são muito mais desenvolvidos, pelo facto de o cérebro deter uma capacidade de adaptação excecional aos estímulos da atividade musical. Este investigador publicou em várias plataformas da internet, entre as quais, o *youtube*, diversos vídeos sobre os estudos do cérebro musical. No *Centro para a Mente e Cérebro* da Universidade Davis, na Califórnia, EUA, o autor mantem grande atividade no campo da investigação nesta área científica, por exemplo tem estudado, através das ressonâncias magnéticas de músicos célebres, um dos quais, Sting[4]. A propósito do estudo sobre o cérebro do Sting, Levitin diz que durante a realização do exame clínico, a reação primeira do músico foi o movimento executado pelos dedos dos pés e que após alguns segundos,

[4] Sting, cujo nome completo é Gordon Matthew Thomas Sumner, nasceu no dia 2/10/1951 em Wallsend. É compositor, cantor e ator de nacionalidade inglesa. Iniciou a sua carreira a solo numa banda rock. Ganhou diversos prémios Grammy, incluindo o seu primeiro de "melhor performance instrumental rock"(1981). Também realizou concertos em Portugal.

todas as zonas do cérebro entraram em funcionamento constante: a audição da melodia, harmonia, ritmo e todo o processamento musical, como pode verificar-se no vídeo então realizado (https://www.youtube.com/watch?v=HpwNYs4IoB4 2009).

Tendo ainda em conta o testemunho daquele cientista através do vídeo citado, tocar um instrumento musical melhora toda a dinâmica cerebral, dado que várias tarefas são executadas simultaneamente. A música melhora as capacidades de memória, criatividade, capacidade cognitiva e adaptação a novas situações.

Uma outra técnica utilizada é cobrir o corpo com elétrodos para estudar o efeito da música no cérebro. Se a música selecionada corresponder aos nossos gostos musicais, a subida de dopamina é enorme, o que pode contribui para o nosso bem-estar.

É importante perguntar aos alunos quais são as suas preferências musicais, incutindo-lhes o gosto por ouvirem também músicas de outros estilos musicais, o que implica não só conhecer novas músicas, mas também ser influenciado por elas. Na adolescência, a música popular exerce uma maior função social do que a música clássica ou a música tradicional (Weyss 2000); (Cremades Andreu 2008).

Segundo Levitin (2013), as crianças que estudam um instrumento desde cedo melhoram o seu coeficiente de inteligência, devido à plasticidade neuronal que é exigida. Refere também a importância do grupo social na audição coletiva de música. As emoções experienciadas pelo grupo levam à mudança de gostos musicais. Profissionalmente, a autora deste trabalho tem constatado realidades de alteração de preferências musicais, decorrentes da interação de grupos de amigos que frequentam não apenas as mesmas instituições escolares, como os mesmos locais de lazer e que deixa claro a influência das emoções sociais. Esta será mais uma razão para o facto de os alunos em turma escutarem diferentes géneros e estilos de música, sendo também por isso importante que a História da Música integre os programas académicos. A escola pública tem aqui um papel importantíssimo na criação de oportunidades de inclusão de diferentes culturas e estilos musicais (Geographic 2014).

A imagem abaixo apresentada mostra os diferentes lobos do córtex cerebral, bem como as diferentes funções do mesmo.

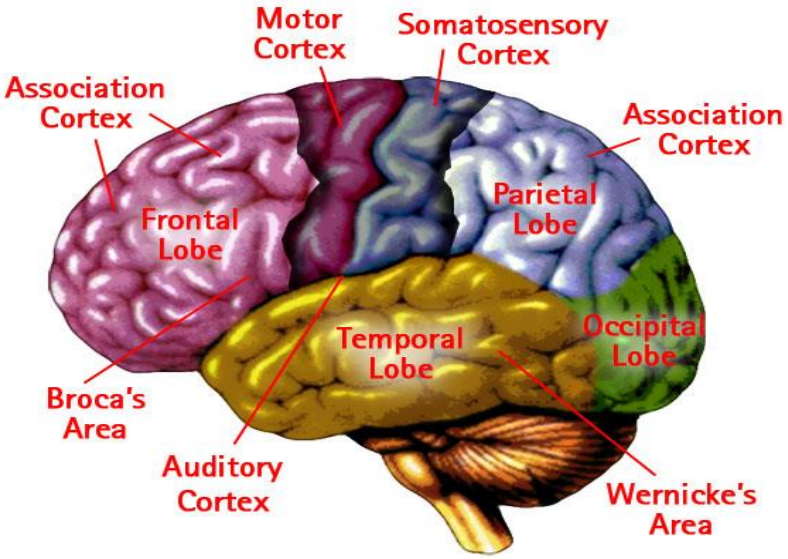


Figura 7: Lobos e Funções do Córtex Cerebral

Fonte: http://pousadamente.blogspot.pt/2012/02/cortex-cerebral-e-os-lobos-cerebrais.html

Milena Nicolas (2012), em "*Loucura de Palavras Sãs*", dá-nos conta de dois relatos publicados por dois neurologistas na segunda metade do século XIX, os quais apresentaram pesquisas efetuadas em pacientes vitimados por lesões no lobo frontal do hemisfério esquerdo, como foi o caso de Pierre Paulo Broca (1824-1880), que justificou a deficiência na linguagem do seu paciente pela lesão referida. Já o neurologista alemão Carl Wernicke (1848-1905) informa sobre a sua descoberta num enfermo que sofrera lesão no lobo temporal esquerdo, entre o córtex auditivo e o giro angular (é uma região do cérebro responsável pelo processamento da linguagem, números, memória, atenção) e causara a falta de reconhecimento das palavras faladas, embora a audição se tivesse mantido intacta. Acrescenta ainda Nicolas que a área de Wernicke e de Broca[5] são fundamentais para a compreensão e a fala (Nicolas 2012).

O avanço nas tecnologias e consequentemente nas técnicas de imagens permite saber mais sobre todo este tema. É nesse sentido que Andreia Cunha Freitas (2016) nos dá

[5] A área de Broca é responsável para linguagem falada e diversas habilidades musicais relevantes, compreendendo a localização visual-espacial e áudio-espacial. Também a leitura à primeira vista, enquanto uma das funções dos músicos é uma tarefa de análise visual-espacial.

conta do trabalho realizado por uma equipa de cientistas, coordenada pela *Escola de Medicina* da Universidade de Washington (EUA), que revelou uma novo "mapa do córtex cerebral", onde estão identificadas 180 regiões em cada hemisfério, de entre as quais 97 sem qualquer descrição e as restantes 83 já identificadas e trabalhadas. Para o dito estudo aqueles cientistas recorreram a dois grupos de 120 pessoas saudáveis, de ambos os géneros e usaram as mais avançadas tecnologias de ressonância magnética para visualizar e medir as várias zonas do cérebro em descanso, após submissão a diversas atividades como, por exemplo, a audição de histórias e de músicas (Freitas 2016).

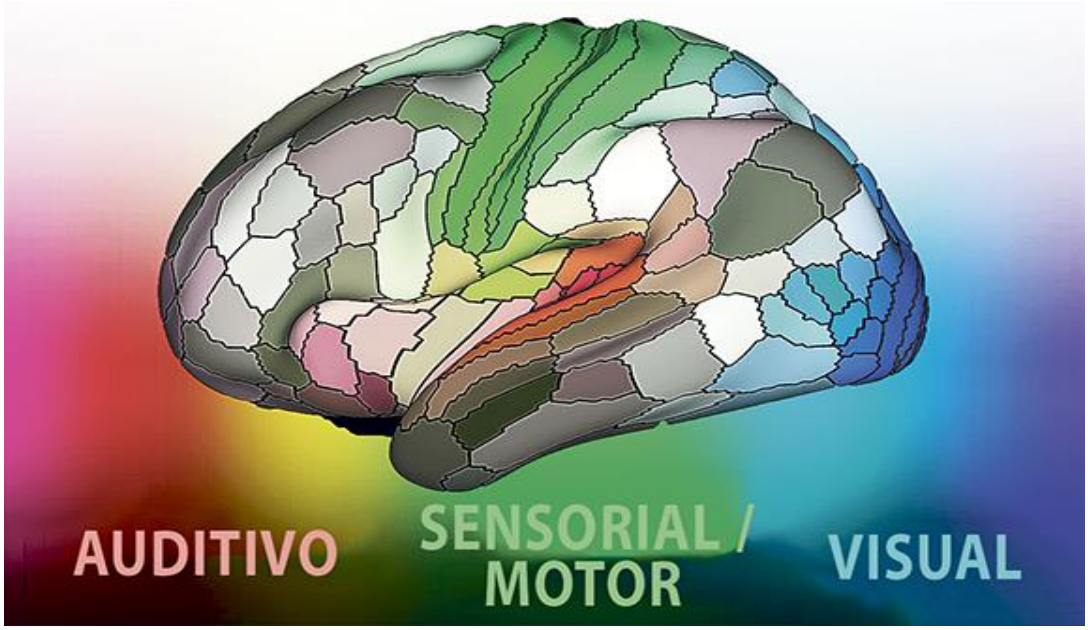


Figura 8: O Novo Mapa do Cérebro tem 180 Regiões em cada Hemisfério

Fonte: https://www.publico.pt/2016/07/21/ciencia/noticia/o-novo-mapa-do-cerebro-tem-180-regioes-em-cada-hemisferio-1738936#&gid=1&pid=3

A música é uma combinação de tarefas. Como podemos visualizar através da transcrição e tradução feitas pelo maestro brasileiro J. António Navarro, em "*El Cerebro de Los Musicos*", os músicos «leem as notas, sentem as teclas, movem os dedos e ouvem o que tocam (…) e tudo ao mesmo tempo» (https://www.youtube.com/watch?v=job6pXJU8lE&list=PLqbd3Tav9SW6znjLkXRKDZPXtya6WQs8d&index=12 2011).

Isto é justificado pelo facto de o cerebelo de um músico ser mais desenvolvido e possuir maior dimensão do que o de um cidadão não músico (Hutchinson e L. H.-L. 2003). Este último autor, já em 2001, em "*The brain of musicians: a model for functional and strutural adaptation"*, declarou a existência das diferenças, justificando o facto não apenas pela idade precoce em que a aprendizagem de música (instrumento de tecla ou de cordas) iniciou, mas também por se tratar de uma prática instrumental que é realizada de forma contínua e regular por ambas as mãos e ainda pelos indicadores de interesse, sensibilidade e aptidões dos praticantes. (Schlaug 2001). Devido à coordenação motora e processual que é exigida, a comunicação entre os dois hemisférios é mais intensa. O investigador também afirma que os cerebelos dos músicos são maiores (Levitin 2013, p. 279). (Han, et al. 2009) falam também do aumento de massa cinzenta no córtex sensoriomotor esquerdo dos pianistas, de acordo com resultados do estudo "*Gray matter density and white matter integrity in pianists'brain: a combined strutctural and diffusion tensor MRI study"*, realizado.

Em síntese, pode afirmar-se que os músicos diferem dos não músicos em termos da neurofisiologia, ou seja, da plasticidade neural funcional. De acordo com as diferenças relatadas, podemos apontá-las relativamente às seguintes funções: processamento do som e da perceção da música, da altura sonora, do ritmo e do timbre.

Durante a **PES** realizada, a autora deste trabalho foi confrontada com a utilização sistemática da prática do instrumento musical (a guitarra) pelos alunos do 3º CEB. Neste contexto, o seu professor cooperante referiu que ao longo da sua carreira docente, considerou e considera prioritária a prática instrumental, para que a criança/adolescente possa desenvolver as suas faculdades mentais e sociais. Todavia a nossa posição vai mais longe, já que consideramos o desenvolvimento através da música, da inteligência emocional, pilares indispensáveis na construção humana do indivíduo e na sua felicidade plena. A imagem abaixo mostra as diferentes funções do córtex cerebral referentes à música:

Figura 9: O Córtex Cerebral: Visão Lateral do Cérebro

Fonte:http://centrosuzukiindaiatuba.com/musicaestudo

2.1. A Perceção Musical

Sem a música, a vida seria um erro.

(Friedrich Nietzsche)

Para se dar início a um tema desta ordem, antes de mais é indispensável começar por fazer uma breve explanação do que é ou do que se entende por audição. Antes, porém, convém definir o que é o som e a forma da sua produção, para que seja percetível a compreensão do percurso do mesmo através das zonas do cérebro.

No *Atlas de Música*, Ulrich Michels (Michels 2003, p. 15), diz-nos que «o fundamento natural da música é o som definido como "vibrações mecânicas e ondas de um meio elástico no âmbito das frequências da audição humana (16/2000 Hz)"». Acrescenta este autor que abaixo deste limiar se situa o infra-som e acima o ultra-som.

A partir do momento que o ouvido capta o som, o mesmo é desconstruído ao longo do seu percurso pelas diferentes zonas do cérebro.

A audição começa pelas estruturas subcorticais, o núcleo coclear, o tronco cerebral e o cerebelo. O cérebro liga-se à espinal medula através do tronco encefálico, atrás do qual se encontra o cerebelo. A imagem (Fig. 10) ilustra o tronco encefálico que liga a medula espinal às estruturas encefálicas localizadas superiormente.

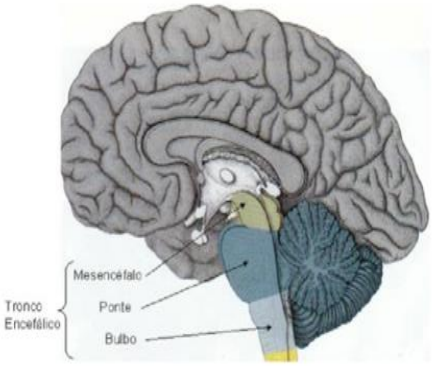


Figura 10: O Tronco Encefálico

Fonte: https://sistemanervosocentral.jimdo.com/tronco-encef%C3%A1lico/

Como referimos anteriormente, o cerebelo é o centro do controlo motor e de localização. Movimentos como o do pé-batendo e passos de dança ativam essa parte do cérebro. Isto poderia ser por causa do papel do cerebelo no tempo e na sincronia, que ajuda as pessoas a acompanhar o ritmo. O cerebelo também está envolvido no lado emocional da música e ajuda-nos perceber subtis entre acordes maiores e menores.

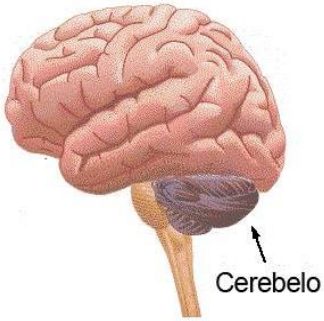


Figura 11: O Cerebelo

Fonte: http://3.bp.blogspot.com/-pboGrxM33Mo/VZqT1l-Wp7I/AAAAAAAAF8I/3rSqnppvO4M/s1600/cerebelo.jpg

O cerebelo também está ligado à busca mental de uma palavra ou imagem.

Na aula[6] realizada no dia 8 de maio de 2015 no 1º CEB, foi feita a apresentação de um *power point* alusivo ao tema "Contratempo". Portanto, a definição de

[6] *Vide* CD do anexo 1 e capítulo 4.1. deste trabalho.

contratempo na partitura é colocar uma nota na parte fraca do tempo e uma pausa no tempo forte.

Foi solicitado aos alunos que executassem o ostinato rítmico (Fig. 12) apresentado no referido *power point*. Os alunos repercutiram com a voz, com palmas e a dois níveis corporais em simultâneo: pés e palmas. Esta foi a atividade de "Despertar de Emoções". A reação dos alunos foi imediata e o movimento surgiu naturalmente.

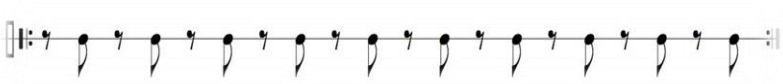


Figura 12: Ostinato Rítmico

Figura 13: Observação 1º Ciclo

Fonte: Fotógrafo Humberto Barbosa

Depois desta atividade foi feita uma breve síntese biográfica do compositor e o estudo da peça musical a ser trabalhada durante a aula.

Como nos diz Damásio «o cérebro liga-se à espinal medula através do tronco cerebral, atrás do qual se encontra o cerebelo» (Damásio, 2008, p. 370). Seguidamente, o som dirige-se para os córtices auditivos primários nos dois lados do cérebro, o sulco temporal inferior e o giro temporal superior (fig. 14 e 15) são as zonas responsáveis pela perceção dos diferentes timbres.

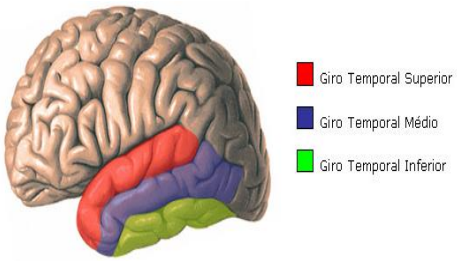


Figura 14: Os Giros

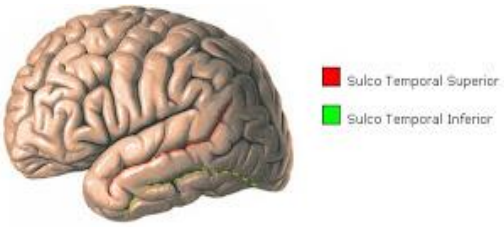


Figura 15: Os Sulcos Temporais

Fonte: http://douglas-apaixonadosporpharmkeia.blogspot.pt/2011/08/cerebro-telencefalo.html

Durante o desenvolvimento embrionário, quando o tamanho do encéfalo aumenta rapidamente, a substância cinzenta do córtex aumenta com maior rapidez que a substância branca subjacente. Assim, a região cortical enrola-se e dobra-se sobre si mesma, criando sulcos que delimitam os giros. Cerca de dois terços da área ocupada pelo córtex cerebral estão "escondidos" nos sulcos.

Em qualquer hemisfério, os dois sulcos mais importantes são o sulco lateral e o sulco central, sendo o primeiro aquele que separa o lobo frontal do lobo temporal. Subdivide-se em ascendente, anterior e posterior (Douglas 2011).

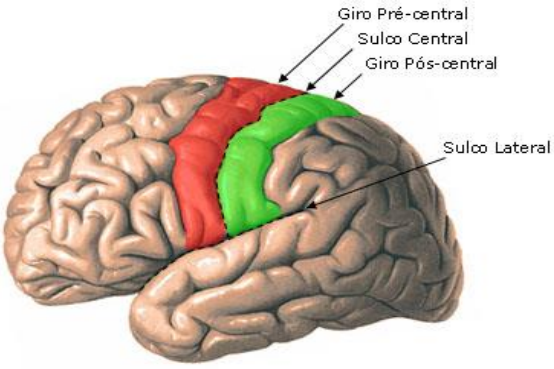


Figura 16: O Sulco Lateral e Central

Fonte: http://douglas-apaixonadosporpharmkeia.blogspot.pt/2011/08/cerebro-telencefalo.html)

O giro temporal superior situa-se na parte inferior ao sulco lateral e na parte superior ao sulco temporal superior. O córtex auditivo primário (3) encontra-se na parte superior/posterior do lobo temporal (2) no interior do sulco lateral (1). A distinção do timbre é feita graças ao giro temporal superior (Levitin, 2013, p. 99).

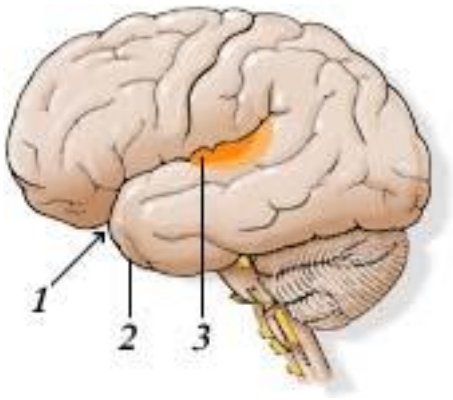


Figura 17: O Córtex Auditivo

Fonte: http://portfoliopsico-lilianab.webnode.pt/reflex%C3%B5es- pessoais/o-cerebro/)

A leitura da música ou a visualização dos movimentos de um *performer* é obtida através do córtex visual. O cerebelo, os gânglios basais e os lobos temporais superiores processam o ritmo.

Os gânglios da base são massas de substância cinzenta localizados na base do cerebelo, principalmente na posição lateral e circunvizinha do tálamo.

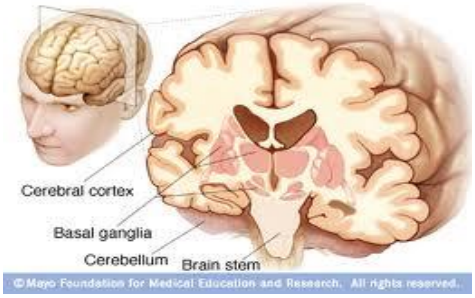


Figura 18: Os Gânglios Basais

Fonte: http://portfoliopsico-lilianab.webnode.pt/reflex%C3%B5es- pessoais/o-cerebro/

Como já referimos, o sistema nervoso central é composto pelo encéfalo e medula espinal, sendo o encéfalo formado pelos gânglios basais, pelo prosencéfalo basal e o diencéfalo que combina o tálamo e o hipotálamo (Fig. 19).

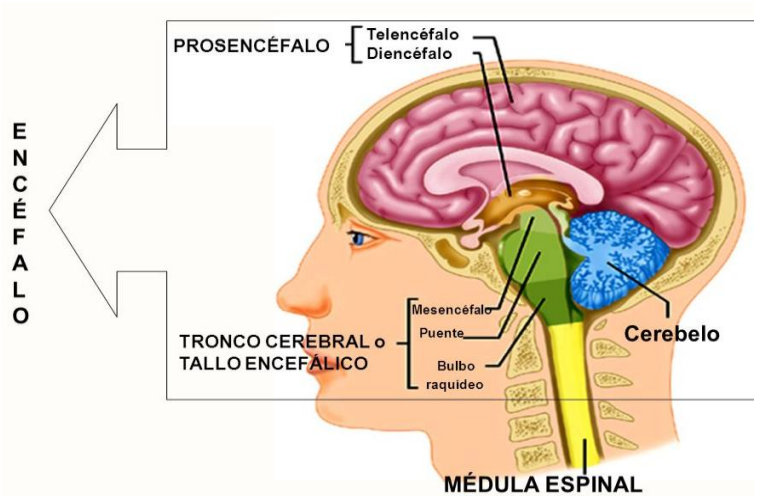


Figura 19: Sistema Nervoso Central

Fonte: http://slideplayer.es/slide/5569501/

A audição musical faz despertar várias regiões do cérebro: em primeiro lugar o córtex auditivo, em seguida as regiões frontais e o sistema límbico, este último responsável pela produção de dopamina, o que ativa o *núcleo accumbens*.

Em síntese, são as áreas temporais do cérebro que são responsáveis pela recepção e processamento do som.

2.2. O Reconhecimento Musical

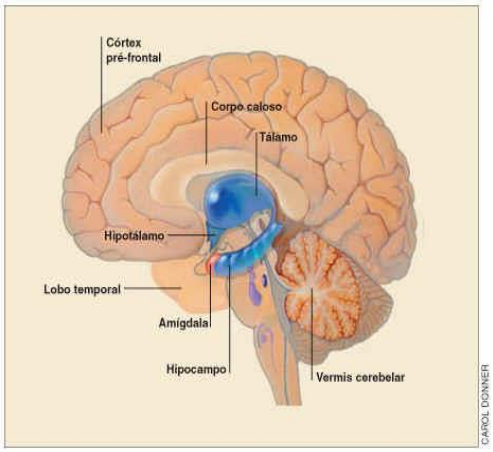
Tu foste (...)
Porque sempre, desgraçado ou feliz, recebeste com
Igual semblante os prémios e os reveses da fortuna (...)
Dá-me um homem que não seja escravo das suas paixões,
E eu trá-lo-ei no fundo do meu coração, sim
No coração do meu coração
Como a ti (...).

(Hamlet ao seu amigo Horácio)

O reconhecimento musical é feito através do funcionamento do sistema límbico e órbito-frontal. O termo límbico provem de "limbus", palavra latina "orla". Esta zona do cérebro é responsável pelas emoções propriamente ditas. O desenvolvimento do sistema límbico dá-nos duas ferramentas muito poderosas: a aprendizagem e a memória.

Há uma diferença entre emoção e sentimento, sendo este uma emoção tornada consciente. Esta consciência permite a intervenção da vontade para prolongar o sentimento. A emoção está associada ao corpo e o sentimento à mente (Damásio 1999, p. 223 - 225).

Goleman (2006, p. 10) refere no seu livro sobre Inteligência Emocional:



Com a chegada dos mamíferos, apareceram novas camadas-chave do cérebro emocional. Estas, rodeando o tronco cerebral, pareciam-se um pouco com um pão a que tivesse sido arrancada uma dentada na parte inferior, onde o tronco cerebral encaixa. Porque esta parte do cérebro circunda e limita o tronco cerebral, recebeu o nome de sistema «límbico», de limbus, a palavra latina para «orla».

Figura 20: O Sistema Límbico

Fonte: http://thebrain.mcgill.ca/flash/i/i_03/i_03_cr/i_03_cr_par/i_03_cr_par.html

As emoções, a aprendizagem e a memória existem graças ao sistema límbico. O autor defende que um cérebro emocionalmente evoluído desenvolve em paralelo a

sua função intelectual, isto porque as emoções desenvolvem conexões neurais complexas.

Goleman destaca a importância dos trabalhos sobre o percurso das emoções de LeDoux. Contrariamente às teorias anteriores da neurociência que postulavam a ligação dos sinais da amígdala diretamente ao neocortex, o investigador descobriu uma conexão entre o tálamo e a amígdala (Fig. 20), o que faz com que esta deixe de receber sinais do neocortex e os receba diretamente dos sentidos para emitir uma reação antes que os mesmos cheguem ao neocortex. Refere Goleman:

> Ao observarmos algo, um sinal visual segue primeiro da retina para o tálamo, onde é traduzido na linguagem do cérebro. A maior parte da mensagem passa para o córtex visual, onde é analisada e avaliada em termos de significado e resposta adequada; se essa resposta é emocional, segue um sinal para a amígdala, que ativa os centros emocionais. Mas uma pequena parte do sinal vai diretamente para o tálamo para a amígdala, numa transmissão mais rápida, permitindo uma resposta também mais rápida […]. Deste modo, a amígdala pode desencadear uma resposta emocional antes de os centros corticais terem tido tempo de compreender plenamente o que se passa (Goleman, 2016, p. 40).

Goleman apoia-se nos estudos de LeDoux para justificar o facto de termos memórias e reações não pensadas. Este fenómeno é devido à ligação entre o tálamo e a amígdala. O caminho tálamo - neocortex - amígdala é mais lento que a resposta da amígdala perante os sentidos. A amígdala é conhecida como setor ventromedial, uma região quase esférica situada em cada lobo temporal (Goleman, 2016, p. 45).

A amígdala está envolvida na memória musical. Reage de uma forma diferente para os acordes maiores e menores. Enquanto que o hipocampo regista e decifra os padrões percentuais, a amígdala reage emocionalmente.

O hipocampo é responsável pela memória emocional: quanto mais intensa for a excitação da amígdala, mais forte será a impressão deixada no hipocampo.

Em condições de stress ou de extrema alegria e excitação um nervo que corre desde o cérebro até às glândulas suprarrenais desencadeia a secreção das hormonas neurotransmissoras como a epinefrina (adrenalina) e norepinefrina (noradrenalina). O *locus ceruleus* (CL) é a estrutura que regula a secreção por parte do cérebro da adrenalina e a noradrenalina e estabelece conexões recíprocas com o núcleo

amigdalino (Regala 2013, p. 26). A adrenalina produz o aumento do ritmo cardíaco, o aumento da pressão arterial, causando maior excitabilidade do sistema nervoso, que por sua vez exige do organismo uma resposta rápida a situações de emergência.

O nervo vago é o maior nervo craniano e tem origem na parte posterior do bolbo raquidiano, uma estrutura cerebral que liga o cérebro à medula espinal. A estimulação do nervo vago pode provocar desmaio, devido à redução da frequência cardíaca, da pressão sanguínea e da falta oxigenação do cérebro.

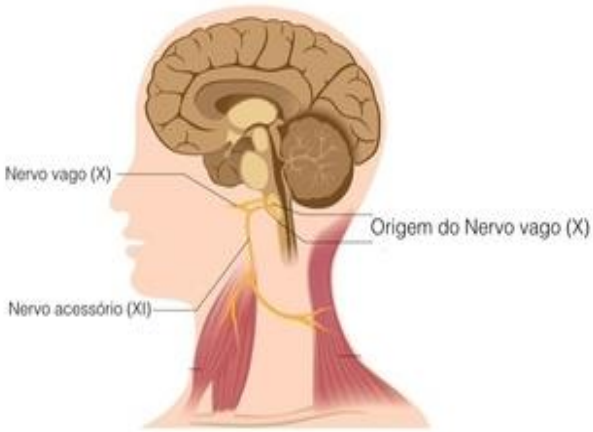


Figura 21: O Nervo Vago

Fonte: https://www.tuasaude.com/nervo-vago/

A síncope vagal pode ter como causas, entre outras, a exposição ao calor excessivo, emoções fortes, como a raiva ou alegria extrema, estar numa altitude elevada ou outras experiências desagradáveis.

Durante a sua trajetória, o nervo vago inerva a faringe, a laringe, o coração e outros órgãos, sendo através dele que o cérebro percebe como estão a funcionar (Frazão 2017). Como refere Damásio na obra *O Livro da Consciência* (2010), a percepção da emoção pode gerar sentimentos, por sua vez os sentimentos permitem a separação entre os conteúdos que pertencem ao eu e aqueles que não lhe pertencem. Resumidamente são os "sentimentos de conhecimento" (p. 26).

No trabalho *O Sentimento de Si* (2008), diz que a «palavra "emoção" traz em geral à mente uma das seis emoções ditas "primárias" ou "universais": alegria, tristeza, medo, cólera, surpresa ou aversão. Pensar em termos de emoções primárias torna mais fácil a discussão do problema, mas é importante notar que existem muitos outros comportamentos aos quais tem sido atribuído o rótulo "emoção".

Nestes incluem-se as chamadas "emoções secundárias" ou "sociais", tais como a vergonha, o ciúme, a culpa, ou o orgulho; e as que denominam "emoções de fundo"

tais como o bem-estar ou o mal-estar, a calma ou tensão. O rótulo emoção também tem sido aplicado a impulsos e motivações e a estados de dor e prazer» (Damásio 2008, p. 71-72).

A música produz dopamina que estimula o *núcleo accumbens* e também graças ao cerebelo que regula as emoções através das suas conexões como o lobo frontal e com o sistema límbico. Como reitera Levitin "a música não é ameaçadora e o nosso sistema cognitivo interpreta estas alterações como uma fonte de prazer e de divertimento".

O *núcleo accumbens* é uma pequena parte do cérebro que é importante para a motivação, prazer e dependência e faz parte de uma rede de estruturas que envolvem sentimentos de prazer e recompensa fomentados pela música como exemplo, danos no cérebro desta região leva a uma falta de motivação e inibe o comportamento auditivo. Existem dois núcleos *accumbens*, um em cada hemisfério do cérebro, e estão ambos ligados ao sistema límbico.

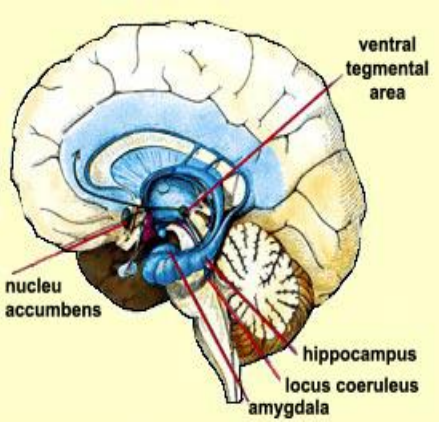


Figura 22: O Núcleo Accumbens

Fonte: http://thebrain.mcgill.ca/flash/i/i_03/i_03_cr/i_03_cr_par/i_03_cr_par.html

A amígdala atribui um valor emocional à experiência sonora e o núcleo de substância cinzenta, o núcleo *accumbens* atribui o sentido de prazer e recompensa.

Foi Joseph LeDoux, neurocientista que descobriu o papel desencadeador da amígdala nas explosões emocionais: a partir do momento em que o sistema emociona, aprende qualquer coisa, nunca mais a esquece (Damásio, 2012, p. 135).

Quando gostamos muito de uma música, há um conjunto de emoções que se juntam ao repertório do cérebro e é o sistema límbico que nos governa. Este sistema traz com ele duas ferramentas poderosas: a aprendizagem e a memória. A música provoca a libertação de dopamina e serotonina, que orientam a atividade nervosa.

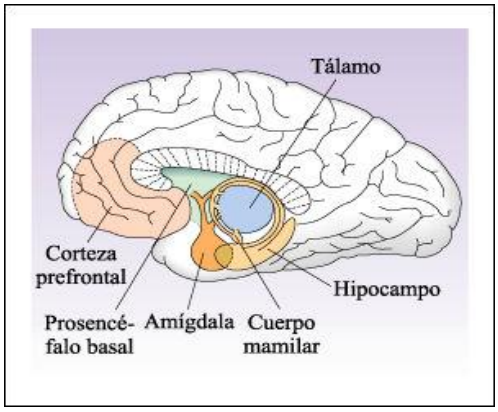


Figura 23: Área Ventrotegmental

Fonte: http://neuropsicopedagogianasaladeaula.blogspot.pt/2013/04/sistema-de-recompensa.html

A dopamina é libertada a partir da área ventrosegmental (Fig. 23) do tronco cerebral e é transportada para o núcleo *accumbens* do prosencéfalo basal (Fig. 24). A dopamina e a serotonina são neurotransmissores ou substâncias químicas no cérebro produzidas pelos neurónios. A serotonina controla a emoção, o apetite, o sono, a dor e a atividade hormonal.

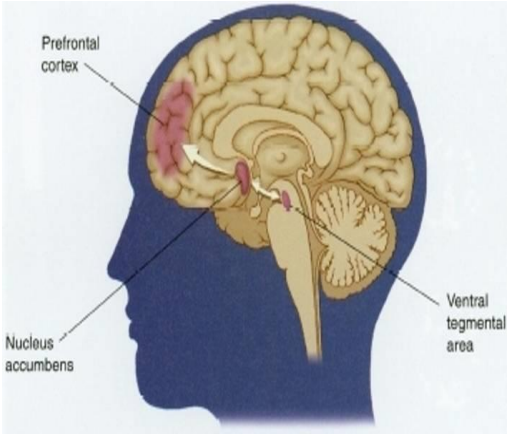


Figura 24: Prosencéfalo Basal

Fonte: http://neuropsicopedagogianasaladeaula.blogspot.pt/2013/04/sistema-de-recompensa.html

A dopamina controla o movimento, o humor, a motivação e o prazer. É libertada nas sinapses neuronais quando, por exemplo, um animal procura alimento, mas também quando a mente representa – ainda sem agir – o que se deseja alcançar, ou seja, quando criamos uma visão interna do que pretendemos. Assim, ela prepara o organismo quando eventos possíveis são procurados ou imaginados, ou seja, uma conduta virtual ou potencial (Hennemann, 2013).

As emoções também são ativadas por peptídeos, um segundo sistema de neuroquímicos, como por exemplo as endorfinas e a oxitocina, esta última associada ao prazer sexual. Quanto mais apreciamos uma música, mais oxitocina o nosso

cérebro produz. Do mesmo modo quando partilhamos o sentimento comum de euforia por uma música, maior será a libertação de oxitocina e serotonina. A música também provoca a produção de endorfina associada à paz e à calma. A dopamina viaja da zona ventrosegmental do tronco cerebral para o núcleo *accumbens* do prosencéfalo basal (Alvarenga 2012).

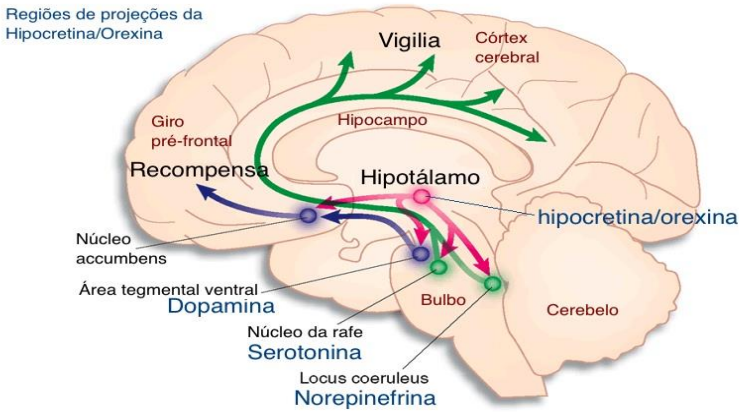


Figura 25: Regiões de Projeções

Fonte: http://www.medicinageriatrica.com.br/tag/sistema-neuronal-de-hipocretina/

Segundo tradução de A. Leonardo, a dopamina, a serotonina, a oxitocina, e a endorfina estimuladas pela música, através dos neurotransmissores, proporcionam felicidade. Sentirmo-nos bem tem impacto significativo sobre a motivação, a produtividade e o bem-estar. A dopamina motiva-nos a agir em direção a metas, desejos e necessidades, enquanto que baixos níveis de dopamina estão ligados à falta de entusiasmo e auto confiança. A serotonina flui quando a pessoa se sente amada ou estimada. A solidão e a depressão aparecem quando a serotonina está ausente. É uma das razões pelas quais é importante a prática ou a audição musical em conjunto, ou seja, a educação musical destinada a grupos intergeracionais ou com diferenças interculturais. A música tem uma importante função nas nossas vidas, na medida em que consegue aumentar os níveis de dopamina, serotonia, oxitocina e endorfina, graças ao funcionamento de todo o sistema límbico (Stephanie 2014).

O hipocampo também é muito importante na aprendizagem de factos novos e na memória e desempenha um papel de relevo na memória de longa duração.

O hipotálamo é fundamental nas diversas respostas químicas que fazem parte integrante das emoções. Através da glândula pituitária, o hipotálamo liberta na corrente sanguínea moléculas que alteram o meio interno e o sistema nervoso central.

No final da aula[7] leccionada no dia 28 de maio de 2015, ao 7º ano sobre o tema o Romantismo, os alunos foram questionados pela professora sobre o que mais tinham gostado. A maioria fez alusão à atividade do Despertar de Emoções, sobre a interpretação da canção *A Thousand Years*, da Christina Perri.
Seguidamente, foi perguntado: "Ao cantares a canção *A Thousand Years* qual foi a emoção sentida e partilhada?" A resposta dos alunos foi manifestada através das palavras, "amor", "ternura", "emoção"," tristeza", mas também pode ser verificada nas imagens abaixo ilustradas (Figs. 26 e 27).

Figura 26: Observação 3º Ciclo

Fonte: Fotógrafo Humberto Barbosa

[7] *Vide* CD do anexo 1 e capítulo 4.3. deste trabalho.

Figura 27: Observação 3º Ciclo

Fonte: Fotógrafo Humberto Barbosa

Na questão final sobre "*qual conteúdo programático que gostaste mais de analisar? Justifica*", os alunos responderam ter sido o período do Romantismo, especialmente devido à interpretação da canção "A Thousand Years", que foi a chave que nos permitiu entrar no mundo até então desconhecido e onde o interesse cresceu aula após aula.

Figura 28: Observação 3º Ciclo

Fonte: Fotógrafo Humberto Barbosa

Voltando à questão do sistema límbico, o hipocampo também é relevante na aprendizagem de factos novos e na memória. Desempenha um papel importante na memória de longa duração.

Inesperadamente, um dos alunos coloca o dedo no ar para perguntar se era possível repetir a Atividade de Despertar de Emoções, mas no Período Barroco com a execução da vénia. Perante a iniciativa do aluno-o primeiro da segunda fila a contar da direita- (Fig. 28), a professora solícita a justificação, ao que ele responde perentoriamente, ter sido motivado pela execução da primeira atividade. A mesma foi repetida e pode verificar-se através das imagens que se seguem:

Figura 29: Observação 3º Ciclo

Fonte: Fotógrafo Humberto Barbosa

Figura 30: Observação 3º Ciclo

Fonte: Fotógrafo Humberto Barbosa

Como dizíamos, o hipotálamo é fundamental nas diversas respostas químicas que fazem parte integrante das emoções. Através da glândula pituitária, o hipotálamo liberta na corrente sanguínea moléculas que alteram o meio interno e o sistema nervoso central.

A glândula pituitária regula a hormona do stress que o corpo segrega para mobilizar a resposta luta-ou-fuga. Quando há modificações, há uma secreção excessiva desta hormona na amígdala, hipocampo e *locus ceruleus*, alertando o corpo para uma emergência que na realidade não existe.

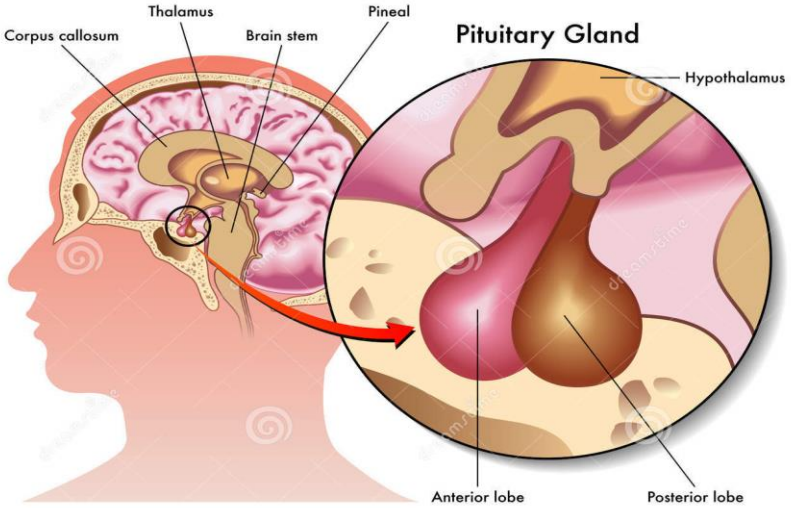


Figura 31: A Hipófise ou Glândula Pituitária

Fonte: https://pt.dreamstime.com/fotos-de-stock-royalty-free-glndula-pituitria-e-chiasm-tico-image25994518

A glândula pituitária regula a hormona do stress que o corpo segrega para mobilizar a resposta luta-ou-fuga. Quando há modificações, há uma secreção excessiva desta hormona na amígdala, hipocampo e *locus ceruleus*, alertando o corpo para uma emergência que na realidade não existe.

De acordo com Mauro Muszkat, as crianças expressam as suas emoções mais facilmente através da música do que através das palavras. Assim, o Ensino da Música é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças. Refere, então, o autor:

> A exposição precoce à música além de facilitar a emergência de talentos ocultos, contribui para a construção de um cérebro biologicamente mais conectado, fluido, emocionalmente competente e criativo. Crianças em ambientes sensorialmente enriquecedores apresentam respostas fisiológicas mais amplas, maior atividade das áreas associativas cerebrais, maior grau de neurogénese (formação de novos neurónios em área importante para a memória como o hipocampo) e diminuição da perda neuronal (apoptose funcional). A educação musical favorece a ativação dos chamados neurónios em espelho, localizados em áreas frontais e parietais do cérebro, e essenciais para a chamada cognição social humana, um conjunto de processos cognitivos e emocionais responsáveis pelas funções de empatia, ressonância afetiva e compreensão de ambiguidades na linguagem verbal e não verbal. (Muszkat 2010)

2.3. O Processamento Musical

Toda a forma de arte é uma tentativa para racionalizar um conflito de emoções no espírito do artista.

(Robert Graves)

Os lobos frontais, o córtex motor, a parte posterior do lobo frontal que fica no topo da nossa cabeça, são fundamentais para a interpretação da música. O mesmo se passa com o córtex sensorial que nos dá a possibilidade de responder através do tacto, para premir a tecla correta no piano, como exemplo.

António Damásio, na obra "*O Erro de Descartes*" (2015: p. 269) referencia a localização das emoções primárias no sistema límbico e no giro cingulado. O giro cingulado faz a ligação entre o sistema límbico e o córtex. O autor partilha as experiências levadas a cabo no seu laboratório, de extração cirúrgica de parte do lobo temporal que contem a amígdala criativa que provoca indiferença afetiva.

O autor exemplifica casos de pacientes que colocam em causa a crença de que devemos controlar as nossas emoções – associadas a impulsos – para pensarmos de forma precisa e clara: as emoções afetam o raciocínio. A sua equipa de investigação estudou doze doentes com lesões pré-frontais as quais provocaram perda da capacidade de sentir e ao mesmo tempo de tomar decisões de forma racional. O autor cita vários exemplos como o "doente A" estudado por Brickner, em 1932: foi extraído um tumor que afetava os lobos frontais esquerdo e direito. Após a extração o doente conseguiu manter as suas capacidades cognitivas, no entanto a sua personalidade tinha mudado. Era incapaz de se relacionar, bem como nutrir sentimentos de empatia pelos outros. Outros investigadores como Donald Hebb e Wilder Penfield da Universidade McGill descreveram um doente que sofrera lesões nos lobos frontais após ser vítima de um grave acidente aos dezasseis anos. Um outro caso estudado por Ackerly e Benton revelam que atrofias nos lobos pré-frontais perturbaram a inteligência emocional do doente: incapaz de se relacionar, de manter um emprego estável, sem capacidade de iniciativa, de imaginação. Um outro

exemplo é a leucotomia[8] pré-frontal, aplicado pelo médico neurologista português António Egas Moniz (1874-1955), que lhe valeu o *Prémio Nobel da Medicina* em 1949. A leucotomia é uma intervenção cirúrgica no cérebro em que são seccionadas as fibras nervosas, ou axónios, que ligam os lobos frontais ao tálamo e outras vias frontais associadas. Foi utilizada no passado em casos graves de esquizofrenia, depressão severa e tendência elevada para o suicídio. O procedimento[9] leva a um estado de baixa reação emotiva nos pacientes. Existem controvérsias sobre os resultados do procedimento, dado que levaram à morte de muitos pacientes e a lesões graves e irreversíveis noutras zonas do cérebro. Na maior parte dos casos tratados as capacidades emocionais ficaram extremamente afetas em paralelo com as racionais: atenção, memória de trabalho, responsabilidade (Damásio, 2015, p.96).

Um outro caso muito famoso no mundo da neurociência é o de Phineas Gage, jovem supervisor de construção de ferrovias da Rutland e Burland Railroad, em Vermont, EUA. Em setembro de 1848, após uma explosão de uma rocha que bloqueava a construção da via ferroviária, uma barra de aço de 2.5 cm de diâmetro perfurou o seu cérebro em mais de um metro de comprimento. A barra entrou pela bochecha esquerda, destruiu o olho, atravessou a parte frontal do cérebro, e saiu pelo topo do crânio, do outro lado. Gage perdeu a consciência imediatamente e começou a ter convulsões. Porém, ele recuperou a consciência momentos depois, e foi levado a médico local, Jonh Harlow que o socorreu. Milagrosamente Gage falava e caminhava. No entanto, pouco tempo depois Phineas começou a ter mudanças surpreendentes na personalidade e no humor. Tornou-se extravagante, mentiroso, anti social, instável e sem conseguir manter uma relação e emprego estáveis. Phineas Gage tornou-se um caso clássico nos livros de ensino de neurologia. A parte do cérebro que ele tinha perdido, os lobos frontais, passou a ser associada às funções mentais e emocionais que ficaram alteradas. O seu crânio foi recuperado, preservado no Warren Medical Museu da Universidade de Harvard e investigado por dois

[8] É uma intervenção cirúrgica no cérebro em que são seccionadas as fibras nervosas, ou axónios, que ligam os lobos frontais ao tálamo e outras vias frontais associadas. Foi utilizada, no passado, em casos graves de esquizofrenia e de depressão severa.

[9] Existem controvérsias sobre os resultados deste procedimento, dado que, em alguns casos, conduziu à morte de doentes ou a graves e irreversíveis lesões cerebrais.

neurobiologistas portugueses, Hanna e António Damásio da Universidade de Iowa (Damásio, 2015, 109).

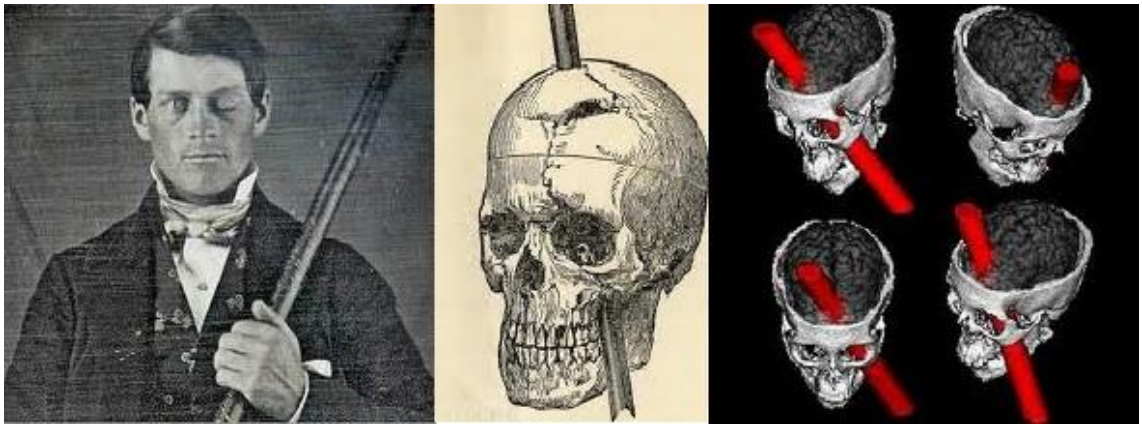


Figura 32: Phineas Gage

Fonte: https://mmcneuro.wordpress.com/2013/03/09/stereotactic-radiosurgery-for-obsessive-compulsive-disorder-phineas-gage-meets-the-jetsons/

Outro exemplo é o de Elliot, referenciado por Goleman. Este paciente possuía um tumor na zona frontal do cérebro, que foi removido por cirurgia, após a qual apresentou mudanças de personalidade, embora continuasse a ser cognitivamente brilhante: tornou-se irresponsável, sem noção das prioridades, com instabilidade profissional e pessoal e, principalmente, deixou de sentir emoções. Goleman indica o facto de o doente ter visitado Damásio e este, após análise, ter concluído que o doente já não tinha partes do lóbulos pré-frontais o que afetava a sua inteligência emocional. Goleman conclui que o sentir em excesso pode afetar a racionalidade, mas a tomada de decisão sem a consciência do sentir dá origem ao erro (Goleman, 2016: p.105).

O autor acrescenta a importância de sentimentos positivos na cognição, como entusiasmo, o positivismo, a confiança.

É aqui que voltamos à importância da Educação Musical no desenvolvimento das crianças, dado que para além de desenvolver todo um conjunto de emoções, as crianças experienciam o gosto pela interpretação vocal e instrumental de músicas diversas, algumas das quais suas favoritas. Na terceira parte desta dissertação é feita a descrição das aulas com base no despertar de emoções. Todas elas foram planeadas

de modo a corresponderem aos objetivos deste trabalho: o desenvolvimento de emoções necessárias à cognição.

Seguidamente apresentamos, como exemplo para a importância do lobo frontal, uma aula realizada no dia 16 de abril, ao 2º Ciclo[10]. O tema que estava a ser tratado era o "Cânone". Para o realizar há regras específicas para o ensinar, os alunos o entenderem e a partir daí a aprendizagem acontecer, quer em termos técnicos, quer em termos fisiológicos. Os alunos tiveram de focalizar a atenção na sua voz, de modo a conseguirem interpretar a peça em cânone até ao fim, sem permitirem que a voz dos outros os desviassem da sua parte atribuída (Fig. 33).

Figura 33: Observação 2º Ciclo

Fonte: Fotógrafo Humberto Barbosa

[10] *Vide* CD do anexo 1 e capítulo 4.2. deste trabalho.

3. A Inteligência Emocional

Qualquer um pode zangar-se - isso é fácil.
Mas zangar-se com a pessoa certa,
na medida certa, na hora certa,
pelo motivo certo e da maneira certa - não é fácil.

(Aristóteles)

Na década de 90 do século XX, Daniel Goleman[11] popularizou o conceito de inteligência emocional (IE) com a publicação *Emotional Intelligence* (1995) e *Social Intelligence: The new science of human relationship* (2006), ambas *best-sellers.*

Mas o conceito IE já havia sido cunhado "formalmente no mundo", por Peter Salovey e John Mayer (1990), com a publicação do primeiro trabalho subordinado ao tema (Goleman (2000) *apud* Sousa (2010: p. 2). Acrescenta esta autora que a IE

> [...] constitui-se como um constructo psicológico recente cujo objecto de estudo versa as interacções entre a inteligência e a emoção. A IE representa um dos aspectos da inteligência mais debatidos da actualidade [...], tendo originado uma das áreas de pesquisa de maior crescimento na última década [do século XX]. (p. 1).

Salovey & Mayer (1997, p. 10) *apud* Sousa (2010), redefinem o conceito de IE e adicionam-lhe quatro competências, a saber:

> A inteligência emocional representa a capacidade de perceber, avaliar e expressar as emoções; a capacidade de aceder e de gerar sentimentos que facilitem o pensamento; a capacidade de compreender e analisar a informação emocional e de usar o conhecimento emocional; e a capacidade de regular as emoções para promover o crescimento emocional e intelectual (p. 3-4).

Estas dimensões acima referidas «têm proximidade às dimensões "entendimento das emoções", "percepção das emoções", "uso das emoções" e "gestão das emoções" [...]» sendo a avaliação das próprias emoções, a capacidade que as pessoas possuem

[11] Escritor e psicólogo de Harvard *School of Education*.

para entender e expressar as suas emoções e percepcionar e entender as emoções do outro (Santos 2014, p.130).

Com efeito, o uso das emoções para além de «ser a capacidade de usar as emoções em práticas construtivas e desempenho individual», se usada de forma inteligente, «ajuda a flexibilidade do pensamento, melhora o processo de tomada de decisão, redireciona, de forma positiva, o humor, e aumenta a persistência perante tarefas desafiantes» (*Ibidem*). Deve ainda acrescentar-se que estas capacidades de entender as suas emoções e as dos outros, estabelecem as bases para a empatia e cooperação, priorizando a informação, e contribuindo para a tomada de melhores decisões e, consequentemente, fazer aumentar o desempenho performativo.

A IE compreende também a avaliação verbal e não verbal, a expressão das emoções, a regulação das emoções em si mesmas e das emoções dos outros, bem como o uso da informação emocional para resolver problemas (*Ibidem*, p. 129).

Mayer, Salovey & Caruso (2008), afirmaram que o conceito de IE «assentou na ideia de que algumas pessoas têm uma capacidade superior de lidar com as emoções em benefício dos processos cognitivos, mais eficazmente do que outras». Podemos, pois, dizer que a IE é a capacidade de racionalizar as emoções através dos processos cognitivos e engloba o entendimento das emoções próprias e dos outros, bem como a regulação e uso dessas emoções, no sentido da sua eficácia funcional, ou seja, da tomada de decisões (Wong 2002).

Mas afinal o que é a Inteligência?

Segundo Santos (2014: p. 128-129) apud Gardner, a «inteligência refere-se à capacidade das pessoas resolverem problemas de forma genuína e criarem produtos dotados de valor» e «abarca um conjunto alargado de capacidades e, por isso encerra vários significados referenciais». A IE é uma simbiose entre inteligência ou razão e a emoção, isto é, exige as duas componentes: a inteligência e a emoção (p. 128).

Horward Gardner, em “Frames of Mind” rejeita os testes de QI utilizados durante a Primeira Guerra Mundial, desenvolvidos por Lewis Terman, os quais utilizavam uma maneira de pensar padronizada, um único tipo de padrão de inteligência, essencial para o êxito na vida: a aptidão verbal e a lógico-matemática. Gardner (1983) incluiu outros tipos de inteligência: a visual importante para artistas ou

arquitetos; a cinestésica; a musical, a interpessoal, entre outras (Fig. 34). Embora influenciado pela visão piageteana, Gardner defende as inteligências múltiplas constituintes da inteligência humana (Gardner, 2006).

Segundo Gardner a maior contribuição que uma escola pode dar a uma criança é analisar o seu espectro de talentos e canalizá-la para aquele(s) que a faça(m) feliz e onde se sinta útil e competente. Para este autor, a inteligência musical abrange a aquisição pela criança/adolescente de competências melódicas, rítmicas e tímbricas, as quais melhor lhe permitirão comunicar, criar e compreender significados. Gardner defende que a maneira mais saudável de ensinar as crianças é através da motivação a partir do interior e não a partir de ameaças ou de promessas de recompensa ou notoriedade social. Quando a criança sente prazer em fazer algo, deve ser incentivada a continuar, porque é essa tarefa na qual se empenha intensamente que lhe irá dar a alegria profissional. Goleman reitera esta teoria referindo terem sido efetuados por Csikszentmihalyi, estudos com duzentos artistas, numa escola de Belas-Artes. Os que foram motivados por sonhos de fama e riqueza, acabaram por desistir mais tarde da carreira. Os que foram motivados pelo gosto em pintar, mantiveram os seus sonhos.

A própria Lei de Bases do Sistema Educativo Lei n.º 49/05, de 30 de agosto, na Secção II – Educação Escolar, Subsecção I– Ensino Básico, artigo 8º, Organização, no nº 3, contempla a importância do ensino das expressões como parte integrante na construção de indivíduos responsáveis e conscientes. Passamos a transcrever:

> Os objectivos específicos de cada ciclo integram-se nos objectivos gerais do ensino básico, nos termos dos números anteriores e de acordo com o desenvolvimento etário correspondente, tendo em atenção as seguintes particularidades:
>
> a) Para o 1.º ciclo, o desenvolvimento da linguagem oral e a iniciação e progressivo domínio da leitura e da escrita, das noções essenciais da aritmética e do cálculo, do meio físico e social e das expressões plástica, dramática, musical e motora;
>
> b) Para o 2.º ciclo, a formação humanística, artística, física e desportiva, científica e tecnológica e a educação moral e cívica, visando habilitar os alunos a assimilar e interpretar crítica e criativamente a informação, de modo a possibilitar a aquisição de métodos e instrumentos de trabalho e de conhecimento que permitam o prosseguimento da sua formação, numa perspectiva do desenvolvimento de atitudes activas e conscientes perante a comunidade e os seus problemas mais importantes;

> c) Para o 3.º ciclo, a aquisição sistemática e diferenciada da cultura moderna, nas suas dimensões humanística, literária, artística, física e desportiva, científica e tecnológica, indispensável ao ingresso na vida activa e ao prosseguimento de estudos, bem como a orientação escolar e profissional que faculte a opção de formação subsequente ou de inserção na vida activa, com respeito pela realização autónoma da pessoa humana.

Apresentamos seguidamente, tal como acima referimos, o quadro esquemático das inteligências múltiplas de Gardner (1983).

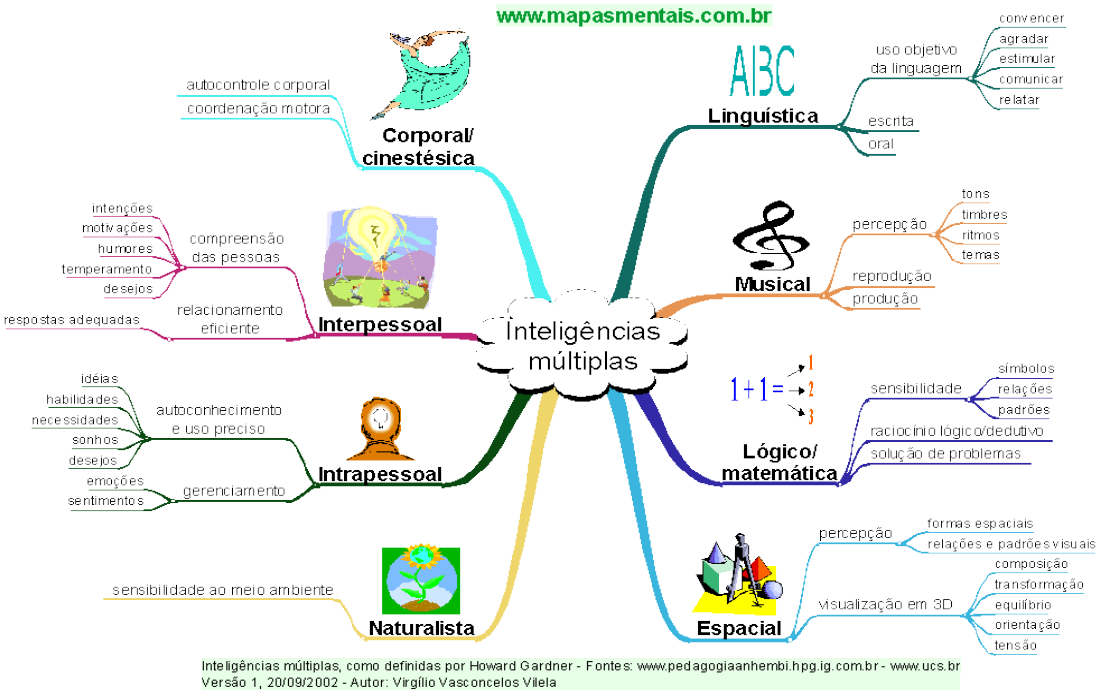


Figura 34: Inteligências Múltiplas: Gardner

Fonte:https://www.google.pt/search?q=inteligencias+multiplas+gardner&newwindow=1&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjF057fp4vSAhWEExoKHc4kCLwQ_AUICCgB&biw=1366&bih=662#imgrc=yBAZxzrRo8RJwM:)

Goleman diz que a inteligência emocional proporciona uma boa saúde mental, ou seja o córtex pré-frontal funciona corretamente. No entanto quando somos sujeitos a emoções muito fortes, a capacidade do lobo frontal poderá ficar comprometida, impedindo-nos de pensar devidamente. Perturbações emocionais muito fortes, excesso de impulsividade e agitação podem diminuir a capacidade de aprender.

Há um controlo pré-frontal deficiente perante os impulsos límbicos. Estas crianças têm capacidades intelectuais, mas o domínio na sua vida emocional é reduzido. Os

estudos realizados por António Damásio[12], mostraram que doentes com o córtex pré-frontal lesionado, ficaram com a capacidade relacionamento interpessoal afetada. Mantiveram as suas faculdades intelectuais, mas incapazes de se relacionarem de forma saudável com o outro. Em conclusão, o cérebro emocional deve ser tão saudável quanto o cérebro racional. Quando um dos dois é afetado, repercute-se imediatamente no outro, pois são complementares (Goleman 2016, p. 50).

Então, dever-se-á perguntar se a Educação Musical proporcionará o desenvolvimento da inteligência emocional. A nosso ver, sim. Como a Música é a arte, por excelência, da expressão, a inteligência emocional será desenvolvida de uma forma mais rápida, dado que as emoções são impulsionadas pela música. A música não 'ensina' a criança a ser emocionalmente inteligente. Este será um trabalho a ser feito a "par e passo". Ao suscitar emoções, a música proporciona a oportunidade de o aluno manifestar o seu sentir. A literacia emocional será desenvolvida com a expressão.

Os efeitos anteriormente apontados, podem projetar-se ao longo da vida. Neste sentido, Schellenberg (e outros investigadores), tem procurado através de inquéritos/testes sobre a compreensão de emoções, realizados em diferentes grupos de indivíduos adolescentes e adultos, de ambos os géneros e com idades diferenciadas, com e sem aprendizagem musical, tendo concluído que as pessoas que tiveram aulas de música compreendiam melhor as suas emoções e as do outro e sabiam geri-las melhor (Schellenberg 2011).

Os efeitos da música no cérebro foram também analisados por Don Campbell[13], em pessoas doentes ou convalescentes. Com efeito, verificou que a audição de música reduzia a tensão e melhorava o movimentos e coordenação e favorecia a evolução da recuperação ou da cura, designadamente, nas pessoas que já tinham o hábito de ouvir música. Ele próprio doente, procurou a melhoria do seu restabelecimento com a audição de música de Mozart, experiência que considerou bem sucedida.

---

[12] Neurologista da Faculdade de Medicina da Universidade de Iowa.

[13] Don Campbell nasceu no Texas, EUA. Estudou com Nadia Boulanger no Conservatório Americano de Fontainebleau, em França. Ensinou e deu concertos na maioria das capitais da Europa e viveu no Japão durante alguns anos, escrevendo crítica musical para um jornal de Tóquio.

A interação entre a audição musical e o raciocínio espaço-temporal é conhecida pelo "Efeito Mozart", e é consequência de um experiência que permitiu concluir que a audição de 10m da *Sonata para dois* pianos em Ré M, K. 448, de Mozart, contribuía para a melhoria do desempenho do raciocínio espaço-temporal das pessoas que a ouviam. Mas não apenas a música de Mozart tinha este efeito, mas também a de outros compositores. Outros estudos revelaram que a audição de música e sobretudo a aprendizagem musical produzem efeitos no desenvolvimento cognitivo, gerando benefícios intelectuais gerais.

Alfred Tomatis (1920-2001), segundo Campbell, realizou experiências com o ouvido humano e a sua integração com o sistema nervoso central, concluindo que a música estimula a aprendizagem e a integração social e, por outro lado, desacelera e equaliza as ondas cerebrais, reduz a tensão e melhora o movimento e a coordenação do corpo, ativa os níveis de endorfina e regula as hormonas relacionadas com o stress e a função imunológica. O "Efeito Mozart" explica de que forma o corpo recebe as emissões sonoras, a função da audição e da voz no metabolismo humano e a necessidade de proteção de ruídos excessivos. O autor conclui que "qualquer que seja a nossa reação, a música produz efeitos mentais e físicos" (Campbell 2016).

Para o desenvolvimento da inteligência emocional é também necessário que exista o que se designa por sintonização, que consiste em mostrar ao outro a nossa compreensão e empatia em relação a ele. Pelas suas características multifacetadas a Educação Musical pode desenvolver na criança a capacidade de sincronização, através da música e do movimento expressivo em grupo. Dançar e cantar em grupo, participar em conjunto com a turma nas diversas atividade musicais, desenvolve a capacidade de reagir no momento e de forma inteligente às emoções do outro.

O CAOD, colégio onde realizámos o estágio prima pela educação do saber-ser nas aulas. Em todas as aulas são reservados alguns minutos de reflexão perante uma história contada de conteúdo moral. Este facto fez-nos recordar que Goleman refere no seu livro sobre *Inteligência Emocional* que, em algumas escolas americanas, está a ser implementado o designado *Programa de Desenvolvimento da Criança*, através do qual se pretende ensinar as crianças a controlarem os seus impulsos, a explicarem o seus sentimentos e a resolverem conflitos, ou seja, a ensinar-lhes a literacia emocional. Infelizmente, fenómenos sociais como o desemprego, a pobreza, o pouco

contacto diário das crianças com os pais, entre outros aspetos, trazem problemas sociais graves e propiciadores de conflitos sociais, dificultando a gestão emocional.

Assim, quanto mais cedo a criança for educada em inteligência emocional – ser autoconfiante e interessada, saber que comportamento se espera dela, saber esperar, saber estabelecer prioridades, seguir instruções, expressar o que sente, ter empatia – mais desenvolvida será a sua capacidade de pensar e tomar decisões de forma genuína e intrinsecamente motivada (Goleman 2016).

A Educação Musical é disciplina central das emoções, pois com ela a criança desenvolve em pleno as suas capacidades de expressão aliadas às suas capacidades cognitivas. Quanto mais desenvolvido for o cérebro emocional, também será o cérebro racional e vice-versa, pois são complementares. O facto de a música não 'julgar' nem 'condenar', contribui para a livre expressão de sentimentos. Nem todas as crianças irão fruir de modo igual dos benefícios da Educação Musical para o seu equilíbrio racional e emocional, mas a disciplina a todos oferece a mesma oportunidade, sendo a disciplina mestre da inclusão e da empatia.

PARTE II – COLÉGIO ADVENTISTA DE OLIVEIRA DO DOURO

Não se pode falar do Colégio Adventista de Oliveira do Douro (CAOD) sem falar da Igreja Adventista do Sétimo Dia (IASD) e da sua entrada em Portugal, no ano de 1904, pela mão de Clarence Rentfro (Adventista 2016).

1. Clarence Rentfro

Clarence Rentfro (1877-†1951), nasceu numa localidade rural do estado do Iowa, EUA. Formou-se em Teologia. Contraiu matrimónio com uma enfermeira no ano de 1903. O espírito missionário de ambos levou-os a que no dia 10 de setembro de 1904, viajassem para a Europa. Radicou-se em Portugal, onde estabeleceu contactos com a igreja anglicana e estudou a língua portuguesa.

Figura 35: Clarence Rentfro
Fonte:http://4.bp.blogspot.com/_LJHP_HrMDoE/Sd40ktfxd2I/AAAAAAAAAEA/j51E5Sha5Yw/s200/RENTFRFO.jpg)

No início do outono de 1906, tiveram lugar os primeiros batismos na praia de Carcavelos[14] (localidade próxima da capital) efetuados pelo pastor Ernesto Schwantes, chegado do Brasil e a imprensa periódica dá conta deste e de posteriores acontecimentos sobre a "*Nova Religião em Portugal - A Igreja Adventista*", como consta, por exemplo, em artigo publicado no dia 15 de abril de 1907, no semanário *Ilustração Portuguesa*.

[14] As comunidades adventistas possuem características comuns, como a «união em torno de um líder carismático, a busca de uma experiência religiosa mais emocional e pessoal, a adoção de preceitos bíblicos não observados pela maioria protestante, o afastamento de cidades "mundanas […]» (Mendonça, 2014: p. 65).

A partir de 1906, a mensagem adventista difunde-se no país, com Ernesto Schwantes, no Porto (1906) e no Centro e Sul, com pastor Paul Meyer (1910).

A propósito do livre estabelecimento, no primeiro quartel do século XX, das confissões religiosas no país e da sua separação do ensino público, refere Carvas Monteiro (2015):

> Com o advento da República, em 5 de Outubro de 1910, foi possível concretizar a *Constituição de 1911*, aprovada em sessão da Assembleia Nacional Constituinte de 21 de Agosto do mesmo ano e publicada no Diário do Governo do dia imediato. Mas já em 21 de Abril de 1911 havia sido publicada a "Lei de separação do Estado das igrejas" que consagrou o laicismo (liberdade e igualdade de todas as religiões perante o Estado, proibição do ensino religioso nas escolas públicas, expulsão das ordens religiosas do país), combatendo sistematicamente a influência religiosa no sistema de ensino (p. 407).

Após Portugal ter entrado no conflito mundial de 1914-18, Clarence Rentfro vai juntamente com a sua família, para o Brasil prosseguir a sua missão, aí permanecendo até falecer aos 74 anos de idade.

2. O CAOD

O CAOD, no qual a professora estagiária realizou a sua Prática de Ensino Supervisionada (PES), iniciou a sua atividade como Escola Primária com alunos da freguesia de Oliveira do Douro e de outras freguesias limítrofes. Com o passar dos anos e o acréscimo gradual de discentes, alargou o âmbito do seu ensino ao Ciclo Preparatório do Ensino Secundário, ao Ensino Secundário Unificado e ao Ensino Secundário Complementar. A proveniência da população escolar tornou-se mais abrangente, recebendo alunos de locais mais afastados e também do estrangeiro. Presentemente, o CAOD assegura o Ensino Pré-escolar e o Ensino Básico, usufruindo este último de paralelismo pedagógico, por tempo indeterminado, concedido pelo Ministério da Educação.

2.1. Enquadramento Geográfico

O CAOD está localizado na freguesia de Oliveira do Douro, concelho de Vila Nova de Gaia, distrito do Porto.

A freguesia tem 6,72 km² de área total e 22 383 habitantes, de acordo com os censos de 2011. A sua densidade populacional é de 3 330,8 habitantes/ km² (Igreja Adventista de Oliveira do Douro 2014).

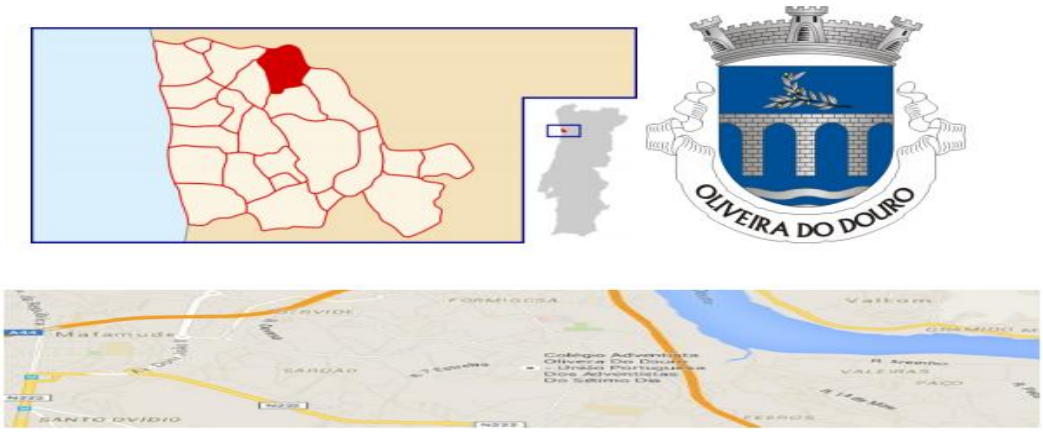


Figura 36: Localização Geográfica do CAOD

Fonte: http://www.caod.pt/

2.2. Caracterização do Espaço Político

Os primeiros diplomas que se conhecem, relacionados com Oliveira do Douro datam do século XI e neles vêm referidas algumas das "villas" que mais tarde a constituíram. A sua localização percorre a margem esquerda do Rio Douro, ponto de passagem obrigatório para quem pretendia transpor o território para o Norte. As suas origens remontam à conquista da Península Ibérica pelos Romanos, situando-se o Rio Douro o limite a Norte das suas fronteiras. Tradicionalmente, a população estava ligada à atividade piscatória do Areínho, aos Moinhos de Vidro, aos Moleiros de Quebrantões, às Lavadeiras e também à agricultura (Carvas Monteiro 2014, pp. 177-188).

2.3. Caracterização do Espaço Físico

O CAOD é uma instituição escolar privada instalada em quatro edifícios: o central onde os 2º e 3º Ciclos são lecionados; o edifício designado "O nosso amiguinho" onde está o ensino Pré-escolar e o 1º CEB; o internato e o espaço da 'casa agrícola'.

Podemos encontrar no seu *Campus* alguns outros espaços cobertos, bem como uma horta com estufa, um pinhal, um campo de jogos e diversos espaços para recreação ao ar livre.

Detém diversas salas, desde as convencionais salas de aula, à sala de música com modelo distinto, salas de convívio para professores e outra para alunos, laboratório, anfiteatro com palco e bastidores, biblioteca e ginásio com balneários. Existe ainda a zona onde estão instaladas a cozinha e a cantina.

Esta instituição edita a Revista "O nosso amiguinho".

Figura 37: Planta do Campus do CAOD

Fonte: http://www.caod.pt/

2.4. Caracterização da População Escolar

O CAOD serve uma população escolar de 142 alunos. O ensino pré-escolar possui duas turmas. O 1º CEB tem apenas uma turma, por ano escolar, do 1º ao 4º ano. No 2º CEB existem duas turmas e no 3º CEB três turmas.

O colégio conta com um corpo docente com 23 profissionais de excelente qualidade, a saber: 2 educadoras; 4 professores do 1º CEB; 17 professores do 2º e 3º CEB; 1 professor de Educação Musical; 6 funcionários assistentes operacionais; 2 funcionários administrativos e outros funcionários nos diversos serviços da escola.

2.5. O Projeto Educativo do CAOD

O Projeto Educativo (PE) do CAOD é subordinado ao tema "Construir Eu o Outro e o Mundo". Existe uma relação direta entre o PE, a disciplina e as relações interpessoais.

Os Adventistas procuram a qualidade para o seu meio educativo, no contexto religioso a que pertencem. Neste contexto que abrange música e espiritualidade, bem

como memória, caráter e sociabilidade, diz-nos Mendonça (2014, pp. 107-108) que a musicóloga Lilianne Doukhan (2010) sintetizou o pensamento de Ellen White em quatro tópicos essenciais no que respeita à função e aos efeitos da música:

1) A prática musical desempenha uma função mnemónica. Associando a memorização e repetição de cânticos no contexto da educação infantil, adverte que

> «Nunca se deve perder de vista o valor do canto como meio de educação. Que haja cântico no lar, de hinos que sejam suaves e puros, e haverá menos palavras de censura e mais de animação, esperança e alegria. Haja canto na escola, e os alunos serão levados para mais perto de Deus, dos professores e uns dos outros» (p. 107).

2) A prática musical tem efeitos sobre o bem-estar espiritual, sendo a música um dom divino destinado a elevar a espiritualidade ou encorajar e alegrar o espírito:

> «Quantas vezes, ao coração oprimido duramente e pronto a desesperar, vêm à memória algumas das palavras de Deus - as de um estribilho, há muito esquecido, de um hino da infância - e as tentações perdem o seu poder, a vida assume nova significação e novo propósito, e o ânimo e a alegria se comunicam a outras pessoas» (p. 107).

3) A música é uma ferramenta para o desenvolvimento do caráter, pois tem poder para «subjugar as naturezas rudes e incultas; […] para suscitar pensamentos e despertar simpatia, para promover a harmonia de ação e banir a tristeza e os maus pressentimentos, os quais destroem o ânimo e debilitam o esforço» (p. 108).

4) A música é um instrumento de sociabilidade. Neste contexto podemos acrescentar que ao longo do estágio e de toda a prática professional já desenvolvida, verificámos que a música desempenha um papel importantíssimo na sociabilidade dentro e fora da sala de aula e na generalidade das relações interpessoais dos alunos.

A identidade do CAOD está diretamente ligada à rede mundial de escolas Adventistas, que possuem uma filosofia educacional própria e um conjunto de especificidades patentes no ideário de cada estabelecimento. Por outro lado, está também integrado na rede nacional de estabelecimentos de ensino. Procura envolver na elaboração e execução do seu PE os intervenientes educativos, professores, funcionários, encarregados de educação e pais, restantes familiares e a sociedade e comunidade civil e religiosa, com vista a alcançar uma ação educativa consciente, equilibrada e consensual.

2.6. A Arquitetura da Sala de Aula

A sala de aula de Música é inspirada na modelo americano da sala de aula. Nas reuniões de avaliação após as aulas assistidas, o professor cooperante, Samuel Santos[15] frisou a importância da arquitetura das salas no sucesso escolar dos alunos, salientando que as escolas públicas do nosso país ainda estão agarradas a modelos que constituem obstáculo à motivação e à aprendizagem dos alunos.

O arquiteto espanhol radicado nos EUA, Tomas Eliaeson,[16] propõe que, no lugar das salas de aula tradicionais, os espaços sejam divididos a partir de cinco novas tipologias, cada uma delas com funções, mobília e atividades específicas, para proporcionarem momentos de aprendizagem efetiva. Essa requalificação do espaço só foi possível com os avanços tecnológicos e científicos mais recentes, que permitiram entender melhor o funcionamento do cérebro (Gomes 2013).

O modelo referido tem sido concretizado pelo arquiteto norte-americano Henry Sanoff[17] que vê o edifício da escola como uma ferramenta de ensino. A sala de aula, o ginásio, o refeitório ou os corredores podem contribuir para o processo de aprendizagem e ajudar a melhorar os resultados dos estudantes. Segundo ele, «a

[15] Vide anexo 4, com biografia de Samuel Santos.

[16] Com escritório Little Onlin, EUA.

[17] Professor na Escola de *Design* da Universidade da Carolina do Norte, esteve em Portugal, a convite da Ordem dos Arquitetos.

investigação diz-nos que os alunos estudam melhor em espaços que sintam como sendo seus, em que possam apropriar-se das coisas».

O sentimento de pertença, associado a uma atitude positiva perante a importância da educação, são dois fatores que Sanoff considera fundamentais para a obtenção de bons resultados escolares e para a prevenção de comportamentos como o *bullying* ou outras formas de violência, pois como refere Wong «quando há um sentido de pertença, os jovens não destroem nada» (B. Wong 2008). Esta ideia é também sustentada pelo arquiteto com base na observação que faz das escolas que ajudou a construir e/ou requalificar.

Figura 38: Modelo Americano da Sala de Aula de Música

Fonte: https://www.pinterest.pt/explore/m%C3%BAsica-no-ensino-prim%C3%A1rio/

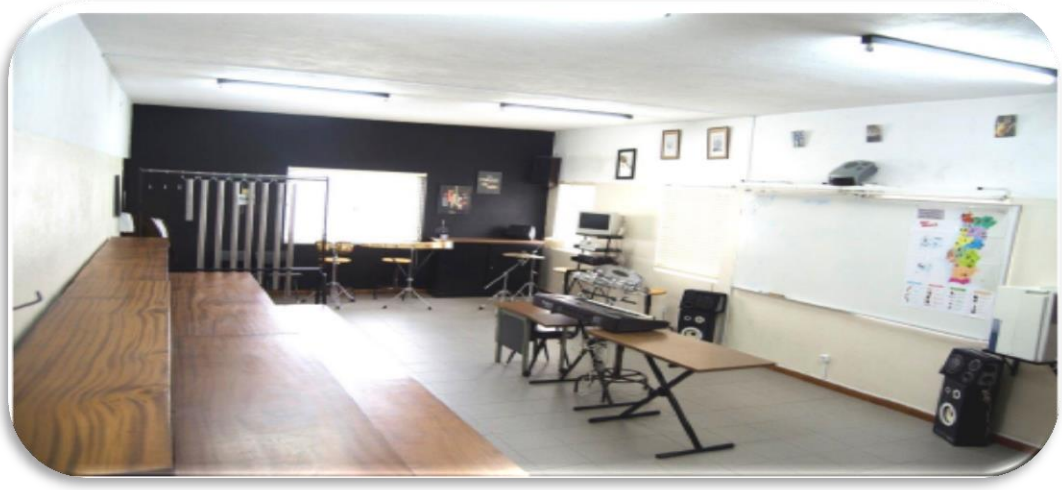


Figura 39: Arquitetura da Sala de Aula de Música

Fonte: Humberto Barbosa

A sala de Educação Musical do CAOD, inspirada no referido modelo americano, não tem mesas nem cadeiras para os alunos, somente uns longos estrados e quatro cadeiras para os professores ou funcionários, proporcionando assim espaço para uma livre utilização e movimentação dos instrumentos.

Para além do equipamento informático[18] (pertencente à professora estagiária) a sala possui a seguinte gama organológica:

Aerofones	**Cordofones**	**Idiofones**	**Membranofones**
- Flautas de Bisel	- Guitarras - Piano	- Xilofones - Metalofones - Maracas - Triângulos - Bloco de 2 sons - Guizos - Reco-reco - Castanholas - Clavas - *Rototom* - *Wind chimes*	- Pandeiretas - Bongós - Bombo - Tamborim
Outros materiais: - Sistema áudio, quadro branco e estantes.			

[18] A sala de música não o possuía nem possui qualquer equipamento informático.

PARTE III – PRÁTICA PEDAGÓGICA

1. Contextualização

O regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário está estabelecido no Decreto-lei nº 79/2014, de 14 de maio. Neste diploma o artigo 3º diz expressamente que a «habilitação profissional para a docência é condição indispensável para o desempenho da atividade docente» e o artigo 4º diz que «têm habilitação profissional para a docência em cada grupo de recrutamento os titulares do grau de mestre na especialidade correspondente […]». No artigo 11º, está descrito o processo da *Iniciação à Prática Profissional:*

> 1 — A iniciação à prática profissional organiza -se de acordo com os seguintes princípios:
>
> **a)** Inclui a observação e colaboração em situações de educação e ensino e a prática supervisionada na sala de atividades ou na sala de aula, nas instituições de educação de infância ou nas escolas;
>
> **b)** Proporciona aos formandos experiências de planificação, ensino e avaliação, de acordo com as funções cometidas ao docente, dentro e fora da sala de aula;
>
> **c)** Realiza-se em grupos ou turmas dos diferentes níveis e ciclos de educação e ensino abrangidos pelo grupo de recrutamento para o qual o ciclo de estudos prepara, devendo, se necessário, realizar -se em mais de um estabelecimento de educação e ensino, pertencente, ou não, ao mesmo agrupamento de escolas ou à mesma entidade titular, no caso do ensino particular ou cooperativo;
>
> **d)** É concebida numa perspetiva de formação para a articulação entre o conhecimento e a forma de o transmitir visando a aprendizagem;
>
> **e)** É concebida numa perspetiva de desenvolvimento profissional dos formandos e promove nestes uma atitude orientada para a permanente melhoria da aprendizagem dos seus alunos.

A Prática de Ensino Supervionada (PES) está inserida no nº 2 do mesmo artigo. A incumbência em «organizar e ministrar ciclos de estudos que visam a aquisição de habilitação profissional para a docência», que deverão para o efeito «celebrar

protocolos de cooperação com estabelecimentos de educação pré-escolar e de ensino básico e secundário», é da responsabilidade dos estabelecimentos do ensino superior (art. 22º). Estas instituições são «designadas escolas cooperantes, com vista ao desenvolvimento de atividades de iniciação à prática profissional, incluindo a prática de ensino supervisionada» (*Ibidem).*

Para a concretização da referida PES, é exigido o acompanhamento de um professor designado "orientador cooperante" (art. 23º). Estes profissionais «são escolhidos pelo órgão legal e estatutariamente competente do estabelecimento de ensino superior, obtida a prévia anuência do próprio e a concordância da direção executiva da escola cooperante» (nº 1 do art. 23º), mas subordinados ao cumprimento de requisitos específicos, como «formação e experiência adequadas às funções a desempenhar», bem como «prática docente nos respetivos nível e ciclo de educação e ensino e disciplinas nunca inferior a cinco anos» (nº 2 do art. 23º). Relativamente à avaliação da PES, esta é feita conforme consta no artigo 24º do mesmo DL nº 79/2014, que diz expressamente:

> 1 - A avaliação do desempenho dos estudantes na prática de ensino supervisionada é realizada pelo docente do estabelecimento de ensino superior responsável pela unidade curricular que a concretiza.
>
> 2 - Na avaliação do desempenho a que se refere o número anterior é ponderada obrigatoriamente a informação prestada pela escola cooperante.

De acordo com o art. 20º do *Regulamento da Prática Pedagógica do Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico*, da ESEC, homologado pelo Presidente do IPC, em 27 de maio de 2013, a Prática Pedagógica pode revestir duas modalidades e «realizam-se em contexto de prática de ensino supervisionada»:

> «[…]
>
> 2. Estágio académico e profissionalizante, supervisionado, no âmbito de instituições escolares ou escolas cooperantes, também designado, abreviadamente, estágio;
>
> b) Projeto de Investigação.
>
> 3. Os estágios supervisionados a que se refere a alínea a) do número anterior realizam-se em contexto de prática de ensino supervisionada em turmas de agrupamento de escola ou de escolas não agrupada, visando o desempenho como futuros docentes.»

O trabalho, ora apresentado, assenta na concretização da primeira modalidade, isto é, na realização de estágio académico e profissionalizante, realizado no CAOD nos três ciclos do EB. Para o 1º ciclo os temas principais lecionados foram: Timbre, Intensidade, Duração, Altura, Andamentos; Estilos Musicais e Combinações Tímbricas; Outras Culturas Musicais; o Jogo do Bingo e das Figuras Rítmicas; o Contratempo, Marcha Radetzky ; Reciclagem de Instrumentos Musicais. Para o 2º ciclo, os principais temas atribuídos foram: Células Rítmicas e Síncopas; Ligadura de Prolongação; Escala Diatónica Ascendente e Descendente; o Cânone; Instrumentos de Orquestra - Família das Cordas e Peles. Para o 3º ciclo, os temas principais atribuídos foram: História da Música Antiga; História da Música, Barroco; História da Música, Classicismo; História da Música Romantismo.

As planificações de quase todas as aulas lecionadas recorreram à utilização de *powerpoint*[19]. O tema a desenvolver e a sequência das atividades estiveram presentes através da imagem. Os alunos deixavam-se cativar pelas emoções despertadas.

Porquê a utilização da imagem como atividade de Despertar de Emoções, nas aulas de música? Porque a imagem desperta emoções, como refere o arquiteto Manuel Fernandes

> O cinema tem uma característica que dificilmente outras artes nos providenciam ou nos podem fazer sentir (exceto no universo de cada "eu"): o movimento, a mudança, o brincar com os sentidos e o dar sentido à viagem de cada um. Viagem esta que é apenas emocional e nunca corpórea, pois o nosso corpo nunca sai da cadeira confortável do nosso cinema favorito ou da sala de estar lá de casa (Fernandes 2012).

Por sua vez, diz Ivone Ferreira, no seu ensaio *Psicologia da imagem: Um retrato do discurso persuasivo na Internet*: a imagem é importante pois é a impressão visual que suscita emoções, daí o seu tratamento ser cuidadoso e sugestivo (Ferreira 2006).

Quando criamos uma visão interna do que pretendemos através de uma imagem, a dopamina é libertada através das sinapses neuronais. Assim, ela prepara o organismo

[19] Na sala de aula onde foi realizada a PP nesta instituição, não havia projetor nem outro meio de apresentar trabalhos em ppt ou em *prezi*. A professora estagiária tomou a liberdade de criar os seus materiais pedagógicos utilizando os *software* atrás descritos, com o objetivo de motivar os alunos para o processo ensino-aprendizagem. Inclusivamente procedeu à requisição na sua entidade empregadora de um projetor multimédia que semanalmente transportava.

sempre que possíveis eventos são procurados ou imaginados, induzindo uma conduta virtual ou potencial.

Uma parte significativa do nosso córtex cerebral é dedicada principalmente ao processamento visual. A visão tem uma importância primordial em todos os aspetos da nossa vida quotidiana e fornece informações sobre o nosso ambiente sem necessidade de proximidade, como é o caso do sabor, do tato ou do olfato.

O estudo das emoções no contexto educativo deve-se às sucessivas descobertas no campo da neurologia que dão a conhecer em que medida e circunstâncias, as emoções transformam e perturbam o raciocínio. O sucesso dos *media* visuais reside no facto de eles serem baseados na imagem e a psicologia visual dificilmente encontraria um campo de estudo mais adequado do que a *internet.*

De entre as muitas aulas dadas por ciclo, selecionámos apenas três aulas, sendo uma do 1º ciclo, outra do 2º e do 3º ciclo, em virtude de conterem as fotografias, objeto de análise para a sustentação da teoria empírica sobre as emoções. Não foi possível obter imagens de todas as aulas por questões orçamentais, autorizações da direção e disponibilidade do fotógrafo. O Humberto Barbosa fotografou os alunos sem que estes se apercebessem que estavam a ser observados e fotografados. Antes de começar a aula, este profissional falava com eles e explicava-lhes o objetivo do seu trabalho.

Os alunos habituaram-se rapidamente à presença da câmara fotográfica, bem como aos movimentos do fotógrafo, os quais eram muito discretos, diria quase invisíveis. As planificações, bem como as grelhas de avaliação *Excel*, fotografias para análise, algumas planificações, *power points* e material pedagógico estão contidas no CD (Anexo 1).

As turmas não ultrapassam os vinte alunos, o que é muito positivo na consecução dos objetivos pedagógicos. É prática corrente do colégio que os primeiros vinte minutos da aula sejam dedicados à reflexão. As aulas iniciam sempre com a partilha de uma história de valores, conduzindo à reflexão da moral e interação com o professor cooperante. Imediatamente a seguir, as aulas passam a ser lecionadas pela professora estagiária.

No final das diversas sessões lecionadas, maioritariamente assistidas pelo professor cooperante (e algumas pela orientadora), o qual não intervinha, mas registava observações para posterior reunião.

2. Metodologia adotada pela Escola Cooperante

Ao iniciar a PP o ano letivo já estava em curso e, por isso, tivemos de nos integrar e adaptar ao programa já planificado e aprovado pelos órgãos do colégio e em execução, bem como à orientação metodológica assumida institucionalmente no ensino-aprendizagem da música, que assenta essencialmente, na pedagogia de educação musical de Zoltán Kodály e de Carl Orff, de quem faremos uma breve exposição, apesar de outras utilizadas, conforme constam nas planificações.
Estas pedagogias apelam à atenção, à concentração, à criatividade, à improvisação, ao treino auditivo e à imitação, com vista a facilitar a aquisição e compreensão dos conhecimentos dos alunos.

O método Kodály

Zoltan Kodály (1882-1967) estudou «em Galantá (atual Galanta Tchecoslováquia), instalou-se em Budapeste, onde estudou composição com Koessler, na Academia Franz Liszt. Simultaneamente matriculou-se na Faculdade de Letras, onde se doutorou em 1906 com uma tese sobre a estrutura da canção popular húngara» (Gorina, 1986, p. 200). Kodály enfatiza a importância do canto a todas as pessoas e a alfabetização musical para todos, trazendo a música para o quotidiano as atividades de lazer, bem como para o público, em geral. A filosofia do método de Kodály é que a educação musical é mais eficaz quando iniciada precocemente e de que todos são capazes de alfabetização musical. A sua pedagogia é fortemente marcada pelo caráter imitativo das intervenções dos alunos. O desenvolvimento curricular inclui leitura e escrita da música, treino auditivo, ritmo, canto e perceção musical. A consciência e o sentido rítmico são desenvolvidos nas crianças, através de movimentos e jogos, que ajudam a reconhecer e compreender sensorialmente os métodos rítmicos, orais e visuais. O

ritmo é ensinado integrado na melodia, a experiência de vivenciar a melodia é tão estruturada quanto a do ritmo.

Cantar é apontado como a base para a musicalidade com o uso do folclore de música popular de alto valor artístico (Kebach 2011).

O canto em grupo, a utilização da manossolfa (fonomímica) (Fig. 40) e a audição relativa contribuem positivamente no processo educativo. Os sinais fonomímicos propostos por Kodály são os da figura abaixo:

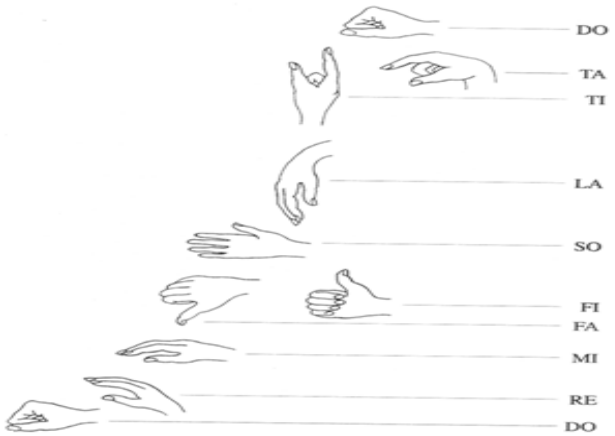


Figura 40: Gestos manuais do sistema Kodály

Fonte: Torres, 1998: p. 103

Kodály no sistema rítmico criado por Maurice Chevais (1804-1864) usando, sobretudo, as sílabas ta e ti, para estabelecer a associação entre célula rítmica e fonema.

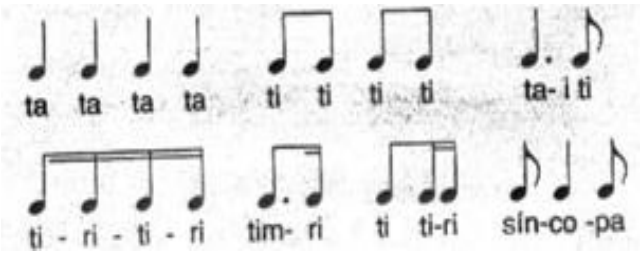


Figura 41: Sistema rítmico usado por Kodály

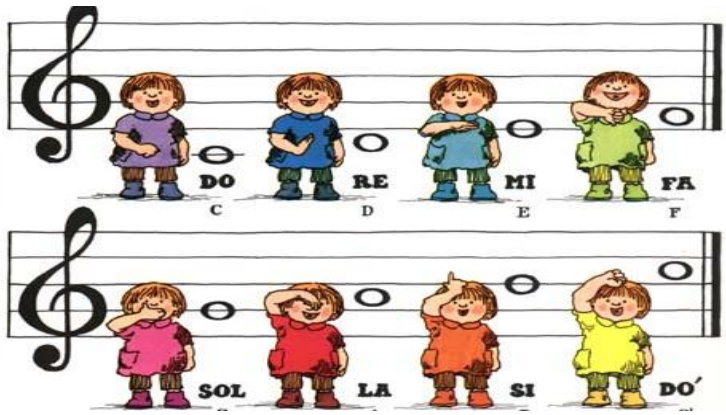


Figura 42: Método Kodaly

O método de Carl Orff

Carl Orff (1895- 1982), foi cantor, sonoplasta, compositor, encenador, libretista, diretor, Korrepetitor e Mestre de Capela em Munique e, mais tarde, em Manheim e Darmstadt e, novamente, em Munique, para onde voltara, tendo ainda trabalhado também no teatro de marionetas desta cidade.

O conceito de música elementar é o principal fundamento da pedagogia de Carl Orff. A ideia de educação musical por ele desenvolvida tem como princípio a ideia de que a música é uma forma de expressão natural e deve ser aprendida como qualquer outra linguagem, através da observação, da imitação e da apropriação.

O seu método assenta no movimento e na linguagem, enquanto partes integrantes e constituintes dos principais aspetos da música. Este exercício natural da música que é acessível não necessitando de nenhuma prática específica. Na pedagogia de Carl Orff está patente a influência de Dalcroze, bem como de Kodály, no que respeita recurso das tradições, dos cantos e das danças de cada povo.

Segundo Gagnard, a metodologia de Carl Orff se parte de:

> […] de uma palavra, procura-se o seu acento tónico, o ritmo; numa frase posterior, escolhe-se uma frase que o professor diz de uma forma monocórdica a fim que seja o próprio aluno a redescobrir a acentuação que lhe é própria ou a encontrar nela acentuações falsas. (…) Como se vê, e contrariamente ao que se passa no ensino

> tradicional, a compreensão vem depois da experiência, pois as crianças começam por sentir o ritmo em vez de analisar as suas componentes" (Gagnard, 1974, p.133).

Para este metodólogo, a construção do conhecimento através do fazer música, coloca a criança em contacto direto com a arte dos sons. É uma aprendizagem ativa, onde a criança é o principal "ator" e elemento da força motriz de um constructo. Conhecer pela vivência, pelo seu próprio "sentir", físico e emocional, contribuem para que a criança disponha de bases sólidas na construção de um pensamento mais organizado. Este processo envolve o fazer, o sentir e o pensar, que é o grande referencial na criação da sua vasta obra pedagógica do pedagogo.

Orff produziu um conjunto de peças infantis didáticas, com o objetivo de proporcionar às crianças um contacto intenso e organizado com os conteúdos e elementos culturais da linguagem musical. Propôs um fazer musical com intencionalidade e expressividade e acessível a todos, profissionais e amadores, através de um conjunto de atividades de improvisação, expressão vocal, corporal e instrumental (o uso de instrumentos Orff de altura definida, por exemplo, xilofones, metalofones, entre outros) e levar o aluno a integrar na sua experiência a arte musical.

Tanto o diretor do colégio, como o professor cooperante foram recetivos à iniciativa da estagiária no que respeita ao estudo da linguagem não-verbal dos alunos. Para o efeito, recorremos à colaboração do fotógrafo profissional Humberto Barbosa, especializado na captação emoções através da imagem. Como referimos anteriormente, as turmas não ultrapassam os vinte alunos, o que é relevante para a concretização dos objetivos pedagógicos. Todavia, deve dizer-se o valor atribuído a práticas existentes na instituição dedicadas aos primeiros minutos de cada aula. Imediatamente após a reflexão, sempre feita no início de cada sessão, a aula passava a ser lecionada pelo professor estagiário. No final das diversas sessões lecionadas, maioritariamente assistidas pelo professor cooperante (e algumas pela orientadora), o qual não intervinha, mas registava observações para posterior reunião.

3. Caracterização das Turmas

3.1. Caracterização da Turma do 1º Ciclo

A turma do 4º ano é constituída por quinze alunos, dez rapazes e cinco raparigas.
O agregado familiar é constituído, na generalidade, por quatro elementos. Socioeconomicamente integra-se na classe média. A escolha da instituição escolar dos seus educandos foi feita após o conhecimento do PE, que está a assenta em valores humanos e religiosos. Os alunos na sua maioria residem, na sua maioria, residem na Vila de Oliveira do Douro e arredores. Todos os alunos frequentam a disciplina de Expressão Musical, da qual evidenciaram gostar, usufruindo dos seus benefícios para o seu desenvolvimento global. Pela professora titular de turma foi fornecida à estagiária tabela em *excel* para informação dos nomes dos alunos (ver anexo 5).

3.2. Caracterização da Turma do 2º Ciclo

A turma é do 5º ano e constituída por dezoito alunos: doze rapazes e seis meninas. Inicialmente a turma foi constituída por dezassete alunos, a meio do ano letivo entrou um novo elemento. O agregado familiar dos alunos da turma é constituído, na generalidade, por apenas quatro elementos. Socioeconomicamente integram-se na classe média. A escolha da instituição escolar dos seus educandos foi feita após o conhecimento do PE, que está a assenta em valores humanos e religiosos. Os alunos na sua maioria residem, na sua maioria, residem na Vila de Oliveira do Douro e arredores. Todos os alunos frequentam a disciplina de Expressão Musical, da qual evidenciaram gostar, usufruindo dos seus benefícios para o seu desenvolvimento global. A lista de alunos encontra-se no anexo 6.

3.3. Caracterização da Turma do 3º Ciclo

A disciplina de Música no 3º Ciclo está estruturada de forma quinzenal com a disciplina de Tecnologias de Informação. A música no 3º CEB tem um projeto para todo o ano letivo. A turma é constituída por vinte e um alunos sendo catorze raparigas e sete rapazes. A maioria dos agregados familiares dos alunos da turma do 7º ano pertence à uma classe média/alta. Os pais, na sua maioria, possuem habilitações superiores e responsabilidades laborais em consonância com a sua formação. A condição das mães não difere muito das dos seus cônjuges. Os pais têm grandes expectativas em relação ao futuro dos seus filhos. Os alunos preferem disciplinas como Matemática, História e Educação Física. Na disciplina de Música a maioria dos alunos tem a prática instrumental de guitarra clássica, como a sua atividade preferida dentro e fora da sala.

Apresenta-se em anexo (Anexo 7), a tabela completa de alunos do 7º ano referente ao ano letivo 2014/2015.

4. Da Avaliação

A avaliação é uma forma reguladora das diversas aprendizagens dos discentes relativamente às estratégias e atividades materializadas em contexto de sala de aula, no âmbito da audição, da interpretação e da criação, como referem as Orientações Programáticas do Ensino da Música no 1º Ciclo do Ensino Básico (2006: p. 12-13).

Também o Programa de Educação Musical do 2º Ciclo do Ensino Básico (2001: p. 227-228) nos falam da avaliação neste ciclo de ensino, devendo a mesma ter em conta a utilização de diversos instrumentos pedagógicos para aferir o desempenho dos alunos, sejam na observação contínua, seja através de vários recursos criados para o efeito. Da mesma forma, as Orientações Curriculares de Música do 3º Ciclo do Ensino Básico (2001: p. 1, 40-44) determinam que as aprendizagens do 3º ciclo sejam, igualmente, aferidas. Para o efeito, poderá verificar-se através das grelhas que a professora estagiária criou para o efeito, não apenas para este ciclo mas para os três ciclos.

A avaliação é feita com grelhas em Excel, as quais foram elaboradas, em esboço, pela autora deste trabalho na unidade curricular de Didática Musical no âmbito do Mestrado EEMEB e, posteriormente, desenvolvidas para o estágio profissionalizante, ora realizado. Para além de deterem os conteúdos programáticos, os objetivos, as atividades e os critérios de avaliação adotados pela escola cooperante, são interativas: depois de devidamente preenchidas em cada aula, é gerada automaticamente a grelha final de avaliação do período a apresentar nas reuniões ou para argumentação do nível atribuído.

As grelhas acima referidas que haviam sido aceites com muito agrado pelos docentes de Didática Musical, estando elas ainda em esboço, foram acolhidas pela Orientadora e pelo professor cooperante, depois de desenvolvidas e concluídas, tendo sido utilizadas durante o Prática de Ensino Supervisionada (PES). Consideradas uma mais-valia para a escola e para os professores, justificaram com detalhe os níveis atribuídos e rentabilizarem o tempo, por serem interativas e gerarem automaticamente a grelha de avaliação final.

A observação da Linguagem Corporal e Expressões Não Verbais, com a ajuda das imagens, consolidou os resultados previstos.

4.1. A Avaliação no 1º Ciclo

A observação das aulas lecionadas foi registada em grelhas Excel, abaixo apresentadas. A avaliação da aula observada no 1º CEB incidiu sobre os seguintes itens: Atitudes e valores: assiduidade, participação, empenho, autonomia, atenção e cooperação. Competências Específicas: ser capaz de experimentar as potencialidades sonoras de materiais e objetos, utilizar instrumentos musicais, acompanhar canções com gestos e percussão corporal e dialogar sobre: meio ambiente sonoro, audições musicais, produções musicais; produções próprias e do grupo.

Para o 1º CEB os valores quantitativos foram convertidos em menções qualitativas (ver grelha em *excel* abaixo)

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 4º A

Dias 8 e 15 de Maio

Professora Ana Leonardo

		ATITUDES E VALORES																																						
		Assiduidade					Participação					Autonomia					Empenho					Atenção					Cooperação					MÉDIA	
	Nomes	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	FINAL	
1	A.R.C.V.					5					5					5					5					5					5	5	Muito Bom
2	C.R.N.M.					5			3					3					3					3						4		4	Muito Bom
3	D.S.O.F.				4					4					4					4					4					4		4	Bom
4	D.I.C.M.					5					5					5					5					5					5	5	Muito Bom
5	F.A.C.				4					4					4					4					4					4		4	Bom
6	F.M.A.L.					5				4					4					4					4					4		4	Muito Bom
7	G.R.S.S.				4					4					4					4					4					4		4	Bom
8	I.S.V.G.					5					5					5					5					5					5	5	Muito Bom
9	J.M.S.C.					5					5					5					5					5					5	5	Muito Bom
10	M.A.C.					5				4					4					4					4					4		4	Muito Bom
11	M.S.T.				4					4					4					4					4					4		4	Bom
12	R.N.E.D.M.					5					5					5					5					5					5	5	Muito Bom
13	T.M.A.					5					5					5					5					5					5	5	Muito Bom
14	T.S.D.C.				4					4					4					4					4					4		4	Bom
15	F.G.G.C.				4				3					3					3					3						4		3	Muito Bom

		COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS																					
		INSTRUMENTOS										CORPO					DESENVOLVIMENTO AUDITIVO						
		Experimentar as potencialidades sonoras de materiais e objetos					Utilizar Instrumentos Musicais					Acompanhar canções com gestos e percussão corporal					Dialogar sobre: meio ambiente sonoro; audições musicais; produções musicais; produções próprias e do grupo					MÉDIA FINAL	
	Nomes	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	A.R.C.V.					5				4						5					5	5	Muito Bom
2	C.R.N.M.			3					3					3					3			3	Satisfaz
3	D.S.O.F.				4					4				3						4		4	Muito Bom
4	D.I.C.M.					5				4					4						5	5	Muito Bom
5	F.A.C.				4					4				3						4		4	Muito Bom
6	F.M.A.L.				4				3					3						4		4	Muito Bom
7	G.R.S.S.				4					4					4					4		4	Bom
8	I.S.V.G.					5					5					5					5	5	Muito Bom
9	J.M.S.C.				4					4						5					5	5	Muito Bom
10	M.A.C.				4				3						4				3			4	Muito Bom
11	M.S.T.				4					4				3						4		4	Muito Bom
12	R.N.E.D.M.					5				4						5					5	5	Muito Bom
13	T.M.A.					5				4						5					5	5	Muito Bom
14	T.S.D.C.				4					4				3						4		4	Muito Bom

Tabela 2: Grelha de Avaliação Formativa 1º CEB

Foi realizada a grelha de observação de emoções, para que ficassem registadas para posterior análise e integração na avaliação formativa e sumativa.

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 4º A

Dias 8 e 15 de Maio

Professora Ana Leonardo

		OBSERVAÇÃO DAS EMOÇÕES											
		Como se sentem? Gostavam de continuar a executar outros ritmos?				Sentiram as emoções vividas pelos colegas				Que emoções sentiste com esta atividade? Alegria, tristeza, raiva, medo?			
	Nomes												
1	A.R.C.V.	X				X				X			
2	C.R.N.M.	X				X				X			
3	D.S.O.F.	X				X				X			
4	D.I.C.M.	X				X				X			
5	F.A.C.	X				X				X			
6	F.M.A.L.	X				X				X			
7	G.R.S.S.	X				X				X			
8	I.S.V.G.	X				X				X			
9	J.M.S.C.	X				X				X			
10	M.A.C.	X				X				X			
11	M.S.T.	X				X				X			
12	R.N.E.D.M	X				X				X			
13	T.M.A.	X				X				X			
14	T.S.D.C.	X				X				X			
15	F.G.G.C.	X				X				X			

Tabela 3: Grelha de Avaliação das Emoções do 1º CEB

Foi realizada a avaliação sumativa, em coordenação com o professor titular, ou seja, a apreciação global das aprendizagens realizadas e das competências desenvolvidas pelo aluno ao longo do ano letivo. Os resultados foram muito positivos.

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 4º A

GRELHA DE AVALIAÇÃO FINAL 3º PERÍODO

Professora Ana Leonardo

		ATITUDES E VALORES (40%)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS (60%)			MÉDIA COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	MÉDIA FINAL	
			10 E 17 DE ABRIL	8 E 15 DE MAIO	22 DE MAIO E 5 DE JUNHO			
	Nomes	Média	Média	Média	Média			
1	A.R.C.V.	5	5	5	5	5	5	Muito Bom
2	C.R.N.M.	4	3	3	3	3	3	Satisfaz
3	D.S.O.F.	4	4	4	4	4	4	Bom
4	D.I.C.M.	5	5	5	5	5	5	Muito Bom
5	F.A.C.	4	4	4	4	4	4	Bom
6	F.M.A.L.	4	4	4	4	4	4	Bom
7	G.R.S.S.	4	4	4	4	4	4	Bom
8	I.S.V.G.	5	5	5	5	5	5	Muito Bom
9	J.M.S.C.	5	4	5	5	4	5	Muito Bom
10	M.A.C.	4	4	4	4	4	4	Bom
11	M.S.T.	4	4	4	4	4	4	Bom
12	R.N.E.D.M.	5	5	5	5	5	5	Muito Bom
13	T.M.A.	5	5	5	5	5	5	Muito Bom
14	T.S.D.C.	4	4	4	4	4	4	Bom
15	F.G.G.C.	3	3	3	3	3	3	Satisfaz

Tabela 4: Grelha de Avaliação Final do Período do 1º CEB

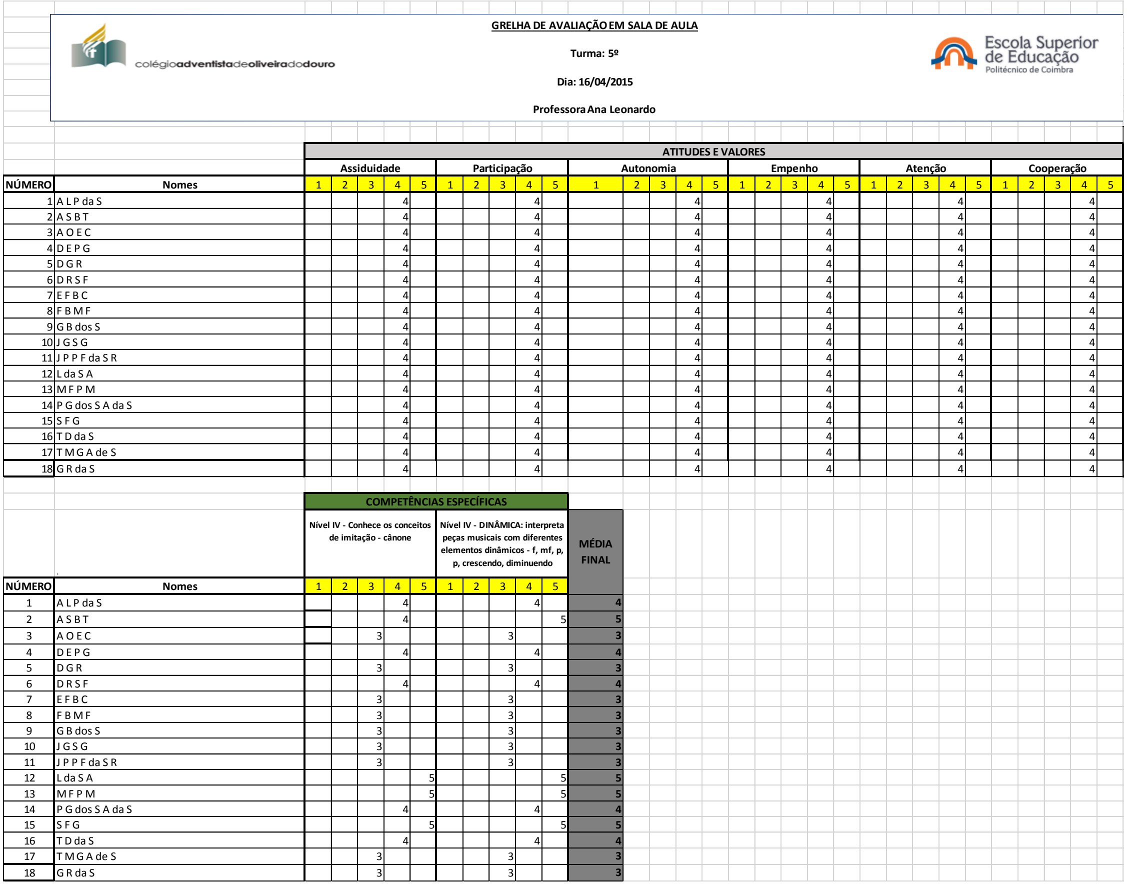
4.2. A Avaliação do 2º Ciclo

A observação das aulas lecionadas foi registada em grelhas Excel, abaixo apresentadas.

A avaliação da aula observada no 2º CEB incidiu sobre os seguintes itens:

Atitudes e valores: assiduidade, participação, empenho, autonomia, atenção e cooperação.

Competências Específicas: conhecer os conceitos de imitação – cânone e interpretar peças musicais com diferentes elementos dinâmicos - *f, mf, p, p, crescendo, diminuendo.*



colégioadventistadeoliveiradodouro

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 5º

Dia: 16/04/2015

Professora Ana Leonardo

Escola Superior de Educação
Politécnico de Coimbra

		ATITUDES E VALORES																													
		Assiduidade					Participação					Autonomia					Empenho					Atenção					Cooperação				
NÚMERO	Nomes	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	A L P da S				4					4					4					4					4					4	
2	A S B T				4					4					4					4					4					4	
3	A O E C				4					4					4					4					4					4	
4	D E P G				4					4					4					4					4					4	
5	D G R				4					4					4					4					4					4	
6	D R S F				4					4					4					4					4					4	
7	E F B C				4					4					4					4					4					4	
8	F B M F				4					4					4					4					4					4	
9	G B dos S				4					4					4					4					4					4	
10	J G S G				4					4					4					4					4					4	
11	J P P F da S R				4					4					4					4					4					4	
12	L da S A				4					4					4					4					4					4	
13	M F P M				4					4					4					4					4					4	
14	P G dos S A da S				4					4					4					4					4					4	
15	S F G				4					4					4					4					4					4	
16	T D da S				4					4					4					4					4					4	
17	T M G A de S				4					4					4					4					4					4	
18	G R da S				4					4					4					4					4					4	

		COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS										
		Nível IV - Conhece os conceitos de imitação - cânone					Nível IV - DINÂMICA: interpreta peças musicais com diferentes elementos dinâmicos - f, mf, p, p, crescendo, diminuendo					MÉDIA FINAL
NÚMERO	Nomes	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	A L P da S				4					4		4
2	A S B T				4						5	5
3	A O E C			3					3			3
4	D E P G				4					4		4
5	D G R			3					3			3
6	D R S F				4					4		4
7	E F B C			3					3			3
8	F B M F			3					3			3
9	G B dos S			3					3			3
10	J G S G			3					3			3
11	J P P F da S R			3					3			3
12	L da S A					5					5	5
13	M F P M					5					5	5
14	P G dos S A da S				4					4		4
15	S F G					5					5	5
16	T D da S				4					4		4
17	T M G A de S			3					3			3
18	G R da S			3					3			3

Tabela 5: Grelha de Avaliação Formativa 2º CEB

Foi realizada a grelha de observação de emoções, para que ficassem registadas para posterior análise e integração na avaliação formativa e sumativa.

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 5º

Dia: 16/04/2015

		OBSERVAÇÃO DAS EMOÇÕES							
		Gostaram da Actividade de Despertar de Emoções?				Sentiram as emoções vividas pelos colegas			
	Nomes								
1	A L P da S	X				X			
2	A S B T	X				X			
3	A O E C	X				X			
4	D E P G	X				X			
5	D G R	X				X			
6	D R S F	X				X			
7	E F B C	X				X			
8	F B M F	X				X			
9	G B dos S	X				X			
10	J G S G	X				X			
11	J P P F da S R	X				X			
12	L da S A	X				X			
13	M F P M	X				X			
14	P G dos S A da S	X				X			
15	S F G	X				X			
16	T D da S	x				x			
17	T M G A de S	x				x			
18	G R da S	x				x			

Tabela 6: Grelha de Avaliação das Emoções do2ºCEB

Foi realizado um teste de avaliação, para monitorizar as aprendizagens realizadas pelos alunos. Veja-se grelha em *excel* abaixo:

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

colégioadventistadeoliveiradodouro

Turma: 5º

Dia: 04/06/2015

Professora Ana Leonardo

Escola Superior de Educação
Politécnico de Coimbra

		AVALIAÇÃO																							
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Z	FINAL	FINAL
NÚMERO	Nomes	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	100	NÍVEL
1	A L P da S	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	4,0	3,5	4,5	4,5	4,5	0,0	4,0	4,0	3,5	4,5	3,5	3,0	3,0	2,0	3,5	3,5	78	4
2	A S B T	4,0	3,5	4,0	4,0	4,0	2,0	0,0	5,0	4,0	4,5	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	3,5	4,0	4,0	92	5
3	A O E C	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	2,0	33	2
4	D E P G	4,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	4,0	4,5	3,5	4,5	5,0	3,5	0,0	2,0	4,5	4,5	4,0	0,0	3,5	3,5	3,5	4,0	3,5	79	4
5	D G R	4,0	3,0	3,0	3,5	3,5	2,0	3,2	4,5	3,5	4,0	4,0	3,5	0,0	0,0	2,0	4,5	4,0	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	68	3
6	D R S F	4,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,8	3,0	3,5	4,8	4,5	3,8	2,0	2,0	4,8	4,5	5,0	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	84	4
7	E F B C	4,0	3,0	0,0	3,0	3,0	3,5	3,0	4,5	3,0	0,0	4,5	3,0	0,0	0,0	0,0	4,5	4,0	0,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,0	59	3
8	F B M F	3,0	3,0	0,0	3,0	0,0	2,0	3,0	0,0	2,0	0,0	2,0	3,0	4,0	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	46	2
9	G B dos S	3,5	3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	2,6	0,0	5,0	3,5	0,0	0,0	2,0	2,0	3,0	0,0	3,5	3,0	3,0	3,5	4,0	63	3
10	J G S G																								0	
11	J P P F da S R	3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	1,0	0,0	0,0	4,5	3,5	0,0	0,0	4,0	4,0	4,0	3,5	3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	66	3
12	L da S A	4,0	3,5	3,5	4,0	3,9	3,5	4,0	4,9	3,8	4,0	5,0	3,9	4,0	4,0	4,5	4,9	5,0	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	92	5
13	M F P M	4,0	3,5	3,0	3,5	4,0	3,5	3,5	4,5	4,0	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	3,5	3,5	3,5	4,0	3,5	93	5
14	P G dos S A da S																								0	
15	S F G	3,9	4,0	3,5	3,9	4,0	4,0	3,9	4,9	3,5	4,5	5,0	4,0	2,0	4,0	5,0	5,0	4,9	3,0	4,0	4,0	3,5	4,0	4,0	93	5
16	T D da S	3,5	3,5	2,0	3,5	4,0	3,5	3,5	4,9	3,5	0,0	4,5	4,0	0,0	0,0	4,5	4,0	4,0	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	72	4
17	T M G A de S																								0	
18	G R da S	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	3,0	0,0	4,0	2,0	2,0	4,0	3,5	1,0	1,0	1,0	4,5	4,5	2,0	1,0	0,0	3,5	3,0	3,0	56	3

Tabela 7: Grelha do Teste de Avaliação do 2º CEB

Com base nos resultados dos testes, houve dois níveis 2, cinco níveis 3, quatro níveis 4 e quatro níveis 5. Os resultados são bastantes positivos, verificando-se um número muito baixo de níveis negativos. As negativas estiveram próximas dos 50%.

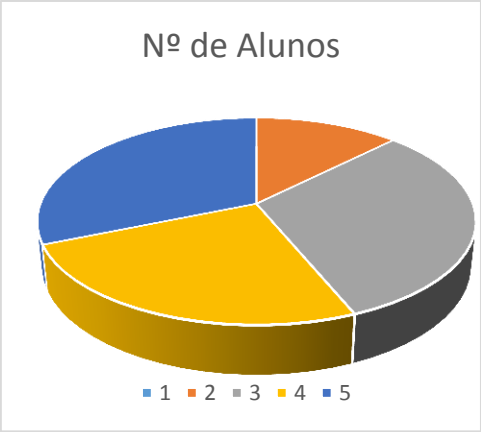


Gráfico 1: Gráfico Ilustrativo dos resultados dos testes de avaliação

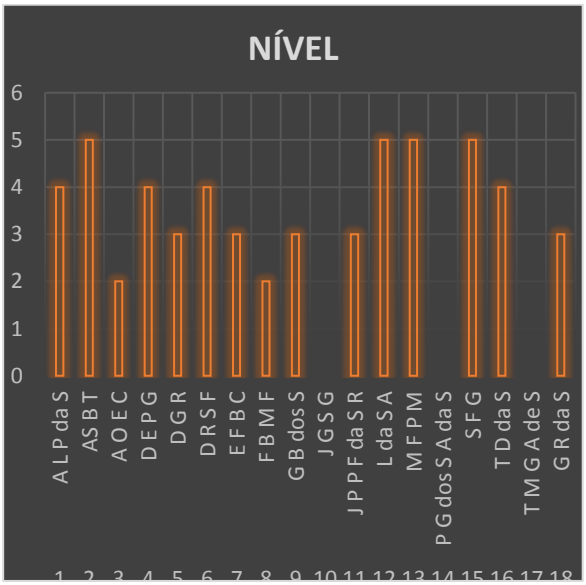


Gráfico 2: Resultados dos Testes de Avaliação

Foi realizada a avaliação sumativa, em coordenação com o professor titular, ou seja, a apreciação global das aprendizagens realizadas e das competências desenvolvidas pelo aluno ao longo do ano letivo. Os resultados obtidos foram francamente positivos.

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 5º ANO

GRELHA DE AVALIAÇÃO FINAL - 3ºPERÍODO

Professora Ana Leonardo

			COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS (60%)					
		ATITUDES E VALORES (40%)	AULA 9 DE ABRIL	AULA 16 DE ABRIL	AULA 23 DE ABRIL ATÉ 4 DE JUNHO	TESTE	MÉDIA FINAL	MÉDIA FINAL - 3º PERÍODO
NÚMERO	Nomes	Média	Média	Média	Média	Média		
1	Alícia Laura Pereira da Silva	2	4	4	4	4	2	4
2	Ana Sofia Batista Tavares	2	5	5	5	5	3	4
3	Azenildo Olgi Enoque Catumbela	2	3	3	3	2	2	3
4	Daniel Enoque Pinto Gonçalves	2	4	4	4	4	2	4
5	Diogo Geada Rego	2	3	3	3	3	2	3
6	Diogo Rafael Seabra Ferreira	2	4	4	4	4	2	4
7	Edivaldo Faria Bravo Costa	2	3	3	3	3	2	3
8	Francisco Barros Mestre Fonseca	2	3	3	3	2	2	3
9	Guilherme Barroca dos Santos	2	3	3	3	3	2	3
10	João Guilherme Silva Gomes	2	3	3	3	0	1	3
11	João Pedro Pereira Fernandes da Silva Ramalho	2	3	3	3	3	2	3
12	Lucas da Silva Alves	2	5	5	5	5	3	5
13	Marcos Filipe Pinto Mota	2	5	5	5	5	3	5
14	Pedro Gonçalves dos Santos Alves da Silva	2	4	4	4	0	2	3
15	Samuel Ferreira Gonçalves	2	5	5	5	5	3	5
16	Tiago Dionísio da Silva	2	4	4	4	4	2	4
17	Tiago Maximino Guedes Aguiar de Sousa	2	3	3	3	0	1	3
18	Gabriela Rodrigues da Silva	2	3	3	3	3	2	3

Tabela 8: Grelha de Avaliação Final do Período do 2º CEB

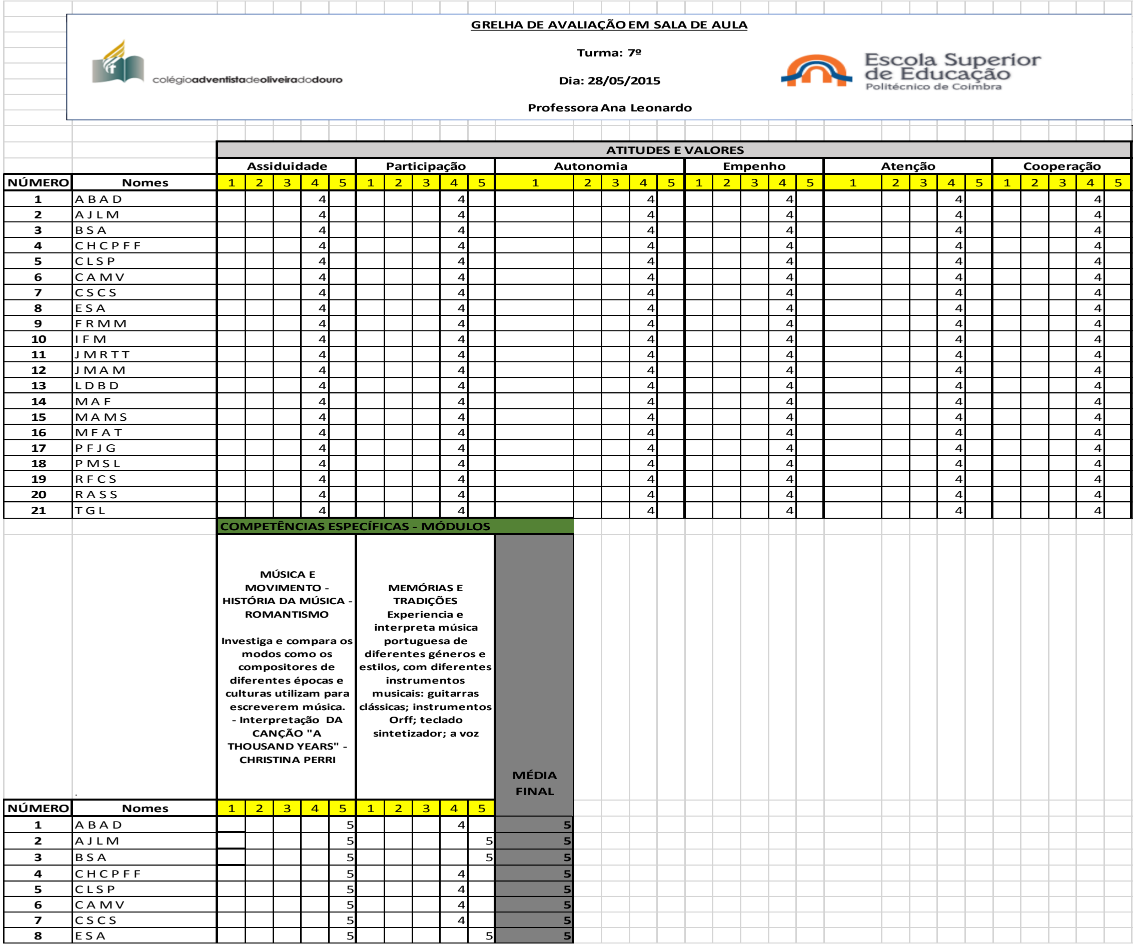
4.3. A Avaliação do 3º Ciclo

A observação das aulas lecionadas foi registada em grelhas Excel, abaixo apresentadas.

A avaliação da aula observada no 3º CEB incidiu sobre os seguintes itens:

Atitudes e valores: assiduidade, participação, empenho, autonomia, atenção e cooperação.

Competências Específicas: investiga e compara os modos como os compositores de diferentes épocas e culturas utilizam para escreverem música; interpreta a canção, “a thousand years”, Christina Perri.



GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

colégioadventistadeoliveiradodouro

Turma: 7º

Dia: 28/05/2015

Professora Ana Leonardo

Escola Superior de Educação
Politécnico de Coimbra

		ATITUDES E VALORES																													
		Assiduidade					Participação					Autonomia					Empenho					Atenção					Cooperação				
NÚMERO	Nomes	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	ABAD				4					4					4					4					4					4	
2	AJLM				4					4					4					4					4					4	
3	BSA				4					4					4					4					4					4	
4	CHCPFF				4					4					4					4					4					4	
5	CLSP				4					4					4					4					4					4	
6	CAMV				4					4					4					4					4					4	
7	CSCS				4					4					4					4					4					4	
8	ESA				4					4					4					4					4					4	
9	FRMM				4					4					4					4					4					4	
10	IFM				4					4					4					4					4					4	
11	JMRTT				4					4					4					4					4					4	
12	JMAM				4					4					4					4					4					4	
13	LDBD				4					4					4					4					4					4	
14	MAF				4					4					4					4					4					4	
15	MAMS				4					4					4					4					4					4	
16	MFAT				4					4					4					4					4					4	
17	PFJG				4					4					4					4					4					4	
18	PMSL				4					4					4					4					4					4	
19	RFCS				4					4					4					4					4					4	
20	RASS				4					4					4					4					4					4	
21	TGL				4					4					4					4					4					4	

		COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS - MÓDULOS										
		MÚSICA E MOVIMENTO - HISTÓRIA DA MÚSICA - ROMANTISMO Investiga e compara os modos como os compositores de diferentes épocas e culturas utilizam para escreverem música. - Interpretação DA CANÇÃO "A THOUSAND YEARS" - CHRISTINA PERRI					MEMÓRIAS E TRADIÇÕES Experiencia e interpreta música portuguesa de diferentes géneros e estilos, com diferentes instrumentos musicais: guitarras clássicas; instrumentos Orff; teclado sintetizador; a voz					MÉDIA FINAL
NÚMERO	Nomes	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	ABAD					5				4		5
2	AJLM					5					5	5
3	BSA					5					5	5
4	CHCPFF					5				4		5
5	CLSP					5				4		5
6	CAMV					5				4		5
7	CSCS					5				4		5
8	ESA					5					5	5

Tabela 9: Grelha de Avaliação Formativa do 3º Ciclo

Foi realizada a grelha de observação de emoções, para que ficassem registadas para posterior análise e integração na avaliação formativa e sumativa.

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 7º

Dia: 28/05/2015

Professora Ana Leonardo

		OBSERVAÇÃO DAS EMOÇÕES											
		Ao cantares a canção "A Thousand Years" qual foi a emoção sentida e partilhada?				Qual conteúdo programático que gostaste mais de analisar? Justifica"				O que sentiram com a Actividade de Despertar de Emoções , "Vénia"?			
	Nomes												
1	A B A D	x	X			x	X			x			
2	A J L M	x	X			x	X			x			
3	B S A	x	X			x	X			x			
4	C H C P F F	x	X			x	X			x			
5	C L S P	x	X			x	X			x			
6	C A M V	x	X			x	X			x			
7	C S C S	x	X			x	X			x			
8	E S A	x	X			x	X			x			
9	F R M M	x	X			x	X			x			
10	I F M	x	X			x	X			x			
11	J M R T T	x	X			x	X			x			
12	J M A M	x	X			x	X			x			
13	L D B D	x	X			x	X			x			
14	M A F	x	X			x	X			x			
15	M A M S	x	X			x	X			x			
16	M F A T	x	X			x	X			x			
17	P F J G	x	X			x	X			x			
18	P M S L	x	X			x	X			x			
19	R F C S	x	X			x	X			x			
20	R A S S	x	X			x	X			x			
21	T G L	x	X			x	X			x			

Tabela 10: Grelha de Avaliação das Emoções do 3º CEB

Foi realizado um teste de avaliação, para monitorizar as aprendizagens realizadas pelos alunos. Veja-se grelha em *excel* abaixo:

colégioadventistadeoliveiradodouro

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 7º

Dia: 14/05/2015

Professora Ana Leonardo

		TESTE DE AVALIAÇÃO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	FINAL	FINAL
NÚMERO	Nomes	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	NÍVEL
1	ABAD	9	9	0	10	9	9	9	9	9	9	9	91	4
2	AJLM	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	5
3	BSA	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	5
4	CHCPFF	9	9	0	10	9	0	9	9	9	9	9	82	4
5	CLSP	9	9	0	10	9	9	9	9	9	9	9	91	4
6	CAMV	9	9	9	10	9	9	9	9	0	9	9	91	4
7	CSCS	9	9	9	10	9	9	9	9	0	9	9	91	4
8	ESA	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	5
9	FRMM	9	9	0	10	9	9	9	9	9	9	9	91	4
10	IFM	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	5
11	JMRTT	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	5
12	JMAM	9	9	0	10	0	9	9	9	9	9	9	82	4
13	LDBD	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	5
14	MAF	9	9	9	10	9	9	9	9	0	9	9	91	4
15	MAMS	9	9	0	10	9	9	9	9	0	0	9	73	4
16	MFAT	9	9	9	10	9	9	9	9	0	0	9	82	4
17	PFJG	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	5
18	PMSL	9	9	9	10	9	0	9	9	0	9	9	82	4
19	RFCS	9	9	0	10	9	9	9	9	0	0	9	73	4
20	RASS	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	100	5
21	TGL	9	9	0	10	9	9	9	9	0	0	9	73	4

Tabela 11: Teste de Avaliação 3º Ciclo

Com base nos resultados dos testes, houve treze níveis 4 e oito níveis 5. Constata-se que é uma turma exemplar digna de modelo a seguir.

Gráfico 3: Resultados dos Testes de Avaliação

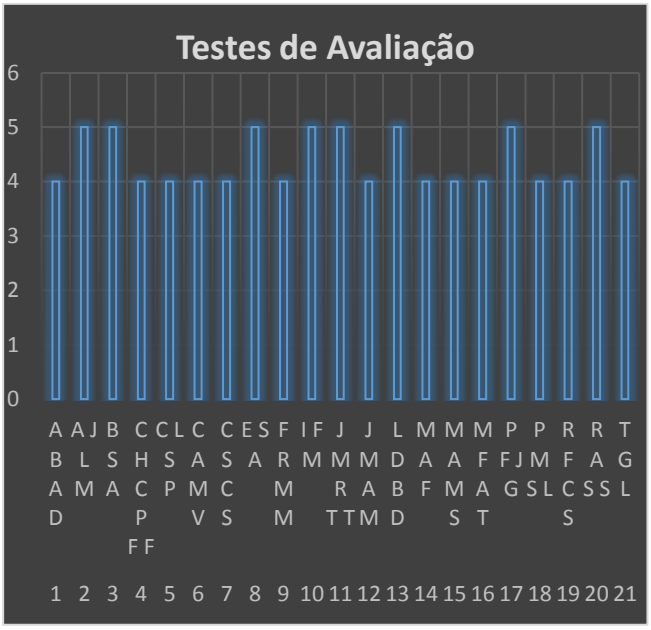


Gráfico 4: Resultados dos Testes de Avaliação

GRELHA DE AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

Turma: 7º ANO

GRELHA DE AVALIAÇÃO FINAL - 3ºPERÍODO

Professora Ana Leonardo

		ATITUDES E VALORES (40%)	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS (60%)				MÉDIA FINAL	MÉDIA FINAL - 3º PERÍODO
			AULA 16 DE ABRIL	AULA 30 DE ABRIL/14 DE MAI	AULA 14 DE MAIO - TESTE DE AVALIAÇÃO	AULA 28 DE MAIO		
NÚMERO	Nomes	Média	Média	Média	Média	Média		
1	ABAD	2	4	4	4	5	2	4
2	AJLM	2	5	5	5	5	3	5
3	BSA	2	5	5	5	5	3	5
4	CHCPFF	2	4	4	4	5	2	4
5	CLSP	2	4	4	4	5	2	4
6	CAMV	2	4	4	4	5	2	4
7	CSCS	2	4	4	4	5	2	4
8	ESA	2	5	5	5	5	3	5
9	FRMM	2	4	4	4	5	2	4
10	IFM	2	5	5	5	5	3	5
11	JMRTT	2	5	5	5	5	3	5
12	JMAM	2	4	4	4	5	2	4
13	LDBD	2	5	5	5	5	3	5
14	MAF	2	4	4	4	5	2	4
15	MAMS	2	4	4	4	5	2	4
16	MFAT	2	4	4	4	5	2	4
17	PFJG	2	5	5	5	5	3	5
18	PMSL	2	4	4	4	5	2	4
19	RFCS	2	4	4	4	5	2	4
20	RASS	2	5	5	5	5	3	5
21	TGL	2	4	4	4	5	2	4

Tabela 12:Grelha de Avaliação Final do 3º CEB

5. Prática Pedagógica

O desenvolvimento da criança processa-se como um todo, em que as dimensões cognitivas, sociais, culturais, físicas e emocionais se interligam e atuam em conjunto. A sua aprendizagem deve realizar-se de forma própria, assumindo uma configuração holística tanto na atribuição de sentidos em relação ao mundo que a rodeia, como na compreensão das relações que estabelece com o outro e na construção da sua identidade.

Neste sentido, a observação e o registo permitem recolher informações para avaliar, questionar e refletir sobre as práticas educativas, a qualidade das relações estabelecidas e a evolução dos progressos e do seu desenvolvimento e das aprendizagens, que constituem condições essenciais para que a criança aprenda com sucesso.

As planificações das aulas assentaram em investigações específicas tendo em conta as temáticas a trabalhar, para que pudessem ser construídos os instrumentos pedagógicos adequados.

5.1. Da Prática Pedagógica 1º Ciclo

Apresentamos, seguidamente, uma das planificações elaborada para a aula que teve lugar no dia 8 de maio, a qual teve seguimento no dia 15 do mesmo mês e ano, tendo patentes para além dos objetivos da aprendizagem, os conceitos/conteúdos, a organização de atividades e estratégias, os recursos utilizados e a avaliação (esta já analisada no ponto 4.1.).

No final é feito o resumo/reflexão da respetiva aula.

Planificação 1.º Ciclo (3.º período)
Tema: O Contratempo

Estagiária: Ana Leonardo **Datas: 8 e 15/05/15**

Conceitos/Conteúdos	Objetivos	Atividades	Recursos	Avaliação
DINÂMICA - Organização de elementos dinâmicos; - Acentuação rítmica (nas colcheias). **RITMO** - Pulsação; - Som e silêncio organizados com a pulsação; - Andamento; - Compasso binário; - Colcheia e pausa de colcheia; - Contratempo. **FORMA** - Ostinato; - Motivo/frase; - Organização de séries; - Estrutura da peça musical; - Repetição e contraste de secções. **TIMBRE** - Instrumentos de percussão de altura indefinida: peles, madeiras, metais; - Expressividade através da seleção tímbrica dos instrumentos utilizados. **ALTURA** - Melodia e harmonia; - Registo agudo, médio e grave.	O aluno deverá ser capaz de: - Improvisar ritmos sobre compassos simples, com percussão corporal, instrumentos convencionais, em coletivo e individualmente, integrando a organização do som e do silêncio na pulsação. - Elaborar pequenas peças vocais ou instrumentais que desenvolvam a ideia de ostinato. - *Desenvolver a Inteligência Emocional* (*vd.* 2.1. da Parte I do trabalho) - Interpretar e conhecer peças instrumentais de diferentes géneros e estilos. - Interpretar peças instrumentais para acompanhar canções. - Trabalhar a sincronização com a turma na interpretação de uma peça instrumental, com duas ou mais partes. - Identificar e reconhecer a estrutura formal de uma peça musical. - Executar publicamente peças instrumentais.	-*Estudo da parte* do cérebro: o cerebelo. (*vd.* 2.1. – da Parte I). - Abordagem introdutória ao tema do "Contratempo", com uma breve apresentação em *power point.* - Execução de vários exercícios rítmicos com contratempo, em que os alunos terão que os reproduzir com a voz, com palmas e a dois níveis corporais em simultâneo: pés e palmas. Questionamento aos alunos: *"Como se sentem?"; "Gostavam de continuar a executar ritmos?"* - Introdução ao estudo do compositor Johann Strauss e à peça musical "Marcha Radetzky". - Reprodução com a voz e com palmas, das várias partes do acompanhamento instrumental da peça em estudo. - Distribuição dos instrumentos musicais de altura indefinida. - Organização dos alunos por grupos de instrumentos. - Reprodução sequencial dos ritmos de acompanhamento da peça, com os respetivos instrumentos indicados no esquema rítmico. Questionamento aos alunos*: "Sentiram as emoções vividas pelos colegas"?* - Interpretação da peça completa em forma de "ensaio geral" para o concerto a ser apresentado no final do ano. - Execução instrumental da peça, desta vez em forma de "concerto" para ser apresentado no final do ano. - Registo em vídeo – devidamente autorizado pelos E.E.- da interpretação final da "Marcha Radetzky". Questionamento aos alunos: *"Que emoções sentiste com esta atividade? Alegria, tristeza, raiva, medo?"*	- Computador - *power point* - Projetor - Quadro Branco - Marcadores -Teclado Sintetizador - Cadernos de Música Instrumental *Orff* - Tamborim - Guizeira; -Triângulo; - Pandeireta; - Clavas; - Pratos Partitura multimédia do acompanhamento instrumental da *Marcha Radetzky*	**Instrumentos de Avaliação** - Avaliação através da observação direta e grelha em Excel (Ver 3.1. da Parte III deste trabalho) **Parâmetros de Avaliação** Atitudes e valores: assiduidade, participação, empenho, autonomia, atenção e cooperação. Avaliar a capacidade do aluno de: - Experimentar as potencialidades sonoras de materiais e objetos; -Utilizar Instrumentos Musicais; - Acompanhar canções com gestos e percussão corporal; - Dialogar sobre: meio ambiente sonoro; audições musicais; produções musicais; produções próprias e do grupo

Resumo/Reflexão da Aula: acolhimento dos alunos. A aula começou com a apresentação de um *powerpoint* alusivo ao tema "Contratempo". Os objetivos propostos de relacionar a música com o contexto em que se insere foram atingidos. A visualização do *power point* contribuiu para maior motivação. A imagem fez suscitar neles grande curiosidade.

Foi solicitado aos alunos que executassem o *ostinato* rítmico apresentado em *powerpoint*. Os alunos repercutiram com a voz, com palmas e a dois níveis corporais em simultâneo: pés e palmas.

Figura 43: Ostinato Rítmico

À medida que a execução do ostinato rítmico apresentado em power point decorria, o entusiasmo era visível. Foi crescente com a diferenciação corporal.

Depois da atividade foi perguntado às crianças: "Como se sentem? Bem?"; "Gostavam de continuar a executar outros ritmos?"

Uma criança respondeu "Sim".

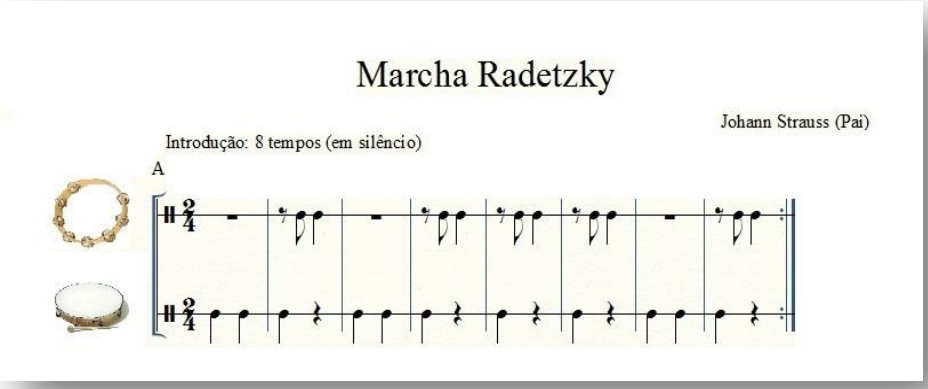
Posteriormente todos responderam afirmativamente

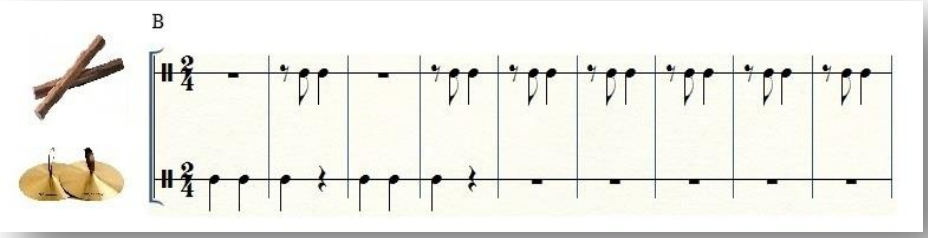
Depois da atividade foi feita uma breve introdução ao compositor e à peça musical a ser trabalhada durante a aula. Os alunos mostraram interesse crescente pelo desenrolar da sessão.

Foi distribuído aos alunos, de forma aleatória, vários instrumentos Orff: pandeireta; tamborim; clavas; pratos; triângulos. Foi feita a reprodução das várias partes do acompanhamento instrumental da peça "Marcha Radetzky". O power point acompanhou todo o processo de construção do conhecimento. Depois de terminada a atividade os alunos trocaram livremente entre si os instrumentos.

Os alunos mostraram muito empenho e concentração nas tarefas. Veja-se a imagem abaixo:

Figura 44: Observação 1º Ciclo





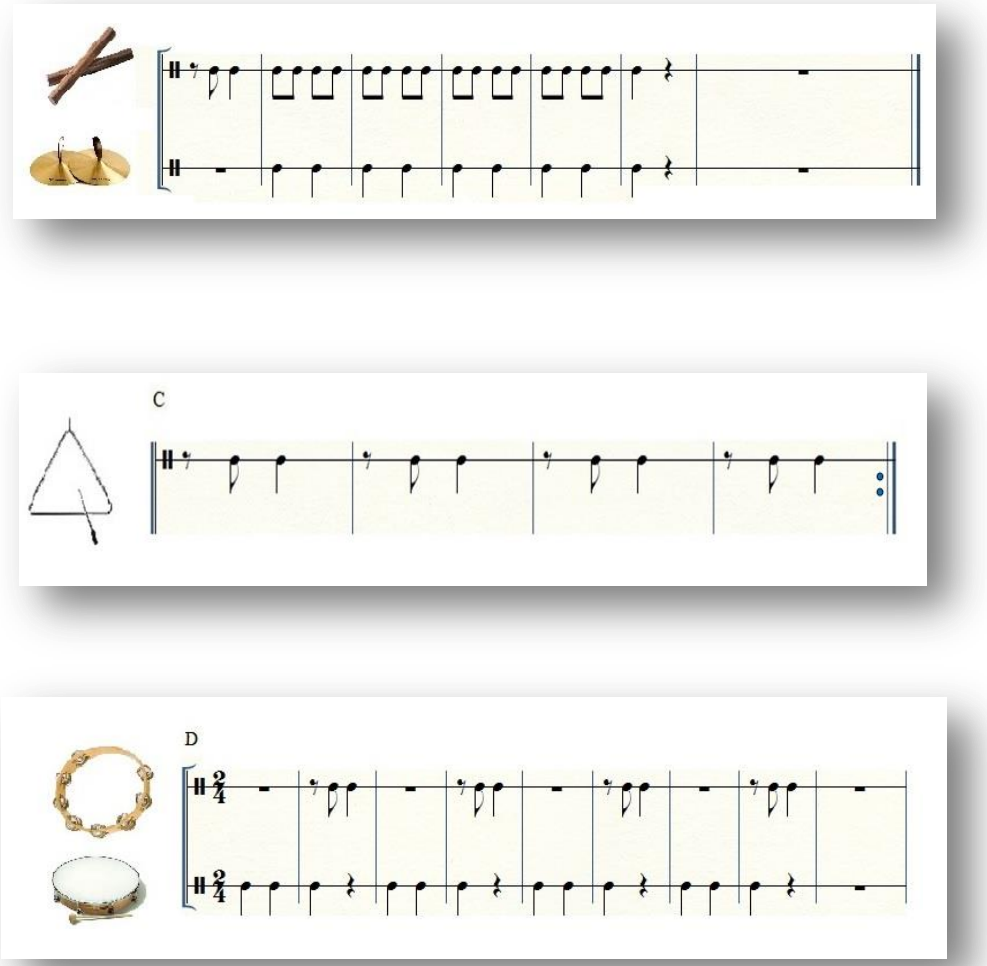


Figura 45: Power Point do 1º CEB

5.2. Da Prática Pedagógica 2º Ciclo

Apresentamos, seguidamente, uma das planificações elaborada para a aula que teve lugar no dia 16 de Abril, tendo patentes para além dos objetivos da aprendizagem, os conceitos/conteúdos, a organização de atividades e estratégias, os recursos utilizados e a avaliação (esta já analisada no ponto 4.2.).

No final é feito o resumo/reflexão da respetiva aula.

Planificação de Aula				**5º Ano**
16/04/2015		**A Imitação e o Cânone**		
Conceitos/ Conteúdos	**Objetivos**	**Atividades**	**Recursos**	**Avaliação**
Atitudes e Valores Conceitos: - Imitação - Cânone DINÂMICA: elementos dinâmicos - *f, mf, p, p, crescendo, diminuendo* ALTURA Som grave e agudo Frases melódicas Notas musicais RITMO Frases rítmicas Figuras rítmicas e pausas FORMA - elementos repetitivos - imitação - cânone - *Ostinato* rítmico e vocal	O aluno deverá ser capaz de: - Compreender os valores humanos. - Desenvolver a criatividade e a capacidade de improvisação. - Identificar e nomear componentes dinâmicas *(pp, p, mf, f, ff, crescendo e diminuendo*). - Identificar a estrutura formal de uma peça musical (introdução, interlúdio, coda, AB, ABA). - Rever os conhecimentos adquiridos anteriormente.	- *Estudo da parte do Cérebro: o lobo frontal (vd. 2.3. da Parte I do trabalho).* - Espera em fila, para entrada na sala de aula de forma ordenada. - Audição de uma história apresentada pelo professor cooperante. Projeção de um *power point* alusivo ao tema: *Imitação e Cânone.* - Jogo de Imitação (entre docente e alunos), *cf*. Ex.: 𝄞 Eu serei um bom aluno (alunos repetem) 𝄞 Para na vida crescer (*idem*) 𝄞 Aos outros respeitarei (*idem*) 𝄞 E responsável serei (alunos repetem) 𝄞 Com princípios viverei (*idem*) 𝄞 E assim feliz serei (*idem*) 𝄞 Para não te arrependeres (alunos repetem 𝄞 Sempre o bem hás-de fazer (*idem*) - Questionamento aos alunos se 'Gostaram da Atividade do Despertar de Emoções? - Criação de versos relacionados com valores humanos, para que os seus colegas o(a) imitem; - Questionamento aos alunos sobre a atividade realizada. - Explicação do que é a Imitação- - Revisão dos conceitos de altura sonora som grave, som agudo, pulsação e tempo	- Quadro Branco - Marcadores - Teclado Sintetizador - Cadernos de Música - Projetor; Computador - P*ower point* - Folhas de cor, com a canção a interpretar	<u>Instrumentos de Avaliação</u> - Avaliação através da observação direta e grelha em Excel (Ver 3.2. da Parte III deste trabalho) <u>Parâmetros de Avaliação</u> Atitudes e valores: assiduidade, participação, empenho, autonomia, atenção e cooperação. Avaliar a capacidade do aluno de: conhecer os conceitos de imitação – cânone interpretar peças musicais com diferentes elementos dinâmicos - *f, mf, p, p, crescendo, diminuendo*

Introdução, Interlúdio, coda - AB/ABA	- Interpretar com gestos uma canção, aplicando os conhecimentos adquiridos - Adaptar-se aos diferentes níveis de aprendizagem - Saber a diferença entre o Cânone e a Imitação;	- Apresentação de um vídeo inserido no *power point*: uma "swing dance". - Identificação do tipo de dança visualizada e ouvida. - Imitação da mesma por alunos. - Definição do Swing. - Interpretação da canção "Swing" aos alunos. - Leitura prévia da letra da canção a ser trabalhada. - Estudo da melodia por partes e pela imitação - Interpretação da canção no seu conjunto pela turma - Acompanhamento dos alunos com o sintetizador. - Interpretação mímica da canção. - Interpretação em cânone da canção estudada. - Divisão da turma em dois grupos. O primeiro começa a interpretação da canção com a interpretação estudada e mais tarde o segundo grupo começa a mesma canção. - Repetição da tarefa com a troca de grupos e de alunos para cada grupo.		

Resumo/Reflexão da Aula

Nesta aula a parte do cérebro trabalhada foi o lobo frontal. Os alunos reagiram muito bem à Atividade de Despertar de Emoções: o jogo da imitação, serviu de estímulo para o ensino da imitação e do cânone pela descoberta. Veja-se imagem abaixo:

Figura 46: Observação 2º Ciclo

Foi perguntado aos alunos se gostaram da Atividade de Despertar de Emoções? Todos eles disseram que sim (imagem abaixo)

Figura 47: Observação 2º CEB

De forma voluntária e entusiástica ofereceram-se para colaborar. Cada aluno fez a sua intervenção com dois versos para os seus colegas imitarem. A regra imposta, foi o relacionamento dos versos com assuntos que dissessem respeito a valores humanos. Todos os alunos participaram de forma ativa e quiseram repetir a atividade. Foi, pela estagiária, lançado o repto à colega de Português, a qual aceitou o desafio, colaborando na elaboração/criação de mais versos para a aula seguinte. No momento em que os alunos foram inquiridos sobre o que tinham estado a fazer, estes responderam de forma correta, terem estado a imitaram-se uns aos outros.

Foi, então, projetado um vídeo inserido no *powerpoin*t (um outro Despertar de Emoções): "The swing dance", ao que os alunos reagiram de forma alegre e alguns tentaram dançar o "swing". Mesmo ao longo das suas danças de imitação houve ordem na sala e respeito.

À proposta sobre a interpretação de uma canção "Swing", a reação discente foi francamente positiva.

A canção foi estudada por partes, seguindo uma ordenação de mais fácil para o mais difícil. O objetivo final era trabalhar o cânone. A professora fez a leitura da letra com o acompanhamento dos alunos. Seguiu-se a melodia que foi estudada por partes e por imitação. Os alunos interpretaram a canção no seu todo e a professora estagiária acompanhou a canção no teclado, tendo já ensinado a parte gestual que os alunos executaram acompanhando as diferentes partes da canção:

- mexer o dedo indicador para dizer que não
- mexer os braços para baixo e para o lado para a letra "aqui, swing ali"
- bater com a mão direita no coração "bate o coração"
- abrir os braços para os 4 tempos "swing"
- destacar os tempos com os dedos com a letra "um e dois e três e quatro".

A gradação de dificuldade na interpretação da canção foi evidente e o entusiasmo dos alunos causado pelas propostas foi crescente.

Objetivo final: o Cânone, mas sem referir o nome. Feita a divisão da turma em dois grupos. O primeiro começou a interpretação da canção com a interpretação estudada e mais tarde o segundo grupo começou a mesma canção. A tarefa foi repetida várias vezes com a mudança de grupos e de alunos para cada grupo.

A turma ao nível do comportamento, do respeito, do saber estar é excelente.

O saber estar, o saber ser constitui um dos fatores fundamentais no trabalho com o professor cooperante. O facto de se fazer a interdisciplinaridade com outras disciplinas enriquece o saber dos alunos. Também as reflexões feitas no início da aula, a nosso ver são de extrema importância para o saber filosófico e moral.

Segundo Charles Darwin, as expressões faciais involuntárias das emoções, assim como o reconhecimento das mesmas, são produto da nossa evolução e são universais, ou seja as mesmas para todas as pessoas, independentemente da sua idade, sexo, raça ou cultura. A duração de uma expressão facial corresponde à sua intensidade. A expressão da emoção pode variar de um segundo para quatro segundos, dependendo da intensidade. A surpresa é a emoção mais curta. Manuela Queirós baseia-se nos estudos de Ekman na análise de expressões emocionais. Para um correta análise das expressões emocionais há que ter em conta a não identificação da causa, a possibilidade existirem várias causas, a subjetividade da nossa interpretação e o contexto da expressão.

Após a análise das fotos e segundo as investigações de Manuela Queirós os alunos mostram surpresa e ao mesmo tempo interesse pela atividade. Há uma emoção partilhada em grupo: os alunos estão muito atentos às reações dos colegas. Segundo a autora, não há expressões negativas expressas. Os alunos ao longo da sessão mostraram comportamentos de surpresa e alegria de partilha, ou seja, manifestaram impulsos de reproduzir ritmos, sorrir, cantar, percutir ou fazer movimentos em partilha com os colegas (Queirós, 2016, p. 59, p. 143)

A avaliação foi feita com grelhas em *excel* conforme já foi referido.

A aula lecionada inspirou-se em vários metodólogos, entre os quais Gordon (1865-1950), Dalcroze (1865- 1950) e Orff (1895- 1982). Uma das máximas de Gordon é "sound before sight", ou seja, a música deve ser ensinada pelo som e depois pela escrita, pois o objetivo é ensinar o todo, sendo as partes um meio para lá chegar: "hole – part – hole". Não é por acaso que os padrões tonais e rítmicos da teoria de aprendizagem de Gordon são sequenciais no grau de dificuldade (taxonomia) e com a execução de diferentes *ostinatos* rítmicos, com diferentes estádios de desenvolvimento. A rítmica de Dalcroze é um método de educação musical que aposta na relação natural e benéfica entre movimento corporal e movimento musical levando o ser humano a desenvolver as suas capacidades artísticas. Orff, já tratado

em sede própria, fundou a escola Gunther, onde desenvolveu um género de composição baseada na improvisação. O primeiro instrumento a ser explorado era a voz (falada e cantada) e o corpo, este como instrumento de percussão. Tocar instrumentos também é fundamental para a aprendizagem musical deste pedagogo (Amaral, 2015).

5.3. Da Prática Pedagógica 3º Ciclo

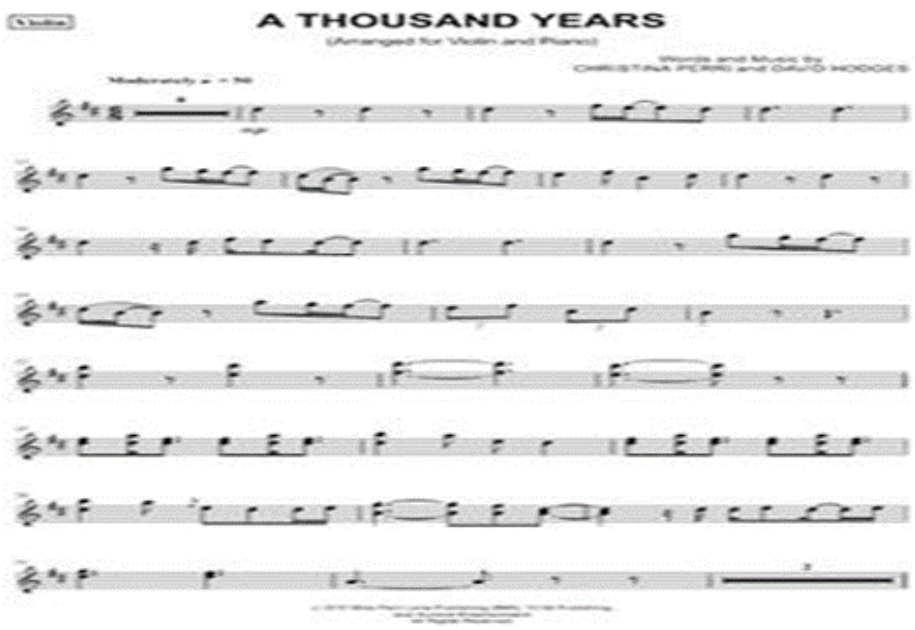
Apresentamos, seguidamente, uma das planificações elaborada para a aula que teve lugar no dia 28 de maio, tendo explícitos para além dos objetivos da aprendizagem, os conceitos/conteúdos, a organização de atividades e estratégias, os recursos utilizados e a avaliação (esta já analisada no ponto 4.3.). No final está o resumo/reflexão da aula.

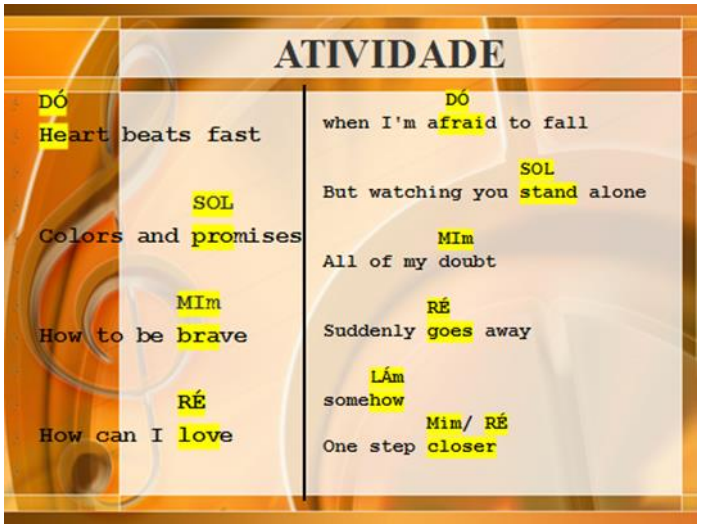
Planificação de Aula				**7º Ano**
Tema: O Romantismo				
28/05/2015				
Módulos/ Conteúdos	**Objetivos**	**Atividades**	**Recursos**	**Avaliação**
Atitudes e Valores Música e movimento História da música – período romântico 1810 - 1920 Compositores de diferentes épocas e culturas.	O aluno deverá ser capaz de: Ganhar o gosto e o interesse pela História da Música. -Reconhecer o tema lecionado. - Interpretar com voz e guitarra clássica a canção "A Thousand Years" de Christina Perri. - Conhecer a biografia dos vários compositore	*-Estudo do Sistema Límbico (Vide 2.2. da Parte I do Trabalho).* - Espera em fila, para entrada na sala de aula de forma ordenada. - Visualização de um vídeo ilustrativo do Período Romântico (1810-1920. - Interpretação da canção "A thousand years" – Christina Perri, acompanhada com guitarra clássica. - Questionamento: *Ao cantares a canção "A Thousand Years" qual foi a emoção sentida e partilhada?* - Apresentação do software "Audacity" aos alunos. - Explicação de como se faz, no software, uma mudança de tonalidade. - Mudança de tonalidade. - Interpretação da canção com a mudança de tonalidade. -Apresentação da biografia de	Quadro Branco; Marcadores; - Teclado Sintetizador; Audacity - *Power Point* Cadernos de Música; - Guitarras Clássicas; - Projetor; - Teclado sintetizador - Fotocópias	Instrumentos de Avaliação - Avaliação através da observação direta e grelha em Excel (Vd. 3.2. da Parte III deste trabalho) Parâmetros de Avaliação Atitudes e valores: assiduidade, participação, empenho, autonomia, atenção e cooperação. O aluno é capaz de: investigar e compara os

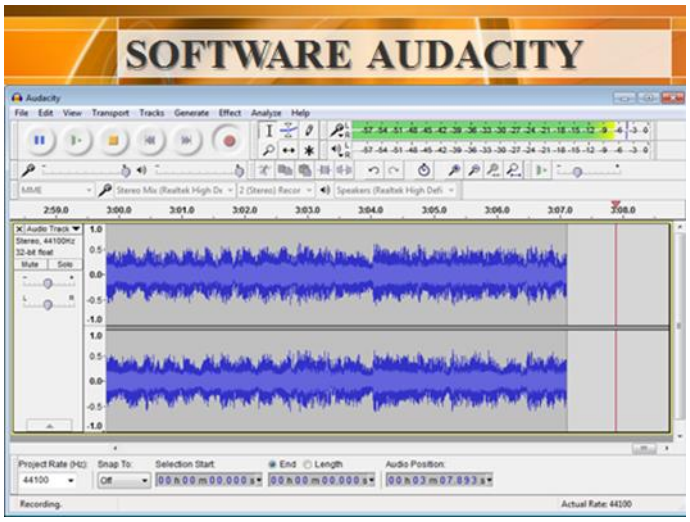
	s. - Conhecer as Tecnologias da Música: software "Audacity"	vários compositores, acompanhadas de pequenos vídeos: Ludwing van Beethoven: alemão 1770 – 1827; Paganini (1782 – 1840); Czerny(1791 – 1857); Franz Schubert(1797-1828); Frédéric Chopin (1810-1849); Pyotr ilyich Tchaikovsky(1840 – 1893); Hector Berlioz: 1803 – 1869; Felix Mendelssohn: 1809 – 1847 - Repetição da Atividade de Despertar de Emoções - Questionamento: qual conteúdo programático que gostaste mais de analisar? Justifica	com o conteúdo do *power point*; - Computador portátil; - *power point*	modos como os compositores de diferentes épocas e culturas utilizam para escreverem música; interpreta a canção, "a thousand years", Christina Perri.

Resumo/Reflexão

Para esta aula a parte do cérebro trabalhada foi o sistema límbico (*Vd.* 2.2. da Parte I do trabalho). Para esta aula, foi pedido aos alunos a seguinte atividade: interpretar a canção "A thousand years", de Christina Perri com voz e guitarra clássica. Foi um desafio, é certo, tentar fazer a ligação entre o Romantismo e a canção "A Thousand Years". O professor cooperante ficou surpreendido pelo facto da autora ser do séc. XX e até a sua música conhecida por muitos alunos. Chegou mesmo a inquirir da intenção e da possibilidade de não resultar bem. A aula não poderia ter corrido melhor, pois tal como fora planificada, nada ficou por fazer e bem. A abordagem ao Romantismo não foi feito como normalmente é feita. Não esqueçamos que embora a canção seja atual, também as emoções seriam as mesmas se ela fosse do século XIX. Os alunos emocionaram-se ao interpretarem a canção "A Thousand Years". Tinham estado muito atentos não só aos diapositivos do power point, como às explicitações da professora estagiária.




ATIVIDADE
DÓ
Heart beats fast
SOL
Colors and promises
MIm
How to be brave
RÉ
How can I love
DÓ
when I'm afraid to fall
SOL
But watching you stand alone
MIm
All of my doubt
RÉ
Suddenly goes away
LÁm
somehow
Mim/ RÉ
One step closer


SOFTWARE AUDACITY


O PIANO:
simboliza o período romântico

Figura 48: Power Point da Aula

Foi perguntado aos alunos: ao cantares a canção "A Thousand Years" qual foi a emoção sentida e partilhada?

A maior parte dos alunos respondeu, amor, ternura, emoção, tristeza. Ver imagens abaixo:

Figura 49: Observação 3º Ciclo

Figura 50: Observação 3º Ciclo

Foram eles mesmo quem tomou a iniciativa - com a devida autorização – de afinar as guitarras clássicas, como se pode constatar na observação abaixo, estando prontos para tocar a peça musical o que veio a suceder, como se pode constatar nas observações abaixo:

Figura 51: Observação 3º Ciclo

Figura 52: Observação 3º Ciclo

Tal como previsto não foi necessária a ficha de observação, dado que a atividade de despertar de emoções tenha provocado o interesse necessário pela aula (ver ficha de observação do Período Barroco no anexo 9).

Na aula referida atrás foi feita a distribuição de fichas de observação aos alunos, contendo onze perguntas de resposta múltipla. Para a obtenção de bons resultados nas respostas a dar, era necessário atenção e concentração dos discentes, principalmente, para os conteúdos existentes no *power point.* O empenho demonstrado frutificou como vimos depois.

Foi-lhes solicitada a participação ativa, através da leitura dos slides, cabendo um por aluno. Imediatamente se voluntariaram para o efeito.

Entre outros assuntos já referidos, foi explicado aos alunos o que era a *Camerata*, bem como também se definiram e exemplificaram de forma sumária, as formas musicais vocal e instrumental, respetivamente, a Oratória e a Sonata.

Os alunos visualizaram um vídeo sobre Cláudio Monteverdi (1567-1643). O *power point* possui animações para além de ser interativo com hiperligações a vídeos e imagens de forma a que os alunos ficarem mais motivados pelo saber.

Foi feita uma breve explanação biográfica de Jean Baptiste Lully (1632-1687), de António Vivaldi (1678-1741), de George Friedrich Händel (1685-1750) e de Johann Sebastian Bach (1685-1750);

Os alunos acompanham o *power point* com a ficha de observação. No final é feita a correção deste instrumento pedagógico.

Apresentámos o *software* "Audacity". Alguns alunos já conheciam o programa e participaram ativamente na aula, partilhando conhecimentos com os colegas. Explicámos como se fazia uma mudança de tonalidade. Mudámos a tonalidade para que os alunos interpretassem a canção de acordo com o seu registo de voz. O programa permitiu que os alunos cantassem a canção muito bem, pois respeitava a sua tessitura vocálica. Nesta aula, só alguns alunos levaram guitarras clássicas, o que foi uma exceção. Tal sucedeu por alteração de planificações e não por distração ou falta de interesse. Nas aulas não fotografadas deste módulo todos tinham guitarra.

O *power point* tem animações, é interativo com hiperligações a vídeos e imagens para maior motivação e interesse dos alunos. Foram ainda feitas breves resumos biográficos de alguns compositores, com apresentação de pequenos vídeos: Ludwing van Beethoven: alemão (1770-1827); Paganini (1782- 1840), Czerny (1791-1857), Franz Schubert (1797-1828), Frédéric Chopin (1810-1849), Pyotr Ilyich Tchaikovsky (1840-1893), Hector Berlioz (1803-1869), Felix Mendelssohn (1809-1847).

Lecionar História da Música implica a elaboração de instrumentos pedagógicos diversos que motivem os alunos, nomeadamente *powerpoints*, fichas de observação, vídeos ilustrativos para cada compositor/a, bem como a interpretação de obras musicais da época. A imagem elucida o aluno para a época que está a ser estudada: os costumes; a indumentária; as composições que se criavam nesta altura.

A leitura dos *power points* é finalizada com a repetição da atividade: interpretação da canção "A Thousand Years" de Christina Perri. Os alunos participam na atividade de forma muito entusiasta. De notar que o 3º ciclo em Música é dedicado à interpretação em guitarra clássica e com a voz de canções e hinos do colégio.

O CAOD tem no seu PE a aprendizagem da guitarra como instrumento melódico, mas também com um dos instrumentos que pedagogicamente são motivadores para o

estudo mais aprofundado da música e eficazes para a autoestima dos alunos, sendo uma estratégia bem sucedida e bem acarinhada pelos encarregados de educação.

A avaliação é feita com grelhas em Excel, como já foi referido.

Figura 53: Observação 3º Ciclo

No final da aula aos alunos foi perguntado: qual conteúdo programático que gostaram mais de analisar? Justifique.

A resposta genérica foi o período sobre do Romantismo, porque ao interpretarem a canção, a prática instrumental e a dinâmica das sessões que contribuíam para o crescente interesse e curiosidade deste período histórico e artístico.

Figura 54: Observação 3º Ciclo

Inesperadamente, um dos alunos ao colocar o dedo no ar (ver fig. 54), questiona se é possível a repetição da Atividade de Despertar de Emoções, do Período alusivo ao Barroco. Peço que justifique ao que ele responde perentoriamente, ter sido motivado pela execução da primeira atividade. É proposto aos alunos fazerem a vénia, tal como consta no filme (à medida que o monarca percorria o corredor do salão de baile, sendo saudado com uma 'vénia'). Os alunos fazem a mesma atividade como se estivessem a viver a realidade do filme, o que os deixou muito bem-dispostos e alegres. A atividade foi repetida e pode verificar-se através das imagens que se seguem:

Figura 55: Observação 3º Ciclo

Figura 56: Observação 3º Ciclo

No final da aula foi perguntado : o que sentiram com a atividade? Os alunos responderam ter gostado muito de todas as atividades de Despertar de Emoções desenvolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade atual, caracterizada pela incerteza no futuro, a criatividade emerge nos discursos académicos e políticos como baluarte edificador e sustentador da formação do indivíduo e da garantia de um futuro promissor do mercado de trabalho e da produtividade (Goleman,1998). Também neste contexto, as emoções desempenham um papel primordial nas atitudes e comportamentos em face da incerteza que as mudanças originam e, por isso, a gestão das emoções passou a ser uma competência de importância reconhecida para o sucesso individual e coletivo.

Como principal preocupação investigativa na realização do desenvolvimento do trabalho aqui relatado, pretendeu-se perceber quais as atividades que despertaram mais emoções, pois estas são importantes para a motivação e a cognição dos alunos.

Como refere Fubini, «as emoções são aqueles sentimentos que nos mudam de uma forma capaz de afectar o raciocínio e que são acompanhados de prazer ou dor. As emoções transformam o raciocínio» (Fubini, 2008, p. 30).

Após a análise do cérebro humano, constata-se que a música é importante para o desenvolvimento de todos os lobos do cérebro: o lobo frontal é responsável pelas emoções, pela capacidade de pensar e planear, o temporal relaciona-se com a audição, memória e emoção; o parietal é responsável pela sensação de dor, tacto, temperatura, pressão; o occipital pelo processamento da informação visual; e o límbico está associado ao comportamento emocional e sexual. Com a análise do funcionamento do cérebro procurámos compreender as causas das reações humanas face à música e mostrar que todas as regiões entram em funcionamento com a atividade musical.

Relacionar a música com a inteligência emocional é importante, pois é um veículo poderoso para as relações interpessoais. O desenvolvimento da cognição não é condição suficiente. O saber-ser é primordial no processo humano de sobrevivência.

A Educação Musical permite a interação humana em todos os sentidos. A inteligência emocional é muito complexa sendo estudada cada vez mais, neste século XXI. Se questionarmos a eficácia da música na gestão emocional, será talvez difícil, responder na íntegra. Não esqueçamos que o século XX foi o século que teve mais conflitos armados, mais doenças, terramotos, etc. Muitos traumas ainda não foram

ultrapassados por milhões de pessoas, o que emocionalmente são experiências muito negativas e traumatizantes e com difícil solução, para os próprios e para os seus descendentes e até amigos. A música não é (não tem sido) suficiente enquanto terapia, mas é importante no desenvolvimento de todo o córtex cerebral, na amígdala, o que tem implicações no desenvolvimento cognitivo. Não resolve por inteiro problemas emocionais, mas apela à concentração e à canalização de energia intelectual e emocional, nas diversas atividades que a Educação Musical implica. A isto acresce o facto de desenvolver o cérebro e por conseguinte a capacidade de pensar. Ao executar diferentes tarefas musicais como ouvir, tocar um instrumento musical, interagir em grupo através da canção, da dança, da partilha de emoções, o aluno está a utilizar a maximizar a função cerebral, colhendo resultados positivos na capacidade cognitiva.

Como referimos na Parte I deste trabalho, os traumas emocionais e a falta de literacia emocional têm implicações negativas na capacidade de concentração, memorização e perceção cognitiva. A falta de saúde emocional tem implicações na cognição, pela afetação que dela decorre. Em suma, o cérebro emocional deve ser tão saudável quanto o cérebro racional. Quando um dos dois é afetado, isso repercute-se no outro, pois são complementares. Quando a emoção está fragilizada, perde-se a concentração e a aplicação visível da cognição. Por isso, a Educação Musical é imprescindível na formação do Eu e age como terapia, pois não julga nem condena, e faz funcionar todo o leque de funções do córtex cerebral. Não resolve problemas emocionais, mas tem o dom de conseguir colocar todo o cérebro a funcionar, mesmo que fragilizado. Sendo uma área vital de expressão, a música estimula os alunos a canalizarem as emoções no desenvolvimento de todo o córtex cerebral, na medida em que várias funções são executadas ao mesmo tempo. A música é área por excelência das emoções, por isso elas devem ser desenvolvidas no sentido de permitir o autoconhecimento e a posterior alteridade.

Com o trabalho que agora se conclui, procurámos obter um conjunto de contributos para a investigação do tema estudado, no âmbito académico e profissional, através do estudo da inter-relação música-emoção no ensino básico, oferecendo um quadro inovador onde características pessoais e educativas institucionais se interligam para a obtenção de resultados formativos e criativos.

Os resultados obtidos no decurso do mestrado e, particularmente, durante a prática educativa nos três ciclos do EB, sobretudo no 3º CEB, indicam que a inteligência emocional dos alunos desempenha um papel importante na construção e desenvolvimento do saber. Estes resultados demonstram que os alunos dotados de melhores capacidades para percecionar, discriminar e gerir as emoções, são mais cooperativos e integradores, e menos suscetíveis ao 'conflito'. O facto de serem dotados de melhor capacidade de gerar empatia conduz à melhoria da interação dentro e fora da sala de aula, ajudando-os a produzir respostas socialmente mais convenientes e a reforçar as suas capacidades de aprendizagem e conhecimento do ambiente em que coexistem, desenvolvendo a autoestima e a auto-confiança.

Através da Prática Pedagógica realizada, pudemos também concluir que o CAOD é uma instituição de excelência de ensino, primando pelo saber-ser, pelo saber-fazer e pelo saber-estar dos seus educandos — e, com referência ao estrito âmbito deste trabalho, deveras importante na construção de seres dotados de inteligência emocional aliada à inteligência racional.

Podemos verificar, também, a importância do papel educativo da música, esperando que o ME possa em breve produzir nova e justa reforma do seu ensino no ensino básico, colmatando as lacunas e dificuldades mais recentemente criadas para discentes e docentes. Com efeito, enquanto expressão de liberdade e de capacidade criadora e motivadora do desenvolvimento geral do aluno, o seu ensino deve ser considerado essencial para o desenvolvimento infantil e juvenil e, na sociedade democrática em que pretendemos viver, uma componente essencial e obrigatória no ensino básico público.

Apesar das dificuldades originadas pelo facto de a estagiária ser trabalhadora-estudante, com obrigatoriedade de desempenho profissional em diversas instituições situadas em diferentes localidades da região Norte do país, o estágio constituiu uma experiência deveras gratificante, permitindo-lhe a aquisição de reforçadas competências, o desenvolvimento de estratégias diversificadas e o acesso a novas técnicas de abordagem do ensino da música, com imediato reflexo no seu desempenho docente.

Na prática, pôde também aplicar a teoria adquirida ao longo do percurso académico, nomeadamente no mestrado, cujos conhecimentos teóricos e teórico-práticos

constituíram, com o apoio e colaboração da sua Orientadora e dos Professores Cooperantes, ferramentas essenciais no desempenho geral do estágio, que hão-de projetar-se no seu desempenho profissional futuro.

Nesta dissertação procurámos refletir a experiência vivida, o conhecimento adquirido e a evolução enquanto docente.

Para terminar este trabalho e demonstrar de forma empírica o resultado de todo um processo pedagógico, relembramos uma situação que nos trouxe grande satisfação pessoal e profissional. Numa das quintas-feiras destinadas só ao segundo ciclo, após o término da aula, enquanto se organizava o material didático, um aluno da turma do 8º ano, perguntou se poderia ter uma aula de Música suplementar, pois estavam sem professor de Matemática. Foi uma surpresa tal pedido, tendo sido concretizado. Todos os alunos entraram na sala de aulas e foi desenvolvida uma aula instrumental sobre uma música que ouviam nos intervalos com os seus *iphones*. Ao verificarem que eram capazes de reproduzir essa música, gerou-se um ambiente amigável em que todos cantaram espontaneamente a canção. Mais uma prova de que o ensino do saber-ser, em paralelo com o saber-estar e saber-fazer é deveras importante na construção de seres dotados de Inteligência Emocional. De acordo com esta filosofia, a organização curricular deveria ter em conta, o teor de preparação emocional da disciplina de Educação Musical e coloca-la no período da manhã.

Em síntese, foi alcançado o objetivo do estágio, que propiciou o aperfeiçoamento da pedagogia no ensino-aprendizagem na intervenção na escola e na relação com o meio, no campo científico, psicopedagógico, didático e relacional, o que foi altamente benéfico e satisfatório.

BIBLIOGRAFIA

Alvarenga, G. (2012). Emoções, Sentimentos e Memória. Acedido dia 07/12/2016. Disponível em: http://www.galenoalvarenga.com.br/artigos/emocoes-sentimentos/emocoes-sentimentos-e-memoria.

Ballone, G. J. (2012). *PsicoNotícias*. Acedido dia 23/11/2016. Disponível em: http://www.psiqweb.med.br/site/?area=NO/LerNoticia&idNoticia=280.

Brackett, M. (2017). *Lidar com as emoções: Por que não passar a ensinar isso na escola fundamental?* Acedido dia 23/02/2017. Disponível em: http://marco-oliveira.com.br/blog/lidar-com-as-emocoes-por-que-nao-passar-a-ensinar-isso-na-escola-fundamental/.

Campbell, Don (2016). "Google Books." *O Efeito Mozart.* Acedido dia 14/02/2016. Disponível em http://www.travessa.com.br/o-efeito-mozart/artigo/029a7946-ada6-400a-b2b5-e6fa0dfe611e.

Campos, G. P. S. (2009). *Matemática e Música: Práticas Pedagógicas em Oficinas Interdisciplinares.* Acedido dia 23/11/2016. Disponível em: http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/nometese_165_GEAN%20PIERRE%20DA%20SILVA%20CAMPOS.pdf.

Carvalho, F. D. G. (2016). Música no 1º ciclo na Região Autónoma da Madeira: conceção, implementação e avaliação do ESCOL'Artes. Coimbra: Escola Superior de Educação de Coimbra. Dissertação de Mestrado. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/14827/1/FILIPA_CARVALHO.pdf

Carvas Monteiro, M. A. (2015). *Da Música Na Universidade de Coimbra (1537-2007). Das Artes Liberais aos Estudos Artísticos.* Coimbra: Centro Interuniversitário de Estudos Camonianos.

Carvas Monteiro, M. A. (2014). Da Música na Educação. In: J. D. L. Pereira; M. F. Vieites & M. S. Lopes (Coords.) *As Artes na Educação* (pp.177-188). Chaves: Intervenção-Associação para a promoção e divulgação cultural.

Constituição da República Portuguesa (2011). 4ª reimpressão da edição de 2009. Coimbra: Edições Almedina.

Costa, M. M. A. (2010). *O valor da música na educação na perspectiva de Keith Swanwick*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Acedido a 17/04/2014. Disponível em: http://repositório.ul.pt/bitstream/10451/2563/1/ulfp035764_tm.pdf.

Cremades Andreu, R. (2008). *Conocimiento Y Preferencias sobre los Estilos Musicaloes en los Estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria en la Ciudad Autónoma de Melilla.* Tese de doutoramento. Universidad de Granada.

CREW, B. (2017). "Science Alert." *A Giant Neuron Has Been Found Wrapped Around the Entire Circumference of the Brain.* Acedido dia 23/02/2017. Disponível em: http://www.sciencealert.com/a-giant-neuron-has-been-found-wrapped-around-the-entire-circumference-of-the-brain.

Cunha, P. F. M. D. A. (2013). Música bem temeperada na Escola.Narrativas de vida na construção da profissionalidade de um Educador Musical. Tese de doutoramento. Universidade do Porto.

Damásio, A. (2015). *O Erro de Descartes.* Lisboa: Temas e Debates: Círculo de Leitores.

Damásio, A. (2008). *O Sentimento de Si: O Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência.* Mem Martins: Publicações Europa-América.

Damásio, A. (1999). *O Sentimento de Si.* Lisboa: Publicações Europa-América

Darwin, C. (2011). *Ther Expression of the emotions in a man and animals. Disponível em:* http://gruberpeplab.com/3131/Darwin_1872.pdf.

Declaração da Filosofia Educacional Adventista do Sétimo Dia (2010). *Revista Adventista.* (maio): 6-9.

Dias, M. (2016). *Música e Emoção – O Ser Musical.* Disponível em: http://clam2016.com/musica-e-emocao/

Douglas. (2011). *Apaixonados por Pharmakéia.* Acedido dia 21/08/2011. Disponível em: http://douglas-apaixonadosporpharmkeia.blogspot.pt/2011/08/cerebro-telencefalo.html.

Educação, Ministério da (s.d.). *Programa de Educação Musical – 2º Ciclo Ensino Básico – Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem.* Vol.I. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.

Educação, Ministério da (1991). *Programa de Educação Musical – 2º Ciclo Ensino Básico – Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem.* Vol.II. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.

Educação, Ministério da (2001). *Orientações Curriculares de Música do 3º Ciclo do Ensino Básico*. Mem Martins: Departamento de Educação Básica.

Educação, Ministério da (2004). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1º Ciclo – Expressão e Educação Musical*. 4ª Ed. Mem Martins: Departamento de Educação Básica

Educação, Ministério da (2017). *DGE, MEC.* http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Legislacao/dl_139_2012.pdf —. *IGE.* 2017. http://www.ige.min-edu.pt/upload/GTAA/DN_1_2005.pdf.

El Cerebro de Los Musicos (2011). Acedido dia 11/08/2009.https://www.youtube.com/watch?v=job6pXJU8lE&list=PLqbd3Tav9SW6znjLkXRKDZPXtya6WQs8d&index=12

FENPROF. *Lesgislação.* (2017). http://www.fenprof.pt/Download/FENPROF/SM_Doc/Mid_132/Doc_1172/Anexos/LBSE%20Lei%2049%202005.pdf.

Fernandes, M. A. M. (2012). Cinema, Arquitectura e Emoções. Acedido dia 02/02/2016. Disponível: file:///C:/Users/Pc/Downloads/CInema__Arquitectura_e_Emocoes.pdf.

Ferreira, I. (2006). Psicologia da imagem: Um retrato do discurso. Acedido dia 2/02/2016. Disponível em: http://www.bocc.ubi.pt/pag/ferreira-ivone-psicologia-imagem.pdf.

Fonterrada, M. T. O. (2005). *De Tramas e fios: um desafio sobre música e educação*. São Paulo: Edição de Unesp.

Fonterrada, (2003). *De tramas e frios*. Acedido dia 20/11/2015. Disponível em: https://books.google.pt/books?id=OvaAWfeAbCYC&pg=PA43&lpg=PA43&dq=a+m%C3%BAsica+de+entre+as+artes+%C3%A9+a+mais+emotiva&source=bl&ots=jNJ8vHdH6g&sig=cjroAWLnqAxqrRMNz_TmEKywVLE&hl=pt-PT&sa=X&v.

Formosinho, J.; Fernandes, A. S. *et al*. (2010). *A Autonomia da escola Pública em Portugal. Desenvolvimento profissional de Professores.* Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.

Frazão, A. (2017). A Tua Saúde. *Nervo Vago.* Acedido dia 12/03/2017. Disponível em: https://www.tuasaude.com/nervo-vago/.

Freitas, A. C. (2016). *O novo mapa do cérebro tem 180 regiões em cada hemisfério.* Acedido dia 2/07/2016. Disponível em: https://www.publico.pt/2016/07/21/ciencia/noticia/o-novo-mapa-do-cerebro-tem-180-regioes-em-cada-hemisferio-1738936.

Fubini, E. (2008). *Estética da Música.* Lisboa: Edições 70.

Gagnard, M. (1974). *Iniciação musical dos jovens* (2ª ed.). Lisboa: Editorial Estampa, Coleção Técnicas de Educação.

Gardner, H. (2006) "Google Books." *Multiple Intelligences.* Acedido dia 2/07/2016. Disponível em: https://books.google.pt/books?hl=pt-

PT&lr=&id=8K54fg6YU4EC&oi=fnd&pg=PR7&dq=gardner+intelligence+multiples&ots=moiI6tCphL&sig=GYJv3MnoERx9Nmo803DjSKfp6Js&redir_esc=y#v=onepage&q=gardner%20intelligence%20multiples&f=false.

Geographic, N. (2014). *Documental. Mi cerebro musical* (*National Geographic*). Acedido dia 19/11/2014. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=CHrCZOxMVrw&t=402s.

Goleman, D. (2016). *Inteligência Emocional.* Maia: Temas e Debates, Círculo de Leitores.

Gomes, P. (2013). *Economia e Negócios*. Acedido dia 30/01/2015. Disponível em: *http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,arquiteto-propoe-opcoes-a-sala-de-aula-tradicional,990872.*

Gonçalves, F. S. (2017). *Biologia, Sistema Nervoso.* Acedido dia 17/08/2016. Disponível em: http://www.infoescola.com/biologia/sistema-nervoso/.

Gordon, E. (2000). *Teoria de Aprendizagem Musical para Recém- Nascidos e Crianças em idade Pré-Escolar*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Gordon, E. (2000b). *Teoria de Aprendizagem Musical*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Gorina, M. V. (1978). *Para entender la musica.* Madrid: Alianza Editorial.

Goulart, D. (2000) *Dalcroze, Kodály, Orff e Suzuki: Semelhancas, diferenças, especifidades.* Rio de Janeiro: Trabalho académico para a disciplina de Movimentos Pedagógicos I. Disponível em: «scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:rpEGuzDu3fQJ:scholar .google.com/+dalcroze&hl=pt-PT&lr=lang_pt&as_sdt=0,5 .

Han *et al*. (2009). Gray Matter Density adn White Matter integrity in Pianists "brain": a combined structural and diffusion tensor MRI study.” *Neuroscience Letters, 459 (1)* (3-6).

Hartmann, W. (2001). O Ensino Musical Criativo através da Orff-Schulwerk. *Revista da APEM*, nº 111 (Lisboa) pp. 14-16.

Hennemann, A. L. (2013). *Sistema de Recompensa.* Acedido dia 17/04/2013. Disponível em: http://neuropsicopedagogianasaladeaula.blogspot.pt/2013/04/sistema-de-recompensa.html.

Igreja Adventista do 7º Dia. (2016). Acedido dia 07/12/2016. Disponível em: http://www.education.gc.adventist.org/about.htm.

Inteligência Musical. (2009). Acedido dia 11/08/2009. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=HpwNYs4IoB4. *youtube.*

Hutchinson, S.; Lee e Gaab, N., & Schlauh, G. L. H.-L. (2003). Cerebellar Volume of Musicians. *Cerebral Cortex*: 943-949.

Igreja Adventista de Oliveira do Douro (2014). *Igreja Adventista de Oliveira do Douro.* Disponível em: http://www.adventistas.org.pt/quem-somos/a-nossa-historia.

Ilari, B. (2006). Desenvolvimento cognitivo-musical no primeiro ano de vida. In: B. Ilari (org.) *Em busca da mente musical. Ensaiods sobre os processos cognitivos em música. Da percepção à produção*, (pp. 271-302). Curitiba: Editora UFPR.

Ilari, B. (2003). A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento param a educação musical. *ABEM*, Porto Alegre, n. 9, p. 7 – 16.Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/revista_abem/ed9/revista9_artigo1.pdf

INEM. *INEM.* (2012). Acedido dia 14/08/2016. Disponível em: http://www.inem.pt/files/2/documentos/20121002154034365411.pdf.

Kebach, P. (2011). *Praticasemeducacaomusical.* Acedido dia 19/05/2011. Disponível em: http://praticasemeducacaomusical.blogspot.pt/2011/05/o-metodo-kodaly.html.

Lemos, M. (1993). *A motivação no processo de ensino-aprendizagem em situação de aula*. Universidade do Porto. Tese de doutoramento em Psicologia apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Levitin, D. J. (2013). *Uma Paixão Humana: o seu cérebro e a música.* 2ª edição. Lisboa: Editorial Bizâncio.

Lopes, S. (2009). *O Contributo da Música para o Desenvolvimento Emocional e a Expressão da Emoção na(s) Criança(s) de 5 anos.* Dissertação de Mestrado. Coimbra: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.

Mayer, Salovey & Caruso (2008). "Emotional Intelligence: New ability or eclectic traits? American Psychologist." *American Psychologist.* Acedido dia 14/08/2016. Disponível em: http://www.unh.edu/emotional_intelligence/EI%20Assets/Reprints...EI%20Proper/RP2008-MayerSaloveyCarusob.pdf.

Mayer & Salovey (1997). What is emotional intelligence? Salovey, P. e Sluyter, D. (coords.). *Emotional Developement and Emotional Intelligence; Implications for Educators*. New York: Basic Books. Disponível tb. em: http://www.unh.edu/emotional_intelligence/EI%20Assets/Reprints...EI%20Proper/EII997MSWhatIsEI.pdf.

Mendonça, J. de S. (2014). A mensagem da música: estudos da Teomusicologia sobre os cânticos dos Adventistas do Sétimo Dia. Tese de doutoramento em Música. São Paulo: Universidade Estadual Paulista/Instituto de Artes.

Mensal, Revista. *www.adventistas.org.pt/quem-somos/a-nossa-historia.* 2014. www.adventistas.org.pt/quem-somos/a-nossa-historia.

Michels, U. (2003). *Atlas de Música I - Parte Sistemática. Parte Histórica (dos primórdios ao Renascimento).* Lisboa: Gradiva, 2003, p. 15.

Moreira, A. A. C. (2015). *A Liberdade de Aprender e Ensinar: O contributo de Instituições Religiosas na Promoção do Ensino da Música. Olhar o passado, Projetar o futuro*. Coimbra: Escola Superior de Educação de Coimbra.

Musical, P. (2006). *Carl Orff (1895-1982).* Acedido dia 16/04/2015. Disponível em: http://www.projetomusical.com.br/compositor/index.php?pg=orff.

Muszkat, M. (2010). Música, neurociência e desenvolvimento humano. Acedido dia 28/04/2012. Disponível em: http://www.amusicanaescola.com.br/pdf/Mauro_Muszkat.pdf.

Muszkat, M; Correia, C. M. F. & Campos, S. M. (2000). Música e Neurociências. *Rev. Neurociências*, 8 (2) pp. 70-75.

North, A.C.; Hargreaves, D. J. & O'Neill, S. (2000). The importance of music to adolescentes. *British Journal of Educational Psychology*, 70, pp. 255-272.

Nunes, C., & M., I., (2015) *Desenho Universal* para a *Aprendizagem*: *Construindo práticas pedagógicas inclusivas.* Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa. Disponível em: http://ojs.eselx.ipl.pt/index.php/invep/article/view/84/pdf

Nicolas, M. (2012). *Áreas de Wernicke e Broca.* Acedido dia 28/04/2012. Disponível em: http://milenanicolas.blogspot.pt/2012/04/cortex-cerebral-funcoes-pensamento.html

Palheiros, G. B.; Wuytack, J. (1995). *Audição Musical Activa – Livro do Professor*. Porto: Associação Wuytack de Pedagogia Musical.

Pascoal, M. L. & Alexandre, P. (2017). Música e Adoração. *Estrutura Tonal: Harmonia.* Acedido dia 14/02/2017. Disponível em: https://musicaeadoracao.com.br/recursos/arquivos/tecnicos/teoria/harmonia_tonal.pdf.

Pereira, A. L. (2009). A voz cantada infantil: pedagogia e didática. *Revista de Educação Musical, APEM,* nº 132, pp. 33-45.

Peretz, I. (2006). The nature of music from a biological perspective. *Cognitio,* 100 (1), pp 1-32.

Queirós, M. (2016). *Inteligência Emocional - aprenda a ser Feliz.* Porto: Porto Editora.

Regala, J. A. M. O. B. (2013). Mestrado em Neurociências: Locus Ceruleus Humano. Acedido dia 14/02/2015. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/11065/1/700706_Tese.pdf.

Reiman, T. (2010). A Arte da Persuação - potencialize a sua comunicação com o domínio da linguagem corporal. Acedido dia 14/07/2012. Disponível em: https://books.google.pt/books?id=P9E7F1k8JdQC&pg=PA36&dq=Giro+Cingulado+e+a+musica&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwj6oMCU7cbRAhXFxRQKHV3BDYoQ6AEIMDAB#v=onepage&q=Giro%20Cingulado%20e%20a%20musica&f=false.

Ribeiro, C. R. S. e Baarcelos, A. (2012). Schopenhauer e a Música. Acedido dia 12/11/2012. Disponível em: file:///C:/Users/Pc/Desktop/TESE/FINAL%20TESE/BIBLIOGRAFIA%20FILÓSOFOS/schopenhauer_e_a_musica.pdf.

Saint-Exupéry, A. (1995). *O Principezinho*. Lisboa: Relógio D'Água.

Santos, M. C. C. (2014). "Inteligência Emocional e a Criatividade: Um Estudo Empírico." *Universidade de Coimbra. Tese de Doutoramento.* Acedido dia 19/12/2016. Disponível em: https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/bitstream/10316/27152/1/Intelig%C3%AAncia%20Emocional%20e%20Criatividade.pdf.

Santos, N. *et al*. (2014). *Da Escola ao Palco* (vol. 1) Livro do Professor – Expressão Musical e Dramática, 1º Ciclo do Ensino Básico, *Foco Musical e AREArtística*, p.82.

Santos, N. *et al*. (2014). *Da Escola ao Palco* (vol. 3) Livro do Professor – Expressão Musical e Dramática, 1º Ciclo do Ensino Básico, *Foco Musical e AREArtística*, pp. 87-90.

Santos, S. (2015). *DaMusteArtes Unipessoal Lda.* Disponível em: http://maestrosamuelsantos.com/acerca/.

Schellenberg, E. G. (2011). *Music Lessons, Emotional Intelligence and IQ.* Disponível em https://www.researchgate.net/profile/E_Schellenberg/publication/230745992_Music_Lessons_Emotional_Intelligence_and_IQ/links/09e41503d4f81a798d000000.pdf

Schlaug, G. (2001). The Brain of Musicians: a model for functional and structural adaptation. *Annals of the New york Academy of Sciences*: 281-299.

Simões, A. (2012) *As Emoções ao compasso da música: um olhar sobre a influência da música na resposta emocional.* Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/8076/1/ulfpie043069_tm.pdf

Sousa, M. R. (2015). Metodologias no ensino da música para crianças. Rio Tinto: Lugar da Palavra Editora.

Souza, E. (2011) *As emoções e o ensino da música*. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/7805/1/2011_EliasCairesSouza. pdf

Sousa, A. B. (2003). Educação pela Arte e Artes na Educação, 3 vols. Lisboa: Instituto Piaget.

Stemme, Fritz. (1996). O Poder das Emoções - A Descoberta da Inteligência Emocional. Acedido dia 17/11/2012. Disponível em: https://books.google.pt/books?id=iG-7TrfM_D4C&pg=PA39&lpg=PA39&dq=o+poder+da+imagem+nas+emo%C3%A7%C3%B5es&source=bl&ots=RCs8B6vEjl&sig=XS3Ffhd2rYmNo_EGpy4jyPMNOao&hl=pt-

PT&sa=X&ved=0ahUKEwjuqvPY857RAhUBmRQKHTdNCRAQ6AEIUjAJ#v=onepage&q=o%20poder%20da%20ima.

Stephanie. (2014). FinerMinds. *The FinerMinds Guide To An Inspired Life.* Acedido dia 14/11/2015. Disponível em: http://www.finerminds.com/happiness/tap-into-your-happy-chemicals-dopamine-serotonin-endorphins-oxytocin/.

Swanwick, K. (1979). *A basis for Music Education*. London: Routledge. Acedido em 13.04.2014. Disponível em: http://pt.scribd.com/doc/92526237/A-Basis-for-Music-Education-by-Keith-Swanwick .

Swanwick, K. (2006). *Música, pensamiento y educación*, Madrid: Ediciones Morata.

Tomás, L. (1993). O Poema do Fogo: Mito e Fogo em Scriabin. Acedido em 13/11/2015. Disponíveel em: https://books.google.pt/books?id=c5Ovri2-KxUC&pg=PA115&dq=a+musica+como+%C3%A1rea+de+excelencia+das+artes&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwiaj6ir-djQAhWkI8AKHcLAD-4Q6AEIRDAH#v=onepage&q=a%20musica%20como%20%C3%A1rea%20de%20excelencia%20das%20artes&f=false,.

Wazlawick, P. (2010). Música e vida em criação: dialogia, es(tética) na música de um duo de violões. Tese de Doutoramento. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Acedido em 18/02/2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/93762/283206.pdf?sequence=1

Wazlawick, P; Camargo & Maheirie (2007). Meanings and senses of music: a brief composition from cultural-historical psychology . Psicologia em Estudo, vol.12 n.1 , (Maringá Jan./Apr), p.206.

Wazlawick, Patrícia (2006). Significados e Sentidos Construídos nas Histórias de Relação com a Música. Acedido em 19/02/2016. Disponível em: http://www.embap.pr.gov.br/arquivos/File/anais4/patricia_wazlawick.pdf~

Wecker, J., e Douglas, D. & Lenz (2001). *Aula de Anatomia.* Disponível em: http://www.auladeanatomia.com/novosite/sistemas/sistema-nervoso/tecido-nervoso/.

White, E. G. (2008). *Educação*. Brasil: Casa Publicadora Brasileira.

White, E. G. (2004). *O Lar Adventista.* Brasil: Casa Publicadora Brasileira

Weyss, Dunbar-Hall (2000). The Effecs of the Study of Popular Music on Music Education, 36(1): 23-24.

Wong. (2002). *He effecys of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study.* The Leadership Quarterly.

Wong, B. (2008). *Google: Arquitectura da escola pode ajudar os resultados dos alunos.* Acedido dia 28/08/2008: Disponível em: https://www.publico.pt/sociedade/jornal/arquitectura-da-escola-pode-ajudar-a-melhorar-resultados-dos-alunos-36400.

Vasconcelos, A. Â. (2006). *Ensino da Música: 1º ciclo do ensino básico – orientações programáticas*. Lisboa: Ministério da Educação/Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Zabalza, M. (1994). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*, Porto: Editora Asa.

Zanella, A. V. (1999). Aprendendo a tecer a renda que o tece: apropriação da atividade e constituição do sujeito na perspectiva histórico-cultural. *Revista de Ciências Humanas*, edição especial temática, pp.145-158.

Wuytack, J. (2002). *Curso de Pedagogia Musical 5º Grau*. Porto: Associação Wuytack de Pedagogia Musical.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Leis

Lei n.º 115/97, de 19 de setembro,
Lei n.º 46/86, de 14 de outubro
Lei n.º 66/79 de 4 de outubro
Lei nº 24/99 de 22 de abril
Lei nº 31/2002, de 20 de dezembro
Lei nº 47/2006 de 28 de agosto
Lei nº 49/2005, de 30 de agosto
Lei nº 5/73, de 25 de julho
Lei nº 85/2009, de 27 de agosto
Lei nº. 115/1997, de 19 de setembro,
Lei nº. 49/2005 de 30 de agosto.

Decretos-Lei

Decreto-Lei n.º 174/77 de 2 de maio
Decreto-Lei nº 115-A/98 de 4 de maio
Decreto-Lei nº 137/2012, de 02 de julho
Decreto-Lei nº 139/2012 de 5 de julho
Decreto-Lei nº 172/91 de 10 de maio
Decreto-Lei nº 176/2012 de 2 de agosto
Decreto-Lei nº 178/71, de 30 de junho
Decreto-Lei nº 18/2011 de 2 de fevereiro
Decreto-Lei nº 208/2002 de 17 de outubro
Decreto-Lei nº 212/2009 de 3 de setembro
Decreto-Lei nº 224/2009, de 11 de setembro
Decreto-Lei nº 24/2006, de 6 de fevereiro
Decreto-Lei nº 240/80 de 19 de julho
Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro
Decreto-Lei nº 319/91 de 23 de agosto
Decreto-Lei nº 35/90 de 25 de agosto

Decreto-Lei nº 43/2007 de 22 de fevereiro
Decreto-Lei nº 43/89 de 3 de fevereiro
Decreto-Lei nº 491/77 de 23 de novembro
Decreto-Lei nº 51/2012, de 5 de setembro
Decreto-Lei nº 538/79 de 31 de outubro
Decreto-Lei nº 6/2001 de 18 de janeiro
Decreto-Lei nº 74/2004, de 26 de março
Decreto-Lei nº 75/2008 de 22 de abril
Decreto-Lei nº 85/2009 de 3 de abril

Despachos

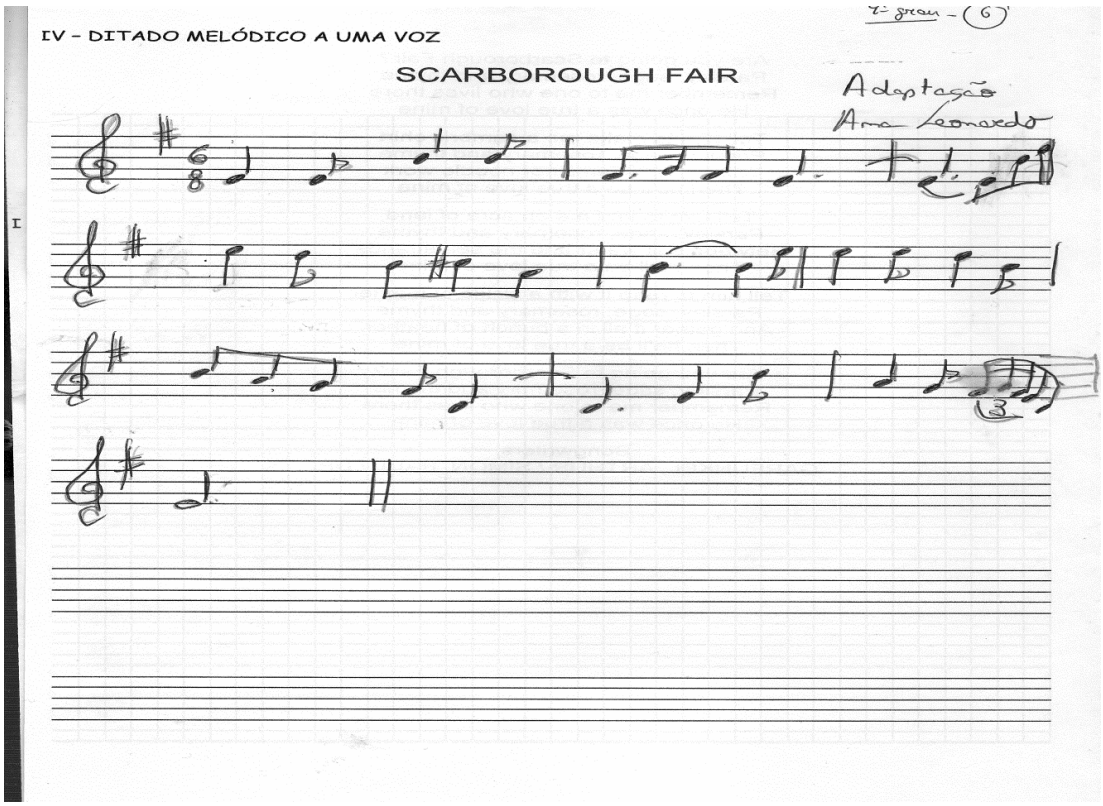
Despacho n.º 3838/2008 de 14 de fevereiro
Despacho nº 14759/2008 de 28 de maio
Despacho nº 162/91, de 23 de outubro
Despacho nº 16872/2011 de 15 de dezembro
Despacho nº 173/ME/91 de 23 de outubro
Despacho nº 17387/2005 de 28 de junho
Despacho nº 243/76 de 12 de agosto
Despacho nº 523/75 de 31 de dezembro
Despacho nº 54/77 de 17 de maio

Despachos Normativos

Despacho Normativo nº 1/2005 de 5 de janeiro
Despacho Normativo nº 98-A/92 de 20 de junho

ANEXOS

Anexo 1: CD com os Power Points, planificações, fotos, Aulas Leccionadas e Grelhas de Avaliação em Excel. Este CD contem o Estágio Prático realizado.



Anexo 2:Adaptação escrita da música "Scarborough Fair" (rascunho)

Anexo 3: Atividade de Despertar de Emoções – Sessão de Formação – "O Cantar da Emigração"

Anexo 4: Mestre Samuel Santos

Fonte: Fotógrafo Humberto Barbosa

O Mestre Samuel Jorge Cardoso dos Santos tem-se dedicado à investigação das influências ideológicas políticas nas sociedades corais orfeónicas no Porto da primeira metade do séc. XX, tema que defendeu para obtenção do Diploma de

Estudos Avançados na Universidade de Santiago de Compostela em 2010. Encontra-se atualmente a fazer o seu doutoramento na mesma instituição. Licenciado em Educação Musical, lecionou Educação Musical no Agrupamento de Escolas do Castelo da Maia e colaborou na docência da cadeira de Etnomusicologia no Instituto Piaget em Vila Nova de Gaia. Tem participado em conferências integrando o projeto "Música no Meio" pela Universidade de Aveiro e dinamizou um seminário no curso de Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico, no Instituto Politécnico de Coimbra. É atualmente diretor artístico do *Orfeão de Espinho* e do *Orfeão de Valadares*. Dirige a produtora *DaMusTeArtes* onde rege o *Coral Vox Cantabile* e o *Grupo Orquestral Maia Ensemble*. É membro da sociedade IEEE-Educon Engineering. Integrou o *Coro da Orquestra da Fundação Calouste Gulbenkian,* em Braga, orquestras de câmara e grupos vocais sacros e profanos. Durante o período académico assume a responsabilidade da *Magister Tuna* e da *Tuna académica Às X Tuna*. Tem colaborado como consultor artístico de instituições musicais, socioculturais, quartetos vocais e orquestras de câmara, bem como projetos escolares. Tem participado como membro de Júri de festivais de música coral e académicos. Dirigiu onze anos o *Coral Polifónico* de Viana do Castelo, que sob a sua regência edita dois CDs e ganha dois prémios internacionais (1º Prémio no Festival de Coros de Vigo e o 3º Prémio no Festival Internacional de Coros em Praga). Ainda sob a sua responsabilidade o Coral recebe a medalha de Ouro de mérito da cidade pelo desempenho artístico.

Dirige desde 2009 o *Orfeão de Espinho* e celebra o centenário do mesmo com menção honrosa pelo trabalho artístico desenvolvido. Sob a sua regência, o Orfeão recebe a medalha de Ouro distrital, em 2011. Desde então mantém uma intensa atividade artística, destacando-se a digressão à ilha Graciosa em 2011 e a missa concerto de Fausto Neves, em 2012. Dirigiu o *Orfeão de Valadares* entre 2010 e 2016, com participação no *Encontro Internacional de Coros* em Mera, na Corunha, em 2013 e no *Encontro Internacional de Coros* de Praga, República Checa em 2015. Dirige há catorze anos o *Coral CLAMA* de Matosinhos, sendo de destacar a deslocação à Madeira a convite o *Orfeão do Funchal*, a gravação de um CD e a digressão por todo o País, bem como a colaboração em iniciativas culturais da cidade de Matosinhos incluindo a iniciativa camarária anual "Arte fora do sítio". Dirigiu

entre 2009 e 2011 *Coral de Professores do Agrupamento de Escolas do Castelo da Maia*. Na mesma cidade, completou em 2011, cinco anos de regência do *Coral Polifónico 7 Notas* de Vila Nova da Telha que cofundou. É Fundador do *Coral Polifónico Juvenil* de Viana do Castelo, do *Coral Infantil* do CAOD, da escola de música do mesmo colégio, do Orfeão infantil e juvenil de Espinho, do *Coral Vox Cantabile* e do *Coral Infantojuvenil Mini Vox Cantabile*. É autor de diversas peças musicais atualmente aplicadas no ensino da música ao nível do pré-escolar, 1º e 2º ciclo. É também autor dos hinos dos Agrupamentos de Escolas Júlio Saúl Dias em Vila do Conde, Santiago Custóias, Agrupamento de Escolas do Castelo da Maia, da Escola EBI de Pedras Rubras bem como do CAOD. Presentemente compõe música sacra vocal e orquestral (S. Santos 2015).

COLÉGIO ADVENTISTA DE OLIVEIRA DO DOURO

PAUTA DE AVALIAÇÃO DO 1º CICLO - 4º ANO

Ano Letivo 2014/2015
1º Período

	NOME	Português	Matemática
1	A.R.C.V.	5	5
2	C.R.N.M.	3	3
3	D.S.O.F.	5	5
4	D.I.C.M.	5	5
5	F.A.C.	4	4
6	F.M.A.C.	4	4
7	G.M.S.S.	4	4
8	I.S.V.G.	5	5
9	J.M.S.C.	4	5
10	M.A.C.	3	4
11	M.S.T.	3	4
12	R.N.E.D.M.	4	5
13	T.M.A.	4	5
14	T.S.D.C.	3	4
15	F.G.G.C	3	3

Oliveira do Douro, 17 de dezembro de 2014 — Afixada em 19/12/2014

O Professor, — O Director,

Anexo 5: Pauta de Avaliação do 1º CEB

Lista dos alunos – Ano Letivo 2014/2015 5º Ano

	Código	Nome	Data de Nascimento
1	457.1	5º 457.1	14 – 05 – 2004
2	443.1	5º 443.1	12 – 01 – 2004
3	451.1	5º 451.1	17 – 11 – 2004
4	346.1	5º 346.1	04 – 07 – 2004
5	442.1	5º 442.1	20 – 10 – 2003
6	447.1	5º 447.1	03 – 08 – 2003
7	323.1	5º 323.1	10 – 04 – 2004
8	38.1	5º 38.1	29 – 11 – 2004
9	374.1	5º 374.1	01 – 05 – 2004
10	171.1	5º 171.1	06 – 05 – 2003
11	238.1	5º 238.1	24 – 03 – 2004
12	266.1	5º 266.1	07 – 01 – 2004
13	445.1	5º 445.1	16 – 06 – 2004
14	450.1	5º 450.1	21 – 06 – 2004
15	446.1	5º 446.1	13 – 02 – 2004
16	226.1	5º 226.1	15 – 10 – 2004
17	322.1	5º 322.1	12 – 08 – 2004
18	000.0	5º ???	00 – 00 – 00

Anexo 6: Lista dos Alunos do 2º CEB

	Código	Nome	Data de Nascimento
1	3.780	7º 3.780	23 – 06 – 2002
2	262.1	7º 262.1	30 – 04 – 2002
3	394.2	7º 394.2	12 – 12 – 2002
4	464	7º 464	04 – 12 – 1998
5	8.775	7º 8.775	14 – 05 – 2002
6	287.1	7º 287.1	11 – 02 – 2002
7	452.1	7º 452.1	01 – 05 – 1999
8	37.771	7º 37.771	21 – 02 – 2002
9	440.1	7º 440.1	30 – 06 – 2002
10	18.827	7º 18.827	28 – 06 – 2002
11	453.1	7º 453.1	25 – 03 – 2000
12	424.1	7º 424.1	31 – 12 – 2000
13	465	7º 465	06 – 11 – 2000
14	21.766	7º 21.766	03 – 01 – 2002
15	22.822	7º 22.822	30 – 08 – 2002
16	406.1	7º 406.1	11 – 09 – 2002
17	444.1	7º 444.1	25 – 12 – 2000
18	300.2	7º 300.2	10 – 04 – 2002
19	31.756	7º31.756	09 – 01 – 2002
20	329.2	7º 329.2	05 – 04 – 2002
21	34.832	7º 34.832	31 – 10 - 2002

Anexo 7: Lista dos Alunos do 3º CEB

*	**DISCIPLINA**	Educação Musical	*	**TEMA: Barroco**	**História da Música** **FICHA DE OBSERVAÇÃO** *
DATA: 16/04/2015		**TURMA:** 7º ANO		**Classificação:**	
Identificação do aluno					

FICHA DE AVALIAÇÃO

1- À medida que fores visionando os instrumentos da orquestra, descobre a imagem correspondente e escreve o nome do instrumento. Não te esqueças de indicar a sua família:

2- Serão exibidos vários vídeos. Coloca a sua ordem correspondente aos instrumentos que classificaste anteriormente

ORDEM DA AUDIÇÃO	*NOME DO INSTRUMENTO*	*FAMÍLIA*
_____	 A_____	_____
_____	 B_____	_____

_____	 C_____	_____
_____	 D_____	_____
_____	 E_____	_____
_____	 F_____	_____
_____	 G_____	_____
		

_____	 I_____	_____
_____	 J_____	_____
_____	 L _____	_____
_____	 M_____	_____
_____		_____

_____	 O _____	_____
_____	 P _____	_____
_____	 Q _____	_____
_____	 R_____	_____
_____		_____

_____	 T_____	_____
_____	 U_____	_____
_____	 V_____	_____
_____	 X_____	_____
_____	 Z_____	_____

Anexo 8: Teste de Avaliação

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO PPT

Leia, atentamente, as questões colocadas pois a sua resposta é de extrema importância.

Por favor, assinale com um (X) e/ou sublinhe os itens correspondentes à sua resposta.

1- A Música Barroca pertence ao período:

a) 1600 – 1760 ☐

b) 1600 – 1780 ☐

c) 1600 – 1750 ☐

d) 1590 – 1750 ☐

2- Qual a origem da ópera ?

a) Da Monodia

b) Da Polifonia

c) Da Contraponto

d) Do Motete

3- Peri e Caccini compuseram uma ópera chamada:

a) Orfe

b) Euridice

c) O Messias

d) Dido e Eneias

4- A forma musical Oratória é baseada em:

a) Textos profanos

b) Textos bíblicos

c) Poemas sinfónicos

d) No Rondó

5- A Sonata:

a) É uma forma de ópera

b) Peça vocal para um ou vários executantes.

c) É uma oratória.

d) Peça instrumental para um ou vários executantes.

6- Cláudio Monteverdi:

a) Definiu a transição do estilo Renascentista para o Barroco. A sua ópera *O Orpheu* é a mais conhecida.

b) Definiu a transição do estilo Barroco para o Clássico. A sua ópera *O Orfeo* é a mais conhecida.

c) Definiu a transição do estilo Renascentista para o Barroco. A sua obra *As Vésperas da Abençoada Virgem* é a mais conhecida.

d) Definiu a transição do estilo Medieval para o Barroco. A sua obra *Arianna* teve muito sucesso.

7- Jean – Baptiste Lully:

a) ascendeu a uma posição de prestígio na corte de Luís X (o rei sol)

b) ascendeu a uma posição de prestígio na corte de Luís XIV (o rei sol)

c) ascendeu a uma posição de prestígio na corte de Luís XVI (o rei sol)

d) ascendeu a uma posição de prestígio na corte de Luís XV (o rei sol)

8- Barbara Strozzi:

a) Violoncelista Italiana

b) Trompetista Italiana

c) Compositora e Cantora Francesa

d) Compositora e Cantora Italiana

9- António Vivaldi:

a) Compositor francês sendo alcunhado de "Padre Ruivo"

b) Compositor italiano sendo alcunhado de "As Quatro Estações"

c) A sua obra mais conhecida são as "Quatro Estações"

d) Compositor alemão sendo alcunhado de "Padre Ruivo"

10- George Friedrich Händel:

a) É conhecido pela sua Water Music, Music for the Royal Fireworks e pelo Messiah.

b) É conhecido pela sua *Fire Music, Music for the Royal Fireworks* e pelo Messiah.

c) É conhecido pela sua *Water Music, Music for the Royal Fireworks* e pela obra *Maria*.

d) É conhecido pela sua *Water Music, Music for the Music House* e pelo *Messiah*

11- Johann Sebastian Bach:

a) Compôs uma série de sonatas explorando o carácter e a tessitura do violino.

b) Compôs uma série de sonatas explorando o carácter e a tessitura do cravo.

c) Compôs uma série de sonatas explorando o carácter e a tessitura do piano.

d) Compôs uma série de óperas explorando o carácter e a tessitura do cravo

Anexo 9: Ficha de Leitura do power point

ÍNDICE REMISSIVO

Escola Superior de Educação de Coimbra

Departamento de Artes e Tecnologias

O Ensino da Música e o Despertar de Emoções

Corrigenda

Página	Linha	Onde se lê/está	Deveria ler-se/estar
119	L. 8	Educação, Ministério da (s.d.). Programa de Educação Musical	Ministério da Educação (s.d.). *Programa de Educação Musical –...* .
119	L. 11	Educação, Ministério da (1991). Programa de Educação Musical	Ministério da Educação (1991). *Programa de Educação Musical ...* .
119	L. 14	Educação, Ministério da (2001). Orientações Curriculares de Música	Ministério da Educação (2001). *Orientações Curriculares de Música ...*
119	L.16	Educação, Ministério da (2004). Organização Curricular	Ministério da Educação(2004). *Organização Curricular e ...* .
119	L. 19	Educação, Ministério da (2017). DGE, MEC... .	Ministério da Educação (2017). *DGE, MEC ...* .

Mestranda: Ana Maria Manito Leonardo

Orientadora: Professora Doutora Maria do Amparo Carvas Monteiro

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em: Ensino de Educação Musical no Ensino Básico

Coimbra 2017