



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

ESCOLA DAS ARTES

**O E-PORTEFÓLIO COMO FERRAMENTA DE ENSINO, APRENDIZAGEM E
AVALIAÇÃO NA DISCIPLINA DE INSTRUMENTO DOS CURSOS BÁSICO E
SECUNDÁRIO DE MÚSICA**

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do
grau de Mestre em Ensino de Música

Mónica Patrícia do Couto Resende

Porto, junho de 2016



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

ESCOLA DAS ARTES

**O E-PORTEFÓLIO COMO FERRAMENTA DE ENSINO, APRENDIZAGEM E
AVALIAÇÃO NA DISCIPLINA DE INSTRUMENTO DOS CURSOS BÁSICO E
SECUNDÁRIO DE MÚSICA**

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do
grau de Mestre em Ensino de Música

Por Mónica Patrícia do Couto Resende

sob a orientação de

Professora Doutora Luísa Orvalho e Professora Doutora Sofia Serra

Porto, junho de 2016

DEDICATÓRIA

Para Ti, Avó Arcelina!

És a minha estrela, a minha força, a minha vida.

És tu que me guias e me iluminas.

És tu que com perlimpimpins mágicos fazes com que outras
pequenas pessoas se cruzem no meu caminho.

Por isto e muito mais, te dedico não só este trabalho, mas todo o
meu amor.

AGRADECIMENTOS

Às minhas orientadoras Prof. Doutora Luísa Orvalho e Prof. Doutora Sofia Serra, por todo o acompanhamento neste longo percurso de altos e baixos, mas sempre com um destino traçado por Vós – o meu melhor! As diferentes visões enriqueceram esta viagem, culminando num equilíbrio perfeito!

À Carla Lucas por ter aparecido! Não sabias que tinhas sido tu a selecionada!

À Marta Aleixo pelo apoio, pelas conversas e troca de experiências.

À Paula Botelho pela visão, luta e persistência na mudança para um ensino melhor.

À minha família que foi sempre o meu pilar. Sem ela teria sido muito mais difícil.

Aos pais, alunos, docentes e diretor da EACMACG que contribuíram para realização deste estudo de forma voluntária e construtiva.

A todos os que conviveram diariamente comigo, por ouvirem os meus desabafos e me oferecerem o seu sorriso e as suas palavras de conforto.

E a mais alguém... Que encontrei nas minhas horas de leitura. Sem os vossos estudos, sem os vossos livros teria sido inútil o meu esforço. É notável como através de Vós consigo ver o mundo tão diferente e compreender muito melhor as coisas que, até então, ainda não tinha compreendido... Indistintamente, o meu agradecimento também!

RESUMO

Este estudo empírico, designado “O *e-Portefólio* como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento do curso básico e secundário de música”, insere-se na problemática da avaliação das aprendizagens e da melhoria das práticas pedagógicas nesta era tecnológica. Pretende investigar se a estratégia do uso do *e-portfolio* (*e-P*) no ensino de música melhora a qualidade das aprendizagens dos alunos na disciplina de Instrumento. Com este propósito, no ano letivo de 2015/2016, esta ferramenta (*e-P*) foi desenvolvida por catorze alunos participantes, pertencentes a três classes diferentes de instrumento (flauta de bisel, flauta transversal e oboé), dos cursos básico e secundário de música. Esta investigação, de natureza qualitativa e quantitativa foi desenvolvida na Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian, Aveiro (EACMCGA), durante três meses, no decorrer do 1.º período do ano letivo de 2015/2016. As técnicas utilizadas para a recolha e produção de dados foram: a observação direta e acompanhamento dos *e-P*, o Diário de Registos Oessoal da investigadora, o Inquérito por questionário (IQ) aos alunos participantes (AP) e entrevistas semiestruturadas aos intervenientes indiretos deste estudo – docentes auxiliares do projeto (n=2), encarregados de educação (n=4) e diretor da instituição (n=1). Os instrumentos de análise, tratamento e interpretação dos dados utilizados nesta investigação foram: a análise estatística e de conteúdo das respostas aos IQ, a análise de conteúdo dos *e-P* desenvolvidos pelos AP, assim como a análise de conteúdo dos registos do Diário Pessoal e das Entrevistas.

Os resultados obtidos neste estudo de caso permitem responder à questão orientadora de partida: “De que forma o *e-P* pode melhorar a qualidade da aprendizagem dos alunos na disciplina de instrumento nos ensinos básico e secundário de música?” na medida em que se concluiu que o *e-P* é uma ferramenta significativa no desenvolvimento e melhoria do processo educativo, principalmente, pelo aumento do nível de consciencialização revelado pelos alunos acerca do seu processo de evolução, autorregulação da aprendizagem e competências de avaliação na disciplina de instrumento, sendo, por isso, uma ferramenta auxiliar para uma avaliação mais autêntica e participativa.

ABSTRACT

The present study, designated “O *e-Portefólio* como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento dos cursos básico e secundário de música” (The *e-portfolio* as a teaching, learning and assessment tool within the subject of instrument of the basic and secondary level course in music) is inserted in the problematic of learning assessment and pedagogical practices’ improvement in this technological era. Thereby, it investigates music if the use of a *e-Portfolio* (*e-P*) model, in fact, can improve the quality of learning in the subject of instrument. With this purpose, during the academic year of 2015/2016, this tool (*e-P*) was developed by fourteen students of three instrument classes (recorder, flute and oboe) of basic and secondary level course in music. This research, of a qualitative and quantitative nature was implemented at the Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian, Aveiro (EACMCGA), during three months, over the first period of the academic year. The techniques used for collecting and producing data were: direct observation and monitoring of *e-P*, diary of personal registries, questionnaires surveys to participant students and the semi structured interviews performed to three indirect participants – instrument teachers (n=2), educators (n=4) and institution director (n=1). The instruments of analyze treatment and interpretation of data were: statistical analysis and content analysis of the answers to the questionnaires surveys, analyze of content of *e-P* developed by participant students as well as analyze and categorization of the content of interviews and diary registries.

The results obtained in this study let answer the initial and guiding question: “In which way the *e-P* can improve the quality of learning in students of instrument classes of the basic and secondary level course in music?” according that *e-P* is a significant tool to for the development and improvement of all educational process, mainly through the higher level of students awareness about their progress, learning and assessment in instrument, being, therefore, one adjuvant toll to a more authentic and participative evaluation.

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Elementos de uma experiência educacional (na base de Garrison, Anderson & Archer, 2000, p.88). Adaptado de “Novos cenários da Educação” por J. Moreira e A. Monteiro, 2012, Ensinar e Aprender Online com Tecnologias Digitais, p.23. Copyright 2012 da Porto Editora.	11
Figura 2 - Papéis e Competências do professor na era digital. “Ensinar e Aprender Online com Tecnologias Digitais”, de Moreira e Monteiro (orgs.), 2012, p. 27. Copyright 2012 da Porto Editora.	17
Figura 3 – E-Portefólio, fruto da simbiose entre Educação e Tecnologia.	71
Figura 4 - Interligações existentes entre as três naturezas de investigação, no âmbito da metodologia mais usada na investigação em Educação. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados na Investigação em Educação. Campuswikiua beta, Sapo Campus, 19 mai. 2010. Disponível em: < http://wiki.ua.sapo.pt/wiki/T%C3%A9cnicas_e_Instrumentos_de_Recolha_de_Dados_na_Investiga%C3%A7%C3%A3o_em_Educa%C3%A7%C3%A3o >. Acedido em: 20 fev 2016. Copyright 2010 CampusWikiUA.	76
Figura 5 - Layout principal da Secção “Sobre Mim” do e-P Modelo apresentado.....	88
Figura 6 - Layout da Secção “Sobre Mim – Curriculum vitae” do e-P Modelo apresentado.	88
Figura 7 - Layout da secção ”Agenda” do e-P Modelo apresentado.	90
Figura 8 - Layout da Secção “Aulas – Escalas” do e-P Modelo apresentado.....	91
Figura 9 - Layout da Secção “Aulas – Métodos e Estudos” do e-P Modelo apresentado.	91
Figura 10 - Layout da Secção “Aulas – Métodos e Estudos Individuais” do e-P Modelo apresentado.....	92
Figura 11 - Layout da Secção “Aulas – Métodos e Estudos Individuais – itens a registar em cada estudo” do e-P Modelo apresentado.	93

Figura 12 - Layout da Secção “Aulas – Obras com e sem acompanhamento” do e-P Modelo apresentado.....	94
Figura 13 - Layout da Secção “Aulas – Diversos” do e-P Modelo apresentado.....	95
Figura 14 - Layout da Secção “Concertos – Participante e Ouvinte” do e-P Modelo apresentado.....	97
Figura 15 - Layout da Secção “Disciplinas Curso” do e-P Modelo apresentado.....	98
Figura 16 - Layout da Secção “Música Fora de Portas” do e-P Modelo apresentado.	98
Figura 17 - Layout da Secção “Outros” do e-P Modelo apresentado.	99
Figura 18 - Página principal do grupo fechado do site e serviço de rede social Facebook “Alunos de música séc. 21”, disponível em; https://www.facebook.com/groups/1090324254324788/?fref=ts , acedido a 19 de março de 2016.....	116

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Validação do IQ	106
Gráfico 2 - (Q1) – O e-P ajuda-me a planificar o meu trabalho.....	117
Gráfico 3 - (Q2) – O e-P possibilita uma melhor organização do meu plano de estudo e das minhas vivências musicais.....	117
Gráfico 4 - (Q3) – O e-P desenvolve a capacidade de recolher e selecionar informação mais contextualizada.....	118
Gráfico 5 - (Q4) – O e-P evidencia melhor a aquisição de novos conhecimentos, novas partituras, diferentes versões de obras e estilos musicais.....	118
Gráfico 6 - (Q5) – O e-P desenvolve a minha autonomia, para que eu assumo um papel mais ativo na construção de uma melhor aprendizagem.	119
Gráfico 7 - (Q6) – O e-P aumenta, continuamente a minha motivação.	119
Gráfico 8 - (Q7) – O e-P promove aprendizagens mais independentes e mais focadas.....	120
Gráfico 9 - (Q8) – O e-P melhora a iniciativa pessoal, a comunicação e a satisfação pelo trabalho realizado.	120
Gráfico 10 - (Q9) – O e-P implica-me em todo o processo, enquanto músico, pessoa e instrumentista, permitindo-me focar nos meus múltiplos objetivos.	121
Gráfico 11 - (Q10) – O e-P promove a reflexão sobre aquilo que faço, como faço, e sobre os resultados que obtenho.	121
Gráfico 12 - (Q11) – O e-P desenvolve o pensamento reflexivo e crítico, atitudes colaborativas e capacidades de auto e heteroavaliação dos trabalhos realizados.....	122
Gráfico 13 - (Q12) – O e-P desenvolve a análise crítica e reflexão mais profundas dos problemas encontrados, ao longo do processo de ensino da prática instrumental.	122
Gráfico 14 - (Q13) – O e-P facilita a minha interação e colaboração com outros utilizadores desta ferramenta: colegas, professores,.....	123

Gráfico 15 - (Q14) – O e-P intensifica a partilha de experiência e a comunicação entre colegas de diferentes instrumentos.....	124
Gráfico 16 - (Q15) – O e-P permite-me avaliar de forma mais objetiva e sistemática diferentes situações, abordagens, resultados e alternativas.....	124
Gráfico 17 - (Q16) – O e-P evidencia o grau de desenvolvimento e de transformação conseguidos (facilita a autoavaliação das minhas aprendizagens) na disciplina de instrumento.	125
Gráfico 18 - (Q17) – O e-P permite uma melhor articulação e avaliação nas restantes disciplinas do curso (saber se aprendi e se atingi as metas de aprendizagem estabelecidas).....	125
Gráfico 19 - (Q18) – O e-P promove o uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação).....	126
Gráfico 20 - (Q19) - Outras vantagens que reconheces nesta ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação, não listadas anteriormente.....	128

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Resumo do método, técnicas e instrumentos de recolha de dados usados neste estudo.	78
Tabela 2 - Caracterização dos AP (n=14).	84
Tabela 3 - Calendarização das ações desenvolvidas durante todo o estudo, com indicação da prioridade das ações e duração das mesmas.....	100
Tabela 4 - Grelha de observação direta dos e-P – campos obrigatórios.....	104
Tabela 5 - Grelha de observação direta dos e-P – campos facultativos.	104
Tabela 6 - Categorização e sentido interpretativo das respostas registadas na questão n.º 19 do IQ.....	129
Tabela 7 - Categorização e sentido interpretativo das respostas registadas nas entrevistas às docentes auxiliares do projeto.	131
Tabela 8 - Categorização e sentido interpretativo das respostas registadas na entrevista ao diretor da EACMCGA	133
Tabela 9 - Categorização e sentido interpretativo das respostas registadas nas entrevistas aos encarregados de educação.	134

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP – Aluno/a(s) Participante(s)

EACMCGA – Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian, Aveiro

E-P – Portefólio eletrónico ou e-Portefólio

IQ – Inquérito por questionário

MEC – Ministério da Educação e da Ciência

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PE – Projeto Educativo

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UCP – Universidade Católica Portuguesa

ÍNDICE GERAL

DEDICATÓRIA.....	i
AGRADECIMENTOS.....	iii
RESUMO	v
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS.....	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xiv
ÍNDICE GERAL.....	xv
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	3
1. A Sociedade e o Papel da Tecnologia na Educação.....	7
1.1. A Tecnologia no Ensino.....	9
1.2. Papel do Professor na Era Tecnológica	16
1.3. Papel do Aluno na Era Tecnológica.....	20
1.4. Papel do Encarregado de Educação na Era Tecnológica.....	21
2. A Tecnologia no Ensino da Música	25
2.1. Aplicabilidade dos <i>Software</i> no Ensino da Música.....	28
3. Teorias Contemporâneas da Educação.....	35
3.1. Teorias Académicas	36
3.2. Teorias Espiritualistas	37
3.3. Teorias Personalistas.....	37
3.4. Teorias Sociocognitivas	38
3.5. Teorias Sociais	39
3.6. Teorias Psicocognitivas	40
3.7. Teorias Tecnológicas	40
4. Avaliar as Aprendizagens.....	45
4.1. Avaliação no Ensino Artístico Especializado	48

4.2.	A avaliação no ensino do instrumento	49
4.3.	Instrumentos e indicadores de Avaliação no ensino do instrumento	50
5.	Portefólio e e-Portefólio	55
5.1.	O portefólio	55
5.1.1.	Construção do Portefólio	56
5.1.2.	Vantagens do Portefólio	57
5.2.	Portefólio eletrónico ou e-Portefólio	58
5.3.	O e-Portefólio no Ensino e Avaliação em Música	59
PARTE II – ENQUADRAMENTO EMPÍRICO		63
1.	Quadro e Processo Metodológico.....	67
1.1.	Objeto de estudo e motivações que justificam a presente investigação.....	67
1.2.	Problemática de estudo, questões de investigação e objetivos	70
2.	Metodologia de Investigação	75
2.1.	Técnicas e instrumentos de recolha de dados	76
2.1.1.	Razões da opção	77
2.2.	Desenho do estudo	81
2.2.1.	O Contexto – Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian, Aveiro (EACMCGA)	82
2.2.2.	Os Participantes	83
2.2.3.	Desenho do e-portefólio modelo	85
2.2.3.1.	Campo 1 - Sobre Mim	87
2.2.3.2.	Campo 2 - Agenda	89
2.2.3.3.	Campo 3 - Aulas	90
2.2.3.4.	Campo 4 - Concertos	95
2.2.3.5.	Campo 5 - Disciplinas de curso	97
2.2.3.6.	Campo 6 - Música fora de portas	98

2.2.3.8. Campo 7 - Outros	99
2.3. Aplicação da metodologia, recolha e produção de dados	99
2.3.1. Plano de ação	99
2.3.2. Recolha e Produção de dados	103
2.3.2.1. Observação direta dos e-P	103
2.3.2.2. Diário de Registos Pessoal da investigadora;	104
2.3.2.3. Inquérito por questionário:	105
2.3.2.4. Entrevistas semiestruturadas.....	107
3. Apresentação e discussão dos resultados	111
3.1. Técnicas de análise e interpretação dos resultados	111
3.1.1. Análise de conteúdo dos e-P.....	111
3.1.2. Análise de conteúdo do Diário de Registo Pessoal da investigadora	115
3.1.3. Análise quantitativa e qualitativa dos Inquéritos por questionário.....	117
3.1.4. Análise de conteúdo das Entrevistas semiestruturadas.....	131
3.1.4.1. Análise de conteúdo das entrevistas às docentes auxiliares do projeto	131
3.1.4.2. Análise de conteúdo da entrevista ao diretor do conservatório.....	133
3.1.4.3. Análise de conteúdo das entrevistas aos encarregados de educação.....	134
4. Conclusões e Recomendações.....	141
4.1. Resposta à Questão de Investigação	141
4.2. Reflexão Geral sobre o percurso investigativo e os resultados obtidos.....	142
4.3. Recomendações para futuros estudos	145
Referências bibliográficas.....	xxix
Anexos e Apêndices	xli
Anexo 1 – Critérios de Avaliação do Programa de Flauta de Bisel do ano letivo 2012-2013 da EACMCGA.....	xliii

Anexo 2 – Critérios de Avaliação de outros conservatórios (Braga, Coimbra, Lisboa e Jobra).....	xlvii
Anexo 3 – Portaria n.º 691/2009, de 25 de junho e Portaria nº 225/2012, 30 de julho (curso básico) e Portaria 243-B/2012, de 13 de agosto (curso secundário).....	lvii
Apêndice 1 – Resumo das características e aplicabilidades de software informáticos musicais.....	lxv
Apêndice 2 – Autorização dos encarregados de educação para participação dos AP no estudo	lix
Apêndice 3 – Autorização do diretor da instituição EACMCGA para aplicação do estudo	lxiii
Apêndice 4 – Cartazes de divulgação das sessões de formação e esclarecimentos sobre o e-P (Formação 1ª Fase e 2ª Fase).....	lxvii
Apêndice 5 – E-Portefólios dos alunos Participantes – compilação de exemplos para cada campo através de <i>print screen</i>	lxxi
Apêndice 6 – Grelha de observação dos e-P dos Alunos Participantes	lxxix
Apêndice 7 – Diário de Registos Pessoal da investigadora (exemplo demonstrativo)	lxxxiii
Apêndice 8 – Inquérito por questionário	lxxxvii
Apêndice 9 – Autorização para uso do conteúdo das entrevistas semiestruturadas às docentes participantes, encarregados de educação e diretor do conservatório	xcv
Apêndice 10 – Triangulação de Dados	xcv

INTRODUÇÃO

Trazemos a alma vestida de rotinas, de preconceitos, de mitos e ilusões. Precisamos de raspar a tinta com que nos embotaram os sentidos.

(Alberto Caeiro)

O presente estudo, intitulado “O e-Portefólio como Ferramenta de Ensino, Aprendizagem e Avaliação na Disciplina de Instrumento do Curso Básico e Secundário de Música”, realizou-se no âmbito do Mestrado em Ensino de Música da Universidade Católica Portuguesa (UCP) e tem como principal objetivo melhorar a qualidade da aprendizagem dos alunos no ensino do instrumento, através de um conjunto de ferramentas, com recurso às “novas tecnologias”. Neste sentido, surge a questão orientadora inicial, à qual o presente estudo pretende dar resposta: “De que forma o e-Portefólio pode melhorar a qualidade da aprendizagem dos alunos na disciplina de instrumento no ensino básico e secundário de música?”. A Escola Artística do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian, Aveiro (EACMCGA) foi a instituição de ensino selecionada para a aplicação do estudo. O estudo será aplicado em três classes de instrumento dessa instituição, nomeadamente, na classe de flauta de bisel, classe de oboé e classe de flauta transversal, sendo as três pertencentes ao departamento de sopros e percussão. A seleção dos alunos participantes (AP) teve como base quatro critérios de inclusão, traduzindo-se em 14 AP. Para a planificação do trabalho de investigação a realizar, a investigadora estruturou a dissertação em duas partes: Parte I – Enquadramento Teórico e Parte II – Enquadramento Empírico. Estas são estruturadas com base numa sequência dedutiva que espelha a linha de pensamento lógico ao longo da dissertação. Nesse sentido, na primeira parte, a literatura revista serviu de suporte teórico à área de estudo, abrangendo diferentes formas de publicação, referindo o trabalho de outros investigadores e citando autores que dão voz aos diferentes conteúdos abordados. Assim, são evocados os grandes temas iniciais “Tecnologia”, “Ensino” e “e-Portefólio”, mantendo o enfoque na área da música, especificamente no ensino do instrumento. O primeiro capítulo - *A sociedade e o Papel da Tecnologia na Educação* – serve como base para a construção da estrutura, tendo em conta a evolução da tecnologia no ensino generalizado, com alusão ao papel do professor, do aluno e do encarregado de educação nesta “Era Tecnológica”. Essa evolução também é sentida no ensino artístico especializado, com a aplicabilidade de *software* educacionais no ensino da música. Ao longo do segundo capítulo – *A Tecnologia no Ensino da Música*, pode-se verificar o recurso a diferentes *software*. Já no capítulo três, baseado na obra de Bertrand, são

apresentadas as setes correntes das *Teorias Contemporâneas da Educação*, no sentido de explicitar o impacto nas práticas pedagógicas e no processo de ensino e aprendizagem. Sendo este um instrumento intrínseco a todo o processo, *Avaliar as Aprendizagens* (capítulo quatro), reflete a forma de como os professores aplicam os processos de avaliação diagnóstica, formativa e sumativa na sua prática letiva. Perante alguma subjetividade da avaliação na área da música, abordada por Swanwick (2001) e, referindo a problemática do presente estudo, a investigadora propõe a utilização de um e-portefólio como uma ferramenta auxiliar a uma avaliação mais autêntica, fundamentada na evidência, no produto e não apenas nos registos.

Concluído o processo do estado da arte (enquadramento teórico), a investigadora apresenta todo o trabalho de campo, iniciando a segunda parte da dissertação com as razões e objetivo da opção para o tema selecionado que, por sua vez, justificam a presente investigação - *Quadro e Processo Metodológico* - como se verifica no primeiro capítulo. Num plano de ação traçado, no capítulo dois - *Metodologia de Investigação*, a investigadora faz uma revisão de diferentes metodologias usadas numa investigação desta natureza. A Observação Direta, o Registo de Diário Pessoal, as Entrevistas semiestruturadas (conduzidas às docentes participantes no estudo, aos encarregados de educação e diretor da instituição) e o Inquérito por questionário (IQ), foram os instrumentos usados para a recolha de dados que a investigadora considerou adequados, tendo em conta a questão de investigação, o objetivo do estudo e o contexto em questão. No capítulo 3 - *Apresentação e discussão dos Resultados* - a investigadora apresenta a análise de conteúdo dos dados recolhidos, recorrendo à análise de frequências às questões do IQ e à categorização do sentido interpretativo das entrevistas que irá ajudar o leitor no processo de triangulação dos dados. O culminar da investigação acontece no capítulo 4 - *Conclusões e Recomendações*, com a resposta à questão de investigação, permitindo, conseqüentemente, fazer uma reflexão geral de todo o percurso investigativo e dos resultados obtidos. Espera-se que este estudo tenha uma projeção ao nível do ensino de música, pretendendo ser mais um passo importante na transformação de todo o processo educativo, através da aplicação de ferramentas tecnológicas como o e-P. Todo este percurso investigativo, desde a sua concessão até à apresentação dos resultados, é alvo de reflexão por parte da Investigadora, verificada ao longo de toda a dissertação.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Este capítulo pretende demonstrar a relação que existe entre a tecnologia, a sociedade e o ensino, fazendo uma alusão ao papel do professor, do aluno e do encarregado de educação na atual Era Tecnológica.

CAPÍTULO 1 - A SOCIEDADE E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

1. A SOCIEDADE E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Olhamos já com naturalidade para a sociedade onde nos inserimos como polissémica - caracterizada pela diversidade de significados, ideias, conceitos, palavras, atitudes e objetos (Carvalho, 2005), chamada de “tecnológica”, rodeada de artefactos, bens e símbolos que nos remetem para tecnologia. A própria tecnologia encerra em si mesmo um termo polissémico, na medida em que lhe são dados vários significados, dependendo do foco ou do ponto de vista que queiramos dissertar.

Observa-se, no decorrer destas polissemias, que o conceito de tecnologia é frequentemente confundido com o de informática. O termo - informática “designa o conjunto das ciências e das técnicas relativas à investigação, à conservação, à ordenação e à interpretação das informações” como explica (Carmo, 2000, p. 100, como citado em Pinto, 2007). A informática serve-se em grande escala da tecnologia, ou seja, dos instrumentos tecnológicos desenvolvidos para dar suporte à grande diversidade de informações e conhecimentos presentes na sociedade dita dos computadores.

A palavra tecnologia tem origem no grego "*tekhnē*" que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo "*logia*" que significa "estudo". Revendo a etimologia da palavra, tecnologia é a:

ciência da técnica, o discurso sobre a técnica, com a finalidade de ver até que ponto o seu desenvolvimento é benéfico ou não para a humanidade, se os custos que ela impõe se justificam, se ela leva ou não à supressão da personalidade singular dos homens e das nações, se a “mística do progresso” que ela alimentou se mantém verdadeira e autêntica (D.E.D., 2004, p. 8145, como citado em Cunha, P., 2006, p.12).

Portanto, a tecnologia está intimamente ligada ao progresso humano nas suas várias áreas de atuação e conquistas materiais.

Para Tajra (2002, p. 32, como citado em Pinto, 2007), considerando o desenvolvimento empírico do conhecimento como um conceito amplo, pode-se agrupar a tecnologia em três áreas didáticas: as **tecnologias físicas** - inovações de instrumentos físicos (como a caneta, o livro, o telefone, o rádio, o satélites, computadores, entre outras); as **tecnologias organizadoras** - formas como o homem se relaciona com o mundo e a organização dos diversos sistemas produtivos; e as **tecnologias simbólicas** - forma de comunicação entre pessoas, incluindo os idiomas escritos e falados e a forma como as pessoas comunicam entre si.

O desenvolvimento tecnológico nos últimos anos é considerado exponencial tendo em conta a história da tecnologia. Num curto espaço de tempo o acesso à Internet foi possível com maior velocidade e menor custo; há uma maior diversidade de meios tecnológicos e dispositivos (nos quais o *design* e portabilidade são cada vez mais desenvolvidos); e existe uma cada vez mais usual combinação entre o acesso gratuito a computadores e Internet (escolas, espaços públicos, bibliotecas municipais...).

Neste âmbito social, o computador consegue reunir várias funções que ampliam a entrada, o processamento, elaboração, saída de informação e interatividade entre utilizadores, o que potencia o desenvolvimento do conhecimento (Tajra, 2002, p. 34, como citado em Pinto, 2007, p. 10).

Apesar de tudo, existe uma disparidade acentuada entre as competências dos utilizadores e a sua preparação para o uso da tecnologia, sendo considerados infoexcluídos aqueles que não sabem trabalhar com estes sistemas/ferramentas e em oposição, um letrado tecnológico como alguém que domina “a literacia tecnológica, [tendo] capacidade de adaptação às novas tecnologias, compreendendo a sua importância na sociedade atual e identificando as vantagens da sua correta utilização que permite a minimização dos riscos que lhes estão associados” (Costa, 2014, p.100). Segundo a mesma autora um iletrado tecnológico não só é apenas incapaz de trabalhar com as tecnologias, mas também, não compreende a dimensão do papel da tecnologia na sociedade. A eliminação da infoexclusão não é um processo simples nem rápido. É um processo complexo que requer formação contínua ao longo da vida e essa sim, requer meios e oportunidades em todas as faixas etárias. Segundo José Manuel Moran¹ “tudo o que fizermos para inovar na educação nos tempos de hoje será pouco”, o que enfatiza o contínuo e crescente recurso às tecnologias - quanto mais tecnologia for usada, maior será a probabilidade de serem formados profissionais mais competentes, autónomos nos seus processos de ensino-aprendizagem, humanos e sobretudo, mais criativos.

Neste desfasamento tecnológico, Mercado (2002, p.65, como citado em Pinto, 2007, p. 26) considera que enquanto muitos criadores de *software* têm “objetivos comerciais e financeiros, a filosofia do *software* livre é promover um intercâmbio de programas e experiências em busca da democratização do acesso à informação” e Silveira (2001, p. 445, como citado em Pinto, 2007, p. 26), vê no *software* livre uma vantagem, porque é

¹ “A educação em tempos do Twitter”, publicação de 17 de dezembro de 2010.

descentralizador dos poderes e apresenta uma componente que potencia a “autonomia”, “liberdade” e “diversidade”.

À parte da definição e ramificação do termo tecnologia e remetendo para tema central (a tecnologia na sociedade), pode-se inferir que em primeira instância, a tecnologia não chega a toda a população à mesma velocidade devido às diferenças sociais, culturais, geográficas e económicas que se verificam na sociedade portuguesa. Assim, a tecnologia, estando em contante evolução, não permite ser a solução imediata nem personalizada aos desafios encontrados na sociedade e na educação, uma vez que há um desfasamento entre o desenvolvimento, a adequação da tecnologia e a sua aplicação eficaz na sociedade e na educação.

1.1. A TECNOLOGIA NO ENSINO

A partir destas várias vertentes da tecnologia, é inegável a capacidade da sociedade em evoluir e adaptar-se. Estas alterações, sob o desígnio inevitável do tempo, aliadas à evolução da tecnologia e da mentalidade das organizações e instituições, obrigaram, em consequência, a uma promoção de alterações e melhorias em relação aos métodos de ensino, aprendizagem e avaliação, numa tentativa de aumentar a qualidade do ensino. Derick Unwin (1978) citado em Cunha (2006), autor da Enciclopédia de Comunicações e Tecnologias, completou uma extensa revisão de literatura, de forma a chegar a uma definição de “Tecnologia educacional”, chegando a duas visões sobre a mesma: para alguns significa equipamento, para outros, uma aplicação processual de um conjunto de conhecimentos e práticas.

Em Portugal, a mudança e atualização dos métodos de ensino também é sentida. Este recurso às consideradas “novas tecnologias” foi introduzido nas escolas portuguesas nas últimas décadas do século passado. Para além disso, o ensino massificou-se, tornou-se acessível a toda a população, as escolas tornaram-se multiculturais e a sociedade empenha-se em tentar proporcionar a todos os alunos uma equidade de oportunidades educacionais. A partir de uma escola inclusiva, a sociedade e o Estado Português permitiram que as minorias e os alunos com limitações tivessem acesso às mesmas oportunidades e sucessos. Isto porque começaram a ser usados como ferramentas de recolha de informação e de forma generalizada ainda no séc. XX, a televisão, as calculadoras gráficas e computadores. Com a evolução constante da Web, desde o seu início (séc. XXI), a Internet passou a ser um meio de comunicação preferencial. Segundo Amoroso (2008, como citado em Almeida & Júnior, 2012, p. 3), a Web consegue “fornecer aos

usuários mais criatividade, compartilhamento de parte da revolução”. A grande conquista com a Web é a solução concreta e personalizada para uma pergunta, através da semântica.

Ao nível do uso da tecnologia no ensino, atualmente, são largamente aceites os benefícios do uso das novas tecnologias pelos alunos. A grande revolução das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) dentro da sala de aula, em prol dos alunos, possibilita o desenvolvimento da criatividade, pois para serem trabalhadas corretamente as informações e para poderem ser processadas, os alunos têm de realizar operações tais como organizar, classificar e selecionar conteúdos. Para isso, precisam de estruturar o *modus operandi*. Este argumento é corroborado por Mercado (2002, como citado em Pinto, 2007, p. 33), quando explica que o professor, utilizando a tecnologia na educação, desenvolve nos seus alunos o pensamento hipotético-dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e imagens. Ainda Pinto (2007) refere “outra característica importante do aprendizado inserido nas novas tecnologias é o trabalho em equipe, possível, até mesmo, com indivíduos de outras cidades, estados ou países, o que abre novos horizontes no campo da pesquisa e, conseqüentemente [*sic*], na possibilidade de aprender” (p.35).

Quando é referido o ensino, este não pode ser desfasado de todos os intervenientes que o influenciam, o que implica mencionar desde professores, alunos, encarregados de educação, escola (enquanto organização e espaço físico) e restante comunidade escolar. Para que o ensino seja efetivo, os demais intervenientes têm de trabalhar de forma colaborativa, tendo como base os mesmos princípios, os mesmos ideais e objetivos. Nessa medida, e no que respeita à implementação da tecnologia no ensino, esta será bem-sucedida se, uma vez mais, todos os intervenientes trabalharem em prol do seu uso construtivo e dos benefícios arrecadados. Neste sentido, segundo as teorias mais recentes, existem quatro fatores que mais influenciam a aplicação bem-sucedida da tecnologia na educação:

- a) Formação de professores;
- b) Formação dos alunos;
- c) Sensibilização e formação dos encarregados de educação;
- d) A escola e os seus recursos multimédia.

Os métodos de ensino - tradicional, construtivista, ou outros – podem ser técnicas de organização das relações de ensino-aprendizagem. Tais possibilidades tecnológicas e informáticas aplicam-se também ao ensino musical.

Dentro desta noção do papel da tecnologia, as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) promovem, por sua vez, a eficácia na transmissão da informação, o que facilita o contacto entre alunos, professores e materiais produzidos. No entanto, o acesso universal e gratuito à tecnologia, não garante por si só, o sucesso dos alunos assim como não garante uma maior qualidade da educação quando a sua utilização é desvirtuada ou escassa. Um dos benefícios que o ambiente de aprendizagem tecnológico oferece, prende-se com a capacidade de interação que pode ser estabelecida entre vários intervenientes e diversas áreas de conhecimento. Esta experiência educacional, segundo Garrison, Anderson & Archer (2000, citado em Cabral e Amante, 2011, pp. 45-47) tem como elementos principais do processo, a interação e partilha de conhecimento entre alunos e professores. Nesse modelo, a aprendizagem sucede-se a partir da relação de três elementos-chave, como ilustrado na Figura 1:

- A presença cognitiva, ligada à capacidade de reflexão do aluno;
- A presença social, ligada à capacidade de potenciar relações interpessoais, refletindo nos projetos os seus traços pessoais (sociais e afetivos);
- A presença de ensino, favorecendo aprendizagens significativas.

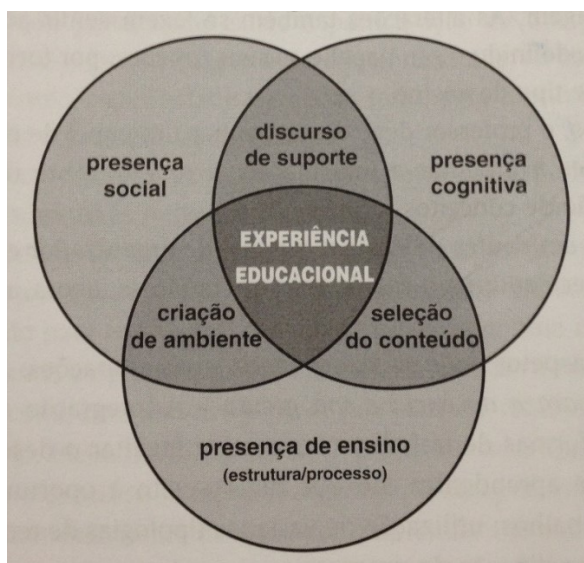


Figura 1 - Elementos de uma experiência educacional (na base de Garrison, Anderson & Archer, 2000, p.88). Adaptado de “Novos cenários da Educação” por J. Moreira e A. Monteiro, 2012, *Ensinar e Aprender Online com Tecnologias Digitais*, p.23. Copyright 2012 da Porto Editora.

Quanto à quantidade de material tecnológico existente e disponível nas escolas, verifica-se uma grande disparidade quanto ao nível de acesso a estes equipamentos tecnológicos nos estabelecimentos de ensino portugueses. Se, por um lado, existem escolas altamente equipadas, nomeadamente com computadores (nas salas de aulas, nas salas de estudo e bibliotecas) e quadros interativos, outras, por sua vez, não têm recursos tecnológicos acessíveis a alunos. Mais ainda, podemos encontrar professores com formação tecnológica, em escolas sem recursos disponíveis e professores sem formação, em escolas fortemente equipadas. A potencialidade reconhecida do uso da tecnologia no ensino corrobora a sua importância no sucesso dos alunos e na capacitação de professores para melhor compreender a necessidade de serem desenvolvidas plataformas de facilitação da aprendizagem e promoção da criatividade e auto motivação.

Para Pinto (2007, p. 39) “a tecnologia computacional provocou uma revolução no processo ensino-aprendizagem. A confirmação desta façanha advém dos diferentes tipos de abordagens de ensino que podem ser realizadas através do computador, devido aos inúmeros programas desenvolvidos para auxiliarem o processo de ensino-aprendizagem”.

Bossuet (1985, citando em Pinto, 2007, p. 39) considera que “o computador pode ser utilizado dentro de duas diferentes correntes de ensino: uma focada na **instrução** e outra na **construção** de conhecimento”.

- Instrução - A proposta de ensino centrada na instrução está ligada à corrente behaviorista. O objetivo é instruir o aluno através do uso da informação e do exercício da memorização. São exemplos destes, os programas tutoriais e o exercício teórico-prático. Nesta vertente, o controlo do ensino está a cargo do computador, do *software* e do professor. O processo de aprendizagem neste ambiente de *software*, ocorre de forma automática, associativa e raramente promovendo a atividade mental de reflexão e de pensamento criativo. A conceção pedagógica segue a tendência tradicional e tecnicista de ensino que valoriza instrumentos e técnicas no desenvolvimento de capacidades e onde são os agentes externos que atuam na formação do aluno.
- Construção - O construtivismo foi nomeado em primeira instância, enquanto tal, por Piaget (1970), ocupando-se com ênfase no sujeito cognitivo, ou seja, de problemáticas ligadas à inteligência. É importante salientar que Piaget não se ocupou diretamente da aprendizagem. Ele usou sempre o termo desenvolvimento como fio condutor da produção de conhecimentos. Pela teoria de Piaget, as estruturas do comportamento, quer

sejam elas motoras, verbais ou mentais, tornam-se mais complexas, mais móveis e mais estáveis (Mizukami, 1986). Desta forma, o computador pode estar ao serviço do método de ensino baseado na construção do conhecimento, uma vez que enquanto veículo de acesso à informação e comunicação, serve esse propósito deste método. O aluno por sua iniciativa pode pesquisar materiais e respostas na Internet, assim como servir-se dos demais aplicativos para transformar essa informação.

Algumas pesquisas, segundo Marques (2002, citado em Mercado, 2002), relatam o processo de implantação e utilização dos novos recursos tecnológicos na educação. Há indícios de que o uso do computador nas escolas dificilmente ultrapassa a experiência de aprender “sobre” o computador, raramente “no” ou “através” do computador. Hernandez (1996) em Tajra (2002) emite um parecer semelhante ao comentar que a introdução do computador na escola possibilitou a deteção de equívocos quanto ao seu uso e exploração, uma vez que se reproduzia um ensino tradicional, disciplinar, descontextualizado da realidade e das necessidades de formação do aluno. Revelou-se um universo disciplinar de ação limitador das potencialidades do indivíduo: professor, aluno e outros atores, sujeitos que interagem no cenário educacional. Isto porque a concepção educativa que encaminhava a utilização deste novo instrumento era limitada, juntamente com os conceitos e práticas pedagógicas sedimentadas em experiências passadas. Perpetuou-se, em geral, o traço de conservadorismo e estabilidade da escola, não havendo choque da tecnologia com o tradicional e o estabelecido. Todas essas situações denunciaram a ausência de uma reflexão mais profunda sobre o que é o computador e o significado dessa tecnologia para a educação. Um trabalho educacional efetivo com o computador pressupõe uma apropriação consciente pelo educador e a reavaliação do seu papel, para que um novo cenário de educação possa projetar-se no horizonte da escola. Entretanto, é preciso reconhecer o peso das transformações em curso, implicando, de facto, mudanças no perfil do educador, das escolas e no seu papel na formação geral, na preparação tecnológica e na formação da cidadania crítica.

O atual contexto impõe desafios que exigem uma escola flexível, adaptada ao mundo virtual, pois o acumular de conhecimentos requer um novo posicionamento diante do processo de ensino-aprendizagem. É preciso estar em constante “estado de aprendizagem” e sempre aberto às novas adaptações que a tecnologia apresenta, segundo (Tajra, 2002). Mas para se retirar o máximo proveito do uso dos computadores na educação é importante que as atividades realizadas com o apoio destes sejam um complemento das atividades gerais praticadas nas escolas (Mercado, 2002). A importância do computador é realçada como complemento das

atividades educativas, não como redentor da educação. A integração de computadores e outros instrumentos tecnológicos na escola pode e deve ser compreendida como um processo de inovação. Atualmente, o *smartphone* e o *tablet*, são equipamentos que podem ser aproveitados no processo ensino-aprendizagem. No entanto, apesar de serem portáteis, intuitivos e acessíveis a praticamente todos os jovens, são recursos ainda escassamente utilizados no contexto de sala de aula e até mesmo proibidos em diversas escolas, nesse mesmo contexto. Nesse cenário, infere-se que o papel primordial da escola é garantir a formação de um cidadão crítico, criativo, com capacidade de pensar, escolher, de aprender a aprender e de trabalhar em grupo. Para que tal aconteça, a formação não se sustenta apenas na instrução verbal do professor para o aluno, mas na construção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de novas competências, como a capacidade de inovar a partir do já conhecido. O ponto fundamental do ensino consiste, portanto, nos processos e não em produtos de aprendizagem (Mizukami, 1986). Infere-se assim, a partir do mesmo autor, que uma didática baseada na abordagem construtivista atribuirá um papel primordial à pesquisa por parte do aluno, pois serão formadas as novas noções e operações durante a atividade intelectual. O processo educacional deve provocar situações que sejam desafiadoras para o aluno. Tais desafios devem ser adequados ao nível de desenvolvimento em que ele se encontra, para que seja possível a construção progressiva das noções e operações enquanto vive cada etapa do seu desenvolvimento (Mizukami, 1986).

Na interação com a máquina, o processo é tão importante quanto o produto, ou seja, a construção do conhecimento neste ambiente ocorre pelo teste de hipóteses, reelaboração das estratégias e formulação de novos conceitos. Isto possibilita ao indivíduo dar forma às suas ideias e, em decorrência deste processo, construir o conhecimento; a escolha do objeto e do problema é definida pelo aluno. O aluno aprende fazendo e interagindo com os recursos do programa. Nesta perspectiva, o professor não é o instrutor nem o informador, mas o mediador e orientador do aluno na relação com o conhecimento. O professor não detém o controlo do processo de ensino, mas organiza as situações de aprendizagem e atua próximo dos seus alunos - agentes da sua própria formação. Pretende-se assim que o aluno desenvolva uma atitude de investigação num processo de “*aprender a aprender*” (Kachar, 2000). Portanto, uma importante contribuição do computador como ferramenta educacional resulta do facto do mesmo poder colocar em causa os métodos e processos de ensino utilizados (Melo et al., 2002). Não se trata apenas de dominar *hardware* e *software* mas sim, conhecer o próprio conteúdo e a forma como o computador pode ser integrado no trabalho com este conteúdo (uma vez que o computador,

em si, não traz conhecimento algum: o que faz a diferença é a forma como é usado). Para Valente (1996, p. 46, citado em Pinto, 2007, p.42),

o que se espera com a utilização do computador na educação como um todo e no ensino da música, em particular, é a realização de aulas mais criativas, motivadoras e que envolvam os alunos para novas descobertas e que o processo de ensino-aprendizagem apresente questões práticas para vida do educando.

E dentro deste desfasamento tecnológico, enquanto muitos criadores de *software* têm objetivos comerciais e financeiros, a filosofia do *software* livre é promover um intercâmbio de programas e experiências em busca da democratização do acesso à informação como já é defendido por Mercado (2002). Silveira (2001) acredita que o *software* livre incentiva a desconcentração de poder, o desenvolvimento da autonomia, a liberdade e a diversidade em sintonia com o respeito à cidadania.

Em forma de conclusão, dados recentes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE, 2015), num estudo relacionado com problemática da utilização da tecnologia na educação e a sua relação com os resultados dos alunos, de 2015, corroboram as teorias apresentadas no que respeita ao uso desaproveitado das tecnologias pelas escolas e pelos alunos. Nesse estudo, de entre os países da OCDE, Portugal foi considerado o país onde os alunos têm maior acesso a computadores na escola, no entanto, segundo uma análise do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), em 2012, os alunos portugueses obtiveram um nível inferior ao que seria esperado. Os resultados do estudo mostram que o acesso a computadores ou outro equipamento semelhante, não se reflete nos resultados escolares, ou seja, o uso desta tecnologia não está a ser bem gerido e orientado pelas escolas e encarregados de educação. Apesar dos alunos dominarem as tecnologias, não se está a fazer um verdadeiro aproveitamento de tais ferramentas de aprendizagem e avaliação. Por outras palavras, a problemática já não incide sobre a falta de equipamento ou o acesso ao mesmo, mas sim na seleção da informação e na formação do professor para a utilização desta ferramenta, de forma útil e produtiva.

1.2. PAPEL DO PROFESSOR NA ERA TECNOLÓGICA

O processo de ensino tem, sem dúvida, um grau crescente de complexidade. Os professores têm de ter em conta as tendências curriculares e sociais e as escolas precisam de construir projetos diferentes para escolas diferentes com realidades de ensino-aprendizagem muito próprios. Os professores e as escolas têm a imperatividade de inovar. E inovar no ensino não significa colocar ao dispor ou utilizar as novas tecnologias. Não chega ter um computador ou um *tablet* na sala de aula. O professor deve ser capaz de orientar o aluno no sentido de também o ajudar na seleção da informação de fontes fiáveis e inovar o ensino, tendo consciência de que o uso da tecnologia é uma ferramenta de ensino-aprendizagem e que só é válida se for devidamente aproveitada.

Cabe aos professores das disciplinas nas quais se pretende a utilização destas tecnologias, a disponibilização de formação de base aos alunos para a utilização das mesmas. Os professores deverão, portanto, prever nas suas planificações momentos para formar os seus alunos na utilização técnica do recurso de forma a que estes conheçam todas as potencialidades do mesmo e que dele possam tirar proveito da melhor forma possível (Costa, 2013, p. 101).

As escolas e os professores têm de estar constantemente preparados para ensinar enquadrando-se numa diversidade de culturas e de ritmos de aprendizagem. Como tal, têm de ter um *repertório* de estratégias de ensino eficazes, que lhes permitam alcançar a satisfação das necessidades de todos os alunos. Nesta *era digital*, é fundamental que o professor reflita sobre o seu papel de mediador entre o aluno e o conhecimento. É necessário que este compreenda as transformações que ocorrem no mundo e a necessidade da escola acompanhar esses processos (Marques, 2002, como citado em Mercado, 2002). O professor, focado nesta nova visão do processo de ensino e aprendizagem, deve saber distinguir quais as atividades que devem ser exploradas com recurso à informática e como integrar os conteúdos interdisciplinares, valendo-se das novas tecnologias. Para Vygotsky (1989), “a vida social é um processo dinâmico, onde cada sujeito é ativo e onde acontece a interação entre o mundo cultural e o mundo subjetivo de cada um”. Assim, o professor necessita ter uma boa cultura geral e ao mesmo tempo específica, como o domínio da linguagem da informática e a sua articulação nos processos educacionais, para que a sua aula, com recurso à tecnologia, se transforme num momento significativo para os seus alunos. Isto não significa que o professor deva tornar-se um especialista, mas é necessário conhecer as potencialidades das ferramentas disponíveis e saber utilizá-las para aperfeiçoar a sua prática pedagógica.

Têm sido frequentes as afirmações de que a profissão de professor está a perder o seu potencial numa sociedade totalmente informatizada. Entretanto, por mais sofisticadas e eficientes que sejam as novas tecnologias, o professor é insubstituível na sua função específica de orientar, mediar e avaliar o processo de aquisição do conhecimento, como defende Libâneo (2000). Assim, e como refere Moreira & Monteiro (2012), para que o professor seja capaz de responder de forma eficaz a esta mudança, deverá fortalecer os seus conhecimentos sobre o desenvolvimento humano, sobre os conteúdos a trabalhar, conhecimentos didáticos, pedagógicos e tecnológicos. Dessa forma, deverá reforçar os seus conhecimentos na área pedagógica, social, organizacional e técnica, como demonstrado na Figura 2.

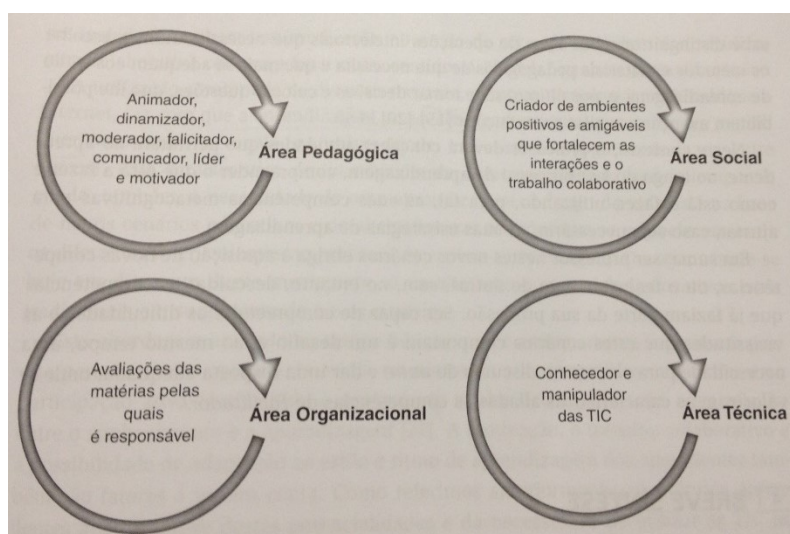


Figura 2 - Papéis e Competências do professor na era digital. “Ensinar e Aprender Online com Tecnologias Digitais”, de Moreira e Monteiro (orgs.), 2012, p. 27. Copyright 2012 da Porto Editora.

Para Marques (2002) em Mercado (2002), a informática aplicada ao ensino pode aumentar a flexibilidade da transação educacional, provocando assim, uma mudança na abordagem do papel escolar. Os alunos podem relacionar-se mais criticamente com o objeto de conhecimento através dos meios tecnológicos uma vez que a informática, quando aplicada à educação, cria uma nova forma de refletir, questionar, construir, pesquisar, analisar e raciocinar no ambiente escolar que, ao mesmo tempo, induz a produção de conhecimento. A escola pode oferecer ao aluno um contínuo processo de aprendizagem e desenvolvimento, o qual, em condições adequadas - em ambientes premiados pela interatividade tecnológica - promove o desenvolvimento das suas potencialidades críticas e criativas. O aluno pode ganhar autonomia, uma vez que o seu processo de aprendizagem faz-se através da investigação, descoberta e invenção, construindo portanto a sua própria aprendizagem.

É de salientar que com a introdução das novas tecnologias nas escolas nomeadamente o acesso à Internet, os quadros interativos, as bibliotecas virtuais e a enorme oferta de *software*, as mudanças na organização do quotidiano e do trabalho, como no caso dos docentes, faz-se sentir a um ritmo acelerado. No entanto, esta acelerada *era tecnológica* exige aos professores uma constante e permanente preparação, aprendizagem e atualização de informação, isto porque os alunos, por sua vez, estão habituados a aceder instantaneamente a qualquer tipo de informação através do computador, do *tablet* ou do *smartphone*. Como tal, o professor deve munir-se das suas competências pessoais, bem como as tecnológicas, científicas e pedagógicas, de forma a ajudar o aluno a selecionar a informação tendo, por isso, um papel de mediador para que o aluno consiga processar essa mesma informação e torná-la em conhecimento. Libâneo (2000) corrobora a teoria apresentada, através da seguinte citação:

O termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional (p.227).

No entanto e apesar da variedade de ofertas tecnológicas aqui descritas, ainda existem muitos professores resistentes a essa mudança. Referindo Arends (2008): "... A aprendizagem é um processo de atribuição de significados às experiências e ensinar com vista a uma aprendizagem ativa implica alterações drásticas no comportamento dos professores..." (p.12). O receio e desconforto são fatores que podem estar na base desta resistência. Cada vez mais se deve reforçar e adotar o trabalho em equipa/colaborativo, sendo esta uma das mais importantes competências do professor deste século. Este trabalho de equipa traz vantagens às instituições educativas, como a envolvimento, empenho e a contribuição de cada um, no sentido de promover o bom nome da escola.

Para Moran, a mudança na educação depende, como defendido anteriormente, da boa formação dos professores:

Bons professores são as peças-chave na mudança educacional. Os professores têm muito mais liberdade e opções do que parece. A educação não evolui com professores mal preparados. Muitos começam a lecionar sem uma formação adequada, principalmente do ponto de vista pedagógico. Conhecem o conteúdo, mas não sabem como gerenciar uma classe, como motivar diferentes alunos, que dinâmicas utilizar para facilitar a aprendizagem, como avaliar o processo ensino-aprendizagem, além das tradicionais provas (2007, p.18).

Ser professor neste contexto requer uma nova forma de trabalhar e comunicar; uma nova forma de atingir o conhecimento; e que a forma de trabalhar e de avaliar seja diversificada, utilizando materiais didáticos atuais e motivadores. Apoiar, acompanhar, incentivar e ajudar o aluno, fazem parte do desenvolvimento e melhoram a capacidade do aluno para a autoaprendizagem e autonomia. Moran (2007, p.43) afirma que “o grande desafio da educação é ajudar a desenvolver durante anos, no aluno, a curiosidade, a motivação, o gosto por aprender”.

A favor desta mudança de mentalidade e recursos, a escola pluridisciplinar é o tipo de organização curricular mais conhecido: as disciplinas do currículo são justapostas e isoladas entre si, geralmente sem integração entre os domínios do conhecimento. O ensino dentro das disciplinas segue uma ordem lógica e cronogramas rígidos, sem considerar as diferenças de aprendizagem entre os alunos que aprendem diretamente do professor e dos livros didáticos. Os problemas do cotidiano na sociedade, os interesses em que os alunos estão envolvidos e outras formas de saber não estão presentes na sala de aula (Pinto, 2007).

A noção mais conhecida de interdisciplinaridade é a de interação entre duas ou mais disciplinas, com o objetivo de superar a fragmentação de conhecimentos. Este conceito implica uma troca entre especialistas de vários campos do conhecimento na discussão de um assunto, na resolução de um problema, visando uma maior compreensão da realidade (Libâneo, 2000). O foco desta abordagem não pretende o conhecimento pelo conhecer, mas sim ligar o conhecimento científico a uma cognição prática, ou seja, de compreensão da realidade para atuar sobre ela e transformá-la. A prática pedagógica interdisciplinar é um fator importante no processo de aquisição do conhecimento em todos os campos do saber, como por exemplo, na educação musical, na literatura, na matemática e outras disciplinas. Atualmente, esta prática pode ser facilitada com o uso dos computadores, pois os mesmos apresentam ferramentas de interação que agilizam todo o processo. Além disso, a prática pedagógica interdisciplinar, ancorada nas novas tecnologias num ambiente escolar, deixa de ser meramente um agente transmissor de informação e transforma-se num local de análises críticas e produção de conhecimento, possibilitando a atribuição de significado à informação (Libâneo, 2000).

1.3. PAPEL DO ALUNO NA ERA TECNOLÓGICA

Jordão (2009, p.10) menciona que

o número de crianças que tem acesso ao computador e à Internet tem vindo a crescer e a faixa etária também vem se ampliando. Antes, mais acedida pelos jovens, a Internet, hoje, vem sendo utilizada de forma crescente por crianças de 6 a 11 anos. Estas crianças já nasceram ligadas às tecnologias digitais: com menos de 2 anos já têm acesso a fotos tiradas em câmaras digitais ou ao celular dos pais; aos 4 anos, já manipulam o *mouse*, olhando diretamente para a tela do computador; gostam de jogos, de movimento e cores; depois desta idade, já identificam os ícones e sabem o que clicar na tela, antes mesmo de aprender a ler e a escrever.

No que respeita ao ensino atual, a disciplina de TIC também já tem o seu lugar nos currículos escolares. Já é lecionada em diversas escolas do primeiro ciclo do ensino público e em algumas escolas do ensino privado. Começam por vezes no ensino pré-primário. Neste sentido, não há dúvida que os alunos têm contacto com estes recursos desde tenra idade. Em consequência, na realidade portuguesa, a maioria dos jovens usa essa ferramenta com alguma facilidade. O ensino já deu um passo no sentido da uniformização das novas tecnologias, na medida em que a disciplina das TIC ou Tecnologias já faz parte do plano curricular de estudos do aluno.

Segundo Nóvoa (2012), os alunos devem adquirir novos olhares e novas visões. Já 1w) diz que a informática deve capacitar o aluno para adquirir novos conhecimentos e facilitar o processo ensino-aprendizagem. Deve ser um complemento aos restantes conteúdos curriculares, visando o desenvolvimento integral do indivíduo. Trazer essa ferramenta para a escola e fazer um uso sustentável da mesma, poderá ser um meio de motivação adicional para o aluno e para a realização das suas tarefas. Um aluno motivado tem mais probabilidade de alcançar os seus objetivos.

A necessidade de informação, cada vez mais rapidamente acessível pelos alunos, enquanto consumidores diários de tecnologia é designada por geração Z, a geração de “nativos digitais”. Segundo os autores², “esta é a geração do 11 de Setembro, do aquecimento global, da crise financeira e da consciência de que o futuro não trará a prosperidade de que os pais gozaram. Vivem colados ao ecrã, sim, mas com os pés assentes na terra”. Esta geração é

² C. Martins e N. Santos (Público – A geração que quer “transformar isto tudo”, fevereiro 13, 2016).

apontada como consumidora, vendo nela uma perspectiva de futuro mais sustentada nos meios tecnológicos, que podem usar a seu favor, como explica a Inês, uma jovem de 16 anos, que é entrevistada pelos autores, neste artigo do jornal:

Inês voltou ao saxofone, determinada a apostar numa carreira no mundo da música e consciente de que o jogo que quer jogar se faz no longo prazo. É quase como correr uma maratona — não há gratificações instantâneas, mas um plano estratégico de doseamento de esforço e de intensidade para chegar à meta. “Um dos traços mais vincados da minha maneira de ser é pensar sempre no longo prazo”. E nesse seu plano estratégico, a Internet, utilizada em moderação e com um propósito bem definido, é uma ferramenta valiosa. “Uso as redes sociais para divulgar o meu trabalho. Sei que há muita gente a querer o mesmo que eu, sei que há muita porcaria que é preciso filtrar, tenho algum receio, mas sei que agora, mais do que nunca, é mais fácil ser empreendedora” diz.

1.4. PAPEL DO ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO NA ERA TECNOLÓGICA

Consciente de que a família e a escola partilham um projeto comum – visto que é impossível que apenas uma das partes seja responsável pelo desenvolvimento educacional dos alunos – verifica-se uma maior cooperação entre ambas as partes, de forma a uniformizar o processo de aprendizagem que tem lugar, tanto nas escolas, como fora delas (Jesus Pereira, 2011).

Essa cooperação consiste numa tentativa, por parte da escola, em torná-la num local mais “atraente” para os alunos e, ao mesmo tempo, ensinar-lhes a melhor forma de desenvolver a autonomia e a responsabilidade com exigência, a estimular o rigor intelectual e o espírito crítico, a promover a qualidade das relações interpessoais e a pro-atividade, ou seja, uma participação cívica ativa, comprometida e positiva (Jesus Pereira, 2011). Numa primeira fase, esta cooperação entre escola e encarregados de educação é conseguida através de uma sensibilização, junto dos encarregados de educação, sobre o papel da tecnologia no ensino e de que forma o uso da tecnologia pode ajudar o seu educando a atingir os objetivos propostos pela escola. Numa segunda fase, os encarregados de educação devem ter formação, no sentido de eles próprios interagirem com os demais intervenientes através desta ferramenta, nomeadamente, no que se refere aos princípios básicos, como por exemplo, a utilização do correio eletrónico. Pais/encarregados de educação com formação têm um maior potencial para acompanharem os seus educandos na vida pessoal e profissional, sendo capazes de os motivar para o estudo e para as boas práticas de utilização das ferramentas disponíveis. Ao mesmo

tempo conseguem manter uma interação e fazer parte da evolução do seu educando, tendo assim uma participação ativa e cooperante no processo ensino-aprendizagem do mesmo.

Aplicabilidade de *software* educacionais no ensino da música. Um recurso destinado à aprendizagem musical.

CAPÍTULO 2 - A TECNOLOGIA NO ENSINO DA MÚSICA

2. A TECNOLOGIA NO ENSINO DA MÚSICA

Todo o ensino é regido pela importância dos seus três intervenientes máximos: professores, alunos e encarregados de educação, enquadrados num contexto e ambiente físico que é a Escola. Esta noção do papel de cada interveniente em torno da educação foi explorado ao longo do primeiro capítulo. Será agora focada a questão do ensino na música como espelho das práticas descritas inicialmente nesta dissertação, tentando descortinar o papel que a Tecnologia representa na prática pedagógica dos professores.

Webster (2002) introduz, do ponto de vista musical, uma definição de tecnologias da música como sendo as invenções que ajudam a produção humana a compreender a arte do som organizado para expressar o sentimento. A tecnologia da música é mais do que desenhar uma solução de *hardware* para um músico ou simplesmente aprender a usar um programa (*software*) de notação musical. É mais uma forma de trabalhar a música, num esforço de melhorar a experiência musical, respeitando sempre a integridade da arte. Webster vai mais longe na sua visão centralizada da tecnologia, afirmando que a atividade musical é, e sempre foi, tecnológica. No que diz respeito à visão centralizada da tecnologia, como parte da experiência musical, este autor afirma que as crianças, hoje, desconhecem o mundo sem computadores, sem teclados eletrónicos, sem leitores e ficheiros MP3, leitores de CD, Internet e outros aparelhos e formatos de música digital. Mais tarde, também elas farão parte de novos desenvolvimentos musicais tecnológicos que, até agora, são naturalmente não compreendidos.

Para corroborar este conceito de relação próxima com a tecnologia e numa estrutura social cada vez mais predominada pelo conceito *Plug and Play*, os estudantes, das mais diversas áreas, têm de forma alargada e cada vez mais à sua disposição, variados recursos destinados à aprendizagem. Segundo Fábio Matos (2013) e Élon Pinho (2014), a tecnologia como auxílio e apoio às aulas pode ser uma realidade, quando conciliamos um *website* com as necessidades de cada aluno na procura de informação do seu instrumento musical, numa perspetiva individual, mas também como ferramenta pedagógica e motivacional através do *feedback* com os encarregados de educação. Esta é uma aposta que apesar de ser ainda pouco explorada na educação e no ensino da música, permite aproximar os alunos ao mundo tecnológico.

Apesar dos estudos realizados na área musical apontarem para o facto de a organização oficial do currículo escolar ser um entrave ao recurso de novas metodologias e equipamentos tecnológicos no ensino da música (Martin, 1995, citado em Marques, 2002, p. 15), outros

autores elencam alguns dos principais benefícios práticos que consideram existir com a adoção de recursos tecnológicos (Glanzmann, 1995, p.78, como citado em Pinto, 2007, p. 34): A gravação digital possível através de dispositivos como os **computadores**, resultando em registos eletrónicos usados em ensaios, para obtenção de *feedback* e consequente aperfeiçoamento do material musical produzido. Para além disso, estes dispositivos podem ser usados na reprodução de *play-alongs*; Os **sequenciadores** também são referidos como ferramentas de gravação de trechos musicais (e aqui é dado como exemplo a sua utilização pelos estudantes de coro, podendo estudar separadamente as várias vozes, alterar andamentos e transpor tonalidades); Por último, é referida a **composição e impressão de partituras** compostas pelos alunos (utilizando o computador), possibilitando o *feedback* auditivo do material produzido pelos alunos e a impressão do seu material.

Para além dos elencados anteriormente, podemos ainda mencionar outros recursos como os **sintetizadores**, usados como ferramenta de produção de vários sons sintetizados, possibilitando ao músico uma variedade e alteração imediata da sonoridade da sua composição. Os **metrónomos** são outro exemplo, enquanto tecnologia isolada ou integrada noutras tecnologias como o *smartphone* (metrónomos aleatórios), que permitem ao músico a pulsação exata sugerida numa obra, a pulsação regular do andamento no qual querem estudar uma obra e a tomada de consciência da evolução do estudo a nível da velocidade de execução, ao longo do tempo.

Observa-se que o uso da tecnologia na educação musical é recente (Krüger, 2003) e o grande problema da utilização de *software* educacionais na área musical está na escolha e avaliação dos programas. Krüger propõe duas dimensões para se avaliar um *software*:

1. Quais são os elementos e características inerentes ao *software* em questão?
2. O que é possível fazer a partir dos resultados da avaliação, se o planeamento carecer de adaptações e quais seriam as mesmas?

Deve ser tido em consideração que o *software* será um material de apoio, não devendo nunca substituir uma aula bem preparada por um professor comprometido com o ensino. Portanto, avaliar um *software* para uso educativo exige mais do que conhecimento sobre informática: exige conhecimentos sobre as teorias de aprendizagens, concepções [de ensino e avaliação], práticas pedagógicas, técnicas computacionais e reflexões sobre os papéis do computador, do professor e do aluno no contexto educacional (Krüger, 2003). Cada vez mais se torna necessária a intensificação de pesquisas sobre a utilização de *software* em ambientes

reais de aprendizagem para que possa ser analisada a influência dos mesmos no desenvolvimento musical dos alunos em diferentes contextos (Krüger, 2003).

As primeiras investigações relacionadas com o ensino da música e a tecnologia dos computadores foram realizadas por Kuhn e Allvin (1967), que desenvolveram o primeiro programa musical para o ensino (sistema IBM 1620). Esta novidade tecnológica discriminava a altura dos sons, possibilitando a realização de testes de discriminação auditiva. Muitos outros como Placek (1972), Hofstetter (1978, 1979, 1981), Arenson (1982), Newcomb, Weage e Spencer (1980) e Dalby (1989) desenvolveram sistemas informáticos com variadas aplicações, sendo todos eles citados por Higgins (1992).

Outra área de investigação muito em voga, e não menos discutida na comunidade de professores, refere-se ao papel do computador no ensino e no desempenho vocal/instrumental. Deihl e Radocy (Higgins, 1992) desenvolveram um programa para melhorar o desempenho musical de instrumentistas de sopro. Mais tarde, Peters, em 1974 desenvolveu um programa de computador que avaliava a altura e o ritmo certos dos trompetistas e ainda é hoje um contributo para o ensino da pedagogia da percussão nos estudantes universitários de música (Higgins, 1992).

Outras áreas podem ser referidas. Cunha (2013) recorre às tecnologias para auxiliar a gravação nas aulas de música. Já Cernev (2013) foca o uso da tecnologia digital nas aulas de música, como ferramenta auxiliar de uma aprendizagem colaborativa e dialógica. Vieira (2010) destaca o conceito de *home studio* (tecnologia já acessível e usada entre músicos) e leva a sua discussão enquanto ferramenta de ensino na performance musical. No âmbito da concetualização das tecnologias da música no ensino, alguns especialistas sugerem a tecnologia como forma de simulação de experiências, levando a arte a um número considerável de pessoas e transformando-se num novo meio de performance (Webster, 2002). Num dos exemplos, Júnior e Coutinho (2007) sugerem o uso de *podcast*, possibilitando ao professor a distribuição de materiais áudio pertinentes para os temas discutidos, de forma rápida, instantânea, incluindo a possibilidade do aluno reouvir partes do material disponibilizado. Os alunos podem usufruir desse material através do seu dispositivo móvel e interagir com o professor através de comentários deixados na aplicação *podcast*. Cunha (2006) refere Brown para clarificar uma “posição claramente próxima do uso das tecnologias”, pois este autor

vai mais longe: ele acredita que o meio digital pode tornar-se num instrumento de expressão musical e talvez num meio de pensamento musical. Para este autor, a tecnologia e a humanidade não são um dualismo. Se os recursos digitais são apenas ferramentas, o dualismo é então mantido. Pelo contrário, o autor defende que a conceção de tecnologia requer a aceitação de que: ser tecnológico é um traço humano, não uma força independente (p.25).

O uso de tecnologia no processo de ensino-aprendizagem da música não é descorado por muitos autores como Moore (1992) e Webster (2002) que apresentaram o uso da tecnologia como forma de consolidar experiências, promovendo o pensamento musical e crítico, motivando os alunos a refletir sobre o som. Para a educação musical infantil, Cunha (2006, p. 26) elenca alguns autores como McGregor, que sugere o *software* de composição musical como vantajoso para as crianças, na sua compreensão da parte teórica relativa às atividades realizadas ou Swanwick, que refere a tecnologia (enquanto arte ou desempenho) como facilitadora da “articulação, interpretação e a renovação do património”.

O mesmo autor (Cunha, 2006, p.26) cita Hargreaves para demonstrar que a tecnologia proporcionou uma redefinição da “musicalidade, competência interpretativa e literacia musical”. Para Cunha “é cada vez mais importante compreender a linguagem dos computadores, a engenharia e produção de som, as técnicas de marketing e de promoção, de forma a ‘ser-se considerado globalmente competente no mundo moderno’” (1998, p.7)

2.1. APLICABILIDADE DOS *SOFTWARE* NO ENSINO DA MÚSICA

A utilização das novas tecnologias no processo educacional como um todo e, em particular, na área musical pode se tornar um recurso para melhoria no processo de aprendizagem. Usando-se programas específicos (*software*) para a educação musical, é possível obter noções de teoria musical, compor, fazer arranjos, editar partituras, gravar CD's e outras atividades afins (Pinto, 2007, p. 46).

Uma *nuance* importante da utilização das tecnologias da música relaciona-se com a chamada música contemporânea, composta na segunda metade do século XX. Sem dúvida que as várias correntes e experiências musicais dos compositores deste período (“música concreta”, “música eletroacústica” e “música eletrónica”) influenciaram as ideias de pedagogos musicais e a prática do ensino da música nas escolas (Griffiths, 1995). Assim, esta dissertação explora a utilização das tecnologias como recurso pedagógico, de apoio ao ensino, sendo independente do tipo de repertório praticado nas aulas.

Webster (2002) enumera três fatores que estimularam o ambiente tecnológico no processo de ensino e aprendizagem da música, na última década do século XX:

1. O desenvolvimento tecnológico, que permite a aquisição de um computador de forma económica com funcionalidades tão importantes como a gravação, a edição e a composição de música.
2. A crescente disponibilidade da tecnologia e conseqüentemente a sua integração nas atividades realizadas por alunos e professores. Naturalmente, a Internet e o simples processamento de texto têm tido um papel preponderante no ensino-aprendizagem, uma vez que obrigam o utilizador a explorar o computador. Há, portanto, uma maior disponibilidade dos aparelhos para o aluno e o professor de música. Não obstante, ao cada vez mais fácil acesso às novas tecnologias, acrescentaríamos porém que aquela integração depende de um determinado contexto sociocultural, ou seja, o acesso não é uniforme em todos os países. Webster refere-se particularmente aos E.U.A..
3. A filosofia de ensino ancorada na investigação contemporânea em tecnologias da música, com base na aprendizagem construtivista. Para o autor, a base do construtivismo reside na ênfase dada à criatividade e motivação para a aprendizagem através da atividade. Nord (2005) reforça o pensamento de Webster quando defende que o construtivismo enfatiza a aprendizagem contextualizada. No caso da música, sugere que os alunos sejam ativos, como criadores de música original, críticos e executantes da sua música e da música dos outros. Rudolph (1997) refere também que as novas tecnologias marcam a posição de desenvolvimento da aprendizagem da música. Colocar os recursos tecnológicos nas mãos dos alunos, leva-os “à realização ativa de música”.

Apesar do autor referir os últimos três fatores como estimulantes do processo ensino-aprendizagem e salientar o papel do computador enquanto equipamento tecnológico motivador deste processo, a realidade atual é que outros equipamentos como os *smartphones* têm vindo a substituir cada vez mais os computadores. Este fenómeno verifica-se, na medida em que, os *smarthphones* são equipamentos *user friendly* e com as constantes atualizações de software e downloads de aplicações (com metrónomo), podem ser mais estimulantes para os seus utilizadores.

Esta revolução digital tem vindo a fazer-se de forma exponencial no século XXI na educação musical, tendo em conta, por exemplo, as diferentes aplicações de *software* musicais que existem:

- Aplicações em laboratório de som (o computador é utilizado como um gerador de sons);
- Aplicação em composição (simplifica o processo de criação e edição de arquivos de sons);
- Aplicação em edição de partituras (facilita a codificação da ideia musical criada pelo compositor e em que trechos musicais podem ser alterados, copiados e excluídos com um simples clique no rato).

Mendes (1999) refere como principais *software* utilizados na área musical, e especialmente no trabalho de notação, os seguintes:

1. **Rhapsody**, fabricado pela Passport Designs Inc.
 - *Software* que permite a edição de partituras até 32 pautas por sistema.
2. **Music Time**, fabricado pela Passport Designs Inc.
 - *Software* de gravação de qualquer música tocada num instrumento MIDI, apresentando-a no ecrã em notação musical, as pautas e todos os símbolos musicais podem ser colocados em cores diferentes, facilitando a leitura pelo aluno.
3. **Encore**, distribuído pela Passport Designs Inc.
 - *Software* de notação, composição e impressão de partituras.
4. **Finale**, comercializado pela Coda
 - *Software* de notação, composição e impressão de partituras, além de outros atributos específicos do programa.
5. **Cakewalk 9.0**
 - Produção de partituras, material na Web, com técnicas avançadas na utilização da ferramenta MIDI e de efeito áudio.

6. Sibelius 3.0

- Programa que permite inserir fotografias e guardar a página como imagem, digitalizar músicas impressas e fazer a sua imediata execução MIDI. Apresenta um *layout* inovador, possibilidade de escrita através do teclado MIDI, geração de CD de áudio e MP3, playback com teclado animado e sons acústicos fornecidos pelo Kontakt Player e outras ferramentas necessárias ao músico profissional.

Os seguintes *software*, ao contrário dos anteriores, foram projetados para auxiliar o processo de ensino musical:

7. TomPlay

- Programa projetado para estudantes de música que entre outras ferramentas de trabalho oferece: tutorias de flauta, guitarra clássica e teclado que mostram no ecrã as posições de notas e acordes; ouvido digital que permite o assobio no microfone, transcrevendo para escrita na partitura do computador; edição de cifras, convertendo-as em partituras; execução em modo Karaoke, permitindo repetir o exercício e tocar com ou sem pulsação do metrônomo e permite alterar o tom, a escala, o ritmo, o tempo, a duração e altura de notas e acordes. Uma das novidades deste *software* é a possibilidade de se trabalhar a música, usando as cores para identificação das notas musicais, o que, segundo o autor e várias investigações já desenvolvidas nesta temática, facilita o processo de aprendizagem como ferramenta de motivação para o conhecimento das noções básicas da escrita musical.

8. STR (Sistema de Treino Rítmico), desenvolvido no Laboratório de Computação & Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

- Kruger, em 1999 desenvolveu este *software* que apresenta uma enorme diversidade de atividades rítmicas, com o objetivo do estudante desenvolver musicalmente diferentes áreas. Para a elaboração do STR, foi utilizado o Modelo (T)EC(L)A - no original inglês, C(L)A(S)P - que consiste num sistema de atividades musicais apresentadas por Swanwick (1979, citado em Pinto, 2007).

9. *Software para Composição Infantil*, fabricado pela MacGregor

- Este *software* foi criado a partir de pesquisas na área de psicologia da música, com recursos específicos para composição infantil.

10. **Introdução à Teoria Musical**, fabricado pela MSD *Software*

- Destinado ao ensino de teoria musical através da apresentação de conceitos e exercícios de memorização.

11. **SETMUS**, fabricado pela UFRGS/ULBRA

- *Software* destinado a aprendizagem e exercícios de escalas maiores e menores e outros elementos musicais.

12. Outros, como o **DATA**, o **SOUND FORGE**, o **VEGAS**, o **REASON** e o **PRO TOOLS**

- *Software* mais complexos usados nos estúdios de gravação. O Apêndice 1 apresenta uma síntese das características de diferentes *software* musicais.

Teorias Académicas, Espiritualistas, Personalistas, Sociocognitivas, Sociais, Psicocognitivas e Tecnológicas são as sete correntes das teorias contemporâneas da educação que assentam sobre os quatro aspetos polarizadores de toda a educação – o sujeito (aluno), a sociedade, os conteúdos e a interação.

CAPÍTULO 3 - TEORIAS CONTEMPORÂNEAS DA EDUCAÇÃO

3. TEORIAS CONTEMPORÂNEAS DA EDUCAÇÃO

O papel da escola, bem como o trabalho realizado pelo professor, têm um peso substancial no processo educativo de qualquer indivíduo, preparando-o assim para a sua vida pessoal e profissional de forma a enfrentar os desafios do dia-a-dia. Nos capítulos anteriores referimos a importância da adoção de pedagogias inovadoras por parte do professor e das instituições de ensino. Neste capítulo vamos abordar as teorias da educação.

Bertrand (2001) agrupa, em sete grandes correntes, as teorias contemporâneas da educação, como refere Orvalho (2010, p. 27) académicas, humanistas, que se subdividem em espiritualistas e personalistas, sociais, sociocognitivas, psicocognitivas e tecnológicas.

A mesma autora refere que a estratégia adotada por Bertrand, para chegar a esta classificação, pode ser encontrada em quatro aspetos polarizadores de toda a educação e na ênfase dada a cada um desses aspetos:

- **sujeito/estudante/formando**, beneficiário da educação
 - está na base das correntes Espiritualista e Personalista;
- A **sociedade** (os outros, o mundo, o meio, o Universo), ao serviço da qual e, em nome da qual, se faz a educação e a formação
 - originando a corrente Social;
- Os **conteúdos** (matérias, disciplinas), por intermédio dos quais se educa
 - originando a corrente Académica;
- **Interação** pedagógica (o docente e as tecnologias de comunicação) que consubstancia o ato educativo, sendo ele presencial, à distância ou misto, formal ou informal
 - originando as correntes Psicocognitivas, Tecnológicas e Sociocognitivas.

Em seguida serão abordadas de forma sumária as setes correntes das teorias contemporâneas da educação, no sentido de se tornar explícito o impacto nas práticas pedagógicas e no processo de ensino e aprendizagem.

3.1. TEORIAS ACADÉMICAS

As teorias académicas centram o poder do conhecimento nos professores. Esta corrente conservadora pode ser dividida em generalista e tradicionalista. O ponto comum entre elas é o foco nos conteúdos e na transmissão de conhecimentos disciplinares gerais que permitam a decodificação do mundo envolvente. Uma vez que o desenvolvimento do conhecimento é cada vez mais rápido e cada vez mais específico, uma prática pedagógica assente nestas teorias leva a uma perda da visão de conjunto, dificultando a compreensão complexa do mundo que nos rodeia.

Como defende Bertrand, citado em Almeida (2007), o baixo nível de preparação dos alunos, face ao aumento de conhecimento, é um problema em mãos que os professores e encarregados de educação têm dificuldade em superar. Este ponto de vista é tido como principal fator para o olhar negativo da sociedade para com as instituições de ensino, sendo a sua suposta deficitária solidez na formação dada e uma especialização excessiva dos seus programas de formação, as principais falhas apontadas. Esta visão negativa e declinante é transferida para os alunos que, por sua vez, vão de encontro aos resultados que tanto preocupam os agentes educativos.

É importante compreender a operacionalização, após o conhecimento dos pontos comuns e das diferenças entre estas duas teorias;

A **corrente tradicionalista** rege-se pelos princípios clássicos, humanista e tradicionais da educação, focando-se nos conhecimentos imutáveis, vendo neles a verdadeira base de uma formação sólida e conservadora. Assim, a ciência e a tecnologia, sendo mutáveis, são consideradas como pontos negativos da educação contemporânea. Segundo esta corrente, as especializações devem ser consideradas secundárias a um conhecimento sólido e geral, memorizado, progressivo e de acordo com uma hierarquia de valores, como defende Domenach (1989). O passado, sendo imutável e sólido é o princípio para uma educação tradicionalista.

- A **corrente generalista** opõe-se ao conceito de passado, vê no conhecimento presente a oportunidade para colmatar as falhas apontadas ao sistema educativo. O aprofundamento da cultura geral permite atingir uma formação de base de qualidade e de excelência, através de um currículo completo e transdisciplinar. A universidade do Quebec é vista como exemplo prático desta corrente, tendo colocado como grandes objetivos, já em 1974, a autonomia, a comunicação, o espírito crítico, a criatividade, a mobilidade e serviço à comunidade.

3.2. TEORIAS ESPIRITUALISTAS

Esta corrente educativa evoca a dimensão mais transcendental do indivíduo. Foi uma das correntes mais antigas, ressuscitada na década de oitenta e que abrange:

- A dimensão espiritualista da educação da vida na Terra;
- Sentido da vida - concretizando-se na relação do Ser com o Universo.

Devido a esta dimensão espiritual, é também chamada de teoria metafísica ou transcendental pois tem como elemento polarizador o sujeito e o seu autoconhecimento.

No centro desta teoria não está o indivíduo mas sim a unificação do sujeito e do universo, formando estes uma só fonte de ligação/conhecimento. Krishnamurti, Leonard e Watts explicam esta teoria, “como uma alegria, uma certa embriaguez, um grande prazer de aprender, o êxtase” (como citado em Almeida, A., 2007, p. 34) A partir desta citação, podemos inferir que o autoconhecimento são os valores espirituais profundos inscritos no indivíduo e os valores primordiais são a bondade, a justiça, o amor e a beleza. Assim, o conhecimento, já estando inscrito no indivíduo, apenas necessita de uma certa frequência para ser acedido. O trabalho do aluno torna-se contemplativo e em busca da frequência certa para estar em sintonia com o conhecimento do universo. Para isso, através da contemplação, meditação, escuta, receptividade, intuição, amor e sinergia espiritual (Almeida, 2007), no sentido de ultrapassar e dominar o seu desenvolvimento espiritual, o indivíduo utiliza as suas energias interiores e o seu autoconhecimento para assim aprender a diluir as diferenças entre os binómios objeto/sujeito e indivíduo/universo.

3.3. TEORIAS PERSONALISTAS

Carl Rogers, no séc. XX (Bertrand, 2001), pode ser visto como o grande defensor desta corrente educacional uma vez que defende princípios humanistas, liberais e não diretivos, característicos de um pensamento baseado na motivação e iniciativa do aluno no seu processo ensino e aprendizagem. A fonte de conhecimento, segundo este autor, está na própria experiência, crítica, vivência e autenticidade do aluno, sendo o professor um agente indireto/facilitador da educação porque o conhecimento retido é aquele que foi apropriado pelo aluno nos seus próprios sentidos, com problemas e soluções levantados por ele próprio e não o conhecimento descrito e relatado. Os recursos de aprendizagem são colocados ao dispor dos alunos que, segundo as suas motivações, constroem o seu conhecimento. Assim, potenciando a interação, o grupo é muitas vezes usado, segundo esta teoria, no sentido de ser mais uma fonte

de experiência, produção de reações, vivência às quais cada um tem de se adaptar e compreender, sendo assim, mais uma fonte de conhecimento.

A experiência social, pelo descrito anteriormente e defendida por Rogers, Adler e Freud, vê no aluno, o sujeito que avalia e promove a sua própria aprendizagem e é no meio escolar que essa experiência social de escolhas e desenvolvimento, a partir do eu, se faz com naturalidade, na sua dimensão emocional, sensorial e intelectual.

A criação de um meio favorável a um crescimento ótimo é defendido por Bertrand, tentando explicar esta corrente como parte das correntes baseadas no próprio sujeito.

3.4. TEORIAS SOCIOCOGNITIVAS

A cultura e o contexto formam os pilares desta corrente, sendo as condições socioculturais a base de construção do conhecimento.

As influências do meio (o meio ambiente, as classes sociais, a cultura regional ou popular) assumem um papel importante na construção de uma situação pedagógica favorável ou desfavorável.

Para Theleu, em 1960, Joyce e Weil, em 1972 (Bertrand, 2001), o modelo de investigação em grupo, considera a sociedade, os conhecimentos e o indivíduo como elementos essenciais pois realçam a interação social e a democracia das interações. Segundo este pensamento, as qualidades do indivíduo e a sua capacidade de negociação são objetivos da educação sociocognitiva.

Por outro lado, a escola, até agora integrada por todas as teorias como fonte de experiências e aquisição de conhecimento pessoal e social, é vista como ponto deficitário, pois o conhecimento é visto, dentro dela, como erradamente independente do meio sociocultural no qual os alunos vivem e estão inseridos. Daí a importância de experiências fora do ambiente escolar, fazendo valer a transferência dos conhecimentos para o meio de trabalho, por exemplo, através de estágios, de observação e curriculares. Desta forma, a ponte entre meios é criada, numa tentativa de colmatar o que o meio escolar não pode oferecer à partida.

No entanto e no sentido de trazer também para a escola a noção de aprendizagem mais prática, o professor atua, segundo esta corrente, como instrutor, direcionando o conhecimento como um instrumento concetual, devidamente contextualizado. Assim, antecipam-se problemas e soluções que, através da socialização com grupos dentro da mesma experiência, podem ser ultrapassados mais facilmente numa futura realidade de trabalho/social.

3.5. TEORIAS SOCIAIS

Quando a sociedade reconhece a necessidade de repensar a forma como interage com o meio, isso provoca uma mudança de pensamento na formação da sociedade, ou seja, na forma como são transmitidos esses valores no meio escolar. Nesta corrente, a sociedade ganha importância assim como no papel da sua transformação e mudanças inerentes no sentido de evolução no caminho de forma saudável de interação e subsistência com o meio natural e social.

Na missão e objetivo, esta teoria defende que a educação deve resolver os problemas sociais, culturais e ambientais, preparando os alunos para a descoberta de soluções para esses problemas. Bertrand defende que é através da educação que se criará uma visão renovada e global do mundo. Almeida (2007, p.47) afirma que;

o sobressalto salvador não poderá surgir a não ser de uma enorme transformação das nossas relações com o homem, com os outros seres vivos e com a natureza. É necessário substituir uma cultura de competição e agressão que governa atualmente as relações mundiais por uma consciência ecológica da solidariedade.

Esta corrente social demonstra bem o novo desafio da educação contemporânea: a necessária libertação da abordagem industrial da organização escolar, na procura de soluções que minimizem as desigualdades sociais criadas nessa sociedade industrial como a pobreza e as classes dominantes e os impactos tecnológicos de destruição ecológica.

Nesta corrente podemos encontrar dois movimentos pedagógicos, conhecidos como: **pedagogias institucionais e pedagogias de consciencialização**. A primeira surgiu na década 60 -70, e pretendia reconstruir a sociedade, pondo em causa as normas e desenvolvimento das forças burocráticas e capitalistas, através de uma crítica permanente. Para isso defendia um programa de autogestão educacional, tentando diluir a necessidade de gestores e geridos, a que se designa de corrente psicossociológica;

Na pedagogia de consciencialização, de que Paulo Freire é um dos seus percursores, “o indivíduo é o agente da sua aprendizagem, tornando-se, também, o objeto da sua educação e o próprio processo da aprendizagem é o conteúdo desta aprendizagem” (Almeida, 2007, p. 49). Só através do diálogo e do respeito por cada indivíduo, se favorece a comunicação e o encontrar de quadros concetuais numa sociedade que se pretende democrática. Perante esta visão, o educador é também ele promotor do diálogo e da comunicação, numa prática educativa de liberdade.

3.6. TEORIAS PSICOCOGNITIVAS

Os processos cognitivos do desenvolvimento humano são o centro desta corrente, como o tratamento de informação que depreende processos anteriores.

Bertrand (2001, como citado em Almeida, 2007, p. 38) descreve Weizembaum, Minski, Chomsky e Von Neyman, como sendo os primeiros investigadores da psicologia nesta área e nas ciências cognitivas e que a denominaram como inteligência artificial. Mas foram Piaget e Bachelard que estiveram na origem desta corrente de investigação. Piaget defende que o indivíduo constrói e desenvolve o seu conhecimento num processo de autorregulação e de adaptação ao meio.

Os conhecimentos intuitivos e as intervenções cognitivas sobre o meio, os campos de interações construtivas, obstáculos encontrados na aprendizagem e a sua compreensão em relação à mensagem do professor são objetivos para a adaptação do aluno perante os processos cognitivos estimulados pelo meio e favoráveis ao seu desenvolvimento. De acordo com Bertrand (2001), esta teoria enfatiza a construção de redes de conceitos e esquemas de estruturação dos mesmos, uma vez que estes podem ser usados para analisar de diferentes pontos de vista a mesma informação, sendo adicionados fatores que transformam a estrutura concetual do indivíduo. Só através dessas pontes entre conceitos é possível transformar o conhecimento com recurso aos processos cognitivos. Este modelo didático da educação procura a promoção de meios favoráveis à transformação e aquisição do conhecimento por parte dos alunos. Ao evocarem estruturas mentais visuais e auditivas, cada aluno pode ultrapassar quaisquer barreiras sob a forma de desafios colocados pelo professor.

3.7. TEORIAS TECNOLÓGICAS

A forma como as mensagens são transmitidas entre alunos e professor pode ditar o sucesso da aquisição de conhecimento. Esta corrente sistémica aperfeiçoa a mensagem a passar ao aluno com recurso às tecnologias apropriadas.

As tecnologias são, neste contexto, entendidas como todos os procedimentos de ensino e material didático (computador, televisão, vídeo, etc.) usado na comunicação e no tratamento da informação. São considerados também como apoios à ação que ajudem na resolução de problemas práticos. Podem ser referidos como apoios: recursos didáticos, utensílios, instrumentos, aparelhos, procedimentos ou métodos. Criar novos ambientes informáticos é o principal objetivo destas teorias uma vez que, tanto a realidade virtual como a inteligência artificial, podem simular experiências quotidianas, específicas num ambiente concreto.

Com o avanço tecnológico do século XX, também na educação se espelhou a necessidade de acompanhar o desenvolvimento tecnológico e assim promover melhorias na comunicação pedagógica de conceitos transmitidos. Autores como Wagner, Lapointe e Lockard, na década noventa do século vinte (Bertrand, 2001, como citado em Almeida, 2007, p. 41), vêm como necessário recorrer às tecnologias para construir novos sistemas de aprendizagem.

Esta corrente traz para o ensino a procura de soluções para problemas técnico-práticos, sem os quais, as escolas, não conseguem fazer face às exigências técnicas e evolutivas de uma sociedade onde o nível de complexidade aumenta e as formas de simplificação da informação e a eficácia da mesma têm de estar presentes nas salas de aula.

Este uso da tecnologia como meio facilitador da aquisição e estruturação de conhecimento também é designado de tecnologia da educação ou instrução. Nela revê-se a conceção sistémica da educação no entanto, segundo Bertrand (2001), a preocupação com o seu uso na educação reside na organização dos meios para atingir os objetivos e não os objetivos em si. Perante a sua inegável transdisciplinaridade, a tecnologia vem unificar a teoria e a prática, através de processos aos quais os alunos não poderiam aceder com os mesmos propósitos educativos. Se os alunos estão familiarizados com o seu uso, este pode ser um meio facilitador da educação para resolver problemas de sistematização e transmissão das mensagens chave para a aquisição e construção do conhecimento.

Sendo que a instrução integra o conjunto de acontecimentos organizados sistematicamente com o objetivo de favorecer os processos internos de aprendizagem, podemos assim classificar esses acontecimentos como condições externas da aprendizagem (utilização de meios audiovisuais, por exemplo), e condições internas (memória, por exemplo). Existe uma necessidade de organização, planificação e especificação dos acontecimentos para construirmos um sistema de ensino tecnologicamente saudável.

Esta transformação da informação face aos objetivos pretendidos pode descontrolar o professor no seu papel se este não dominar a evolução dos meios tecnológicos usados. No entanto, esta transferência de poder do processo educativo pode ser guiado pelo professor que previamente vê na tecnologia um meio para chegar a um fim, proporcionando um ambiente educativo o mais desafiador e mais agregador possível.

A avaliação diagnóstica, formativa e sumativa. Do geral ao específico. A avaliação no ensino artístico especializado, direcionando para a avaliação no ensino do instrumento.

CAPÍTULO 4 - AVALIAR AS APRENDIZAGENS

4. AVALIAR AS APRENDIZAGENS

A avaliação, no contexto atual do sistema educativo português, funciona como um instrumento intrínseco a todo o processo de ensino-aprendizagem. A importância destes processos passou a ter uma maior visibilidade nas escolas portuguesas a partir da legislação aperfeiçoada e criada nos últimos anos do século passado e início do século XXI pelo Ministério da Educação (ME). As propostas, as orientações e os instrumentos legislativos criados pela tutela, exigiram das escolas e dos professores, de uma forma cada vez mais eficaz, que no processo de avaliação estivesse em consonância com os critérios de avaliação elaborados pelos diferentes departamentos e devidamente articulados com o Projeto Educativo (PE) de cada Escola. Os currículos dos diferentes cursos têm evoluído no sentido de estabelecer nos objetivos de aprendizagem os conhecimentos, as aptidões e as atitudes e não só os conhecimentos que devem ser adquiridos pelos alunos, apostando numa formação integral que facilite a sua inserção no mundo do trabalho. Esta evolução só é possível através de documentos e instrumentos orientadores que devem estar disponíveis para consulta de todos.

Será importante também, à partida, clarificar o conceito de avaliação, pois este tem evoluído ao longo da história da educação. Avaliação pode abarcar realidades distintas, isto é, do ponto de vista do professor, a avaliação refere-se ao processo que lhe permite, através do uso de diferentes técnicas e modalidades, averiguar se os alunos adquiriram, ou não, as aprendizagens pretendidas, de acordo com os objetivos previamente fixados (tendo em conta o conhecimento prévio e as competências definidas para cada faixa etária e nível). Também utiliza o mesmo termo, quando classifica os alunos, nos finais de cada período letivo ou de ano letivo ou mesmo antes deste processo, no início de cada período ou ano letivo, num primeiro contacto, com a avaliação diagnóstica, uma vertente avaliativa com uma finalidade condutora do que serão as abordagens do professor/a com aquele aluno/a ou turma. E ainda, quando se refere ao processo em que ele próprio é igualmente objeto de avaliação, a avaliação de desempenho profissional avalia o currículo da escola onde se insere. Assim, verifica-se que o conceito de avaliação é polissémico mas neste capítulo trataremos apenas da avaliação das aprendizagens.

A avaliação da aprendizagem é um processo complexo e por isso é importante refletir como é que os professores aplicam os processos de avaliação diagnóstica, formativa e sumativa na sua prática letiva. A avaliação das aprendizagens constitui uma fonte de informação fundamental para o professor, para o aluno, para o encarregado de educação e para a escola, pelo que se reveste da maior importância.

A avaliação diagnóstica visa conhecer previamente o que os alunos já sabem, ou não sabem, de forma a facilitar a sua integração e a construção da estratégia de ensino diferenciadas, pelo que é realizada, essencialmente, no início de cada unidade didática. Esta avaliação permite planificar, organizar e diferenciar o percurso escolar de cada aluno e tem como finalidade obter informações sobre os conhecimentos, interesses, aptidões e competências dos alunos, com o objetivo de organizar os processos de ensino-aprendizagem em consonância com as situações identificadas. Esta é uma das características mais relevantes deste tipo de avaliação – o seu aspeto preventivo, uma vez que ao inteirar-se das dificuldades dos alunos (mas também dos aspetos fortes) logo no início do ano letivo, torna-se mais fácil prever e detetar atempadamente os reais obstáculos e necessidades dos mesmos, promovendo deste modo, um trabalho adequado de planificação e de procedimentos de forma a suplantar as suas dificuldades mas também a atingir novos patamares de conhecimento. Os resultados obtidos nesta avaliação visam prever, identificar, adaptar e prever acerca das competências e aprendizagens dos alunos.

A avaliação formativa é aquela que privilegia a ajuda ao aluno ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem, numa educação que se pretende integral: o saber ser, saber estar, saber viver em conjunto e o saber e saber fazer.

O processo de avaliação é essencialmente formativo quando se reveste de carácter contínuo e sistemático e tem como intervenientes todos os atores envolvidos no processo de ensino e formação. Neste processo o professor deve assegurar as condições para uma participação efetiva de cada aluno, como ator principal da regulação do seu percurso escolar e formativo. A avaliação formativa deve ser utilizada pelos professores para melhorar as aprendizagens dos alunos, reorientar o processo de ensino, suprir necessidades de aprendizagens e dar *feedback* imediato sobre os êxitos alcançados. Deste modo, a avaliação formativa é interativa e considerada parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, ocorrendo durante a realização das tarefas e atividades. Como tal, a avaliação formativa foi criada para tentar compreender os diversos caminhos percorridos ao longo da formação dos alunos e simultaneamente, espelhar a prática pedagógica do professor. Nesta perspetiva e na vertente do ensino artístico, deve-se igualmente utilizar este tipo de avaliação no modelo educacional, uma vez que esta avaliação observa cada momento vivido pelo aluno, seja em contexto de sala de aula ou fora dela. A avaliação formativa fortalece a teoria de que todos os alunos aprendem a cada instante da sua existência, no seu quotidiano e conseqüentemente é nessa diversidade de momentos que ele terá de ser avaliado, uma vez que este tipo de avaliação

tem a finalidade de fornecer dados sobre as partes como um todo. O aluno é encarado como um ser humano evolutivo que aprende, por isso, todos os momentos de aprendizagem são considerados neste modelo de avaliação. Porém, para que esta avaliação seja realmente formadora, deve contribuir para a autonomia do aluno, sendo que deve existir um trabalho de colaboração por parte do professor, através de meios que são fornecidos aos alunos, no sentido de estes avaliem regularmente os seus próprios progressos na aprendizagem. Esta avaliação, pela sua visão global e facilitadora da aquisição e construção de conhecimentos e competências deveria ser o tipo de avaliação dominante.

A avaliação sumativa consiste num balanço daquilo que o aluno aprendeu de forma globalizante, refletindo a síntese das aprendizagens realizadas em cada período e que dizem respeito ao nível dos conhecimentos, competências, capacidades e atitudes dos alunos. Este tipo de avaliação é expressa numa escala quantitativa.

Assim sendo e, de acordo com os parâmetros curriculares nacionais, a avaliação consiste no processo regulador das aprendizagens e caracteriza-se por ser um elo entre o percurso escolar e o seu resultado que garante a certificação das diversas aprendizagens adquiridas pelos alunos ao longo de todo o seu percurso académico.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), no final do século XX, adverte a comunidade escolar para a necessidade de renovação dos objetivos escolares e por conseguinte, as competências que todos os professores devem desenvolver nos seus alunos.

A educação deve preparar cada ser humano “para elaborar pensamentos autónomos e críticos e para formular os seus próprios juízos de valor, de modo a poder decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida”. Uma educação pensada apenas em função da economia, deveria ceder o lugar a escolas capazes de “conferir a todos os seres humanos a liberdade de pensamento, discernimento, sentimento e imaginação de que necessitam para desenvolver os seus talentos e permanecerem tanto quanto possível donos do seu destino” (UNESCO, 1996).

Nesta linha de pensamento, cada docente, tem não só o desafio de fazer emergir esse “tesouro”, bem como torná-lo mais próspero e avaliá-lo o mais eficazmente possível.

As competências para a vida e para o trabalho recomendadas pelo *National Research Council Education for Life and Work* (2012), dizem respeito à capacidade de resolução de problemas, pensamento crítico, comunicação, colaboração e autogestão.

É notória a exigência do mercado de trabalho para com o aumento dos anos de escolaridade. Existe uma aposta, por parte das sociedades no atual panorama europeu, na aquisição de níveis de mestria através de múltiplas habilidades e conhecimentos, que outrora eram desnecessários para o sucesso individual na educação e no trabalho.

4.1. AVALIAÇÃO NO ENSINO ARTÍSTICO ESPECIALIZADO

É ainda comum a noção de que a realidade de qualquer sistema de ensino carece de procedimentos avaliativos, quer do próprio sistema, quer dos alunos e professores.

Surge no meio educativo a noção de imprescindibilidade da avaliação. Segundo Ribeiro (1993), “a avaliação constitui uma operação indispensável em qualquer sistema escolar” (p. 75) e, como defende Ferreira (2007), “a avaliação das aprendizagens sempre constituiu uma das principais funções exigidas pela sociedade à escola” (p. 12).

No que diz respeito ao ensino da música, Gordon (2000) considera que:

o desempenho musical dos alunos, assim como a sua aptidão musical em desenvolvimento devem ser medidos de forma contínua, várias vezes, durante o ano e, de forma sumária, no fim do semestre ou ano letivo, de maneira a diagnosticar e registar o progresso escolar (p.397).

Esta citação demonstra claramente as modalidades de avaliação das aprendizagens, não sendo o ensino especializado uma exceção.

No ensino de música, entendido como a via do ensino artístico, que visa uma formação especializada em Música, e respeitando a legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho, Despacho Normativo n.º 24/A de 2012 de 6 de Dezembro e Despacho normativo n.º 14/2011 de 18 de novembro) destacam-se os seguintes objetivos que devem reger a avaliação:

- Consistência entre os processos de avaliação e as aprendizagens e capacidades pretendidas, de acordo com os contextos em que ocorrem;
- Utilização de técnicas e instrumentos de avaliação diversificados;
- Primazia da avaliação formativa com valorização dos processos de autoavaliação regulada e sua articulação com os momentos de avaliação sumativa;
- Valorização da evolução do aluno;
- Transparência e rigor do processo de avaliação, nomeadamente através da clarificação e da explicitação dos critérios adotados;
- Diversificação dos intervenientes no processo de avaliação;

A avaliação no ensino básico artístico é também regulamentada pela Portaria nº 225/2012 de 30 de Junho e pela Portaria nº 225-B/2012 de 13 de Agosto. No que concerne a esta segunda Portaria no âmbito do ensino artístico especializado, importa delinear agora soluções que permitam enquadrar a formação artística especializada de nível secundário, nas áreas da Dança e da Música, através da organização da oferta de cursos, entre outros. Assim, assumem-se como princípios orientadores da conceção dos planos de estudos de cursos secundários de ensino artístico especializado, a organização e gestão do currículo, a articulação com o ciclo de escolaridade anterior, com outras formações de nível secundário e com o ensino superior, a integração do currículo e da avaliação, a flexibilidade na construção dos percursos formativos e a permeabilidade entre cursos permitindo reorientações de percursos escolares.

Assim, cabe às escolas vocacionais de música, definir os programas para cada ano curricular e em cada disciplina. Perante esta realidade, cada instituição de ensino tem uma certa liberdade, desde que respeite os documentos orientadores do ME, para melhorar e contextualizar os critérios de avaliação e as estratégias de ensino-aprendizagem.

4.2. A AVALIAÇÃO NO ENSINO DO INSTRUMENTO

No ensino vocacional, o material pedagógico utilizado em Música é sem dúvida e em primeira instância, os instrumentos musicais de especialização do aluno, que tem também e de forma inerente um cariz motivador, mas essencialmente de aprendizagem.

É considerado que num processo de aprendizagem relativamente a um instrumento, este possa durar até oito anos letivos. Assim, torna-se importante definir neste processo uma estratégia clara, sistemática, devidamente concertada com os perfis de saída que permita a recolha e tratamento de informação básica, em domínios considerados fundamentais no ensino do instrumento.

Esta avaliação específica deve promover igualmente uma reflexão sobre o funcionamento das aulas individuais dos alunos, desenvolvendo deste modo, mecanismos de acompanhamento e de regulação que sejam úteis, exequíveis, rigorosos e eticamente adequados ao instrumento lecionado. Deve igualmente promover ações sobre o programa de orientação de avaliação em vigência e de interação/ sensibilização com os alunos, para que os dados gerados por estas ações melhorem substancialmente a natureza do trabalho desenvolvido, a qualidade da comunicação e a relação entre professor e aluno, permitindo a estes últimos chegar, por si, a conclusões transparentes sobre o trabalho realizado.

4.3. INSTRUMENTOS E INDICADORES DE AVALIAÇÃO NO ENSINO DO INSTRUMENTO

No panorama português, um professor de instrumento possui alguma autonomia relativamente à conceção e desenvolvimento de um programa de aulas/ lições, o que lhe confere maior responsabilidade na formação dos alunos. Analisando o caso da EACMCGA, todos os programas enunciam os objetivos gerais e específicos para todas as disciplinas vigentes, bem como os critérios de avaliação e uma listagem de peças e métodos recomendados para cada um dos graus de aprendizagem, desde a Iniciação até ao 8º grau (Anexo 1). As ponderações a considerar nas diferentes modalidades de avaliação, os parâmetros e os instrumentos são:

- **Avaliação contínua** (60% na nota classificativa final do aluno)
 - Execução, aula a aula, das obras musicais exigidas no grau frequentado (30%);
 - Cumprimento da quantidade de programa mínimo exigido (5%);
 - Testes de Avaliação formativa, individuais na aula (20%);
 - Observação direta (5%).
- **Avaliação periódica** (40% na nota classificativa final do aluno)
 - Audições (10%) e;
 - Provas de Avaliação de final de período letivo com júri de três professores (30%).

Neste exemplo, a Classificação final do aluno é dada segundo a fórmula:

Classificação Final = Classificação do primeiro período letivo (25%) + Classificação do segundo período letivo (40%) + Classificação do terceiro período letivo (35%).

Neste sistema avaliativo, houve alguma mudança de atitude efetiva em relação à forma como se avaliam as aprendizagens. Os testes e a grelha de observação direta são instrumentos de recolha de evidências que podem ser acolhidos no ensino instrumental. Existem, neste exemplo, referência aos elementos avaliados ao longo dos períodos letivos e das suas ponderações para uma avaliação sumativa mais cuidada e equitativa, neste campo da educação, onde a subjetividade é tida como predominante perante os resultados de cada aluno.

Explorando diferentes conteúdos de um programa, é natural e aceitável que por exemplo, existam conteúdos similares, embora sejam lecionados em diferentes graus (mesmo tendo propósitos diferentes, o objeto é o mesmo). A forma de obtenção de cada dimensão avaliada pode ser personalizada, chegando ao compromisso motivacional com o aluno, de

forma a serem alcançados os objetivos definidos para esse aluno, sem que a avaliação se torne um ponto “massacrante” na atividade letiva dos professores e alunos.

Apesar de ser referido a EACMCGA, a investigadora apresenta em Anexo 2, exemplos de outras instituições de ensino da música, mostrando a partir dos mesmos, a diferenciação verificada no processo de avaliação de cada um. Um dos fatores dissociadores entre as instituições mencionadas pode ser espelhado nas suas provas de avaliação: enquanto a EACMCGA faz uma prova no final de cada período, o Conservatório de Música de Coimbra, faz uma prova a meio de cada período e a Escola Artística do Conservatório de Música do Porto faz uma prova no final do ano letivo. Esta diferenciação é demonstrativa da autonomia que cada escola possui, tanto no processo como nos critérios de avaliação.

A evolução do portefólio ao longo dos tempos e o seu papel no ensino e avaliação em música.

E-Portefólio - o portefólio ao dispor da tecnologia.

CAPÍTULO 5 - PORTEFÓLIO E E-PORTEFÓLIO

5. PORTEFÓLIO E E-PORTEFÓLIO

5.1. O PORTEFÓLIO

Para Nunes e Moreira (2005), o termo portefólio deriva do verbo latino *portare* (transportar) e do substantivo *foglio* (folha). Este termo pode ser entendido como uma pasta que serve para armazenar documentos ou trabalhos. Inicialmente, os portefólios eram utilizados pelos artistas para catalogar os seus trabalhos e demonstrar os seus talentos. No entanto, o conceito tem vindo a alargar-se e a adaptar-se a outras áreas, nomeadamente, na área da educação, onde tem vindo a ser utilizado pelos alunos como forma de organizar os trabalhos produzidos ao longo do ano letivo, servindo para demonstrar as competências adquiridas através das tarefas realizadas.

A adoção de uma metodologia para a organização do trabalho produzido, para além de constituir-se como uma ferramenta de controlo e verificação das aprendizagens adquiridas, contém, em si, a vantagem de facilitar o pensamento crítico, possibilitando ao aluno observar e refletir sobre o trabalho produzido. Esta ideia é partilhada por Simão (2005): “cada portefólio é mais que uma coleção do trabalho realizado pelo estudante ao longo do tempo, visto que favorece, estimula e sistematiza a aprendizagem reflexiva” (p.87).

A elaboração de um portefólio é, segundo Sá-Chaves (2005), “uma estratégia que procura evidenciar o fluir dos processos subjacentes ao modo pessoal como cada qual se apropria singularmente da informação, reconstruindo o seu conhecimento pessoal prévio, e permite ao professor/formador compreender e intervir atempadamente nesses mesmos processos” (p. 9).

Esta ferramenta constitui um valioso instrumento de verificação e análise que permite a criação de formas alternativas e inovadoras de avaliação. No que ao aluno diz respeito, pode perceber-se o portefólio como uma forma de falar consigo mesmo, de organizar o pensamento e sistematizar a aprendizagem. Há, assim, uma promoção da autonomia do sujeito construtor do portefólio, na gestão da sua aprendizagem, ao permitir que ele se torne mais participativo e conseqüentemente mais motivado, porque o que está a aprender corresponde à sua vontade, necessidade interesse e desejo pessoal.

No contexto educativo, Nunes e Moreira (2005, p.53), argumentam que o portefólio é mais que uma compilação ou adição de trabalhos do aluno, visto que deve ser encarado como uma ferramenta de construção de conhecimento onde se faz uma seleção e reflexão sobre a própria aprendizagem.

O portefólio pode, segundo Nunes e Moreira (2005):

conter uma grande variedade de itens ou mesmo de artefactos, rascunhos de textos, fichas de avaliação, composições, colagens e exemplos retirados de uma grande variedade de suportes, recensões ou fichas de leitura, reflexões pessoais, trabalhos de casa, recortes de jornal, feedback escrito de outros colegas e/o do professor, gráficos, folhas de cálculo e até mesmo páginas impressas e partir da Web ou transcrições de mensagens eletrónicas ou de conversas em chat e pode assumir variadas formas: dossier de papéis soltos, ficheiro aberto com argolas, caixa multimédia, disquete ou outro suporte digital, podendo o portefólio apresentar-se como documento totalmente *online*” (p.54).

Associando o portefólio à reflexão e a alguma experiência na sua utilização, autores como Isabel Alarcão, em 2010, aquando do uso do portefólio reflexivo para o desenvolvimento profissional dos professores, define portefólio como “um conjunto coerente de documentação refletidamente selecionada, significativamente comentada e sistematicamente organizada e contextualizada no tempo, reveladora do percurso profissional”. A mesma autora sintetiza e identifica oito características na construção do portefólio: coerência, pessoalidade, significado, reflexão experiencial, documentação, seletividade, continuidade e contextualização no tempo e nas circunstâncias.

Será então importante perceber o processo de construção do portefólio.

5.1.1. CONSTRUÇÃO DO PORTEFÓLIO

Na construção de um portefólio educativo deve considerar-se a natureza da formação do aluno, podendo esta ferramenta assumir as seguintes características:

- Avaliação autêntica (recolha de evidências);
- Avaliação reflexiva (reflexão);
- Avaliação promotora de tomada de consciência (registo escrito) e;
- Avaliação promotora do trabalho de equipa (trabalho colaborativo e cooperativo).

O portefólio constituiu-se também como base estruturante para a divulgação de boas práticas, não devendo estar omissos os erros cometidos no processo de elaboração para que estes possam servir como exemplo a evitar no futuro. Deve também ter como base uma investigação sistemática e continuada, resultante das interpelações que a prática coloca à(s) teoria(s), no sentido de melhorar as práticas de ensino do professor e conseqüentemente a aprendizagem dos seus alunos.

A elaboração de um portefólio pode ser, segundo Sá-Chaves (2005), “ uma estratégia que procura evidenciar o fluir dos processos subjacentes ao modo pessoal como cada qual se apropria singularmente da informação, reconstruindo o seu conhecimento pessoal prévio, permite ao professor/formador compreender e intervir atempadamente nesses mesmos processos” (p.9).

5.1.2. VANTAGENS DO PORTEFÓLIO

Afiguram-se inúmeras vantagens na construção e utilização de um portefólio na sala de aula, assumindo este um papel de relevo no processo de ensino e aprendizagem e conferindo-lhe um carácter realmente significativo pois permite a investigação e a organização do pensamento, tornando-se um “fio condutor” para o percurso da aprendizagem e constituindo-se como um documento a que se pode recorrer sempre que se tiverem dúvidas ou ainda completá-lo mediante pesquisas posteriores.

Com o portefólio, aprende-se a transformar o ato natural de pensar em reflexão consciente e estruturada. Ao produzir um portefólio, valoriza-se a capacidade de reflexão autónoma do indivíduo, assim como a sua capacidade de responder às situações de incerteza e de imprevisibilidade que caracterizam os contextos de trabalho e de vida atuais.

Os portefólios podem ser usados, visando a avaliação, como forma de aperfeiçoamento contínuo do desempenho do aluno através de:

- **autoavaliação**, decorrente da reflexão e tomada de consciência dos (in)sucessos, dos êxitos e das falhas existentes e;
- **coavaliação**, decorrente dos debates/discussões com o docente.

Para o professor em constante formação, o uso do portefólio reflexivo representa uma ferramenta de ensino e, enquanto metodologia de investigação-ação-formação, pode servir de ferramenta de autoconhecimento e autoavaliação das suas práticas.

5.2. PORTEFÓLIO ELETRÓNICO OU E-PORTEFÓLIO

O e-portefólio (*e-P*) é mais do que a transformação de um portefólio tradicional num portefólio digital, pois apresenta funcionalidades acrescidas e novas potencialidades relativamente ao portefólio em formato papel.

Para Barrett (2005) o *e-P*, com base na tecnologia digital, permite a recolha e organização de materiais em diferentes tipos de suporte nomeadamente áudios, vídeos, hiperligações, textos e gráficos, entre outros.

Silvério (2006) e Villas Boas (2001) realçam que o cariz dinâmico de um *e-P* de aprendizagem faz dele um documento em constante reformulação e aperfeiçoamento, sendo ao mesmo tempo um instrumento de reflexão passível de ser aplicado desde o 1º ciclo ao ensino universitário. A utilização do mesmo pode potenciar a autonomia, a criatividade e a autoavaliação, na medida em que possibilita a tomada de decisões nas escolhas apresentadas, designadamente no que respeita a conteúdos, formas de organização do seu *e-P* e a constante avaliação pessoal do seu percurso.

Paralelamente, o *e-P* proporciona melhores condições para um maior *feedback* entre o aluno e o professor, especialmente se ambos os intervenientes tiverem fácil acesso à Internet. Neste sentido, sendo uma ferramenta da Web, o *e-P* potencia a aprendizagem na medida em que os momentos de partilha são mais alargados, permitindo ao professor uma maior noção do envolvimento do aluno no processo aprendizagem ao longo do seu estudo e uma maior acessibilidade e visibilidade do portefólio, sem ter de ser apenas em momentos presenciais. Adicionalmente pode favorecer a motivação do aluno para a aprendizagem e para o conhecimento, possibilitando a continuidade da construção do *e-P* ao longo do seu percurso académico e profissional.

Os autores Barrett, 2004b, e Tosh & Wersmuller, 2004a: 2004b, citado em Ferreira, 2010, referem que aquando da criação de um *e-P* em contexto escolar, o aluno constrói o seu próprio arquivo digital, à medida que decorrem as suas experiências de aprendizagem (“Working portfólio”), podendo constituir-se como um espaço de reflexão pessoal em virtude dos comentários do professor e da sua própria autorreflexão (“portefólio reflexivo”).

Adicionalmente, o *e-P* permite a partilha de diferentes conteúdos, experiências e trabalhos realizados com os demais elementos da comunidade escolar, nomeadamente, encarregados de educação, colegas do mesmo instrumento ou da mesma área de ensino, da mesma turma, da mesma escola, podendo no limite estar disponível na Web, proporcionando uma verdadeira interação social no mundo virtual.

5.3. O E-PORTEFÓLIO NO ENSINO E AVALIAÇÃO EM MÚSICA

Tendo em conta as potencialidades do *e-P*, existem hoje algumas evidências da sua aplicação. Alves (2007) estudou a aplicação da plataforma Moodle no ensino de matemática, para promover o sentido de aprendizagem pela partilha, raciocínio e trabalho em equipa e, mais recentemente, como Martinho (2014), explora a aplicação do e-portefólio reflexivo como ferramenta de ensino e avaliação na disciplina de análise e técnicas de composição, dos cursos secundários artísticos especializados de música. Particularmente no ensino da música em Portugal, ainda não existem evidências de uma verdadeira aplicação, as quais nos reportem para as potencialidades desta ferramenta num campo particular da educação, como é o ensino artístico, exceção feita no ensino superior, na qual Orvalho (2010) desenvolveu a sua aplicação. Todo o ensino tenta acompanhar o desenvolvimento tecnológico e o Ensino Artístico não é exceção. Existem professores motivados a motivar os seus alunos, que usam os poucos recursos tecnológicos existentes, como é o exemplo dos vídeos demonstrativos sobre a interpretação das peças. No entanto, toda a vivência musical destacada do processo de cada aluno, a essência da sua ligação com o mundo da música e até o registo de evidências da sua evolução, permanecem pouco provadas pela ciência da investigação. O ensino artístico carece também ela de abraçar os avanços tecnológicos à altura do que muitos encarregados de educação já fazem, com gravações das audições dos seus educandos, por exemplo, com o uso da tecnologia, dar prova daquilo que são os momentos chave da iniciática carreira musical de alunos do ensino artístico.

Perante o avanço das plataformas eletrónicas gratuitas ao alcance de todos, o *e-P* consegue desafiar positivamente os professores no sentido do comprometimento com um ensino mais atual, mais interativo, mais inovador, com mais justiça e equidade e de mais qualidade. Se a ferramenta *e-P* já foi usada com resultados positivos noutras áreas da educação, como demonstram Cruz, 2009, Alves, 2007 e Gouveia, 2011, também deve ser corroborada a sua utilização na área da música com mais estudos científicos que permitam uma aproximação a uma avaliação mais objetiva, autêntica e participativa, ao longo do processo e em cada ano letivo, com registo de evidência entre outros instrumentos indicadores de avaliação.

Não é só na avaliação que reside a grande vantagem do uso do *e-P* no ensino de música, mas também na construção e desenvolvimento do *e-P*, se revêm os quatro eixos polarizadores das teorias contemporâneas da educação, segundo Bertrand, conforme foi descrito no capítulo 3:

- O **sujeito**/estudante/formando, beneficiário da educação (correntes Espiritualista e Personalista): perante estas correntes, o sujeito consegue guiar a sua aquisição de conhecimento pelo autoconhecimento, pelo despertar de áreas de interesse, no qual o e-P musical ganha uma dimensão personalizada, pelas evidências reunidas do centro de motivações e energias de cada aluno;
- A **sociedade** (os outros, o mundo, o meio, o Universo), ao serviço da qual e, em nome da qual, se faz a educação e formação (originando a corrente Social): a partir do que podem ser vários e-P musicais com bases semelhantes mas com percursos e vivências diferentes, são assim espelhadas diferenças sociais, motivações sociais às quais uma classe desenvolve a sua reação de forma distinta. A partilha do que é o e-P (também pela facilidade com que é apresentável), fomenta o pensamento crítico, socialmente ativo, com partilha e *empowerment*, chave para um sucesso adaptado ao meio onde cidadãos sensíveis às questões musicais se enquadram pela sua base no ensino artístico;
- Os **conteúdos** (matérias, disciplinas), por intermédio dos quais se educa (originando a corrente Académica): a partir desta corrente, o e-P não só consegue dar resposta, devido à facilidade na organização e sistematização da informação mas também pela possibilidade de aprofundar e ganhar ainda mais evidências para a aquisição de conhecimento nas áreas fundamentais teóricas, nunca desfasadas das áreas prática instrumental (relação existente, por exemplo, entre a prática instrumental e a formação musical ou história das artes e da cultura ou mesmo composição);
- **Interação** pedagógica (o docente e as tecnologias de comunicação) entre os três polos anteriores como um meio que unifica o ato educativo, sendo ele presencial, à distância ou mista, formal ou informal (originando as correntes Psicocognitivas, Tecnológicas e Sociocognitivas): estas correntes, também elas podem ser revistas num e-P na área da música. A combinação e ligação com *software* adaptado e dirigido a esta área educativa pode ser o quadro geral necessário para o aprofundamento de questões específicas como a escrita musical eletrónica, a composição segundo padrões audiovisuais, a composição combinada e apresentada com diferentes estímulos numa audição. São exemplos das potencialidades conseguidas através da criação de um e-P completo, pensado para a satisfação de qualquer grau de exigência e complexidade, uma vez que é centrado no sujeito, promotor da sua própria experiência e procura de evidências, conduzidas por outra quantidade de estímulos, complementares às suas aulas.

Nem só através do uso do *e-P* se evidencia o sucesso do aluno mas, sem dúvida, pela sua adaptabilidade e capacidade de personificação, o *e-P* pode tornar-se sim, num desafio para que professores desta área se sintam tentados a usá-lo, vendo uma oportunidade nos resultados mais objetivos, no registo sistemático da evolução artística dos alunos e na possibilidade de articulação com outras áreas musicais e adaptabilidade do aluno a novos e diferentes desafios. A construção do *e-P*, apoiado numa plataforma eletrónica de fácil manejo e intuitiva, pensada nos alunos e para os alunos, dar-lhe-á “asas” para a construção de uma verdadeira educação pela música.

Se, ao longo dos últimos anos, as instituições de ensino têm sido alvo de críticas, como referido no capítulo 4, pela sua falta de exigência, o *e-P* vem fazer a ponte entre os conhecimentos “exigidos” e a mobilização na vida e carreira profissional destes alunos. O ensino da música necessita de ferramentas inovadoras, interativas até agora pouco exploradas pelas instituições para fazer face a um mundo cada vez mais exigente e cada vez mais tecnológico quanto aos conhecimentos específicos de cada área e, ao mesmo tempo vasto, no que diz respeito à adaptação dinâmica no mundo do trabalho e no meio sociocultural onde cada um está e estará inserido.

Na parte II desta dissertação será apresentado o estudo empírico realizado e os resultados encontrados, perante a aplicação desta ferramenta - o *e-P*, em diferentes classes de instrumento, do ensino vocacional de música da EACMCGA.

PARTE II – ENQUADRAMENTO EMPÍRICO

A essência de uma investigação aliada a uma necessidade. Uma problemática! Uma tentativa de mudança!

CAPÍTULO 1 - QUADRO E PROCESSO METODOLÓGICO

1. QUADRO E PROCESSO METODOLÓGICO

1.1. OBJETO DE ESTUDO E MOTIVAÇÕES QUE JUSTIFICAM A PRESENTE INVESTIGAÇÃO

O objeto de estudo desta investigação foca-se na avaliação de uma ferramenta tecnológica, denominada *e*-portefólio (*e*-P), no âmbito do processo de ensino aprendizagem e avaliação da disciplina de instrumento dos cursos básico e secundário de música.

O ponto de partida para a realização deste projeto esteve relacionado com o conhecimento adquirido pela investigadora ao longo do Mestrado em Ensino de Música na Universidade Católica Portuguesa (UCP), nomeadamente, na unidade curricular Ensino, Aprendizagem e Avaliação. Conhecimento este que a fez refletir sobre qual a postura, comportamento e adaptação tecnológica de um professor no Séc. XXI.

Nessa medida, terminada a unidade curricular, a investigadora pôde avaliar-se e refletir em que medida era, ou não, uma professora atual, tanto na forma de ver o ensino como na sua forma de ensinar e concluiu que, apesar de fazer parte de uma nova geração de professores, era fundamental a constante atualização e aprendizagem para acompanhar as alterações dos processos de aprendizagem dos alunos da geração Z. Enquanto professora pretende fazer parte da geração daqueles que encaram a sua função com os olhos postos no futuro-presente e como uma oportunidade de evolução constante.

Dentro do seu contexto e no desempenho das suas funções profissionais, enquanto professora de instrumento – flauta de bisel – são diversas as estratégias de ensino que incute aos seus alunos, no sentido de melhorarem o seu desempenho na qualidade de flautistas, músicos e pessoas, nomeadamente, no desenvolvimento do sentido crítico e organizacional. Ao longo da sua carreira docente foi aperfeiçoando estas mesmas técnicas e obtendo um leque mais alargado das estratégias bem-sucedidas a aplicar. São evidenciadas de seguida algumas das metodologias utilizadas na sua prática letiva, no sentido de justificar e evidenciar a ligação que já existia entre a forma como atuava nas suas aulas e os benefícios que o uso do *e*-P poderia proporcionar em todo o processo de ensino, aprendizagem e avaliação, acreditando que esta ferramenta seria um *upgrade* do trabalho já iniciado:

a) Caderno Diário

Todos os alunos têm um caderno destinado à disciplina de flauta de bisel onde registam: a₁) atividades do ano letivo, dentro das quais: reuniões, audições, master-classes, aulas de apoio; a₂) sumário da aula; a₃) trabalho de casa; a₄) plano de estudo semanal e; a₅) estrutura das provas trimestrais. Todos os parâmetros registados são, muitas vezes, complementados por comentários ou *feedback* com vista a motivar os alunos para o estudo (por exemplo, o uso de *smiles positivos* quando o aluno teve um bom desempenho na aula).

b) Diálogo

Como professora, privilegia um ambiente de exigência na sala de aula, isto é, de firmeza e disciplina mas, ao mesmo tempo, de amizade, de abertura à crítica construtiva e a sugestões, de confiança e de responsabilidade. Este ambiente só se consegue atingir e sustentar quando o diálogo é a essência da relação professor-aluno.

c) Observação/ Reflexão

Na sala de aula, pontualmente, quando percebe que os alunos não estão a conseguir compreender o que estão a fazer mal durante a sua prática musical de instrumento, nomeadamente questões de postura ou a nível técnico e musical, regista alguns momentos, através de fotografia ou gravação áudio/vídeo, para que estes possam obter, naquele exato momento, uma maior consciência e perceção dos erros.

Nos concertos, sempre que tecnicamente possível, as audições são gravadas para posteriormente, na sala de aula, refletir sobre os aspetos positivos e negativos da performance do aluno, no sentido de melhorar e aperfeiçoar a execução e outros aspetos relacionados com a performance, como a atitude e a entrada e saída em palco.

d) Portefólio

Trimestralmente são feitas provas de avaliação com a presença de um júri, composto por três elementos: o professor titular da disciplina e dois outros professores da instituição, na maioria das vezes, do mesmo departamento.

Tendo consciência que os jurados não conhecem todo o repertório de flauta de bisel e apenas são confrontados, no momento da prova, com o repertório que o aluno vai tocar, a investigadora, professora da disciplina em questão, pede aos seus alunos para apresentarem um portefólio que contém todo o programa previsto para a prova de avaliação - escalas, estudos, obras e peças obrigatórias (incluindo as partituras musicais das mesmas em anexo). Esse mesmo portefólio é entregue aos elementos dos júri podendo ser usado para consulta, acompanhamento da partitura em simultâneo com a performance do aluno e para auxílio nas decisões a tomar no momento de avaliação, podendo assim ser colocada em prática uma avaliação dita “mais justa” (referindo-se, por exemplo, a casos em que os alunos conseguem, através do seu “à vontade”, contornar a situação de erro e até passar a ideia que está a executar a obra corretamente, como mudanças de articulação ou alteração de elementos rítmicos e, dessa forma, influenciar uma sobrevalorização da nota, quando o pretendido também é, para além de postura e “à vontade”, a execução correta da obra).

Na perspetiva da investigadora e de acordo com a sua experiência profissional, as quatro estratégias já usadas e destacadas pela investigadora revelam-se fatores determinantes que contribuem para a evolução do aluno. No entanto, estes quatro elementos aparentemente interligados entre si, estão organizacionalmente soltos/separados/independentes. Segundo a investigadora,

os cadernos diários ficam na mochila e muitas vezes, perdidos ou molhados pelo mau tempo, o diálogo fica na sala de aula, entre o professor e o aluno, a reflexão fica na cabeça de quem decidiu retê-la, o registo fotográfico, em contexto sala de aula, é eliminado no final da própria aula, as vídeo-gravações ficam misturadas no meio das dezenas de e-mails dos encarregados de educação e os portefólios ficam guardados na prateleira, até um dia ocuparem já espaço a mais...

Disponibilizar uma ferramenta de trabalho onde são registados todos os elementos recolhidos ao longo do período letivo, permite ao aluno, ao professor e ao encarregado de educação, fazerem desta plataforma, uma ferramenta de ensino, de aprendizagem, de avaliação, de análise, de organização, de consulta, de motivação e de divulgação.

Perante o acima descrito, a investigadora partilha de seguida, o que considera serem os quatro grandes pilares motivacionais e que sustentam, para si, todas as fases deste estudo e a fazem acreditar intensamente neste projeto.

1º) Enquanto **aluna** da UCP, não foi capaz de ignorar o que aprendeu e o que lhe foi incitado, ao longo do mestrado.

2º) Enquanto **instrumentista**, viu no *e-P* a potencialidade de fomentar a organização das diversas atividades decorridas, ao longo da sua carreira, de divulgar os produtos da sua performance e as evidências do seu trabalho artístico, reunindo, numa plataforma digital personalizada, todas as informações necessárias à promoção da sua imagem.

3º) Enquanto **profissional** do ensino, não estaria a ser fiel aos seus valores e aos seus alunos, se não partilhasse com os mesmos um conhecimento que acreditava torná-los melhores flautistas, melhores músicos e pessoas mais capazes.

4º) Enquanto **docente da EACMCGA**, da partilha com o Senhor Diretor da referida instituição sobre a aplicação da avaliação da ferramenta do *e-P*, este demonstrou a sua intenção na aplicação da mesma a todos os alunos da instituição.

A investigadora, perante esta honrada resposta, vê a possibilidade de, no próximo ano letivo (2016/2017), este projeto ser aplicado na sua escola, reforçando assim a sua motivação e proatividade para a execução deste estudo.

Segundo Arends (2008), os professores eficazes têm uma disposição natural para resolver e refletir sobre os problemas. Entendem que a aprendizagem do ensino é um processo evolutivo, na medida em que conseguem diagnosticar situações, adaptando e utilizando o seu conhecimento profissional, para melhorar a aprendizagem dos alunos. Desta forma, a investigadora, pretende com o presente estudo, contribuir para a mudança de mentalidades e para a construção de uma escola inclusiva, criativa e significativa, contribuindo também para a mudança sustentada do paradigma de avaliação e de aprendizagem.

1.2. PROBLEMÁTICA DE ESTUDO, QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO E OBJETIVOS

Ao longo da carreira docente, os desafios são cada vez maiores, no sentido em que as práticas, crenças e culturas estão em permanente mudança. No decorrer das aulas, um dos maiores desafios e problemática é a consciência, dos alunos, da sua própria evolução, da qualidade do seu som, da categorização das suas obras e do real conhecimento de si próprios. Estes têm dificuldade em aplicar o seu sentido crítico e auto avaliarem-se, de forma

fundamentada, debatendo-se com a falta de capacidade de fazer uma análise crítica construtiva de si mesmos. Esta problemática, de falta de autonomia e controlo sobre o seu próprio processo de aprendizagem e reflexão é, sem dúvida, uma das questões que mais apoquentam os professores e os mantém na procura de ferramentas auxiliares a um processo educativo verdadeiramente completo.

Esse processo educativo completo, no ensino da música, reflete necessariamente uma avaliação mais autêntica, onde os factos se sobreponham à dúvida, às interpretações dúbias da performance dos alunos durante as suas performances, por exemplo, desvanecendo-se uma avaliação mais subjetiva e dando lugar a uma avaliação mais autêntica. A compilação áudio das obras já tocadas, ao longo do período e do ano letivo, pode e deve ser uma ferramenta útil para o professor e em todo o processo de ensino, aprendizagem e avaliação. Este recurso/ ferramenta pode e deve ser de uso de todos os professores, uma vez que todos deveriam participar de uma avaliação mais fundamentada na evidência, no produto e não apenas no registo de observação.

Tendo em conta a problemática apresentada, podemos verificar que esta interação entre educação e tecnologia existe mas precisa de ser otimizada. Este circuito que envolve a evolução tecnológica, a sociedade e a educação ajudam a enquadrar o e-P enquanto solução para esta problemática. Esta simbiose está espelhada no esquema seguinte.

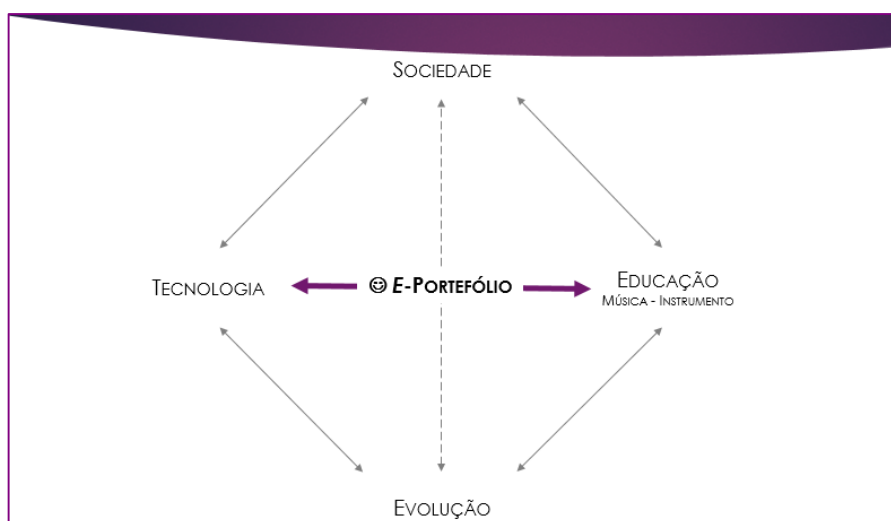


Figura 3 – E-Portefólio, fruto da simbiose entre Educação e Tecnologia.

Neste sentido, surge a questão orientadora de partida, ao qual o presente estudo pretende dar resposta:

De que forma o e-Portefólio (e-P) pode melhorar a qualidade da aprendizagem dos alunos na disciplina de instrumento nos ensinos básico e secundário de música?

As subquestões de investigação desta dissertação são:

- 1) O e-P promove o pensamento reflexivo e crítico, possibilitando uma análise e reflexão mais profunda dos problemas estudados?
- 2) O e-P possibilita uma melhor organização das atividades a realizar e das atividades desenvolvidas?
- 3) O e-P potencia a autonomia, conseguindo que o aluno assuma um papel mais ativo e criativo na construção da aprendizagem?
- 4) O e-P contribui para uma avaliação mais autêntica do professor, do encarregado de educação e do aluno?
- 5) A utilização desta ferramenta ajudou no processo aprendizagem do ensino do instrumento?
- 6) Quais foram as principais vantagens do uso do e-P no ensino do Instrumento?
- 7) O uso e criação do e-P revelou-se uma ferramenta de motivação, de forma ao aluno empenhar-se para o estudo regular?
- 8) O e-P fomenta a interação, colaboração, partilha de experiências e comunicação entre os diversos atores?

*O e-P como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento do curso básico e secundário de música é uma plataforma online que tem como principal objetivo melhorar a qualidade da aprendizagem dos alunos no ensino do instrumento através da disponibilização de um conjunto de ferramentas que sistematizam o estudo e a evolução do aluno ao longo do período. Este projeto pretende averiguar se a utilização do e-P na disciplina de instrumento, do ensino básico e secundário de música, poderá ser uma ferramenta útil de ensino, aprendizagem e avaliação. O e-P em questão permite que seja evolutivo, por estar em permanente construção (*working portfolio*) e, ao mesmo tempo, permitir a análise crítica e reflexiva (e-P reflexivo).*

A investigadora tenciona também que este projeto seja usado como uma ferramenta motivadora para a aprendizagem e apresente um carácter inovador, valorizando a criatividade do aluno, no decorrer do seu *work in progress*, dentro da procura do que são as ferramentas mais eficazes, auxiliares ao processo de ensino, aprendizagem e avaliação.

Este capítulo contextualiza a instituição onde foi efetuado o estudo, define o plano de ação e pormenoriza todo o processo, desde a criação de um e-Portefólio modelo, aos instrumentos usados para a recolha de dados.

CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

2. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

A metodologia de investigação é um processo que deve ser considerado desde a conceção inicial de qualquer investigação científica, sendo ela a teia na qual se interlaça toda a recolha de dados, culminando numa malha de resultados que foram tratados e analisados, aos olhos dos instrumentos selecionados. Sendo que nenhum investigador/a começa do “zero”, este recorre à teia bem organizada metodológica para que o produto da sua investigação – solução apresentada perante o levantamento de uma problemática e perante a(s) questão(ões) científica(s) a ela associadas – reflita uma malha transparente mas bem definida e com um padrão facilmente identificável no seu plano de ação (Afonso, 2014).

Esta teia metodológica só existe porque o/a investigador/a a constrói, mediante todo um conjunto de fatores relacionados com a natureza da investigação. Existem dois grandes paradigmas de investigação que importa referir, de forma a enquadrar e contextualizar a realidade estudada. Apesar de ainda haver muita controvérsia desde a década de noventa sobre este tipo de diferenciação do paradigma metodológico, como explica Afonso (2014), o **quantitativo**, sustentado pelas correntes do empirismo, positivismo e realismo de que Sampieri, Collado & Lucio (2006) e Vilelas (2009) são defensores a medição numérica e a pesquisa de variáveis explicativas do fenómeno são as suas características distintivas, acompanhadas por um/a investigador/a distante do objeto estudado. Já o **qualitativo** insere-se nas correntes do idealismo, fenomenologia e hermenêutica da filosofia que Flick (2005) e Vilelas (2009) descrevem, a construção social e o aprofundamento do “como” e “porquê” são o seu enfoque e o/a investigador/a é um participante ativo em todo o processo. Para Afonso (2014, p.14), “... a investigação qualitativa preocupa-se com a recolha de informação fiável e sistemática sobre aspetos específicos da realidade social usando procedimentos empíricos com o intuito de gerar e inter-relacionar conceitos que permitam interpretar essa realidade”. O **paradigma misto** reúne em si os dois métodos, utilizando técnicas e instrumentos de medição e compreensão do fenómeno (Campuswikia, 2010). O grande pilar desta teia – o/a investigador/a – é, sem dúvida, o mais importante instrumento de recolha de dados. Em particular, no paradigma qualitativo, o/a investigador/a encerra em si vários papéis, na medida em que o processo de adequação “às realidades do meio investigado” ocorre de forma transversal e influencia o decorrer da investigação (Vieira, 2003, p.170). Neste estudo o paradigma investigativo seguido foi o misto.

2.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Dentro dos métodos existentes, assentes nos paradigmas quantitativo, qualitativo e misto, as técnicas e instrumentos a usar para que a procura de soluções seja baseada em padrões de investigação fiáveis, sistemáticos e rigorosos, podem ser muito diversificados. De uma forma esquemática podemos apresentar os métodos, técnicas e instrumentos de recolha dados mais usados na investigação em Ciências da Educação, Figura 3, de acordo com informação disponibilizada no *site* de apoio à investigação científica da Universidade de Aveiro (Campuswikiua – Sapo Campus), onde vários autores investigadores fizeram a compilação da informação pertinente sobre esta temática.

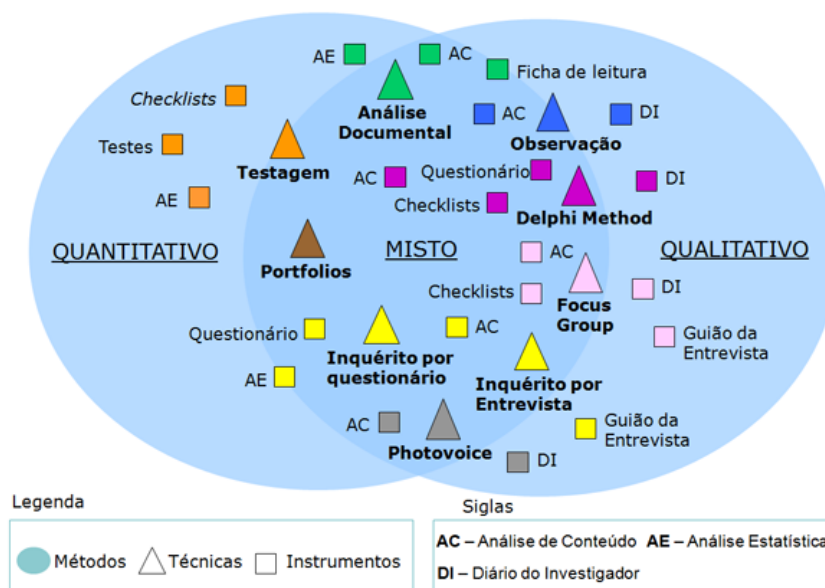


Figura 4 - Interligações existentes entre as três naturezas de investigação, no âmbito da metodologia mais usada na investigação em Educação. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados na Investigação em Educação. Campuswikiua beta, Sapo Campus, 19 mai. 2010. Disponível em: <http://wiki.ua.sapo.pt/wiki/T%C3%A9cnicas_e_Instrumentos_de_Recolha_de_Dados_na_Investig%C3%A7%C3%A3o_em_Educa%C3%A7%C3%A3o>. Acedido em: 20 fev 2016. Copyright 2010 CampusWikiUA.

As técnicas e instrumentos a utilizar numa dada investigação, dependem do objetivo e das informações que se pretende recolher, podendo caracterizar um estudo puramente quantitativo, qualitativo ou, no caso deste estudo em particular – um paradigma misto.

No paradigma essencialmente quantitativo, os testes pretendem transparecer uma quantidade de informações medidas de forma rigorosa e confiável, sem qualquer influência

direta do/a investigador/a, descrevendo o fenómeno através de ciências como a matemática. Para a aplicação desses testes, é necessário que sejam objeto de uma validação prévia à sua utilização. Os instrumentos tais como *checklists*, testes específicos e análise estatística são fundamentalmente utilizados numa investigação quantitativa.

Numa investigação do tipo qualitativo ou misto, podem ser utilizados instrumentos como o IQ, onde se procura a obtenção de uma quantidade determinada e pré-definida de informação numa população alvo que é representativa do universo em estudo, (Thayer-Hartet, 2010, cit. in Maciel, 2014, p. 154). A observação também é um instrumento de recolha de dados marcadamente qualitativa, da qual a descrição de comportamentos e fenómenos é possível através dos registos em vários formatos da informação que se quer espelhar. De forma direta ou indireta, a observação pode aprofundar o conhecimento sobre o objeto de estudo e até levantar outras investigações, quando os pormenores registados são levantados como problemática ou interesse de estudo em futuras investigações.

Não descorando do instrumento mais visado nesta investigação, o portefólio, este consegue delimitar uma grande quantidade de informação num formato mais ou menos livre, consoante as características do estudo e da amostra em questão. As vantagens e potencialidades desta forma de recolha de dados são, não só, um instrumento valioso na avaliação qualitativa do fenómeno particular social, personalizado e independente mas também um objeto de estudo em si mesmo, onde importa, neste e outros estudos, fomentar a discussão sobre o seu uso em diferentes formatos.

2.1.1. RAZÕES DA OPÇÃO

Dentro dos três métodos usados na investigação em Ciências da Educação, quantitativo, qualitativo e misto, podemos enquadrar as técnicas e instrumentos. Seguindo esta base de triplicidade metodológica, na Tabela 1 apresentam-se as razões para a opção de cada técnica/instrumento utilizados:

Tabela 1 - Resumo do método, técnicas e instrumentos de recolha de dados usados neste estudo.

Método	Técnica	Instrumento
MISTO	Portefólio e Observação Direita (contém material de análise quantitativa e qualitativa)	Análise de conteúdo escrito, audiovisual e <i>design</i> (individual e personalizado) Análise estatística descritiva
	Inquérito por questionário (IQ) (recolha de dados qualitativos do questionário nas questões abertas e quantitativos nas questões fechadas)	Questionário Análise de conteúdo Análise estatística descritiva
	Entrevistas semiestruturadas (recolha de dados qualitativos em questões abertas por análise e categorização)	Entrevista Análise de conteúdos e temas por categorização
	Diário de Registos Pessoal da investigadora (análise de notas registadas ao longo de todo o projeto, pela investigadora, por análise de conteúdos e categorização)	Registos escritos Análise de conteúdos e temas por categorização

O **Portefólio**, pela sua riqueza descrita no ponto 2.2.3., é tido como uma técnica de recolha de dados mista. Neste estudo, o portefólio garante a base de investigação assim como uma fonte de dados mista: quer pela evidência de dados registados no e-P de cada participante, quer pela evolução temporal qualitativa de cada e-P. A sua escolha para este estudo torna-se secundária pois o portefólio é a base principal nas questões de investigação assim como o objeto de estudo e análise, sendo a sua pertinência existencial neste estudo fácil de perceber. Resultado da pesquisa sobre o uso do e-P noutras áreas, é possível verificar que Gouveia (2011) e Amante (2011) abordaram o e-P enquanto instrumento de avaliação e aprendizagem no contexto de cursos online. Na universidade do Minho, Alves (2007) explorou um estudo de caso sobre esta tecnologia evolutiva, assim como Cruz (2009) que estudou o próprio e-P digital. Noutro nível de ensino, Rodrigues (2009), abordou o e-P enquanto estratégia formativa e de reflexão na formação inicial em Educação de Infância. Por outro lado, Martinho (2014) e Ferreira (2010) exploraram o e-P reflexivo. O primeiro autor desenvolveu o seu estudo numa disciplina específica do Ensino Especializado em Música e o segundo desenvolveu o e-P reflexivo enquanto contributos para o desenvolvimento profissional do professor.

A **Observação** de cada *e-P* permite à investigadora, o registo direto das competências registadas pelos alunos em cada *e-P* construído/desenvolvido, trazendo uma riqueza comparativa ao leque de dados quantitativos. Estas evidências são necessárias à validação e triangulação com os resultados dos questionários, percebendo se o nível de satisfação e autodesenvolvimento com a utilização do *e-P* (registado pela observação e consulta dos mesmos em grelhas de observação) coincide ou tem relação com o nível de respostas positivas nos questionários.

As observações direta recolhidas nas aulas, no conservatório, comunicação da rede social *Facebook* ou pessoal, com os participantes pertencentes à sua classe de instrumento e às restantes classes envolvidas, foram também uma fonte de monitorização sobre a utilização e continuidade do desenvolvimento de cada *e-P* e envolvimento de cada participante com o projeto, registadas no **Diário de Registos Pessoal da investigadora**. “A observação é uma técnica de recolha de dados, particularmente útil e fidedigna, na medida em que a informação obtida não se encontra condicionada pelas opiniões e pontos de vista dos sujeitos, como acontece nas entrevistas e nos questionários” (Afonso, 2014 p. 98). Não só o contexto, as relações e as situações foram registadas, para uma melhor compreensão do processo de desenvolvimento do *e-P*, mas também, o *feedback* aos alunos, durante as aulas, foram registados, de forma semiestruturada no Diário. A página criada no *Facebook* “Alunos de música do século 21” foi outra fonte de informação direta para a investigadora, sendo um barómetro quanto à interação conseguida através desta ferramenta.

O **IQ** é uma técnica útil para este estudo, enquanto método misto, uma vez que nos permite ter a riqueza da análise de conteúdo, nomeadamente com a questão aberta, assim como pela análise estatística descritiva das perguntas fechadas, permitindo a assunção e inferência de resultados, perante o preenchimento, num curto espaço de tempo e, de forma independente, pelos intervenientes diretos – os alunos. A capacidade crítica e reflexiva foi destacada por este tipo de instrumento, o que vem de encontro ao objetivo da avaliação do *e-P*. Só através dessa reflexão, transposta para a escala quantitativa de cada resposta e espelhada nas respostas abertas, é que a investigadora consegue dar evidência ponderada e refletida sobre o real impacto e benefício da construção/desenvolvimento do *e-P* na vida académica. O questionário também consegue espelhar, por outro lado, a importância dada à recolha de opinião e reflexão dos alunos – principais visados – sobre esta ferramenta, motivando o sentimento de envolvimento, validade e importância dos participantes na avaliação do *e-P*.

A escolha do questionário específico, direcionado para a temática deste estudo, prendeu-se com o objetivo do mesmo, ou seja, ter evidências da criação e uso do e-P, descrito pelos próprios utilizadores da ferramenta eletrónica, os alunos (sendo necessária uma linguagem próxima e adaptada às características da “amostra” neste estudo). A pesquisa focou-se, em primeira análise, na procura de instrumentos de recolha de dados (questionários) validados e dirigidos para a área em estudo – ciências da educação, assim como para a temática em questão – e-P. Resultado desta pesquisa, verifica-se o recurso a este tipo de instrumento, como mostra Alves (2007), mas alguns sem qualquer tipo de validação, sendo necessário adaptá-los a cada estudo.

Na revisão da bibliografia efetuada encontrou-se um IQ validado, já utilizado por Orvalho, L. (2011), para identificar a aquisição e o desenvolvimento de competências pelos estudantes universitários, utilizadores do e-portefólio, como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na unidade curricular de Ensino Aprendizagem e Avaliação I e II, do Mestrado em Ensino da Música da UCP. Este questionário preenche o propósito desta investigação, quanto ao tema investigado, sendo necessário fazer a adaptação da linguagem ao público-alvo da amostra principal de alunos e a sua validação. As respostas (tanto em escala e como aberta) preveem uma análise estatística descritiva (das respostas “em escala”) e qualitativa (da resposta “aberta”) (Afonso, 2014, p. 112), útil ao propósito de levantamento de dados, relativa à experiência dos alunos com a ferramenta aplicada.

As **Entrevistas semiestruturadas**, são “uma das técnicas de recolha de dados mais frequentes na investigação naturalista” (Afonso, 2014, p. 104), foram aplicadas aos encarregados de educação, às docentes auxiliares do projeto e ao diretor da EACMCGA, instituição onde decorreu a investigação permitindo recolher informações relevantes quanto ao *feedback* e reflexão dos diversos intervenientes no processo, relativamente ao próprio papel de cada um, enquanto professores e motivadores dos alunos, a nível escolar e o familiar. Todas as questões, semiabertas, selecionadas para as entrevistas dos encarregados de educação, docentes auxiliares do projeto e diretor da instituição, permitiram recolher informação sobre as vantagens e desvantagens que cada um dos entrevistados considera existir, face à sua experiência e contexto de ação, sendo estas entrevistas gravadas em formato áudio. A permissão para o uso do conteúdo das mesmas, está disponível no Apêndice 9. As questões dirigidas aos encarregados de educação têm como principal objetivo a produção de conhecimento complementar ao contexto no qual se vão desenvolver os e-P pelos alunos. Será no seio familiar que surgirão algumas questões em relação à plataforma e que de outra forma, não seriam

espelhadas neste estudo. As questões dirigidas às docentes pretendem explorar as concepções sobre o papel do professor do século XXI, enquanto utilizador de ferramentas digitais, uma vez que, sem a sua pro-atividade e motivação dele, os resultados obtidos com esta ferramenta não seriam visíveis nem significativos. Finalmente, a entrevista semiestruturada ao diretor da instituição, de carácter mais formal, pretende obter a visão mais macro, ao nível da responsabilidade da gestão, da liderança e da aceitação do projeto. As respostas obtidas a partir das entrevistas semiestruturadas, organizadas segundo um *corpus* de conhecimento, foram codificadas através de uma análise de categorias, “tendo como primeiro objetivo favorecer por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos” (Bardin, 1997, p.119).

2.2. DESENHO DO ESTUDO

Como já referido anteriormente no capítulo 1 da parte I, o processo de ensino-aprendizagem e avaliação está em constante mudança, perante o que cada docente entende como um professor atual, acompanhante das ferramentas tecnológicas mais eficazes e inovadoras. Torna-se assim importante avaliar e validar a importância de ferramentas tecnológicas ainda pouco usadas por professores de instrumento, nas várias instituições nacionais de ensino artístico.

O projeto aqui apresentado constitui um estudo observacional e analítico do tipo misto (qualitativo e quantitativo). Esta análise qualitativa torna-se fundamental devido à relevância do *feedback* dos participantes, professores e encarregados de educação em relação à ferramenta testada e as suas implicações no estudo e desenvolvimento dos alunos. Este estudo é composto por uma amostra, constituída por alunos de três diferentes classes de instrumentos (no nível básico e secundário) de uma instituição de ensino artístico e pretende perceber se estes, ao usufruir e desenvolver o seu e-P, se tornam alunos mais motivados, mais capazes e mais confiantes.

2.2.1. O CONTEXTO – ESCOLA ARTÍSTICA DO CONSERVATÓRIO DE MÚSICA CALOUSTE GULBENKIAN, AVEIRO (EACMCGA)

A EACMCGA, onde foi desenvolvida este estudo, é uma instituição de ensino vocacional de música e tem como objetivo prestar com elevada qualidade um serviço público de educação que forma cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres, pessoas empreendedoras capazes de intervir como agentes de mudança tendo a música como uma mais-valia para toda a comunidade escolar. Neste sentido, a educação nesta escola promove o desenvolvimento do espírito democrático e pluralista, respeitador dos outros e das suas ideias, aberto ao diálogo e à livre troca de opiniões, formando cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva.

O plano de estudos dos cursos ministrados no conservatório encontram-se regulamentados na Portaria n.º 225/2012, de 30 de julho – curso básico e pela Portaria n.º 243-B/2012, de 13 de agosto – curso secundário (Anexo 3).

Essa mesma legislação define três regimes de frequência do ensino da música: integrado; articulado e supletivo. Na EACMCGA, onde se realizou este estudo, coexistem somente o regime articulado e supletivo. O curso básico de instrumento é constituído por três disciplinas da área vocacional – Instrumento, Formação Musical e Classe de Conjunto - No curso secundário de instrumento passam a ter um aumento de disciplinas, ou seja, para além das referidas do curso básico, fazem parte as disciplinas de História da Cultura das Artes, Análise e Técnicas de Composição e Acústica.

No respeito ao espaço físico, o conservatório é um edifício antigo que data de 1970/71. Com uma arquitetura baixa, linhas retas, pátios, jardins interiores e janelas amplas, é composto por trinta e quatro salas de aulas incluindo o Anfiteatro e o Salão Polivalente, uma sala de direção, uma secretaria, uma sala de reuniões, uma reprografia, uma biblioteca, um bar e espaços comuns.

No entanto, e como refere o PE (2010-13, p. 2), existe uma evidente saturação do espaço físico da escola, tendo em conta o número de alunos e professores que frequentam esta instituição, “correndo o risco de os alunos acabarem de considerar a escola como simplesmente um local onde vão receber aulas”. O corpo docente é constituído por 85 professores e o corpo não docente é constituído por 23 funcionários. Relativamente aos alunos, estes dividem-se em articulado 238 e do supletivo 392, da área de Música. A estes 392 alunos do supletivo, ainda acrescem 29 alunos do curso de Dança. O PE da escola tem como finalidade possibilitar uma

formação musical sólida e um seguimento para uma carreira profissional. No contexto deste estudo, a investigadora achou pertinente salientar que o conservatório não dispõe de computadores disponíveis aos seus alunos.

2.2.2. OS PARTICIPANTES

Este estudo foi aplicado em três classes de instrumento do departamento de sopros e percussão da EACMCGA, nomeadamente, na classe de Flauta de Bisel, na classe de Oboé e na classe de Flauta Transversal, num total de 14 AP.

A implementação do alargamento deste estudo a outros grupos disciplinares (oboé e flauta transversal), pretende espelhar a representatividade da amostra e a validade dos resultados obtidos. Neste sentido, a escolha das classes de oboé e flauta transversal deveu-se à confiança, motivação e disponibilidade, desde logo, demonstrada pelas respetivas docentes destas disciplinas de instrumento, em participar neste estudo, na apresentação do projeto, em contexto informal, às duas docentes.

A seleção dos AP deveu-se a quatro critérios de inclusão: 1) alunos que frequentassem o ensino básico ou secundário de música; 2) após uma breve descrição do projeto, demonstrassem, voluntariamente, a vontade de participar; 3) se fizessem apresentar com a devida autorização escrita dos encarregados de educação (Apêndice 2) e 4) tivessem acesso facilitado a computador com Internet. O critério de exclusão aplicado, tem como origem a vontade do próprio aluno ou encarregado de educação na desistência voluntária do projeto, tendo que, para isso, apresentar um pequeno registo escrito e assinado pelas três partes (aluno, encarregado de educação e investigadora).

A classe de Flauta de Bisel da EACMCGA (classe da professora investigadora neste estudo), é composta por 10 alunos com idades compreendidas entre os 9 e os 16 anos, dos quais 4 alunos são do sexo masculino e 6 alunos do sexo feminino. Fazem parte da classe: 1 aluno do Curso de Iniciação, 6 alunos do Curso Básico (dois no regime supletivo e 4 no regime articulado) e 3 alunas do Curso Secundário (2 no regime articulado e 1 no regime supletivo). Para a amostra deste estudo, foram selecionados 9 alunos da classe que cumpriram os critérios de inclusão. Não foi admitido 1 dos alunos, por pertencer ao curso de Iniciação.

A classe de Oboé da EACMCGA, sob a orientação da docente A, é composta por 13 alunos com idades compreendidas entre os 9 e os 18 anos, dos quais 7 alunos são do sexo

masculino e 5 alunos do sexo feminino. Fazem parte da classe: 2 alunos do Curso de Iniciação, 7 alunos do Curso Básico (3 no regime supletivo e 4 no regime articulado) e 4 alunos do Curso Secundário (1 no regime articulado e 3 no regime supletivo). Para a amostra deste estudo, foram seleccionados 3 alunos da classe que cumpriram os critérios de inclusão, sendo que os restantes 10 não foram admitidos pelos critérios 1 e 2 de inclusão.

A classe de Flauta Transversal da EACMCGA, sob a orientação da docente B, é composta por 9 alunos com idades compreendidas entre os 13 e 17 anos, dos quais 2 alunos são do sexo masculino e 7 alunos do sexo feminino. Fazem parte da classe: 5 alunos do Curso Básico, no regime supletivo e 4 alunas do Curso Secundário, no regime articulado. Para a amostra deste estudo, foram seleccionados 2 alunos da classe que cumpriram os critérios de inclusão. Não foram admitidas para a amostra 7 dos alunos, por não cumprirem o critério 2 de inclusão.

Como resultado da aplicação destes critérios fizeram parte deste estudo os seguintes alunos: 9 alunos da classe de flauta de bisel; 3 alunos de oboé e 2 da classe de flauta transversal. As 3 disciplinas de instrumento envolvidas no estudo perfizeram uma amostra total de 14 AP. Na Tabela 2 são apresentados os dados descritivos da amostra final de alunos deste projeto, tendo em conta a classe de instrumento a que pertencem e as características gerais da amostra, composta pelas 3 classes.

Tabela 2 - Caracterização dos AP (n=14).

	Características dos alunos da classe flauta de bisel (n=9)	Características dos alunos da classe flauta (n=2)	Características dos alunos da classe oboé (n=3)	Caracterização geral de todas as classes (n=14)
Masculino (n)	3	1	2	6
Feminino (n)	6	1	1	8
Idade (anos) X	14,2	16,5	14,7	14,6
Idade (anos) (m-M)	13-16	16-17	14-15	13-17
Nível de ensino				
Básico (n)	6	0	1	7
Secundário (n)	3	2	2	7
Regime de ensino				
Articulado (n)	6	2	2	10
Supletivo (n)	3	1	0	4

Nota. X: Média; m-M: mínimo-máximo.

2.2.3. DESENHO DO E-PORTEFÓLIO MODELO

Foi elaborado um *e-P* modelo com base no PE da EACMCGA, nos critérios de avaliação, objetivos educativos e programa estipulados pelo Departamento de Sopros e Percussão da EACMCGA.

O caráter reflexivo do *e-P* pretende, também, valorizar o lado criativo do aluno no decorrer do progresso do seu trabalho. Os conteúdos apresentados têm também o propósito adicional de desenvolver as capacidades do aluno não só como instrumentistas, mas também enquanto músicos e pessoas. Sendo este um estudo direcionado para a prática do instrumento, os professores devem valorizar e reforçar mais os preenchimentos dos campos que se destinam diretamente ao estudo do instrumento e às apresentações públicas.

O *e-P-modelo* está estruturado em sete campos que se interligam e complementam, traduzindo-se em todo o processo de aprendizagem do aluno. No entanto, este, por um lado, pode optar por não utilizar alguns dos campos sugeridos e por outro lado, pode sentir necessidade de acrescentar campos novos.

- **Campo um: Sobre mim** – Pretende dar a conhecer um pouco sobre o aluno, quer seja a nível profissional, por exemplo com a construção do *curriculum vitae* ou a nível pessoal, por exemplo na inserção de fotos/ imagens que retratem outras áreas de interesse do aluno.
- **Campo dois: Agenda** – A agenda tem como principal função registar todos os momentos relacionados com o estudo do instrumento e com a instituição, nomeadamente: plano de trabalho diário, concertos/audições, reuniões com encarregados de educação...
- **Campo três: Aulas** – Tem como objetivo registar os conteúdos desenvolvidos na aula tanto a nível programático (escalas – métodos e estudos – obras com e sem acompanhamento) como na troca de experiências de conhecimento (manutenção da flauta de bisel-fotos; postura...)
- **Campo quatro: Concertos** – Os concertos, audições e apresentações públicas refletem muito do trabalho desenvolvido na sala de aula. Os alunos devem ser em simultâneo instrumentistas e músicos por isso a importância de por um

lado participarem nos concertos e por outro serem ouvintes, desenvolvendo também o sentido crítico.

- **Campo cinco: Disciplinas de Curso** – O curso de música não se restringe apenas à disciplina de instrumento por isso, achei pertinente criar um espaço onde o aluno pudesse reunir também informações sobre as outras disciplinas que compõe o curso.
- **Campo seis: Música fora de portas** – As vivências musicais devem ser alargadas para fora do conservatório e fora do conservatório. Podendo estar ou não ligadas diretamente com o curso que frequentam. Por exemplo: Ir assistir a um concerto de música Pop/Rock.
- **Campo sete: Outros** – Este campo permite ao aluno reunir dados/informações que achem pertinentes para o seu percurso académico, nomeadamente: discografia, *masterclasses* entre outros.

Campos cujo desenvolvimento do conteúdo é obrigatório:

- **Sobre mim** (secção *Página Inicial*)
- **Agenda** (secção *Plano de Trabalho*)
- **Aulas** (secção *Escalas; Estudos - Individuais; Obras c/s acompanhamento*)
- **Concertos** (secção *Participante*)

Campos cujo desenvolvimento do conteúdo é facultativo:

- **Sobre mim** (subsecção *Curriculum Vitae*)
- **Aulas** (subsecção *Estudos – Compilações; Diversos*)
- **Concertos** (subsecção *Ouvinte*)
- **Disciplinas de Curso**
- **Música Fora de Portas**
- **Outros**

Consciente da importância da relação família-escola, esta plataforma é também alargada aos encarregados de educação, permitindo não só que os mesmos tenham possibilidade de

acompanhar os seus educandos no processo de construção do e-P e do desenvolvimento do seu trabalho, como permitir também que façam parte desse mesmo processo.

A responsabilidade da gestão da plataforma é dos alunos, sob a orientação e parecer do professor, sendo que é da responsabilidade do professor o envio dos cartazes e programa dos concertos/ audições em que o aluno participe. Só será permitida a inserção de partituras digitalizadas cujos originais constem da biblioteca da EACMCGA ou então que sejam da propriedade do aluno ou do professor. Este item será bloqueado com uma *password* que restringirá o acesso, reservando assim os direitos de autor.

O estudo, ***O e-P como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento dos cursos básico e secundário de música***, tem a duração de um período letivo, decorrendo no 1º Período do ano letivo 2015/2016.

2.2.3.1. CAMPO 1 - SOBRE MIM

Os “Portfolios” Reflexivos (Também) Trazem Gente Dentro
Idália Sá-Chaves (2005)

Unindo os dois mundos, o campo – *Sobre Mim* permite ao aluno dar-se a conhecer tanto a nível pessoal como profissional.

Uma das vantagens encontradas no ensino vocacional da música é a relação de maior proximidade entre professor-aluno por força das aulas individuais de instrumento.

Se o professor se preocupar em conhecer o mundo do aluno fora da sua disciplina consegue muitas das vezes compreender determinadas atitudes do aluno em relação à sua disciplina, forma de trabalhar, gostos e preferências. O professor deve fazer uso desse conhecimento sempre que achar que vai motivar o aluno para o estudo e melhorar a sua aprendizagem. No entanto essa prática só será possível se o diálogo for uma constante. Se o professor souber que dentro de um estilo musical o aluno tem preferência por um determinado compositor, pode ir ao encontro do aluno, garantindo logo à partida um fator de motivação para a prática de estudo da obra.

A devida utilização da ferramenta que permite a personalização do background da página pessoal do aluno, pode contribuir para que o professor consiga perceber o estado de espírito do aluno em determinado momento. Se o aluno por norma optar por um background luminoso, colorido e vivo, quando processar uma alteração gráfica para cores sombrias e

escuras, poderá indiciar uma mudança de espírito ou revelar algum problema no quotidiano do aluno.

Assim, o professor deve ter em atenção não só o que o aluno está disposto a partilhar, mas estar atento a sinais de natureza distinta que se revelam nas mais diversas formas de comunicar.

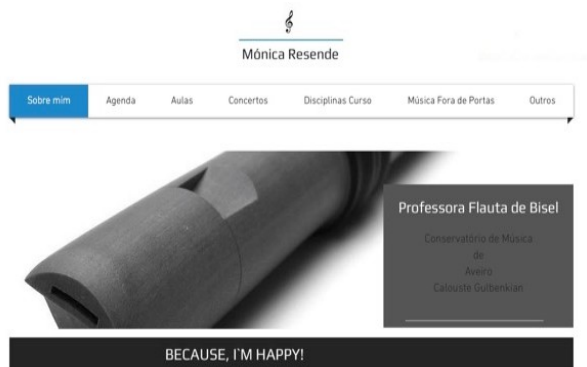


Figura 5 - Layout principal da Secção “Sobre Mim” do e-P Modelo apresentado

Para além do lado pessoal, é também de extrema importância que o aluno vá construindo o seu um *curriculum vitae* pois vai permitir registar e dar a conhecer o seu percurso académico. No caso da música essas evidências traduzem-se nos concertos realizados, nas *masterclasses* efetuadas, nas referências aos professores com quem trabalhou...

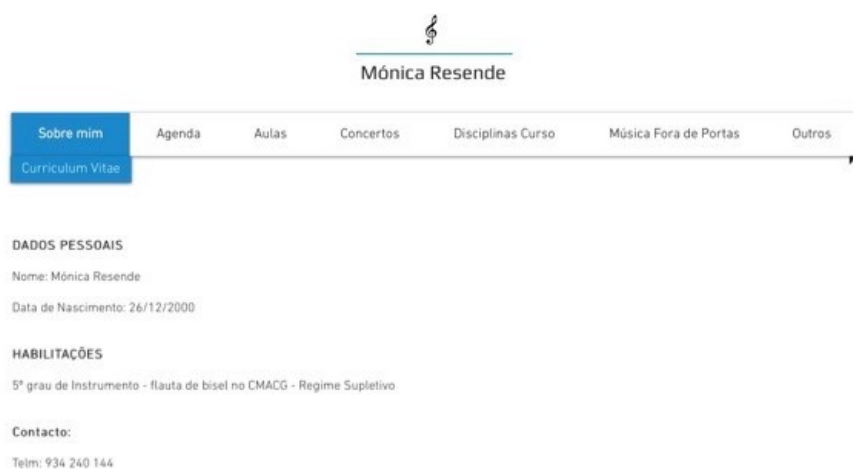


Figura 6 - Layout da Secção “Sobre Mim – Curriculum vitae” do e-P Modelo apresentado.

2.2.3.2. CAMPO 2 - AGENDA

Os alunos que apresentem uma aprendizagem autorregulada do seu estudo, aprendem de forma mais eficaz.

Zimmermann (1989)

A agenda permite que o aluno organize as suas atividades ao longo do dia, da semana, do mês e até do ano. Atividades essas que passam por um plano de estudo, concertos/ audições, reuniões encarregados de educação, testes, provas trimestrais, etc.

Se por um lado as reuniões são feitas de forma periódica, o plano de estudo é feito diariamente.

Os alunos devem discriminar na agenda os conteúdos trabalhados no respetivo dia. Para o professor o modo de visualização é bastante direto porque consegue saber de forma rápida exatamente quantos dias e horas de estudo o aluno realizou naquela semana. Este campo não tem como objetivo controlar se o aluno estudou mais ou menos. Serve apenas como linha de orientação para o estudo. Muitas vezes é importante saber se o aluno estuda muito ou pouco para refletir também sobre os resultados obtidos.

Não devemos tomar como garantido que o aluno que estuda mais, obtém melhores resultados e vice-versa, isto porque muitas das vezes, nestas idades os alunos não conseguem adotar a melhor estratégia para a resolução de um problema e por isso as horas de estudo não são refletidas no aproveitamento.

Ter conhecimento do tempo de estudo vai permitir que no caso dos alunos que não estão a obter o aproveitamento esperado, se consiga perceber o que está a falhar e com isso ter especial atenção, dialogando com o aluno sobre o método que está a adotar em casa.

Muitas vezes digo aos meus alunos “*Tocar é diferente de estudar!!!*” e eles já percebem o que estou a dizer.

Cabe ao professor e encarregado motivar o aluno para a prática do estudo quando este não tem um método regular e não consegue obter os resultados mínimos exigidos da disciplina. Esta plataforma *online* permite também aos encarregados de educação controlar as horas de estudo dispensadas para a prática do instrumento.

A título de exemplo: Muitas vezes são agendados concertos/ audições com bastante antecedência, sendo que quando anotados no caderno diário, corre-se o risco dos encarregados de educação marcarem compromissos para o mesmo momento ou até se esquecerem. Para que tal não aconteça e tendo a noção que muitos dos encarregados de educação têm uma vida

agitada, repleta de atividades e compromissos, este sistema permite enviar-lhes uma notificação de lembrete do evento e evita que estes falem por esquecimento ou sobreposições de agenda.

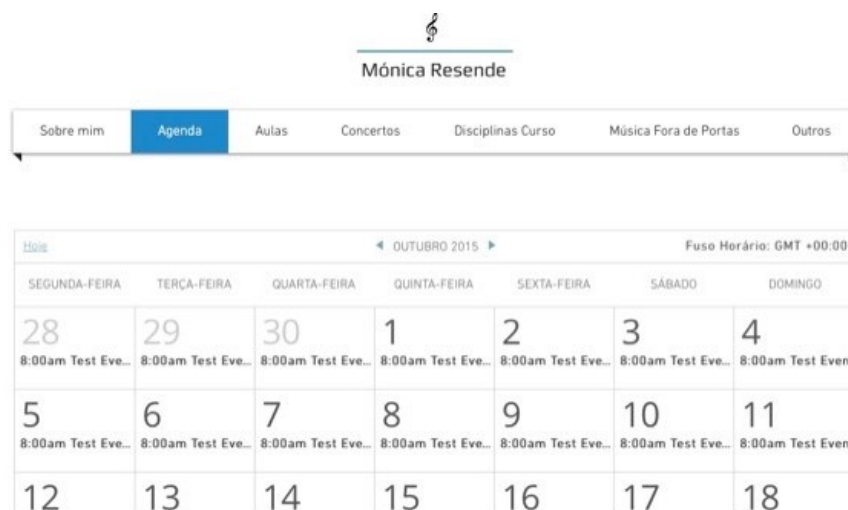


Figura 7 - Layout da secção "Agenda" do e-P Modelo apresentado.

2.2.3.3. CAMPO 3 - AULAS

Escalas, Estudos e Peças/Obras Musicais são os três conteúdos a apresentar nas provas trimestrais de instrumento da EACMCGA, logo grande parte do trabalho da aula é feito tendo em vista o programa definido.

Escalas

Esta secção permite que o aluno faça uma lista das escalas que são obrigatórias para o seu nível de ensino. O aluno ao ter conhecimento da lista das escalas pode registar o dia em que tocou determinada escala e fazer uma reflexão sobre a mesma. Desta forma consegue-se garantir que os alunos tocam todas as escalas aproximadamente o mesmo número de vezes. As reflexões não têm de ser feitas em texto corrido, por vezes um simples *símbolo ou smile* podem traduzir por si só o reflexo do estudo e da dificuldade da escala.



Figura 8 - Layout da Secção “Aulas – Escalas” do e-P Modelo apresentado.

Métodos e Estudos

A secção dos *Métodos e Estudos* está dividida em duas subsecções: *Compilações e Individuais*.

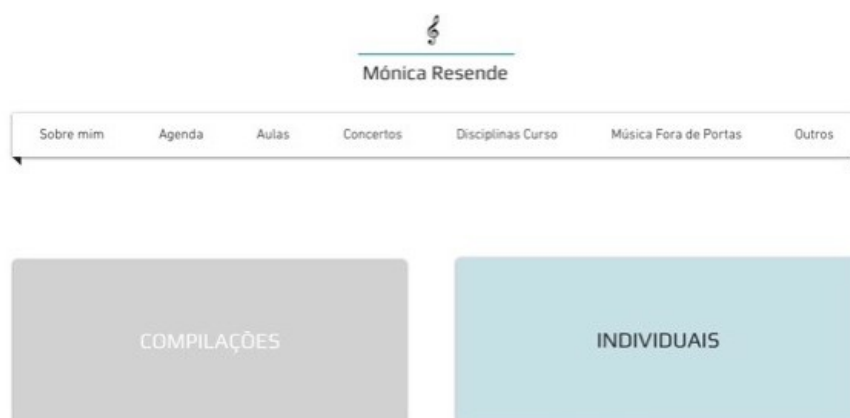


Figura 9 - Layout da Secção “Aulas – Métodos e Estudos” do e-P Modelo apresentado.

As *Compilações* referem-se a todos os métodos e estudos na íntegra, permitindo que o aluno tenha disponível uma biblioteca digital, acessível em qualquer momento e em qualquer local, conseguindo aceder a essa informação sem ter de esperar pela próxima aula ou pela abertura da biblioteca da escola.

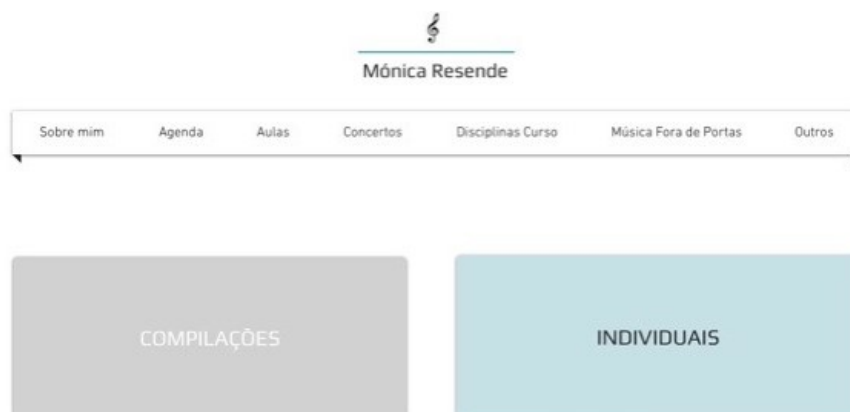




Figura 10 - Layout da Secção “Aulas – Métodos e Estudos Individuais” do e-P Modelo apresentado.

Os *Individuais* são estudos selecionados pelo professor que, do seu ponto de vista, são interessantes para uma abordagem mais pormenorizada. De salientar que os métodos não têm de ser seguidos na sua totalidade e ou pela ordem apresentada. Tratando-se de um ensino individualizado, este permite ao professor dar ao aluno o que melhor que se adequa às suas necessidades. Logo, poderá ser utilizado um estudo por cada método (compilação), não sendo de carácter obrigatório tocar estudos de todos os métodos apresentados.

Os *Individuais* devem conter os seguintes itens: Partitura individual do estudo em formato PDF, gravações áudio e/ou vídeo (sugerida a gravação da leitura à primeira vista e a gravação final, após algumas sessões de estudo) e reflexões do trabalhado e da evolução do estudo.

São estes os três itens obrigatórios a registar, permitindo ao aluno acrescentar o que acha pertinente, de forma a mostrar as evidências de aprendizagem.

Destes estudos, serão selecionados, *a posteriori*, os melhores para serem apresentados em prova.

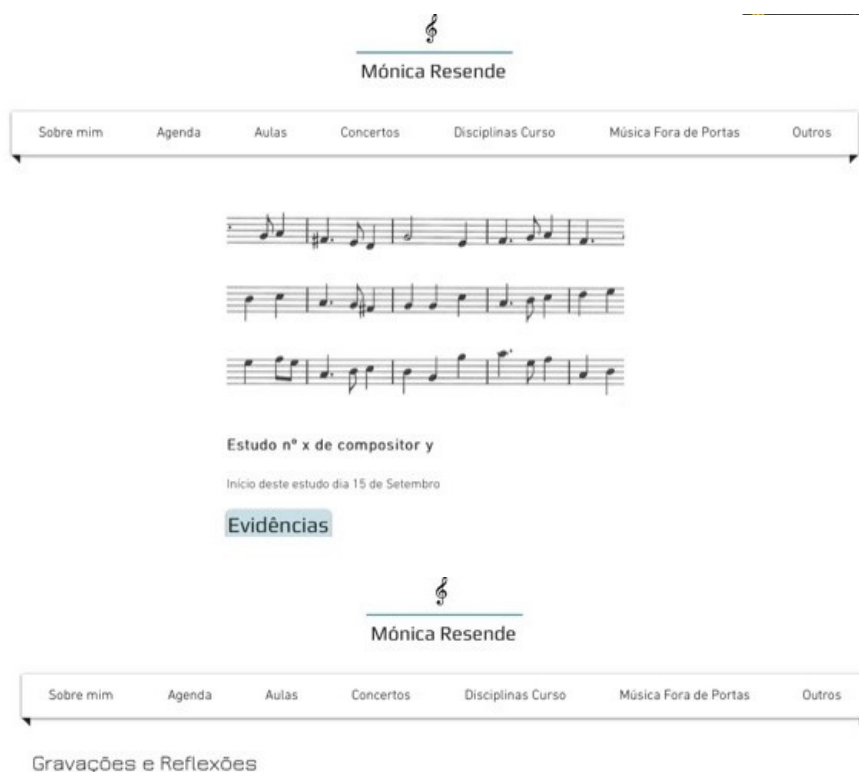


Figura 11 - Layout da Secção “Aulas – Métodos e Estudos Individuais – itens a registar em cada estudo” do e-P Modelo apresentado.

Obras com e sem acompanhamento

Nas obras com e sem acompanhamento são contempladas: *peças, concertos, sonatas, suites, fantasias...* Consoante o definido no programa.

Nas evidências de aprendizagem das obras a executar devem conter os seguintes itens: Partituras individuais do estudo em formato PDF, gravações áudio e/ou vídeo e reflexões do trabalho e da evolução do estudo, igualmente referido no ponto anterior.

A metodologia diferenciadora deste ponto passa pela utilização de gravações de outros intérpretes da mesma obra.

Na plataforma é sugerido que o aluno faça pesquisas de vídeos de músicos de renome mundial e selecione o que achou ser de maior interesse. No entanto esta atividade não tem carácter obrigatório. A visualização de gravações já realizadas da obra em estudo permite ao aluno ficar com uma ideia global da obra, ser crítico nas diferentes interpretações e ao mesmo tempo enriquecer o seu conhecimento musical. A obra pode ser executada pelo mesmo instrumento musical ou por outro instrumento.

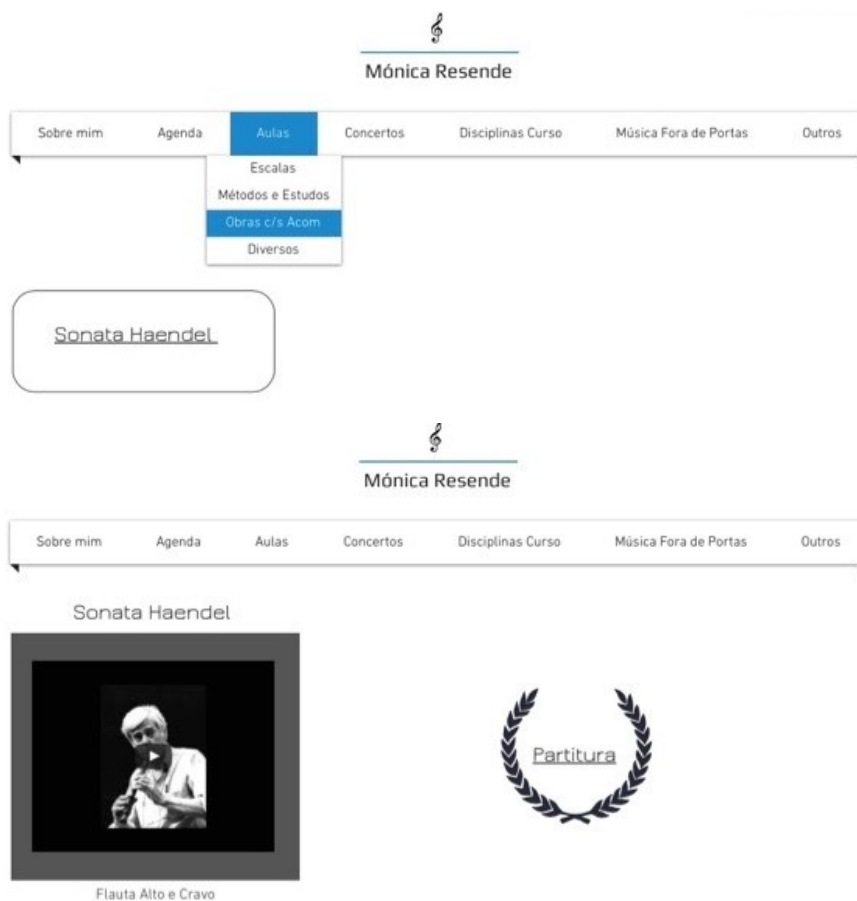


Figura 12 - Layout da Secção “Aulas – Obras com e sem acompanhamento” do e-P Modelo apresentado.

Diversos

Relacionados com as aulas os diversos, a subsecção dos *Diversos*, de campo aberto, podem conter por exemplo: fotos sobre como fazer a manutenção da flauta de bisel; imagens de posições alternativas para passagens de registo agudo, fotografias sobre a boa postura durante a prática de instrumento, entre outros.

Fica ao critério do aluno a construção deste espaço.

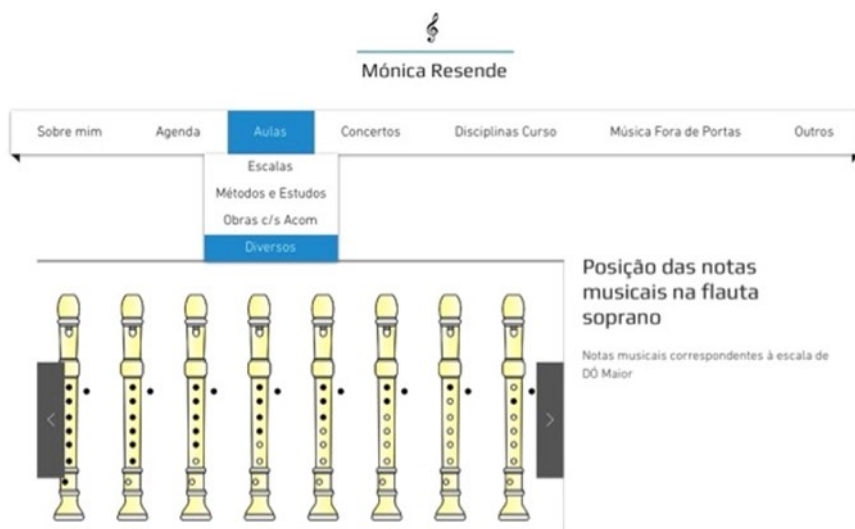


Figura 13 - Layout da Secção “Aulas – Diversos” do e-P Modelo apresentado

2.2.3.4. CAMPO 4 - CONCERTOS

Dividido em duas secções, como participante e como ouvinte, o campo destinado a concertos tem como principal objetivo partilhar com a comunidade escolar um pouco do trabalho desenvolvido no contexto sala de aula, e ao mesmo tempo poder ouvir e refletir sobre a performance de outros alunos, referindo aspetos positivos e menos positivos para que essas mesmas reflexões ajudem na performance futura do aluno que está a observar e avaliar.

Faz parte do registo dos concertos: o cartaz, o programa, evidências (fotos, vídeo...).

Cada aluno deverá fazer no mínimo três diferentes tipos de reflexão:

1. Reflexão sobre a sua performance em palco. Sensações, estado de espírito, análise global, isto sem visualizar nenhum vídeo que possa eventualmente mudar a sua opinião.
2. Reflexão sobre o aluno que na sua opinião se evidenciou pela positiva, e sobre o aluno que menos agradou.
3. Reflexão sobre a sua performance após visualização das fotos e vídeos

Muitas vezes os alunos não têm consciência plena da sua performance em palco, por isso compete ao professor utilizar um instrumento de recolha de dados que possibilite, *á posteriori*, avaliar e refletir sobre esse momento. Assim, o recurso à vídeo-gravação e ao registo fotográfico permite analisar toda a performance do aluno, isto é, a entrada em palco, a postura em quanto executa a obra, a execução da obra, os agradecimentos e a saída de palco.

Destacam-se quatro exemplos que evidenciam a importância deste instrumento de recolha de dados.

1º - Os alunos que saem dos concertos com uma boa impressão sobre o que tocaram e depois de visualizarem e analisarem a vídeo-gravação, percebem que afinal há muitos aspetos a melhorar.

2º - Os alunos que acabam os concertos com uma má impressão sobre o que tocaram e depois de visualizarem as gravações, de forma mais tranquila e crítica, percebem que afinal o seu desempenho teve aspetos interessantes e relevantes, merecendo ser valorizados.

3º - Uma apresentação pública é sempre um motivo para nervosismo, tanto pela nossa exposição como pela exposição do nosso trabalho. Esse fator, difícil de controlar, está muitas vezes na mente do executante durante toda a performance e em determinado momento pode até mesmo prejudicar a sua prestação. Com esta possibilidade de visualização da sua atuação, o executante, neste caso o aluno, verifica que afinal esse nervosismo não transpareceu para o público da forma intensa que ele o sentia. O aluno ao ter a noção que consegue dissimular esse estado de nervosismo, pode, numa futura apresentação pública, sentir-se mais confiante.

4º - O aluno enquanto músico deve saber cuidar do seu público, respeitando-o e fazendo-se respeitar. Esta é uma realidade que deve ser tida em conta mesmo antes do músico iniciar a sua performance. Um aluno que entra em palco com uma postura cuidada, uma entrada determinada, consegue transmitir, para quem assiste, segurança e confiança conseguindo captar a atenção do público. No final da performance, a forma como o executante agradece ao público demonstra o respeito que tem por ele. Muitas vezes por nervosismo, os alunos agradecem muito rapidamente ou até se esquecem de agradecer. Assim, também estes fatores, positivos ou negativos, devem ser analisados e alvo de reflexão.

A vídeo-gravação é o instrumento de recolha de dados que melhor se adequa ao objetivo proposto, isto é, permite que o aluno possa ter a noção real da sua performance. Colocar essa evidência no e-P possibilita uma comparação entre as várias atuações do aluno ao longo do período em avaliação e a verificação da melhoria dos aspetos observados e sinalizados.

A disponibilização desta ferramenta na plataforma permite que, pouco tempo após o fim do concerto, o professor possa proceder ao *upload* das vídeo-gravações e fotografias da atuação do aluno para o e-P deste e as enquadre no que deve ser o desenvolvimento da sua aprendizagem.

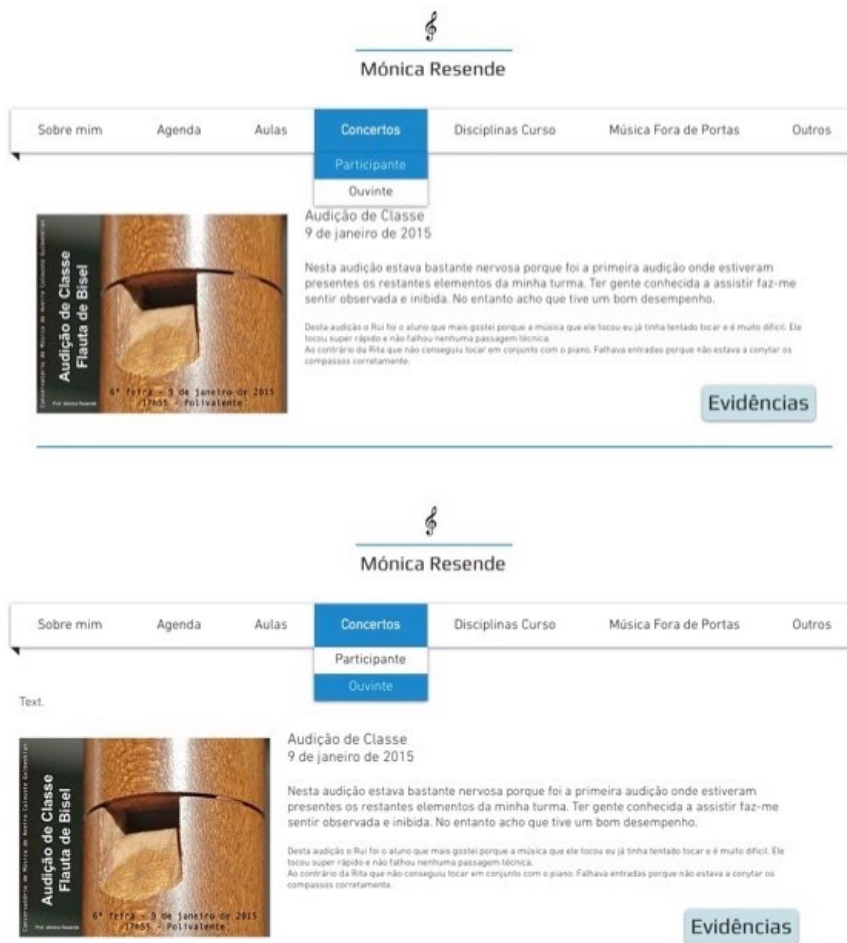


Figura 14 - Layout da Secção “Concertos – Participante e Ouvinte” do e-P Modelo apresentado.

2.2.3.5. CAMPO 5 - DISCIPLINAS DE CURSO

O docente não deve pensar na disciplina que leciona individualizando-a mas considerando-a como uma de um conjunto de disciplinas do curso onde ela se insere. Um conjunto de disciplinas que se complementam, em que o trabalho colaborativo entre docentes poderá ser, muitas vezes, a essência do sucesso de um aluno.

Quando falamos num curso, não devemos pensar numa disciplina em forma individual mas sim o curso como um todo, um conjunto de disciplinas que se podem complementar e em que o trabalho colaborativo entre docentes poderá ser a essência, muitas vezes, do sucesso de um aluno.

Dando uma maior ênfase às disciplinas que agregam o curso de música (formação musical, classe de conjunto, ciências musicais), este campo permite ao aluno introduzir/registar documentos, momentos, reflexões, evidências sobre o trabalho desenvolvido nas restantes disciplinas do curso.



Figura 15 - Layout da Secção “Disciplinas Curso” do e-P Modelo apresentado.

2.2.3.6. CAMPO 6 - MÚSICA FORA DE PORTAS

Paralelamente ao estudo do instrumento, os alunos participam em outras atividades fora do conservatório, nomeadamente apresentações de livros, festas finais de período da escola de ensino regular, cerimónias religiosas, para além do facto de ter alunos que frequentam outras escolas de música onde tocam outros instrumentos, tais como *Eufónio*, *Clarinete*, *Guitarra* e cantam em coros.

Este género de atividades deve ficar registado, fazendo parte da formação do aluno enquanto instrumentistas.

No entanto a ida a concertos, que nada têm a ver com o género musical praticado na EACMCGA, permite aos alunos abrir o leque do seu conhecimento musical e assim, adquirir um lado crítico, não só como pessoas e instrumentista, mas também como músicos.

O registo das evidências fica totalmente ao critério do aluno.



Figura 16 - Layout da Secção “Música Fora de Portas” do e-P Modelo apresentado.

2.2.3.8. CAMPO 7 - OUTROS

Sendo este um campo aberto e livre, permite ao aluno dar asas, uma vez mais, à criatividade sendo o sítio ideal para cada aluno demonstrar outros interesses que ainda não foram expostos. Nomeadamente: Discografia; Curiosidades; Vida e Obra de Compositores, etc.



Figura 17 - Layout da Secção “Outros” do e-P Modelo apresentado.

2.3. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA, RECOLHA E PRODUÇÃO DE DADOS

2.3.1. PLANO DE AÇÃO

Para uma compreensão global e alargada sobre todas as ações principais associadas a este projeto é apresentada na Tabela 3, o cruzamento de informação sobre a ordem cronológica das ações assim como também da sua duração no decorrer de todo o projeto que teve, no total de 7 meses (compreendido entre setembro de 2015 – mês 0 – e maio de 2016 – mês 7).

Tabela 3 - Calendarização das ações desenvolvidas durante todo o estudo, com indicação da prioridade das ações e duração das mesmas.

	MESES							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Aprovação do Pré-Projeto	///							
Revisão da Literatura	///	///	///	///	///	///	///	
Criação e desenvolvimento do e-P Modelo	///	///						
Delineação de trabalho (1ª reunião com as professoras orientadoras)		///						
Autorização escrita ao diretor da instituição onde se pretende aplicar o estudo – EACMCGA		///						
Reunião com as docentes auxiliares no estudo (professora da classe de flauta transversal e da classe de oboé)		///						
Autorização escrita aos encarregados de educação dos alunos das classes participantes no estudo		///						
Reuniões de esclarecimento com as professoras intervenientes e apresentação do e-P Modelo		///						
Reunião individual com os encarregados de educação e apresentação do e-P Modelo		///						
Formação 1ª Fase – Formação Teste (pequeno grupo de alunos de flauta de bisel da classe da professora investigadora)		///						
Formação 2ª Fase – Todos os alunos intervenientes no estudo		///						
Criação, desenvolvimento e uso dos e-P pelos participantes (Aplicação da ferramenta e-P)		///	///	///				
Sessões de esclarecimento, abertas e presenciais, dirigidas aos participantes que necessitaram de ajuda, esclarecimento de dúvidas e partilha de experiências sobre o e-P			///	///				
Criação grupo fechado <i>online</i> (via <i>Facebook</i>), para partilha e troca de experiências entre participantes e investigadora				///				
Recolha de dados								
Observação direta dos e-P com aplicação da Grelha de Observação		///	///	///	///	///		
Diário de Registo Pessoal da investigadora		///	///	///	///	///		
Validação e Aplicação dos IQ						///		
Aplicação de Entrevista semiestruturada aos Encarregados de Educação, Docentes auxiliares do projeto e Diretor do EACMCGA						///		
Tratamento de dados						///	///	
Análise e apresentação dos Resultados							///	///
Conclusões Gerais, Discussão e Perspetivas Futuras							///	///
Submissão da dissertação								///

O plano de ação desta dissertação inicia-se com a realização e aprovação de um pré-projeto, que obriga a investigadora a fazer uma breve revisão bibliográfica sobre o tema apresentado e, em simultâneo, pensar no que será o seu objeto de estudo quanto à sua criação

(o *e-P* modelo). É referido como sendo o mês zero, mês de setembro de 2015, porque antecede o início efetivo e legal da dissertação.

Dada a importância e a extensão da revisão bibliográfica, esta estará em constante construção e aperfeiçoamento até ao momento final de apresentação da dissertação.

A criação, elaboração e desenvolvimento do *e-P* modelo teve a duração aproximada de dois meses (setembro e outubro) de forma a agilizar o mais breve possível todo o processo e a ser viável a sua apresentação, ainda no mês de outubro, aos intervenientes deste estudo. Como já referido no ponto 2.2.3. desta dissertação, o *e-P* modelo foi criado, tendo como base o PE, os critérios de avaliação, os objetivos educativos e o programa estipulado pelo departamento de Sopros e Percussão da instituição de ensino onde se iria aplicar o estudo – a EACMCGA.

Após a primeira reunião de orientação com as - prof. Doutora Luísa Orvalho e prof. Doutora Sofia Serra - foi solicitada a autorização da implementação deste estudo ao diretor da EACMCGA (Apêndice 3), no sentido de poder trabalhar com alunos da referida instituição e com outros grupos disciplinares. A participação de outros grupos disciplinares foi aceite de forma entusiasta pelas classes de oboé, da docente A, e de flauta transversal, da docente B tendo-se procedido de imediato à primeira reunião de esclarecimento sobre todo o processo.

Definidas as classes participantes, a investigadora solicitou a autorização escrita a todos os encarregados de educação dos alunos das mesmas classes e procedeu à reunião com as respetivas professoras sobre os conteúdos detalhados do *e-P* modelo, enquanto aguardava as devidas autorizações assinadas.

A recolha das autorizações foi um critério de inclusão importante para determinar a participação dos alunos no estudo, procedendo assim à posterior apresentação do objetivo do estudo e do *e-P* modelo.

Relativamente ao formato de apresentação do projeto aos alunos, a investigadora agendou uma formação dividida em duas fases, em dias distintos, com a duração de três horas. As duas fases tiveram como principal objetivo apresentar o projeto *e-P* como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento do curso básico e secundário de música, desenvolvido na plataforma WIX. A primeira fase foi destinada a um pequeno grupo de alunos, para que a investigadora pudesse testar a sua capacidade de explicar os processos e perceber se os conceitos e linguagem estavam adequados à faixa etária dos alunos. A segunda fase da formação destinou-se a todos os restantes participantes do estudo. Nas duas formações

a investigadora pôde avaliar a motivação dos alunos em participar neste estudo, através de sinais subjetivos e subliminares, como por exemplo, a sua empatia, através do sorriso, a postura corporal adotada e as constantes intervenções individuais ao longo das três horas de formação. A forma de exploração da plataforma por parte dos alunos, tanto na inserção de textos, imagens, mudanças de background no próprio e-P, a investigadora pôde validar os conhecimentos básicos adquiridos e se a informação foi clara, objetiva, simples e prática. O cartaz convite para estas formações está disponível no Apêndice 4.

Após esta fase, os alunos reuniram as condições mínimas necessárias para a criação, desenvolvimento e uso do seu próprio e-P tendo como estipulado a duração de 3 meses para a sua conclusão. Durante o percurso foram feitas sessões abertas de esclarecimento presenciais para os participantes que necessitaram de ajuda, esclarecimento de dúvidas e partilha de experiências sobre o e-P. Com o mesmo objetivo, mas num formato *online*, a investigadora criou um grupo fechado na plataforma *Facebook* “Os alunos de música do século 21”. Henry e Pudelko (2003) lembram que mesmo em ambientes virtuais, a aprendizagem é um processo social, permitindo um conhecimento mais profundo dos conteúdos e aumento de interação. A aprendizagem *online* permite que o aluno interaja com os outros elementos do grupo, fomentando a aprendizagem e a construção do conhecimento desempenhando, assim, um papel mais ativo. Esta interação é uma forma de reforçar o trabalho colaborativo, como referem Rourke, Anderson, Garrison e Archer (1999).

Aliado a todo este trabalho, a investigadora, fora do contexto sala de aula, motivava os alunos com reforço positivo.

A recolha de dados observacionais foi feita por observação direta durante todo o período de desenvolvimento do estudo, dentro e fora do contexto sala de aula assim como por observações semiestruturadas, registadas no Diário de Registos Pessoal da investigadora.

A adaptação, validação e aplicação do IQ aos participantes procedeu-se numa fase mais tardia, no mês anterior à conclusão da dissertação. Foi efetuado um questionário adaptado, a um grupo piloto, visando a validação do mesmo a nível da linguagem utilizada e o consequente nível de interpretação das perguntas adaptadas do questionário de Orvalho (2011). Uma vez que a amostra apresenta idades compreendidas entre os 13 e os 17 anos de idade, optou-se pela validação na faixa etária com menor idade, pertencente à mesma área artística e ao mesmo estabelecimento de ensino. O questionário teste teve como principal objetivo a validação, quanto à clareza e compreensão das questões e informações colocadas, de forma a serem

identificados eventuais erros ou não interpretações do conteúdo, objetivos, e outras alterações sugeridas.

As entrevistas semiestruturadas aos encarregados de educação, docentes auxiliares do projeto e ao diretor da instituição realizaram-se nas instalações da instituição, gravadas em áudio, após convocatória da investigadora, descrição do objetivo das mesmas.

2.3.2. RECOLHA E PRODUÇÃO DE DADOS

Para a recolha de dados foram selecionadas 4 fontes de dados (Observação direta dos e-P, Diário de Registos Pessoal da investigadora, IQ e Entrevistas semiestruturadas). Para a análise da estatística descritiva dos dados, foi utilizado o *software* Excel, Macintosh, Apple Inc., 2008)

A caracterização da amostra e a análise dos resultados registados nos IQ foi descrita através de estatística descritiva (frequência e respetiva percentagem). A observação dos e-P cumpriu os critérios das grelhas de observação dos mesmos, através do preenchimento ou ausência de preenchimento dos campos obrigatórios e facultativos da e-P modelo. As notas registadas no Diário de Registos Pessoal da investigadora foram registadas num modelo semiestruturado de notas e serviram como complemento para a triangulação, enquadrando os resultados encontrados no IQ e as categorias encontradas nas entrevistas. As entrevistas semiestruturadas aos encarregados de educação, docentes e diretor do Conservatório foram transcritas e depois de categorizadas, em temas e subtemas encontrados nas respostas de cada entrevistado, foram identificados os indicadores, através das respetivas unidade de registo.

2.3.2.1. OBSERVAÇÃO DIRETA DOS E-P

A observação direta dos e-P foi a maior fonte de resultados, tendo em conta a clara demonstração do uso ou não de adesão à plataforma pelos AP, assim como se o conteúdo de cada tópico proposto inicialmente foi preenchido devidamente. Esta observação foi guiada e permitiu uma comparação de resultados entre os vários participantes, através da aplicação de grelhas de observação dos campos, de carácter comparativo e não avaliativo (as grelhas de observação são seguidamente apresentadas).

Tabela 4 - Grelha de observação direta dos e-P – campos obrigatórios

CAMPOS DE CARÁTER OBRIGATÓRIO												
Sobre Mim		Agenda		Escalas		Estudos		Obras		Concerto:		
Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
AP x												

Tabela 5 - Grelha de observação direta dos e-P – campos facultativos.

CAMPOS DE CARÁTER FACULTATIVO													
CV		Estudos Compilações		Aulas Diversos		Concertos Ouvinte		Disciplinas de Curso		Música Fora de Portas		Outros	
Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
AP x													

2.3.2.2. DIÁRIO DE REGISTOS PESSOAL DA INVESTIGADORA;

As notas registadas no Diário dos Registos da investigadora foram recolhidas ao longo de todo o processo de aplicação do e-P modelo e durante o seu desenvolvimento pelos participantes (do primeiro ao último mês deste estudo). Os momentos registados não se cingiram aos momentos intra aula, com os participantes mas também durante os encontros informais entre investigadora e participantes, por exemplo, dentro do contexto do conservatório, espelhando a amplitude de contactos e *feedback* que a investigadora foi recebendo, por parte de participantes e docentes.

Tabela 6 - Grelha de observação do Diário de Registos Pessoal da investigadora.

Projeto de Investigação: O e-portefólio como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento dos cursos básico e secundário de música

Diário de Registos Pessoal da Investigadora

Data	Contexto	Sujeito de Observação	Instrumento	Registo de Observação

2.3.2.3. INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO:

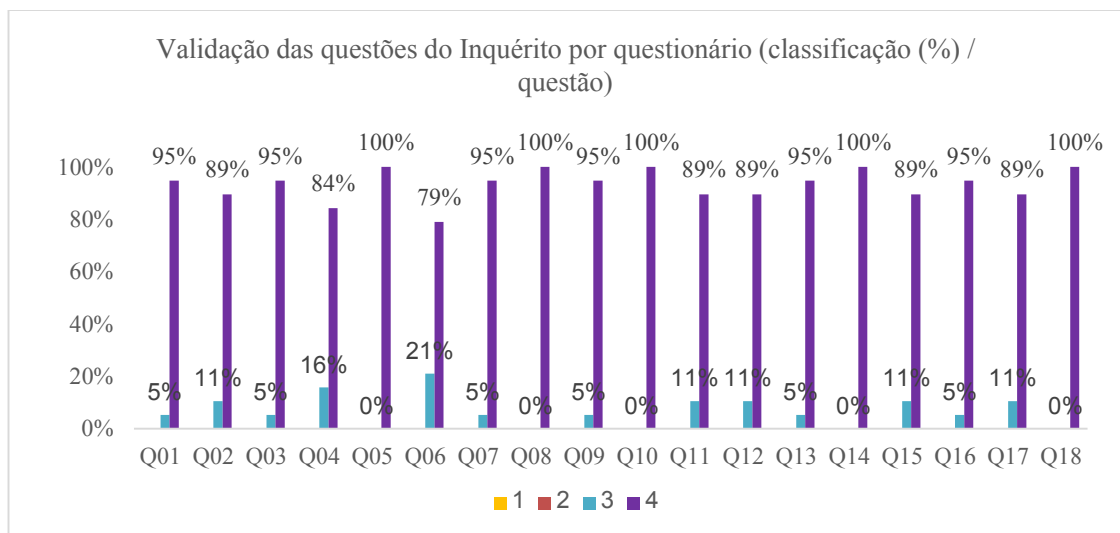
a. Validação com grupo piloto

Para a necessária validação do IQ aos AP, adaptado de Orvalho, 2012 e Palomares Ruiz, 2011 - “O portefólio reflexivo como metodologia de ensino, aprendizagem e avaliação na formação dos professores do ensino artístico”, foi necessária a aferição do nível da clareza e interpretação das 19 questões que o compõem, a uma amostra selecionada de 19 participantes, com faixa etária entre os mais novos da amostra principal (sendo o grupo que potencialmente poderia ter maior dificuldade na interpretação das questões propostas), correspondendo ao 8.º ano de escolaridade básica, no âmbito do ensino articulado. Após o preenchimento conjunto do questionário teste com questões adaptadas do IQ e depois de uma breve conversa com os elementos que fizeram parte do grupo piloto, por parte da investigadora, mantendo a fidedignidade dos dados, foi aferido o grau de clareza e compreensão de cada uma das 19 questões, através de 4 itens (de 1 – “*não compreendi*”, até 4 – “*compreendi perfeitamente*”). Não tendo surgido dúvidas relativamente à estrutura, ao objetivo e ao enquadramento do questionário, conclui-se, a partir dos resultados obtidos que todas as questões foram validadas, todas com mais de 50% de aprovação (média de 93% de respostas de nível 4, ou seja, de total compreensão e apenas 7% de média de respostas de nível 3, com nível de compreensão inferior á máxima mas ainda assim possível de validação).

Assim, os resultados encontrados detetaram uma compreensão satisfatória do formulação das questões adaptadas, tornando-as aptas para serem aplicadas à amostra de alunos deste estudo (Apêndice 8).

No Gráfico 1 dos resultados, é apresentado o gráfico justificativo da validade e clareza das questões, do ponto de vista da amostra constituinte do grupo piloto, em percentagem de classificação de cada questão.

Gráfico 1 - Validação das 18 questões do IQ aos 19 participantes piloto.



A partir do gráfico 1 é possível verificar que 100% da amostra piloto situou as suas respostas nos níveis 3 e 4 de concordância, atribuindo assim um valor aceitável à clareza na formulação das questões assim com na sua interpretação.

b. Aplicação na amostra principal

Para a aplicação dos IQ (adaptado de Orvalho, 2012 e Palomares Ruiz, 2011) à amostra principal, após a validação da clareza e interpretação das questões que o compõem, estes foram distribuídos aos AP que fazem deste estudo. Depois de validado e aplicado, todos os dados foram recolhidos para um futuro tratamento e análise.

2.3.2.4. ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

No sentido de se obterem mais dado, foram inquiridos, por entrevista semiestruturada, os intervenientes indiretos deste projeto, por amostra de conveniência, quatro encarregados de educação e gravados em formato áudio as suas respostas face a seis questões semiabertas, apresentadas seguidamente.

Questão n.º 1 – No início do ano letivo, quando lhe apresentei esta ferramenta de trabalho, que impressão teve? Achou que ia ser uma ferramenta válida?

Questão n.º 2 – A estrutura da plataforma, na sua opinião, é de fácil perceção? Ou seja, estava adequada à faixa etária do seu educando por exemplo os campos da plataforma estavam intuitivos quanto à sua estruturação?

Questão n.º 3 – Pretendendo que a plataforma sirva para aumentar a consciência dos alunos em relação ao produto de vários trabalhos desenvolvidos, enquanto músicos e instrumentistas, para além de pretender aumentar o seu sentido crítico e também tentar manter um estudo mais coerente, acha que esta ferramenta potenciou esse objetivo?

Questão n.º 4 – A ferramenta em questão, na sua opinião, é válida apenas para o conservatório, foi uma experiência a não repetir ou deve-se manter a sua aplicação devendo assim ser replicada daqui para a frente?

Questão n.º 5 – O facto de usarem a plataforma com total liberdade de personalização, ou seja, inserirem dados do seu interesse, dando asas à sua criatividade, acha que foi um fator de motivação para o uso desta ferramenta e para o desenvolvimento do estudo?

Questão n.º 6 – E para finalizar, temos vantagens, e como em tudo também temos desvantagens. Qual é que acha que foi uma das desvantagens que observou relativamente a esta ferramenta?

As entrevistas tiveram lugar no Conservatório, após convite da investigadora. O mesmo procedimento foi seguido nas entrevistas às duas docentes auxiliares do projeto, tendo sido gravada a entrevista semiestruturada com três questões, em formato áudio, seguidamente apresentadas.

Questão 1 - Perante o acompanhamento dos seus alunos, qual o potencial encontrado através do e-P, no desenvolvimento musical e pessoal dos mesmos?

Questão 2 - Que barreiras encontrou no acompanhamento dos e-P dos seus alunos?

Questão 3 - Quais seriam as principais dificuldades que previa encontrar, no caso da validação desta ferramenta para todos os grupos disciplinares?

Por último, a entrevista semiestruturada ao diretor do conservatório (com uma atuação enquanto gestor e não como professor) teve como base nas três questões semiabertas seguintes.

Questão 1 - Mediante a apresentação inicial feita da plataforma *e-P*, na sua opinião quais as potenciais vantagens do uso do mesmo para o processo de ensino aprendizagem e avaliação, neste caso, na prática de instrumento?

Questão 2 - Este estudo foi realizado em 3 classes de instrumento de sopro. Considera, da forma como a plataforma foi concebida, que podia ser replicada nas outras classes do conservatório de forma integrada, reforçando a interdisciplinaridade entre os docentes e a sua aplicação nos alunos do ensino básico e secundário de música?

Questão 3 – Quando lhe apresentei esta ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação, quais foram as potenciais barreiras por si encontradas na aplicação desta plataforma em todos os departamentos curriculares do conservatório?

Servem estes dados para reforçar e complementar a recolha de dados dos *e-P* e IQ aos AP, corroborando ou não, do ponto de vista das professoras, diretor e encarregados de educação, as vantagens e desvantagens potenciais da plataforma.

Análise de conteúdo, gráficos percentuais e tabelas de categorização e sentido interpretativo, ajudam na caracterização do objetivo do capítulo.

CAPÍTULO 3 - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados, analisados, interpretados e discutidos os principais resultados obtidos nesta investigação através das técnicas e instrumentos de recolha e produção de dados mencionados no ponto 2.3.2. - Observação Direta dos e-P, Diário de Registos Pessoal da investigadora, Inquéritos por questionário e Entrevistas semiestruturadas).

3.1. TÉCNICAS DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1.1. ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS E-P

Da **análise de conteúdo** resultante da observação direta dos registos elaborados por cada um dos 14 participantes deste estudo, nos respetivos e-P, a investigadora selecionou um exemplo de e-P, que se apresenta no Apêndice 5, através de um *print screen*, de todos os campos (obrigatórios e facultativos), demonstrando assim a amplitude explorada em cada um e, registando na grelha de observação os dados (Tabelas 4 e 5, apresentadas no capítulo 2, p. 102) com todos os campos preenchidos.

No que respeita ao desenvolvimento do conteúdo, seis campos são de carácter obrigatório e um de carácter facultativo, tendo sido dada liberdade aos alunos para adaptar, acrescentar os campos que achassem pertinentes, ou até mesmo eliminar campos (neste último caso, com exceção aos de carácter obrigatório).

Dos campos de carácter obrigatório, a investigadora observou que todos os alunos os desenvolveram, tendo havido uma adesão de 100% dos participantes nestes campos (*Sobre Mim – página inicial, Agenda, Escalas, Métodos e Estudos (individuais), Obras com e sem acompanhamento, Concertos - participante*). No entanto, apesar desta adesão, o campo *Agenda* foi muito pouco explorado. Em contrapartida, os campos *Métodos e Estudos* e *Obras c/s acompanhamento* foram os mais desenvolvidos pelos participantes. Os alunos inseriam dados com regularidade, sendo os campos mais referidos por eles durante as aulas de instrumento. De notar também o cariz competitivo de alguns alunos para fazerem *upload* do maior número de gravações possível. Realço a AP nº 2 que, apesar de não estudar regularmente, melhorou a sua performance significativamente na disciplina de instrumento. A investigadora interpreta este procedimento como sendo objetivo da aluna conseguir ter mais gravações publicadas na

plataforma do que outra aluna da classe. Esta atitude fez com que a aluna passasse a tocar mais vezes que o habitual, a qualidade do seu som e as passagens técnicas melhoraram, traduzindo-se num ganho qualitativo.

Dos campos de carácter facultativo, o campo *Sobre Mim - Curriculum Vitae* teve também uma adesão de 100%, já o campo *Estudos-diversos* obteve uma adesão de desenvolvimento pela amostra de 43%; o campo *Outros*, obteve uma percentagem de 29%, o campo *Disciplinas de curso* também teve uma adesão de 29% e os campos *Estudos-compilações* e *Música fora de portas*, obtiveram uma adesão de 21%. Por outro lado, o campo *Concertos-ouvinte* foi o menos explorado pelos participantes, com apenas 14%. Estes resultados podem ser corroborados na grelha de observação que se encontra disponível no Apêndice 6 e onde estão registados todos os dados recolhidos, relativamente a cada um dos campos.

Analisando primeiramente os campos de preenchimento obrigatório, no **campo um: *Sobre Mim – página inicial***, a investigadora seleccionou o e-P da AP nº 3 por esta ter conseguido envolver neste projeto a sua família, amigos e professores. Um exemplo de como é possível envolver a comunidade escolar num projeto. A aluna, pela sua dificuldade em auto retratar-se, optou por pedir aos seus familiares e amigos que escrevessem uma frase sobre o seu perfil e, assim, deu vida a este campo inicial. Para **campo dois: *Agenda***, foi seleccionado o e-P da aluna participante nº 9 uma vez que, apesar de ter mantido o formato original, dentro de todos os AP, destacou-se pelo maior número de registos neste campo. Para representar o campo ***Aulas – Escalas***, **campo três**, a investigadora seleccionou o e-P do AP nº 4. Esta seleção baseou-se num momento de interação da professora com o e-P do aluno. A professora colocou uma mensagem, em forma de lembrete, para que o aluno comesse a praticar mais o conteúdo pretendido - *Escalas*. Para além desta mensagem e como não é possível observá-la através de uma foto, a professora colocou um *background* em formato vídeo, ou seja, com movimento, usando este elemento gráfico como uma metáfora para o aluno perceber que “tem de se mexer”, de começar a estudar! Assim, com este exemplo, é possível espelhar a versatilidade da plataforma e das variadas formas de motivar, incentivar e lembrar, de forma construtiva o trabalho aos alunos. No **campo *Aulas – Métodos e Estudos (Individuais)***, a AP nº 2 foi uma aluna, segundo a opinião da sua professora, em que a plataforma teve um efeito eficaz no seu estudo diário e nas reflexões consequentes. Revelou um maior empenho, hábitos de estudo mais regulares, fez *upload* de gravações, tanto neste caso dos *Métodos e Estudos – individuais*, como relativamente às obras executadas e soube ser crítica em relação ao que executava. A AP nº 8 desenvolveu o **campo *Aulas - Obras com e sem acompanhamento***, na perspetiva da investigadora, de forma

bastante completa, na medida em que, para a obra em estudo, a aluna procurou diferentes estratégias para ultrapassar as suas dificuldades técnicas, ajudando-a na execução da mesma. Como se pode verificar no Apêndice 5, a aluna fez várias gravações, seguidas de uma reflexão, apresentou pesquisa de vídeos sobre a obra em estudo, digitalizou a partitura e interessou-se pela biografia do seu compositor e pelo estilo musical associado. Esta aluna, comparada com os restantes participantes, foi a que colocou um maior número de elementos neste campo, o que a ajudou na execução e conhecimento da obra. A escolha do AP nº 11 para representação do **campo quatro: *Concertos – participante***, prendeu-se com a diversidade das formações musicais em que o aluno se apresentou publicamente, nomeadamente, concertos a solo com acompanhamento, em orquestra e em formação quinteto. Neste sentido, a investigadora teve em conta este participante como sendo o mais completo exemplo do desenvolvimento deste campo, aproveitando também para demonstrar algumas das atividades realizadas na EACMCGA, em vários momentos do período.

Relativamente aos campos de preenchimento facultativo, a investigadora inicia a sua seleção com o e-P da aluna participante nº 6, para espelhar o **campo seis: *Música fora de portas***, tendo sido uma verdadeira “revelação” para a investigadora que, neste caso, também é professora da aluna em questão. Apesar de ser o quinto ano consecutivo a trabalhar com a mesma professora, a aluna continua a ser reservada e tímida, no entanto, através do seu e-P, dos seus comentários ou das imagens usadas, demonstrou um excelente sentido de humor. O e-P, neste caso, “foi a janela de abertura a uma melhor relação professor/ aluno”, segundo a mesma. Para o **campo um: *Sobre Mim - Curriculum Vitae***, a investigadora selecionou o AP nº 11, um aluno que gosta de se envolver em projetos, nomeadamente grupos de música de câmara e orquestra. A sua frequência em *masterclasses*, concursos e concertos fizeram com que o aluno obtivesse um curriculum mais abastado em relação aos restantes AP no estudo. O campo ***Aulas - Compilações dos Métodos e Estudos*** permitiu ao aluno ter o material disponível para divulgação do que está a tocar no presente ano letivo, mas também criar gradualmente a sua biblioteca digital. O AP nº 7 reuniu, da mesma forma, todos os métodos que trabalhou ao longo 1º período e personalizou o *background* com uma fotografia demonstrativa do gosto que tem pelo desporto, ou seja, aliando as suas duas paixões. O campo ***Aulas - Diversos***, como o próprio nome indica, permite ao aluno colocar tudo o que considere pertinente relativamente às aulas. O AP nº 1, optou por preencher este campo com a estrutura da prova que iria realizar no final do 1º período. Anteriormente, no capítulo 1.1. da Parte II desta dissertação, a investigadora mencionou que um dos aspetos motivadores para a criação da plataforma e-P baseava-se no facto de já pedir aos alunos para que estes apresentassem, em formato papel, um pequeno

portefólio, com a estrutura da prova e o programa a executar. Neste sentido, o aluno aproveitou, de forma eficaz, o seu e-P para esse efeito: digitalizou todo o programa e, assim que o Júri definia qual a obra a executar ao longo da prova, seria apenas necessário seleccionar a mesma, no seu e-P, visualizando, de imediato, a respetiva partitura. Este aluno foi pioneiro na utilização da plataforma para “atualizar” uma das tarefas já pedidas anteriormente pela professora de instrumento, através da plataforma, sem pedir autorização prévia à professora, o que revela autoconfiança e responsabilidade. No **campo quatro: Concertos - ouvinte**, o AP nº 10, acompanhado por outros colegas da classe, assistiu a um concerto com destaque do oboé. No final do concerto, o mesmo, teve o privilégio de conversar com o famoso maestro e oboísta Heinz Holliger e registar esse momento em fotografia. Este foi dos poucos alunos que desenvolveram este campo, no entanto, a investigadora ressalva que é um campo de preenchimento facultativo. Já o **campo cinco: Disciplinas de Curso**, permite aos alunos colocar trabalhos, testes e informações de todas as suas disciplinas, como também as respetivas avaliações. Assim, o professor de instrumento, consegue ter o perfil completo do aluno, no que respeita ao seu progresso e desenvolvimento global. O AP nº 4 organizou, de forma muito eficaz o seu e-P neste campo, na medida em que optou por dividir as disciplinas do conservatório e as disciplinas do ensino regular, tornando a consulta mais direta e objetiva. Para finalizar, no **campo sete: Outros**, o AP nº 5 fez o registo de um lançamento de um livro ao qual assistiu. Esta apresentação, para além de ter um carácter elucidativo e de evidência de aprendizagem, veio reforçar o trabalho que os alunos estavam a desenvolver no momento da publicação. Desde o registo fotográfico de todo o momento da apresentação, até ao pormenor das anotações registadas no caderno diário, esta foi a aluna que mais registos fez relativamente a essa apresentação e desenvolveu da forma pretendida este campo, na ótica da investigadora, tendo sido assim seleccionada para esta apresentação de resultados.

À parte do sugerido e, de forma original, criativa e inovadora, a aluna participante nº 3 acrescentou um campo. Pode-se considerar um **campo zero: Página Inicial**. Como podemos verificar no ponto 2.2.3., no desenho do e-P modelo, a investigadora não propôs uma página inicial, iniciando diretamente com o **campo um – Sobre Mim**. Esta iniciativa, por parte da aluna, deve ser realçado uma vez que, para além de demonstrar a sua criatividade e originalidade, retrata a liberdade de criação face *ao design* do e-P modelo e abre uma sugestão de implementação futura para a otimização da plataforma.

3.1.2. ANÁLISE DE CONTEÚDO DO DIÁRIO DE REGISTO PESSOAL DA INVESTIGADORA

O Diário de Registos Pessoal da investigadora acrescenta aos resultados um cunho pessoal, oriundo da maior fonte de recolha de dados – o/a investigador/a. A partir destas notas de observação é possível contextualizar o ambiente vivido em determinado momento de observação, avaliação ou interação.

Perante os vários contextos, *feedback*, registos de interação e vivências descritas no diário, é possível seguir essa informação no tempo e fazer uma triangulação dos dados, auxiliando na validação das interpretações e respostas às questões de investigação.

As observações registadas pela investigadora foram feitas em diferentes espaços, diferentes momentos e diferentes situações, nomeadamente em contexto sala de aula, espaços comuns de convívio, à distância (*Facebook*, *sms*, e-mail e chamadas telefónicas), apresentações públicas (concertos/audições), reuniões e sessões de esclarecimento.

Analisando os registos efetuados, percebe-se que estes incidem, na sua maioria, no reforço positivo que é dado aos alunos pelo trabalho realizado e desenvolvido, tanto na prática instrumental como na construção e desenvolvimento do e-P. O reforço positivo, na medida certa, revelou-se, assim, uma excelente ferramenta de motivação para um maior empenho na regularidade e qualidade do estudo, como também na utilização do e-P enquanto ferramenta de *ensino*, através de comentários dos alunos após a publicação de conteúdos didáticos (exemplo: posições alternativas para flauta de bisel) e *feedback* construtivo da professora face ao *upload* das gravações de cada aluno; *aprendizagem*, com a compilação das pesquisas efetuadas sobre os diferentes conteúdos abordados na aula (exemplo: biografia do compositor referente à obra em estudo e estilo musical) e quando faziam uma análise cada vez mais pormenorizada da obra que estavam a trabalhar; e *avaliação*, com o registo de momentos em que os alunos tiveram uma postura mais crítica perante a audição/ visualização das suas gravações, quando demonstravam maior consciência das suas barreiras/ dificuldades e sucessos/ facilidades alcançados.

Reportando às motivações que levaram a investigadora a desenvolver este estudo e, tendo como base, a qualidade da aprendizagem dos alunos enquanto instrumentistas, músicos e pessoas, a investigadora registou momentos da evolução da aprendizagem e hábitos de estudo, do domínio dos conteúdos, da responsabilidade e autonomia e das atitudes e valores dos alunos.

Foram também registadas estratégias usadas com o objetivo de mobilizar o grupo de ação (intervenientes no estudo) dentro do meio escolar, nomeadamente com partilha de

experiências e comunicação com docentes de diferentes grupos disciplinares; interação com alunos da mesma turma dos AP; conversas informais com encarregados de educação; divulgação do trabalho que estava a ser desenvolvido, através do grupo fechado na rede social – *Facebook*, como pode ser observado na figura abaixo (Figura 18), onde está apresentada a página inicial do grupo fechado do “Os alunos de música do século 21”.



Figura 18 - Página principal do grupo fechado do site e serviço de rede social Facebook “Alunos de música séc. 21”, disponível em; <https://www.facebook.com/groups/1090324254324788/?fref=ts>, acessido a 19 de março de 2016.

Para além do referido, o Diário de Registo Pessoal revelou-se um instrumento de recolha de dados verdadeiramente valioso, na medida em que ficaram registadas palavras de afeto, emoções e sentimentos que, naturalmente, com o decorrer dos anos se vão esvaziando da nossa memória.

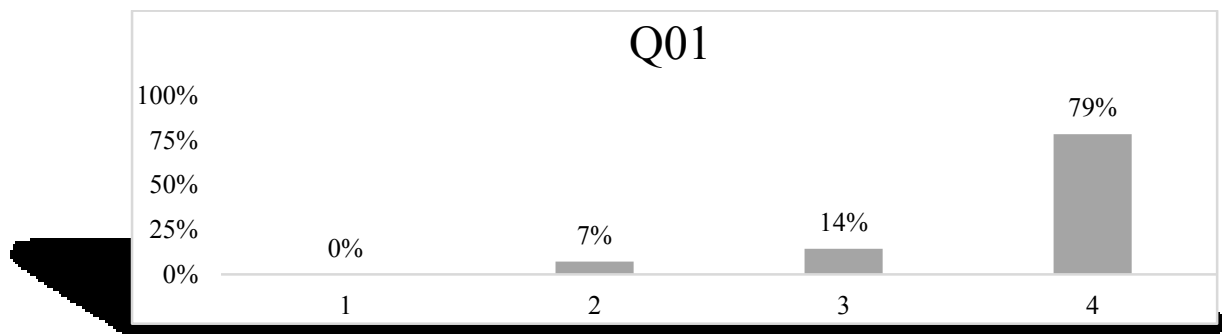
No Apêndice 7 podem ser consultados, na íntegra, exemplos de registos de observações, que retratam o mencionado anteriormente.

3.1.3. ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS INQUÉRITOS POR QUESTIONÁRIO

Análise estatística das respostas fechadas ao Inquérito por questionário

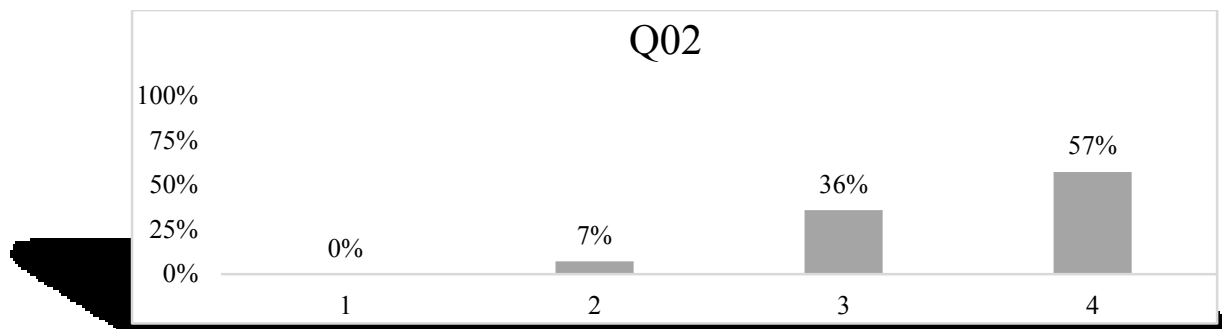
Tendo em conta que o nível 1 significa “não concordo” e o nível 4 “concordo perfeitamente”, na questão n.º 1 “O e-P ajuda-me a planificar o meu trabalho”, verifica-se que 79% dos alunos concorda perfeitamente com a afirmação, 14% dos alunos responderam no nível 3 (concordam) e os restantes 7% (n=1) manifestaram alguma dúvidas respondendo assim com o nível 2 (7%).

Gráfico 2 - (Q1) – O e-P ajuda-me a planificar o meu trabalho.



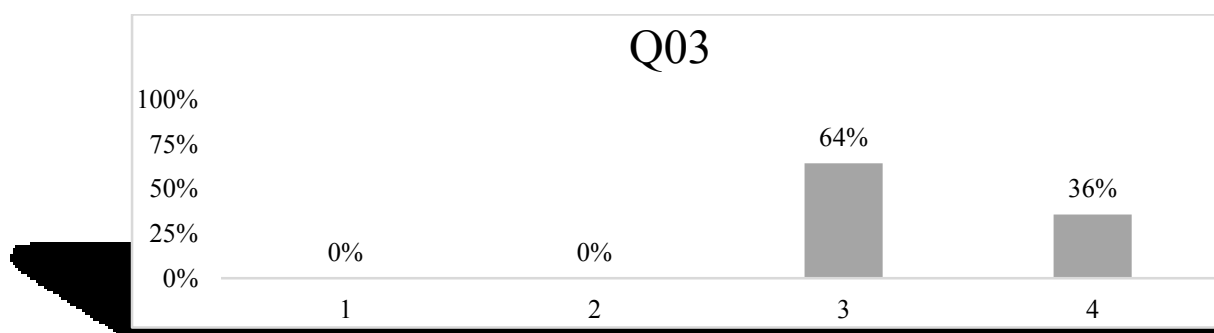
Na questão n.º 2 “O e-P possibilita uma melhor organização do meu plano de estudo e das minhas vivências musicais”, 57% dos alunos concordam perfeitamente, 36% respondeu no nível 3 (concordam) e os restantes 7% (n=1) responderam com nível 2.

Gráfico 3 - (Q2) – O e-P possibilita uma melhor organização do meu plano de estudo e das minha vivências musicais.



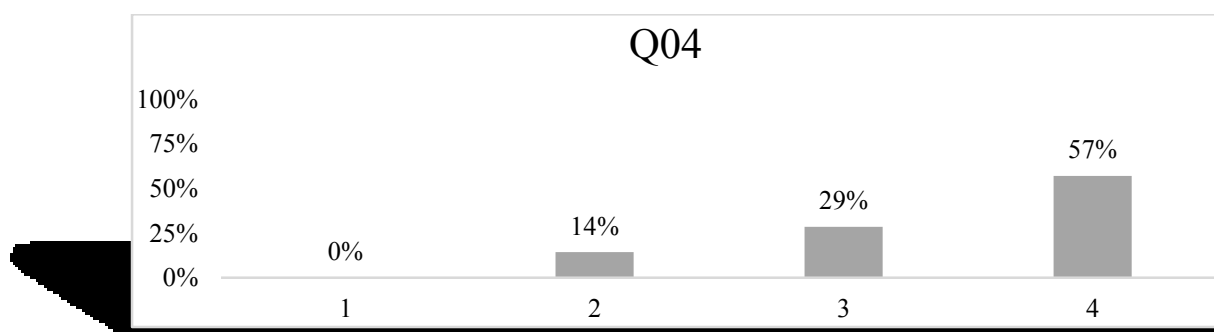
Passando para à questão n.º 3 “O e-P desenvolve a capacidade de recolher e seleccionar informação mais contextualizada”, pode-se verificar que 100% da amostra situou a sua concordância nos níveis 3 e 4, sendo que 64% (n=9) situaram a sua opção no nível 3 (concordo), seguindo-se o nível 4, assinalada pelos restantes 36% (n=5) dos alunos inquiridos.

Gráfico 4 - (Q3) – O e-P desenvolve a capacidade de recolher e seleccionar informação mais contextualizada.



Relativamente à questão n.º 4 “O e-P evidencia melhor a aquisição de novos conhecimentos, novas partituras, diferentes versões de obras e estilos musicais”, verifica-se, no gráfico seguinte, que 57% dos alunos concordam perfeitamente com a afirmação (n=8), 29% dos alunos seleccionaram o nível 3 (n=4) e os restantes 14% o nível 2 (n=2).

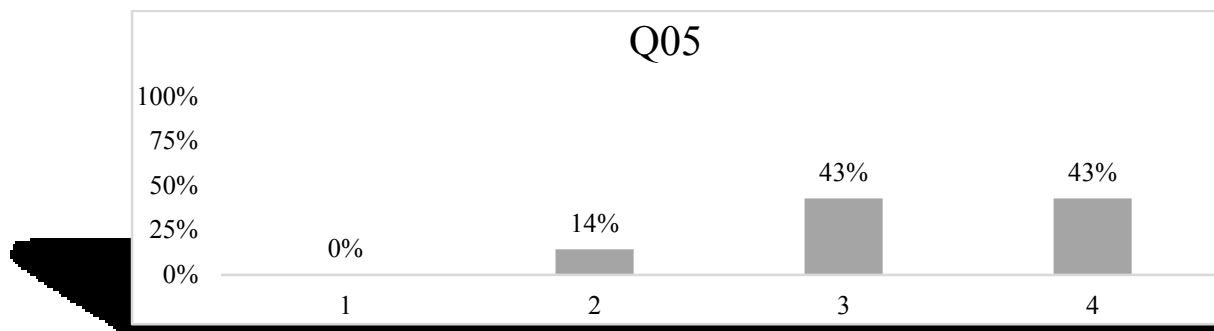
Gráfico 5 - (Q4) – O e-P evidencia melhor a aquisição de novos conhecimentos, novas partituras, diferentes versões de obras e estilos musicais.



Passando à questão n.º 5 “O e-P desenvolve a minha autonomia, para que eu assumo um papel mais ativo na construção de uma melhor aprendizagem”, 43% (n=6) dos alunos inquiridos declararam que concordam perfeitamente com a afirmação, ou seja, seleccionaram o nível 4 e,

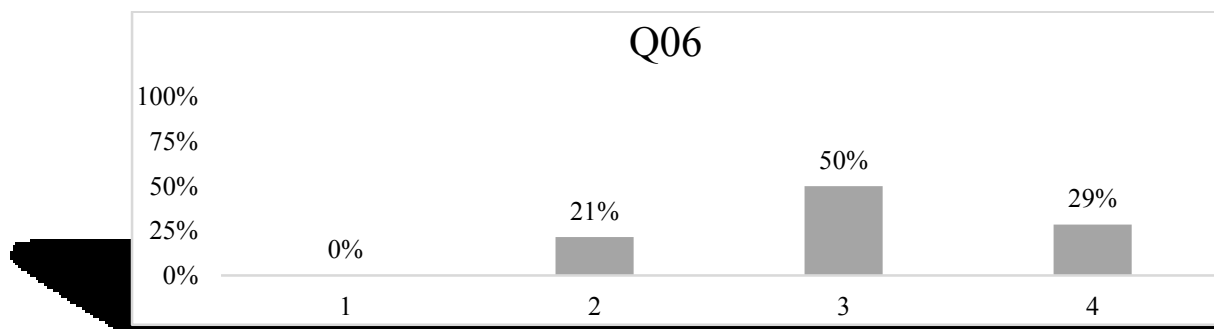
com a mesma percentagem, outros 43% dos participantes, selecionaram o nível 3. Os restantes 14% (n=2) dos alunos selecionaram o nível 2, deixando alguma dúvida sobre a sua concordância com a afirmação.

Gráfico 6 - (Q5) – O e-P desenvolve a minha autonomia, para que eu assuma um papel mais ativo na construção de uma melhor aprendizagem.



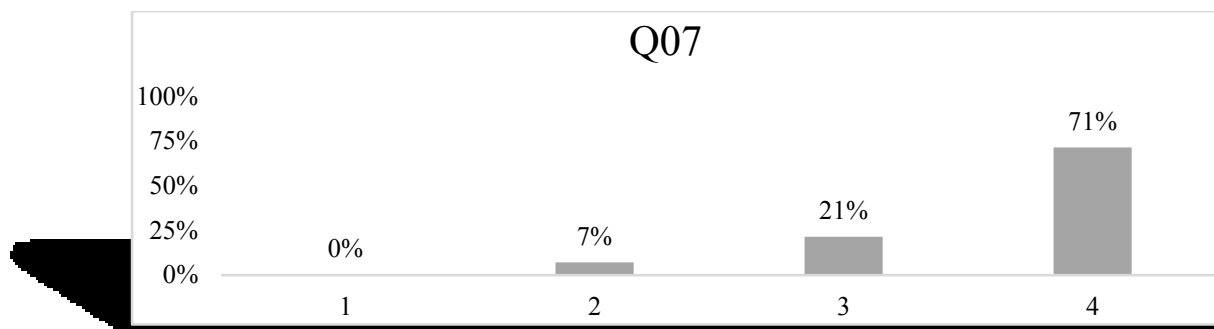
A questão nº 6 “O e-P aumenta, continuamente a minha motivação” obteve 50% (n=7) da amostra a selecionar o nível 3 de, seguindo-se 29% (n=4) a selecionar o nível 4 (nível máximo de conformidade com a afirmação) e os restantes 21% (n=3) o nível 2. Este último resultado tem um valor interpretativo – resta analisar as causas: a dimensão do e-P terá levado à perda de motivação por parte dos alunos? O tempo necessário para o desenvolvimento dos campos do e-P, terá sido insuficiente, levando à desmotivação dos três AP que selecionaram este nível?

Gráfico 7 - (Q6) – O e-P aumenta, continuamente a minha motivação.



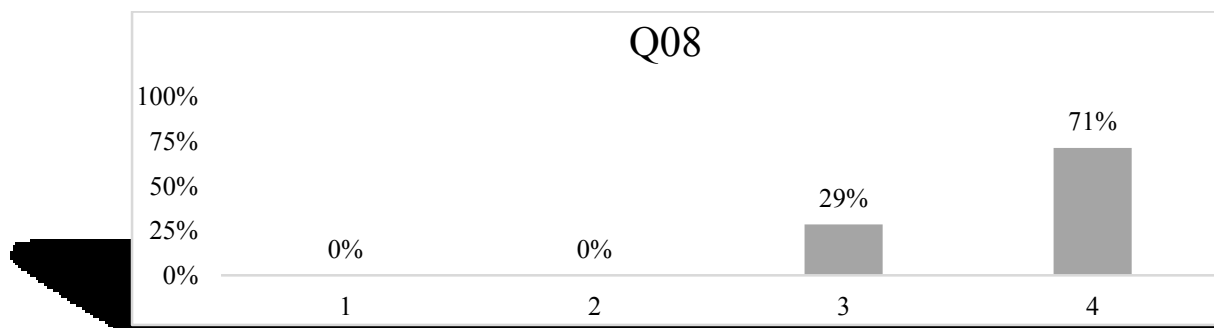
Quanto à questão n.º 7, “O e-P promove aprendizagens mais independentes e mais focadas”, verifica-se que 71% (n=10) dos alunos concordam perfeitamente (nível 4) quanto ao papel motivador do e-P, 21% selecionaram o nível 3 e os restantes 7% (n=1) nível 2.

Gráfico 8 - (Q7) – O e-P promove aprendizagens mais independentes e mais focadas.



Verificando a questão n.º 8 “O e-P melhora a iniciativa pessoal, a comunicação e a satisfação pelo trabalho realizado”, através do gráfico seguinte, observa-se que 71% (n=10) dos alunos concordam perfeitamente com o papel promotor do e-P em relação a aprendizagens mais independentes e mais focadas e os restantes 29% (n=4) selecionaram o nível imediatamente inferior de concordância (nível 3), mantendo a totalidade das respostas entre os níveis positivos (níveis 3 e 4).

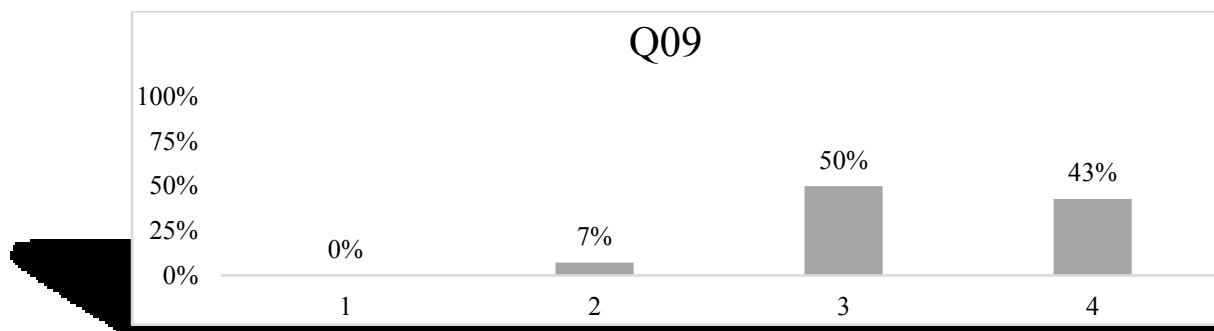
Gráfico 9 - (Q8) – O e-P melhora a iniciativa pessoal, a comunicação e a satisfação pelo trabalho realizado.



Quanto à afirmação “O e-P implica-me em todo o processo, enquanto músico, pessoa e instrumentista, permitindo-me focar nos meus múltiplos objetivos” (questão n.º 9), 50% (n=7)

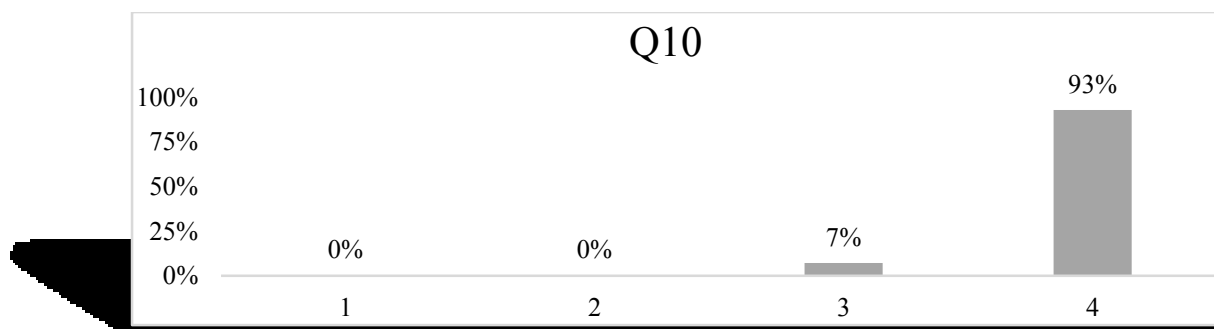
da amostra concordou com a afirmação, selecionando o nível 3, 43% (n=6) dos alunos concordou plenamente com a afirmação, selecionando o nível 4 e, os restantes 7% (n=1) dos alunos apontaram um nível inferior de concordância, ao selecionar o nível 2.

Gráfico 10 - (Q9) – O e-P implica-me em todo o processo, enquanto músico, pessoa e instrumentista, permitindo-me focar nos meus múltiplos objetivos.



Na questão n.º 10, perante a afirmação “O e-P promove a reflexão sobre aquilo que faço, como faço, e sobre os resultados que obtenho”, 93% da amostra (n=13), respondeu com o nível máximo de concordância (nível 4), seguindo-se o nível 3, com apenas um participante (7%) a selecionar essa opção. Nesta questão, nenhum dos inquiridos selecionou os níveis 1 e 2.

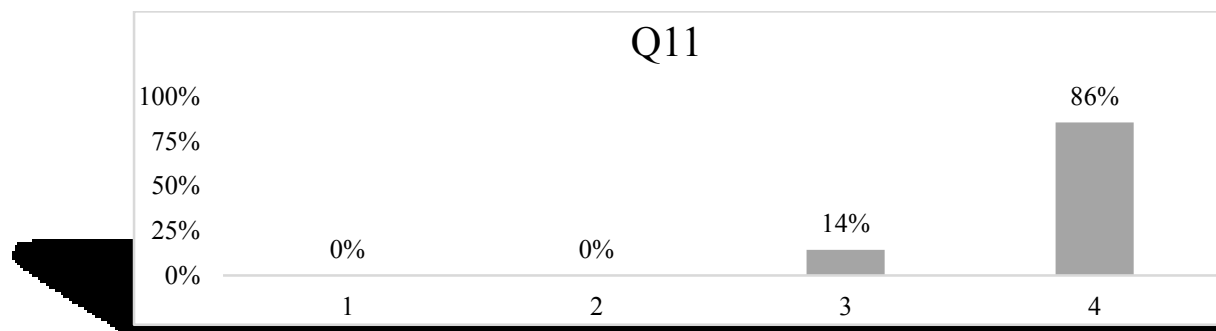
Gráfico 11 - (Q10) – O e-P promove a reflexão sobre aquilo que faço, como faço, e sobre os resultados que obtenho.



Perante a afirmação “O e-P desenvolve o pensamento reflexivo e crítico, atitudes colaborativas e capacidades de auto e heteroavaliação dos trabalhos realizados”, 86% (n=12)

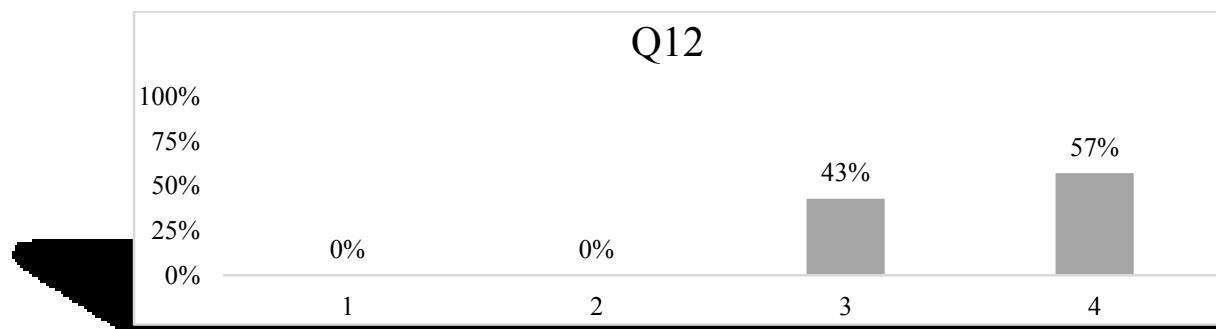
dos alunos concordam totalmente com a afirmação enquanto os restantes 14% (n=2) dos alunos selecionaram imediatamente abaixo de concordância (nível 3). Assim, registaram-se 100% das respostas entre os níveis positivos de concordância (níveis 3 e 4).

Gráfico 12 - (Q11) – O e-P desenvolve o pensamento reflexivo e crítico, atitudes colaborativas e capacidades de auto e heteroavaliação dos trabalhos realizados.



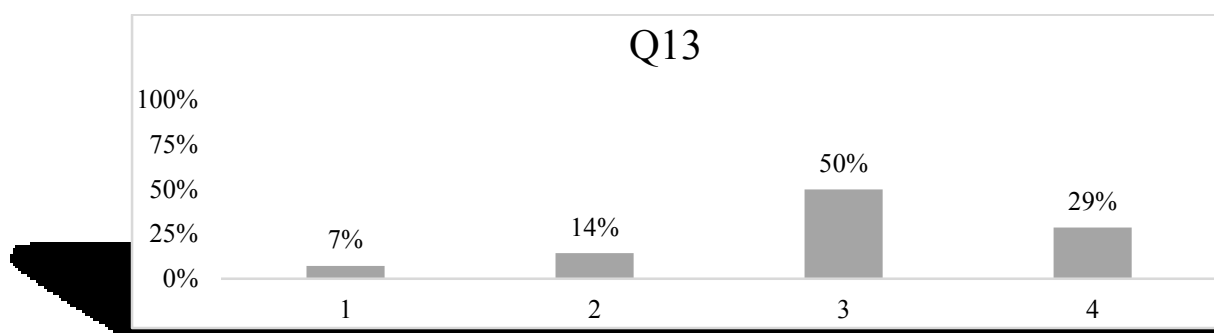
No que respeita à questão n.º 12 do IQ, “O e-P desenvolve a análise crítica e reflexão mais profundas dos problemas encontrados, ao longo do processo de ensino da prática instrumental”, 57% (n=8) dos alunos responderam com o nível 4, concordando perfeitamente com a afirmação, e os restantes 43% (n=6) com o nível 3 de concordância. Esta questão é mais um exemplo da totalidade da amostra situar as suas respostas nos níveis 3 e 4 de concordância, não se registando nenhuma opinião nos níveis mais negativos de concordância (níveis 1 e 2).

Gráfico 13 - (Q12) – O e-P desenvolve a análise crítica e reflexão mais profundas dos problemas encontrados, ao longo do processo de ensino da prática instrumental.



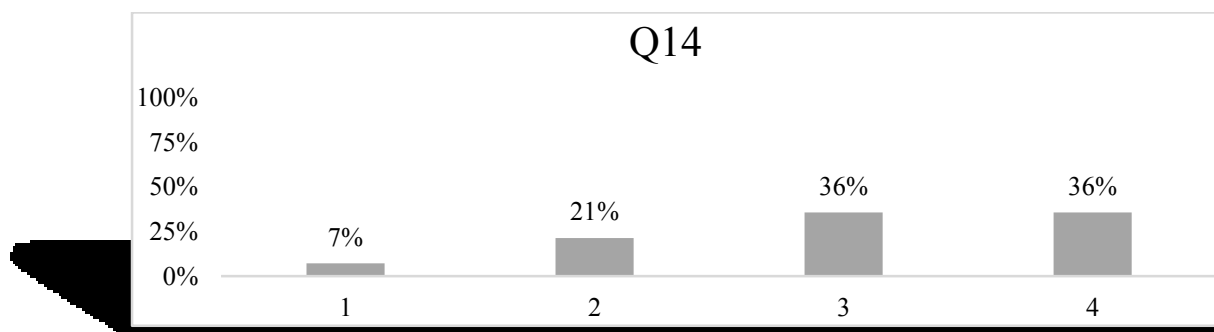
Na questão n.º 13, “O e-P facilita a minha interação e colaboração com outros utilizadores desta ferramenta: colegas, professores,...”, a mostra dividiu as suas opiniões da seguinte forma: a maior percentagem de resposta (50% da amostra, ou seja, 7 participantes) atribuiu o nível 3 de concordância, seguindo-se 29% dos alunos que atribuíram o nível máximo de concordância (nível 4). O nível 2 obteve 14% (n=2) de seleção e, pela primeira vez, foi atribuído o nível 1, neste caso, com uma percentagem de 7%, ou seja, apenas um participante. A soma dos níveis destes dois últimos níveis representa 21% da amostra. Este achado pode evidenciar a falta de oportunidades criadas para a partilha entre os diferentes atores da plataforma?

Gráfico 14 - (Q13) – O e-P facilita a minha interação e colaboração com outros utilizadores desta ferramenta: colegas, professores,...



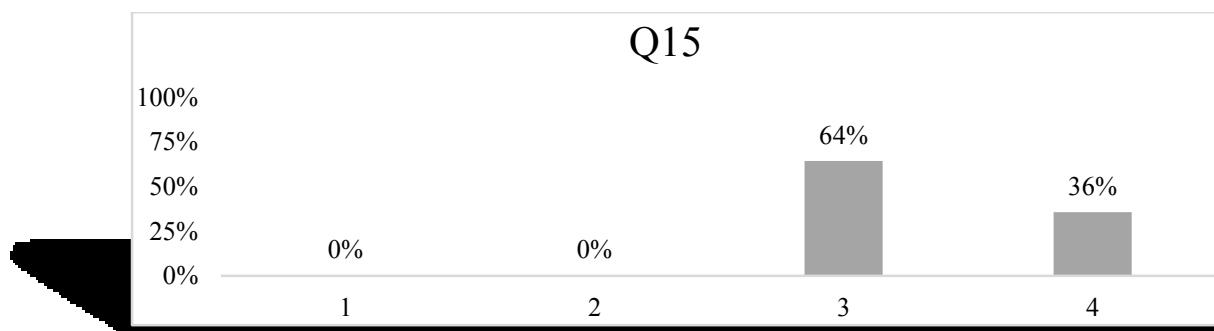
Perante a afirmação “O e-P intensifica a partilha de experiências e a comunicação entre colegas de diferentes instrumentos”, 36% (n=5) dos alunos responderam com o nível máximo de concordância, ou seja, concordam totalmente com a afirmação. Também com a mesma percentagem, 36% foi assinalado o nível 3. Nesta afirmação também se observaram os níveis mais baixos negativos de concordância, com 21% (n=3) dos alunos a selecionar o nível 2 e 7% (n=1) dos alunos a selecionar o nível 1 (não concordo). À semelhança do registado na questão anterior, também é espelhado, através destes resultados, a perceção de que a partilha entre diferentes utilizadores da plataforma será insuficiente. Terão estes AP sentido uma necessidade menor de partilha dos seus e-P com outros colegas? Terá havido espaços de partilha presenciais suficientes para a criação de relação entre as diferentes classes de instrumento?

Gráfico 15 - (Q14) – O e-P intensifica a partilha de experiência e a comunicação entre colegas de diferentes instrumentos.



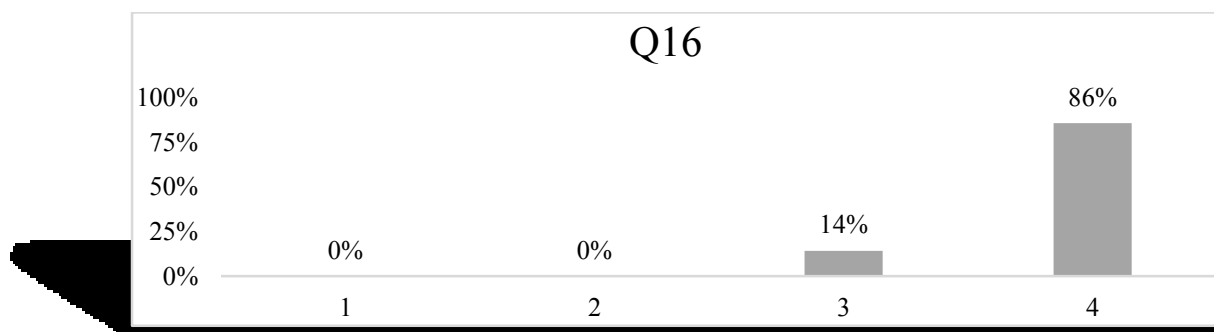
No que concerne à questão n.º 15 “O e-P permite-me avaliar de forma mais objetiva e sistemática diferentes situações, abordagens, resultados e alternativas”, 64% (n=9) dos alunos selecionaram o nível 3 de concordância e os restantes 36% (n=5) da amostra sinalizaram o nível 4 (nível máximo). Esta questão obteve 100% da sua resposta entre os níveis positivos de concordância (níveis 3 e 4).

Gráfico 16 - (Q15) – O e-P permite-me avaliar de forma mais objetiva e sistemática diferentes situações, abordagens, resultados e alternativas.



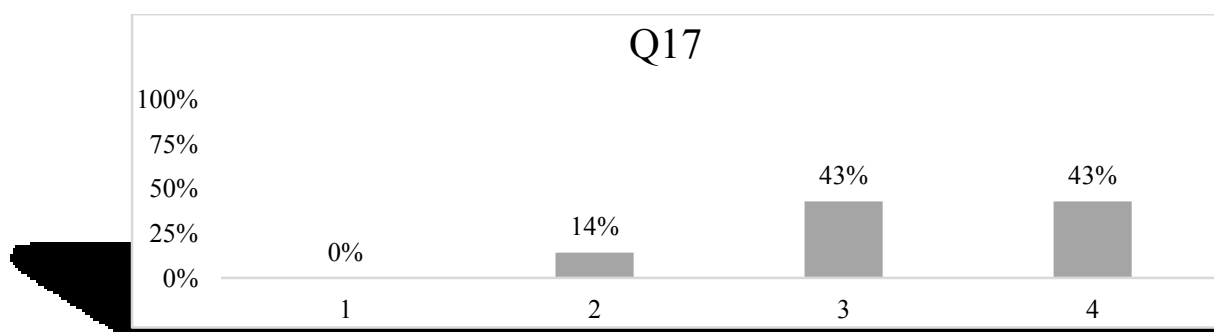
Na questão n.º 16, “O e-P evidencia o grau de desenvolvimento e de transformação conseguidos (facilita a autoavaliação das minhas aprendizagens) na disciplina de instrumento”, 86% (n=12) dos alunos respondeu com total concordância com a afirmação e os restantes 14% (n=2) dos alunos responderam com o nível 3. Assim, a totalidade da amostra concorda com a afirmação, sendo significativa a percentagem de concordância total.

Gráfico 17 - (Q16) – O e-P evidencia o grau de desenvolvimento e de transformação conseguidos (facilita a autoavaliação das minhas aprendizagens) na disciplina de instrumento.



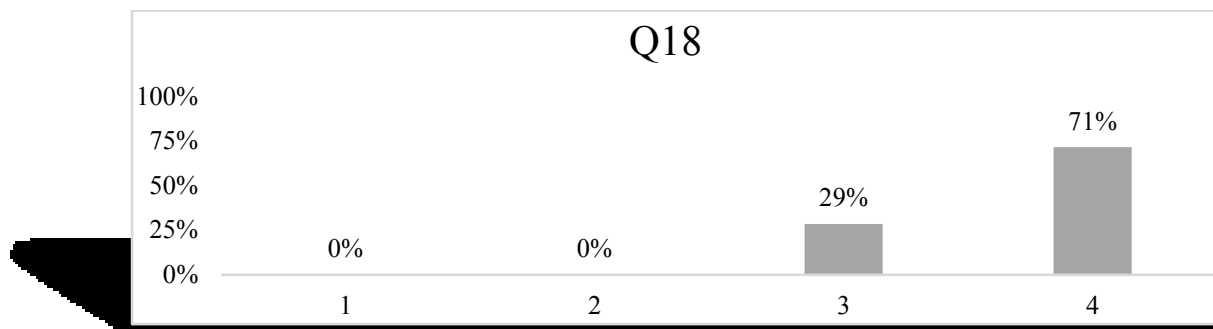
Analisando a questão n.º 17, “O e-P permite uma melhor articulação e avaliação nas restantes disciplinas do curso (saber se aprendi e se atingi as metas de aprendizagem estabelecidas)”, é possível verificar que 43% (n=6) dos alunos respondeu com total concordância com a afirmação e que, com a mesma percentagem (43%) se verificou a seleção do nível imediatamente inferior (nível 3). Apenas 14% (n=2) dos alunos responderam com o nível 2. Não se verificou nenhuma resposta com a nível negativo de concordância (nível 1).

Gráfico 18 - (Q17) – O e-P permite uma melhor articulação e avaliação nas restantes disciplinas do curso (saber se aprendi e se atingi as metas de aprendizagem estabelecidas).



Perante a última afirmação, na questão n.º 18, “O e-P promove o uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação)”, verifica-se que 71% (n=10) dos alunos respondeu com total concordância com a afirmação e que os restantes 29% (n=4) assinalaram o nível 3 de concordância. Não se verificaram respostas com a seleção dos níveis 1 e 2.

Gráfico 19 - (Q18) – O e-P promove o uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação).



Da análise estatística das respostas fechadas, apresenta-se a discussão dos resultados menos positivos obtidos pelo IQ feito aos alunos:

a) As duas questões onde foram assinadas respostas em todos os níveis (desde o nível mais baixo ao mais alto de concordância) foram na **Q13** – “O e-P facilita a minha interação e colaboração com outros utilizadores desta ferramenta: colegas, professores,...” e **Q14** - “O e-P intensifica a partilha de experiências e a comunicação entre colegas de diferentes instrumentos”. Desta forma, a investigadora achou pertinente iniciar a discussão com estas duas questões, apesar de na Q13 o somatório dos níveis 3 e 4 serem de 79% e na Q14 serem de 72%. As respostas assinaladas no nível 1 (não concordo) foram de 7% nas duas questões. Relativamente ao nível 2 de concordância verificado nas respostas à Q13, foram registadas 14% das respostas neste nível. Já na Q14, os registos neste nível representaram 21% das respostas. O conteúdo das questões relaciona-se com a interação, colaboração, partilha de experiências e comunicação, tanto com outros colegas, como com os demais intervenientes no projeto. Estes resultados corroboram com o que a investigadora já tinha sentido como sendo uma necessidade. Teremos oportunidade de verificar mais á frente no ponto 4.3 das sugestões de melhoria no desenvolvimento desta ferramenta.

b) Não menos importante, leva-se à discussão as questões em que o nível 2 teve uma percentagem igual ou superior a 14% (n=2) e são elas: **Q6** “O e-P aumenta, continuamente a minha motivação”; **Q5** “O e-P desenvolve a minha autonomia, para que eu assumo um papel mais ativo na construção de uma melhor aprendizagem” e **Q17**, “O e-P permite uma melhor articulação e avaliação nas restantes disciplinas do curso (saber se aprendi e se atingi as metas de aprendizagem estabelecidas) ”; **Q4** “O e-P evidencia melhor a aquisição de novos conhecimentos, novas partituras, diferentes versões de obras e estilos musicais”.

Relativamente à **Q6** “O e-P aumenta, continuamente a minha motivação”, apesar do somatório dos níveis 3 e 4 ser de 79% (n=14), 21% da amostra classificou esta afirmação com o nível de concordância 2.

Recorrendo aos IQ, verifica-se que os alunos que assinalaram o nível 2 nesta questão, pertencem 14% (n=2) à classe de oboé e 7% (n=1) à classe de flauta transversal. Perante esses dados verifica-se que a amostra que classificou esta questão no nível 2, não pertence à classe de flauta de bisel (classe da professora/ investigadora).

Não chega os alunos gostarem de usar as novas tecnologias, para garantir a motivação e interesse para trabalhar nesta plataforma. Na 1ª parte desta dissertação, onde se refere o computador não substitui o professor, está clara esta necessidade e possibilidade de desmotivação e desinteresse. O professor e encarregados de educação têm um papel extremamente importante para a motivação na utilização desta ferramenta, para o desenvolvimento do seu educando. Reportando também para o estudo efetuado pela OCDE, os alunos gostam de usar a tecnologia mas esta, ainda não os motiva para a triangulação do saber para e na escola.

O facto da professora da classe de flauta de bisel/ investigadora estar mais empenhada em que o uso da plataforma funcione na sua plenitude, pode-se ter traduzido na forma como motivava os seus alunos.

A **Q5** “O e-P desenvolve a minha autonomia, para que eu assuma um papel mais ativo na construção de uma melhor aprendizagem”, e a **Q17**, “O e-P permite uma melhor articulação e avaliação nas restantes disciplinas do curso (saber se aprendi e se atingi as metas de aprendizagem estabelecidas)”, obtiveram a mesma percentagem em todos os níveis: nível 2, 14%, nível 3, 43%, e nível 4, 43% de respostas.

Tanto numa como noutra questão podemos colocar em discussão o tempo escasso que foi dado para a implementação desta ferramenta. Apenas três meses a trabalhar nesta plataforma é passível que dois (14%) dos catorze alunos não tenham sentido que os tenha tornado mais autónomos e permitisse uma melhor articulação e avaliação nas restantes disciplinas do curso (campo de preenchimento de carácter facultativo).

Encerra-se este ponto com a **Q4** “O e-P evidencia melhor a aquisição de novos conhecimentos, novas partituras, diferentes versões de obras e estilos musicais”, onde se verifica que o somatório dos níveis 3 e 4 é de 86% (n=12), sendo que os restantes 14% assinalaram a questão no nível 2.

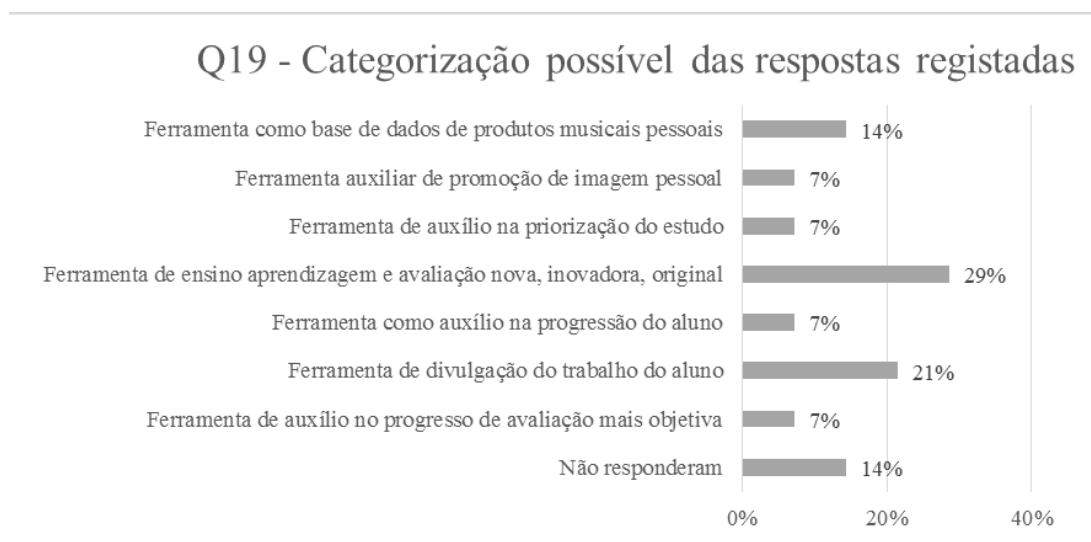
Em termos de discussão, a investigadora menciona: “tempo tempo tempo... Falta de tempo!” Esta quase interjeição vai de encontro ao referido pelos encarregados de educação

como sendo uma das desvantagens - falta de tempo para os alunos poderem usufruir de todas as vantagens que a plataforma confere.

Análise de conteúdo das respostas à questão aberta do Inquérito por questionário

A última questão apresentada no IQ (questão n.º 19, questão aberta) pretendeu verificar se há outras vantagens do e-P a assinalar pelos participantes, de igual importância em relação às vantagens anteriores. A diversidade de respostas encontradas é espelhada no Gráfico 19, com 12 respostas, sendo que a sua categorização é apresentada no Gráfico 20. Catorze por cento (14%) dos participantes não acrescentou qualquer vantagem às já apontadas pelo IQ, o que pode levar a investigadora a concluir que o IQ espelhou a opinião desses alunos, abordando as vantagens encontradas por eles. No entanto, os restantes 86% da amostra fizeram pequenas alusões a outras vantagens, que sentiram como importante de serem registadas, destacando-se a vantagem identificada por 29% da amostra (n=4), que reflete o carácter da “ferramenta de ensino aprendizagem e avaliação nova, inovadora e original”.

Gráfico 20 - (Q19) - Outras vantagens que reconheces nesta ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação, não listadas anteriormente.



Na Tabela 6 apresenta-se a síntese das respostas obtidas, usando a análise de conteúdo categorial, por 6 subcategorias, e respetivos sentidos interpretativos, retiradas das unidades de registo dos interlocutores neste processo metodológico.

Tabela 6 - Categorização e sentido interpretativo das respostas registadas na questão n.º 19 do IQ.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo
ENSINO, APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO	Ferramenta de auxílio no progresso de avaliação mais objetiva	“Permite uma observação objetiva de todo o progresso feito na disciplina de instrumento”
		“Ajuda a orientar os estudos e conseguimos ver a evolução da música, e progredir”
	Ferramenta de divulgação do trabalho do aluno	“Permite a divulgação do trabalho para pessoas que estão no estrangeiro (no meu caso, familiares)”
		“Forma fácil de divulgação do trabalho que tenho vindo a trabalhar sob a forma de plataforma a nível portátil”; “Permite através de um <i>link</i> que outras pessoas possam ver o meu trabalho enquanto instrumentista”
	Ferramenta nova, inovadora, original	“É uma ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação, muito original.”
		“ Inovação do ensino.”
		“É um instrumento de aprendizagem novo.”
		“É uma forma diferente e moderna de estudar e aprender”
	Ferramenta de auxílio na priorização do estudo	“Orientação de prioridades relativas à forma de estudo musical/escolar.”
	Ferramenta auxiliar de promoção de imagem	“Promover a nossa própria imagem.”
	Ferramenta como base de dados	“Armazena e serve como um arquivo de toda a experiência musical que obtivemos até agora e guarda a nossa evolução.”
		“Permite registar todo o meu percurso ao longo do ano e no futuro também posso continuar a usar”

As categorias encontradas refletem a opinião da maioria da amostra, ou seja, de 86% (n=12 dos 14 participantes). Assim, as 6 subcategorias encontradas indicam que os participantes tiveram uma atuação atenta, crítica da plataforma, vendo nela, um potencial positivo, espelhado nas vantagens “extra” questões fechadas.

Na perspetiva da investigadora, o facto de os AP terem apresentado outras vantagens, para além das já mencionadas e, tendo em conta a dimensão do IQ, revela um nível de amadurecimento elevado dos alunos relativamente a este tema. Observa-se também o lado reflexivo dos alunos em ação.

As respostas à questão aberta incidiram na característica do e-P enquanto ferramenta nova, inovadora e original. Foi também considerada uma ferramenta de auxílio à priorização do estudo e no progresso de uma avaliação mais objetiva, permitindo a divulgação do trabalho do aluno e a promoção da sua imagem pessoal e serviu como base de dados da sua evolução e experiências musicais.

3.1.4. ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

3.1.4.1. ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS ÀS DOCENTES AUXILIARES DO PROJETO

Perante o papel das duas docentes participantes neste projeto investigativo (professoras dos AP dos instrumentos de oboé – docente A e de flauta transversal – docente B), torna-se importante para este estudo registar a sua opinião, enquanto facilitadoras, para conhecer as potencialidades e as principais dificuldades identificadas no uso do instrumento *e-P* e na monitorização do processo de ensino aprendizagem do instrumento.

Na Tabela 7, apresenta-se a síntese da análise de conteúdo realizada através do processo de categorização das respostas obtidas às 3 questões da entrevista semiestruturada realizada a estas duas docentes, já apresentadas no capítulo 2, p. 111.

Tabela 7 - Categorização e sentido interpretativo das respostas registadas nas entrevistas às docentes auxiliares do projeto.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo
VANTAGENS IDENTIFICADAS PELOS DOCENTES DO USO DO <i>E-P</i> NAS AULAS DE INSTRUMENTO	Aumento da capacidade crítica dos alunos	“Na minha opinião o que se refletiu mais no desenvolvimento musical e pessoal dos alunos que trabalharam no <i>e-P</i> , foi o facto de serem mais críticos em relação à forma como executavam as obras/estudos” (docente A)
		“Esta ferramenta permitiu um novo olhar sobre eles próprios e com isso tentavam melhorar os aspetos que achavam menos bons.” (docente A)
	Crescimento enquanto aluno e pessoas	“Ter a capacidade de refletir e agir torna-os pessoas mais maduras, não só na prática do instrumento, mas também para diferentes situações da vida deles.” (docente A)
DESvantagens IDENTIFICADAS PELOS DOCENTES DO USO DO <i>E-P</i> NAS AULAS DE INSTRUMENTO	Dificuldades sentidas pelas docentes no acompanhamento da implementação da plataforma	“Confesso que no início foi um pouco complicado, na medida em que esta ferramenta para funcionar na sua plenitude obrigava a que os alunos fossem muito metódicos quer no planeamento das suas atividades, quer na constante gravações e análise das mesmas.” (docente A)
		“Adaptar-me à nova metodologia de ensino, na medida em que tinha de, no período de aula, arranjar uma forma de verificar, no computador, os campos em que os alunos me faziam alguma questão ou pediam opinião” (docente B)
		“ (...) não estive tao presente neste 1.º primeiro período de aulas, estive mais concentrada no desempenho musical dos alunos. Não fiz um acompanhamento regular na parte digital” (docente B)
		“Adaptar-me à nova metodologia de ensino, na medida em que tinha de, no período de aula, arranjar uma forma de verificar, no computador, os campos em que os alunos me faziam alguma questão ou pediam opinião” (docente B)

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo
<p>AÇÕES DESENVOLVIDAS PELAS DOCENTES PARA ACOMPANHAR O PROCESSO DO E-P, ENQUANTO FERRAMENTA AUXILIAR DO ENSINO INSTRUMENTAL</p>	<p>Estratégias usadas para a motivação do uso da plataforma</p>	<p>“Em determinados momentos essa autorregulação só foi conseguida porque tinha o cuidado de nas aulas reforçar e incentivar ao seu uso.” (docente A)</p>
		<p>“Sempre que estava com os alunos motiva-os para usar o e-P e notava-se que tinha efeito no estudo deles, porque aplicavam-se ainda mais. . . fazia as reflexões orais nas aulas sobre os pontos que eles iam registando.” (docente B)</p>
<p>APLICAÇÃO FUTURA DA PLATAFORMA E-P, ENQUANTO FERRAMENTA GLOBAL NO AUXÍLIO DO ENSINO, APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO EM MÚSICA</p>	<p>Dificuldades na aplicação futura da plataforma</p>	<p>“Penso que o mais difícil seria manter os nossos níveis de motivação a 100% para que os alunos, por sua vez, se sentissem motivados, apoiados e interessados no desenvolvimento do seu e-P” (docente A)</p>
		<p>“A principal dificuldade seria a alteração/atualização da metodologia de ensino dos docentes” (docente B)</p>

Pode-se verificar que, a partir das 4 categorias e 6 subcategorias de análise, as principais potencialidades identificadas foram: aumento da capacidade crítica dos alunos na prática do instrumento; autorregulação do seu trabalho; saber refletir e agir e o crescimento enquanto alunos e pessoas. O e-P enquanto ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação no ensino do instrumento foi corroborado pelas duas docentes, apesar de mencionarem ser um processo que exige várias alterações, mudanças de mentalidades, metodologia de ensino, logística, etc.

As desvantagens mencionadas pelas docentes estão associadas às dificuldades que sentiram durante o processo. As dificuldades que possam surgir, caso venha a ser implementada esta ferramenta em todos os departamentos da EACMCGA, estariam associadas: aos alunos, na medida que estes tinham de ser mais metódicos no seu estudo e planeamento das suas atividades, associado a uma constante motivação para a autorregulação do seu trabalho e aos professores, por terem de se adaptar a uma nova metodologia de ensino, disporem de maior tempo para o aluno fora do contexto escolar, e também “manter o nível de motivação a 100% para que os alunos, por sua vez, se sentissem motivados”.

Tendo como critério as respostas “curtas” das docentes às entrevistas, a investigadora considera que o potencial da plataforma não foi explorado pelas docentes, concluindo que não basta saber, a aplicação e experimentação darão lugar a um maior conhecimento. Ao contrário do IQ aplicado aos alunos, na entrevista às docentes, a investigadora pôde analisar a forma, a

entoação e a motivação com que comunicaram as suas opiniões, percebendo a sua maior motivação – os alunos serem críticos em relação à sua *performance* e à sua evolução.

3.1.4.2. ANÁLISE DE CONTEÚDO DA ENTREVISTA AO DIRETOR DO CONSERVATÓRIO

Pode-se verificar que, a partir das 2 categorias e 4 subcategorias de análise (Tabela 8), as principais potencialidades e dificuldades identificadas nas respostas do Diretor face às 3 questões colocadas foram:

- O e-P, pode promover a interdisciplinaridade e o registo de informação sobre o processo de ensino e aprendizagem do instrumento.
- O uso do e-P é possível ser usado noutras classes, mas só depois de ser adaptado, consoante o instrumento e a resistência à mudança (indiciado por parte dos docentes).

Numa prospetiva e, sobre um olhar de gestão, as desvantagens surgem associadas às potenciais barreiras que o diretor da EACMCGA enumerou relativamente à replicação da plataforma e-P noutras classes, assumindo que a possibilidade real da aplicação poder ser alargada a outros departamentos curriculares. Aponta apenas que poderia “haver algumas especificidades que importaria colocar antes de ser encaminhado para todas as classes.”

Tabela 8 - Categorização e sentido interpretativo das respostas registadas na entrevista ao diretor da EACMCGA

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo
VANTAGENS IDENTIFICADAS NA PLATAFORMA E-P	Interdisciplinaridade	“Possibilidade que esta ferramenta tem no fomento da interdisciplinaridade”
	Base de dados	“Creio que a plataforma e-P permite uma melhor “compilação” de toda a informação relativa à prática do instrumento”
REPLICAÇÃO DA PLATAFORMA E-P NOOUTRAS CLASSES	Possibilidade real de aplicação	“Sim, pode ser alargada a outros departamentos curriculares. No entanto, seria prudente testar em algumas das classes desses departamentos. Poderá haver algumas especificidades que importaria colocar antes de ser encaminhado para todas as classes.”
	Barreiras potenciais na replicação	“Todos os processos quando são inovadores e que alteram, por pouco que seja, a forma como nos organizamos recebem de cada um de nós uma resistência, quer por desconfiança, quer por desconhecimento, e até por comodismo”

3.1.4.3. ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS AOS ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO

Os encarregados de educação foram parte integrante do processo de desenvolvimento dos e-P pelos seus educandos. Na apresentação da plataforma feita aos mesmos, foi-lhes pedido que acompanhassem o processo dos seus educandos, podendo, no final da fase de desenvolvimento da plataforma, obter a sua opinião. De facto, no final, considerou-se importante recolher a sua opinião, tendo sido entrevistados quatro encarregados de educação, usando uma amostra deliberada (ou de conveniência) através da gravação das suas respostas a seis questões semiabertas, já apresentadas no capítulo 2, p. 110.

Na Tabela 9, apresenta-se a síntese da análise de conteúdo realizada através do processo de categorização das respostas obtidas às 6 questões das entrevistas aos 4 encarregados de educação:

Tabela 9 - Categorização e sentido interpretativo das respostas registadas nas entrevistas aos encarregados de educação.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo
VANTAGENS DO e-P	Divulgação do trabalho do conservatório	“...podia ser, e foi de facto, uma mais valia para a divulgação do trabalho quer desenvolvido aqui no conservatório, quer fora daqui” (E.E.1)
		“acho que pode e deve ser desenvolvida porque a abrangência desta ferramenta vai muito para além do conservatório, não só na divulgação do trabalho que se faz aqui para o exterior, como na divulgação do próprio portefólio do aluno, quer do aluno numa forma individual, quer do instrumento que o aluno está a desenvolver e praticar, quer de trabalhos que o aluno faça e aqui não tem só a ver com esta área da música.”(E.E.1)
	Abrangência do e-P	“Vi ali potencial para ser de facto uma coisa muito interessante e muito completa em muitas áreas” (E.E.1)
		“poder ficar com o historial do desenvolvimento do instrumento e das outras disciplinas”(E.E.2)
		“Os alunos podem apresentar de uma forma rápida, moderna e eficiente o seu trabalho e o seu currículo a uma outra qualquer entidade aqui ou no estrangeiro”. (E.E.1)
		“A experiência é para continuar e melhorar e se possível sair do conservatório alargando a outras áreas” (E.E.2)
		“Tem aplicabilidade noutras áreas e tendo-se tratado de um estudo em termos tecnológicos tudo pode evoluir ainda mais e replicar-se no futuro” (E.E.3)
		“acho que se ficar por aqui foi uma perda de tempo porque tem muito potencial” (E.E.1)

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo
		“É uma ferramenta bastante personalizada e válida aqui e para fora do conservatório, depende é como se consiga usar e utilizar” (E.E.4)
		“não tem só reflexos aqui, tem reflexos em muito mais áreas” (E.E.1)
	Correção do estudo através da gravação	“No caso da minha filha ela já fazia algumas gravações por isso esta ferramenta veio potenciar esse trabalho e melhorar o seu trabalho” (E.E.2)
		“esta forma de trabalhar e gravar o trabalho que se vai desenvolvendo é uma boa forma de tomada de consciência” (E.E.3)
	Motivador do estudo	“Sim, achei que era diferente e até motivadora para o estudo dos alunos” (E.E.3)
		“(…) ajudou a que o trabalho não fosse só mais coerente mas também mais consistente de maneira, no sentido de ser mais regular” (E.E.1)
	Aumento do sentido crítico e reflexivo do aluno	“no final do período por exemplo, ter noção do que cresceu. Se melhorou ou não” (E.E.2)
		“e aumenta o nível de perceção do trabalho que vai sendo desenvolvido ao longo do tempo e do ano” (E.E.3)
		“Sim, e isso evidenciou-se e está representado na uso que fez da plataforma” (E.E.1)
	Motivação dos alunos	“Acho que o ensino da música não mudou muito ao longo dos anos, por isso agora pode ser que seja para motivar os alunos”(E.E.4)
		“Não foi só de motivação, acho que foi um fator de motivação e de orgulho até porque cada vez mais havia um <i>input</i> no e-P havia sempre: olha pai, já fiz isto, já fiz aquilo, olha gostas, fica bem, fica mal? Quer dizer notou-se que criou um interesse, digamos usando uma linguagem mais financeira, trouxe de facto uma valor acrescentado ao trabalho (...) de facto foi um fator de motivação e até de um bocadinho de orgulho próprio também, que em doses moderadas não faz mal a ninguém”. (E.E.1)
		“Sempre que há uma coisa nova em que podemos interagir, modificar, ajustar ao nosso gosto pessoal é sempre mais motivador e mais agradável do que se for algo estanque” (E.E.2)
		“Sim, era sempre um fator de motivação porque ela vinha sempre mostrar a nós, pais e também a outros elementos da família”
	Fácil interpretação e desenvolvimento da estrutura do e-P	“Noto que os jovens têm grande facilidade em adaptar-se a novas ferramentas, neste caso, tecnológica e por portanto penso que o projeto está adequado para ser utilizado” (E.E.2)
“Acho que é uma ferramenta simples e intuitiva” (E.E.3)		

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo
	Capacidade de adaptação do aluno à estrutura do e-P	“Já trata por TU as plataformas <i>online</i> , processadores de texto...” (E.E.4)
	Desenvolvimento da personalidade do aluno através do e-P	Sim, se ela está a fazer uma coisa que ela gosta é um degrau para ir mais além. Surpreendeu-me muito que a professora tenha conseguido uma frecha para entrar na personalidade dela e acredite, ela é mesmo uma aluna muito fechada” (E.E.4)
DESvantagens DO E-P	Gestão do tempo pelos participantes	“Eu acho que a maior desvantagem que esta ferramenta tem é poder, por ser tão atrativa e ter tanto potencial, levar a que eles não consigam fazer uma gestão de tempo adequada ao manusear isto”(E.E.1)
		“Falta de tempo para trabalhar mais esta ferramenta, devido à sobrecarga letiva.” (E.E.2)
	Acesso imperativo à Internet	“Internet, nem todos os sítios dentro da escola têm Internet. Mobilidade, é muito chato os alunos terem de andar com o computador.” (E.E.3)
	Perda da motivação inicial	“Para além disso quando é novidade tudo funciona, acredito que com o tempo fosse necessário promover a ferramenta através de diferentes formas de cativar os alunos.” (E.E.3)
	Supervisão dos E.E. na gestão do tempo no computador dos seus educandos	“Passar muito tempo no computador. Nem sempre temos o controlo total sobre o tempo que eles passam ao computador” (E.E.4)

Pode-se verificar que, a partir das 2 categorias e 13 subcategorias de análise de conteúdo das respostas dos encarregados de educação às entrevistas foram enumeradas as vantagens mencionadas pelos mesmos no uso e-P na classe de instrumento, nomeadamente no que respeita: à divulgação do trabalho do conservatório; abrangência do e-P, correção do estudo através da gravação; aumento do sentido crítico e reflexivo do aluno; motivação dos alunos; fácil interpretação e desenvolvimento da estrutura do e-P; capacidade de adaptação do aluno à estrutura do e-P e desenvolvimento da personalidade do aluno através do e-P.

A investigadora destaca a citação do E.E 1 relativamente ao uso do e-P quando refere “usando uma linguagem mais financeira [o e-P], trouxe de facto um valor acrescentado ao trabalho”, motivando-os para o estudo, para a construção e desenvolvimento da plataforma.

No ponto de vista dos encarregados de educação, as desvantagens enumeradas prendem-se com a gestão do tempo pelos seus educandos, pelo acesso imperativo à Internet, perda de

motivação inicial e supervisão na gestão do tempo que os seus educando dedicam no computador. No entanto, a gestão do tempo no desenvolvimento da plataforma e, apesar de ter sido constituída como uma desvantagem, foi mencionada por um dos encarregados de educação, de forma positiva, pois este menciona que é pelo facto de “ser tão atrativa e ter tanto potencial” que a sua educanda despende tanto tempo com esta ferramenta e é assim justificado o tempo por ela aplicado.

Afirmação deduzida de uma verdade já demonstrada! (Corolário)

CAPÍTULO 4 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo apresenta-se a resposta à questão de investigação com as principais conclusões deste estudo, é feita uma reflexão geral sobre o percurso investigativo e os resultados obtidos e, por fim, são sugeridas recomendações para futuros trabalhos.

4.1. RESPOSTA À QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

Passando à formulação refletida da resposta à questão principal de partida – **De que forma o e-Portefólio (e-P) pode melhorar a qualidade da aprendizagem dos alunos na disciplina de instrumento nos ensinos básico e secundário de música?** – é possível afirmar que o e-P traz, principalmente, uma maior consciência dos intervenientes em relação ao material produzido e à evolução dos alunos na sua prática instrumental. A problemática inicialmente levantada foi gradualmente diluída principalmente através da compilação das gravações e reflexão sobre as mesmas. O facto de os alunos gravarem, no mínimo, a primeira e a última vez que executavam a obra/estudo, deu-lhes maior consciência sobre a sua evolução. As gravações intermédias, quando ocorriam, permitiam-lhes corrigir pequenos erros e assim, melhorar a qualidade da aprendizagem na disciplina de instrumento. De outra forma estes erros seriam mais difíceis e morosos de perceberem.

A manutenção da organização e do planeamento do estudo, das atividades, das pesquisas e do desenvolvimento dos campos obrigatórios foram espelhados na plataforma através dos esforços conjuntos do professor e do aluno, conseguido através da verificação atenta dos materiais que iam sendo introduzidos. Por outro lado, resultado desta maior organização e planeamento, os alunos obtiveram espaço para uma maior autonomia, sendo ativos e criativos na sua aprendizagem e métodos de trabalho. Os filtros necessários às informações pesquisadas, a organização dos espaços da plataforma ou até a sua personalização, à imagem das suas necessidades, foi resultado da motivação sentida durante o desenvolvimento da plataforma. Com o objetivo da divulgação e obtenção de aprovação e reforço positivo, os alunos exploraram o seu potencial criativo no processo de aprendizagem e isso reverteu a favor do seu crescimento e do desenvolvimento constante, regular e positivo. Foi assim desenvolvida uma atenção dos encarregados de educação para o nível de consistência do estudo dos seus educandos.

Esta evolução positiva, permitiu aos professores de instrumento obterem, também eles, uma maior consciência sobre o caminho evolutivo de cada aluno. A prévia reflexão dos alunos sobre o seu percurso, através da inserção, tratamento e gestão dos seus dados e produtos na

plataforma, permitiu aos professores obterem, de forma natural e preparada, uma melhor reflexão sobre os problemas encontrados por parte dos alunos, contribuindo assim para uma avaliação mais fundamentada e holística dos mesmos. Esta partilha de experiências e melhor comunicação entre os intervenientes do processo de ensino foi conseguida através da interatividade em *timings* mais naturais, aquando do aparecimento dos produtos na plataforma, com *feedback* instantâneos e lembretes personalizados por parte do professor.

Existiu uma concordância dos intervenientes deste estudo no que respeita à forma como esta ferramenta é válida para o ensino do instrumento. Esta aponta para o importante papel que teve na construção dos vários saberes, sendo também considerada uma ferramenta atual, inovadora, personalizada e diferenciada, que acompanha as necessidades dos alunos de instrumento no processo de ensino, aprendizagem e avaliação.

4.2. REFLEXÃO GERAL SOBRE O PERCURSO INVESTIGATIVO E OS RESULTADOS OBTIDOS

Caminhante, não há caminho. Faz-se o caminho ao andar.

(António Machado y Ruiz)

O percurso investigativo deve ser sempre conduzido tendo em conta a sua meta final. Se inicialmente a meta era a elaboração de uma dissertação, ao longo do tempo essa meta foi-se diluindo, uma vez que todo o percurso investigativo ganhou uma maior relevância e impacto, tanto no processo formal da investigação, como pessoal. Este processo foi, sem dúvida, um “bem precioso” e não apenas um relatório. É fruto do percurso que teve de ser feito para a sua elaboração: pesquisa, estratégias, planeamento, adaptação às diferentes variantes e incertezas, imprevisibilidade dos resultados, vivências com os alunos, entusiasmo dos participantes e gozo em ver as “peças” movimentarem-se e ganharem forma neste puzzle que foi cuidadosamente montado. A surpresa e a novidade deste projeto foram sentidos no local de aplicação – conservatório, sendo mais um fator motivador para a sua realização – nomeadamente pelos comentários de outros professores, alunos e até funcionários, curiosos com o que estava a ser testado. Estas vivências foram registadas e é perceptível agora a relevância das mesmas para o processo final - mais do que estava à espera inicialmente: o Diário de Registos Pessoal da investigadora foi um guia disso mesmo, um alinhamento para o que estava a acontecer. Fez parte do processo reflexivo e, através dele, foi possível espelhar algumas situações captadas pelos vários intervenientes, da sua perceção. É exemplo disso, o entusiasmo na partilha entre alunos e professora, entre pares (alunos e amigos) sobre o que estavam a desenvolver. No entanto, descreveram situações relacionadas com a privacidade das informações colocadas na

sua plataforma. A vontade na partilha de parte dos seus trabalhos obrigava-os ao prévio bloqueio dos campos que queriam ocultar, nessa medida, este processo não foi prático devido à necessária repetição do mesmo. Para colmatar uma necessidade de partilha de informação entre pares ou futuros profissionais, a criação de uma página inicial, apenas com dois campos específicos: *um campo aberto ao Público* (desbloqueado) e *um campo Privado* (bloqueado) parece ser importante existir, de forma a simplificar a divulgação do material publicado. Ainda refletindo sobre a potencialidade de partilha da plataforma e, apesar de não ter sido mencionado pelos alunos, registei a possibilidade da opção da seleção do idioma, para que o sistema, de forma automática, traduzisse todos os dados da plataforma para o idioma pretendido. Seria importante esta ação, tanto a nível pessoal, para divulgar o trabalho com amigos de outras nacionalidades, como a nível profissional, aquando de candidaturas ao ensino superior no estrangeiro, participação em concursos ou masterclasses. Outro exemplo das funcionalidades que, apesar de já existirem na plataforma, foram pouco usadas, foi o caso do campo Agenda, tendo este pouca utilidade para os mesmos. Ao longo do tempo a pergunta sobre a razão pela qual este campo não era muito utilizado aparentava-se óbvia – falta de tempo para o preenchimento da mesma. No entanto, revendo o processo pelo qual os AP tinham de passar para o desenvolvimento do campo, ficou perceptível a verdadeira dificuldade – a complexidade do processo de inserção de dados. Curiosamente, os AP continuaram a fazer os registos no caderno, por isso, confirma-se que a problemática não foi a ausência de registo, de tempo ou de planificação do seu estudo, mas sim a dificuldade/complexidade na inserção desses dados. Otimizar este campo, permitindo a inserção direta dos dados, sem recorrer, obrigatoriamente, à agenda do correio eletrónico (Gmail), poderia ser uma grande ajuda neste processo. Do ponto de vista do professor e até do encarregado de educação, ainda em relação às funcionalidades técnicas da plataforma, foi sentida a falta da ajustabilidade do software em relação a notificações sobre os campos/ secções que os AP atualizavam. Recebendo uma notificação via correio eletrónico ou *sms*, o professor conseguiria verificar diretamente as alterações, promovendo uma melhor gestão do seu tempo e possibilitando um *feedback* ou comentário mais imediatos e mais eficazes, respondendo, de certa forma, à implacável necessidade de informação processamento rápidos da nova *geração Z*. O próprio encarregado de educação não enfrenta apenas esta falha na informação sobre as atualizações mas também a verifica pela própria disponibilidade, muitas vezes limitada, para a sua participação presencial nas atividades do seu educando instrumentista. Sendo o desemprego vivido e a consequente necessidade de emigração, um dos problemas associados à ausência de participação dos encarregados de educação nas atividades dos seus educandos instrumentistas (pela incompatibilidade de horário

entre a sua atividade profissional e o horário da atuação, por exemplo), ter uma ferramenta que permita visualizar, em direto, com um número ilimitado de visualizadores em simultâneo, não substituiria a presença física, no entanto, permitiria, em tempo real, um *feedback* mais imediato e genuíno.

Como ainda vivemos na premissa “cada professor na sua disciplina, e para a sua disciplina”, a plataforma pode ser considerada isolada, em relação às restantes disciplinas dos AP e, seria importante poder fazer uma ponte entre todos, tornando-a ainda mais holística. A criação de um campo gerido exclusivamente pelos professores, onde seriam inseridos dados como a avaliação do aluno no final do período na sua disciplina e, sempre que considerassem pertinente, fariam observações sobre o desenvolvimento, comportamento e evolução. Esta possibilidade de comunicação entre professores e divulgação a encarregados de educação e alunos promoveria uma maior ênfase ao reforço positivo e construtivo e não só às observações de pontos menos bons, ouvidos em reunião. Assim, encarregados de educação, através de um único local, teriam acesso à avaliação e desenvolvimento dos seus educandos, ao longo de todo o ano letivo e em todas as disciplinas do curso; professores das diferentes disciplinas teriam uma noção geral do aluno; e, por outro lado, os professores não teriam de esperar pela reunião final do período para dar o seu parecer e ter conhecimento do contexto geral do aluno nas restantes disciplinas; alunos também acompanhariam mais de perto os registos escritos, estando inevitavelmente mais atentos e responsáveis. Todas as interações criadas entre professor e aluno, porém, foram pensadas para ser naturais, durante todo o processo investigativo. Só assim, os resultados seriam o mais próximo da perceção real dos alunos possível. Torna-se importante que os primeiros utilizadores da plataforma tenham um acesso facilitado e instantâneo aos seus conteúdos e reflexões. Durante o processo de reflexão, foi encontrada a necessidade de ter a plataforma em formato de aplicação para *smartphone*, facilitando a inserção de dados, por todos os intervenientes. Com a aplicação, o aluno poderia fazer o *upload* de registos fotográficos automaticamente para o campo do e-P pretendido. E nesta lógica de automatismo, a própria atualização automática dos dados ou recomendações automáticas de acordo com o perfil do utilizador da plataforma, seriam importantes para o seu desenvolvimento e potenciadores da evolução artística. Desta forma, em vez do professor selecionar, a partir da sua “base de dados” de reportório ou mesmo o aluno fazer pesquisas infrutíferas, estando a plataforma ligada a um sistema de construção de perfil dos utilizadores, seria a própria ferramenta a sugerir conteúdos relacionados com os materiais e pesquisas mais frequentes.

Todas as reflexões feitas ao longo do processo investigativo tiveram uma base importante, consistente com todo o trabalho dos AP, docentes auxiliares do projeto e mesmo dos encarregados de educação que também tiveram uma perceção clara do potencial desta ferramenta. Eles próprios reconheceram as ameaças inerentes à partilha e gravação de conteúdos em *cloud* o que, estando em constante evolução, cria lacunas que os utilizadores não têm a capacidade de gerir de forma rápida, como é o caso dos conhecidos *hackers* informáticos, com relatados abusos de informação publicada na rede. Por outro lado, são os próprios encarregados a identificar a melhoria na qualidade da aprendizagem dos seus educandos, tornando-os mais ativos no seu processo educacional. Estes são desafios que serão colocados a sociedades em constante evolução.

Estando em sintonia com uma filosofia de melhoria contínua e em forma de conclusão, Sun Tzu (500 a.C.), espelha o grande espírito de uma investigação crítica e refletida: “Concentre-se nos pontos fortes, Reconheça as fraquezas, Agarre as oportunidades e Proteja-se contra as ameaças”.

4.3. RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS ESTUDOS

Torna-se agora importante referir a continuidade da investigação nesta área, apresentando recomendações para futuros estudos. Um estudo longitudinal, com um período de tempo mais alargado de desenvolvimento da plataforma pelos participantes, permitirá consolidar os resultados obtidos, no sentido da exploração dos vários campos já construídos e dos campos inseridos pelos próprios alunos, para além de colocar à prova a capacidade de manutenção da plataforma e dos seus conteúdos durante, por exemplo, um ano letivo; com um maior número de docentes intervenientes, conseguindo-se assim aferir uma concordância inter-observadores; e uma aplicação da plataforma em grupos disciplinares diferentes, aferindo a abrangência, pertinência e aplicabilidade desta plataforma num leque alargado de práticas, aferindo-se indiretamente a “plasticidade” da mesma, face a diferentes realidades. A realização do estudo noutras instituições de ensino permitiria também a confirmação dos resultados noutras realidades pedagógicas, nomeadamente, noutras áreas geográficas, com mais equipamentos tecnológicos e com ponderações diferentes dos critérios de avaliação.

Finalmente, enquadrando esta ferramenta na atualidade, pode-se verificar que o e-P é um contributo às recentes medidas do programa SIMPLEX+ 2016 (Programa de Simplificação Administrativa e Legislativa), pela possibilidade dos encarregados de educação terem acesso,

por exemplo, à gestão de informação biográfica e avaliação do seu educando; certificados e notificações (medida Escola 360°).

Esta medida arrancará no ano letivo de 2016/2017 com um projeto-piloto que abrangerá 15 escolas e organismos centrais, e permitirá melhorar o tratamento e gestão dos 7 principais processos administrativos relacionados com os alunos, a saber: 1) matrículas, renovações e transferências; 2) gestão de informação biográfica; 3) turmas; 4) assiduidade; 5) avaliação; 6) certificados; 7) notificações dirigidas aos encarregados de educação relativas a faltas, avaliações, disponibilização de sumários, calendários de avaliação.

Esta medida está disponível a partir de qualquer ligação à Internet. Assim, o *e-P* deve ser mais explorado, de forma a simplificar o acesso à gestão dos processos administrativos relacionados com os alunos. Este foi mais um passo nesse sentido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcão, I. e Tavares, J. (2010). *Supervisão da Prática Pedagógica. Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*. 2ª edição. Coimbra: Almedina.

Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.

Almeida, A. (2007). *A Educação em Meios Rurais e a Multiculturalidade*, Dissertação de Mestrado. Porto: Universidade Aberta.

Almeida, P. (2009). *Escola de Voz – As Tic no ensino artístico da música*, Dissertação de Mestrado. Porto: Universidade do Porto.

Almeida & Júnior (2012). *Web 3.0: O futuro da Internet nas nuvens*, ETIC - Encontro de Iniciação Científica - ISSN 21-76-8498, vol.8. Toledo: Faculdades Integradas António Eufrásio de Toledo. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/revista/index.php/ETIC/article/viewFile/3806/3566> [consultado em 06/10/2015].

Andrade, A. (2011). *O Uso das Tecnologias na Educação: Computador e Internet*. Consórcio Setentrional de Educação à Distância. Brasília: Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás.

Alves, A. (2007). *E-Portefólio: Um estudo de caso*, Dissertação de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.

Alves, N. (2006) – *Investigação por inquérito*, Licenciatura. Ponta Delgada: Universidade dos Açores. Disponível em: <http://www.amendes.uac.pt/monograf/tra06investgInq.pdf> [consultado em 13/01/2016].

Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar. 7ª Edição*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de Espanha, S.A.U

Barrett, H. (2005). White paper: researching electronic portfolios and learner engagement. Disponível em: <http://www.electronicportfolios.com/reflect/whitepaper.pdf> [consultado em 10/11/2015].

Barrett, H. (2005). Using Electronic Portfolios for Classroom Assessment. In: Connected Newsletter, 13 (2), pp. 4-6. Disponível em <http://electronicportfolios.com/portfolios/ConnectedNewsletter-final.pdf> [consultado em 17/10/2015].

Benton, W. (1965, p.174). Enciclopédia Barsa. Rio de Janeiro: Encyclopédia Britânica Willian Benton.

Bertrand, Y. (2001). Teorias Contemporâneas da Educação. Lisboa: Instituto Piaget.

Bossuet, G. (1985). O Computador na Escola – o sistema Logo. Porto Alegre: Artes Médicas
Cabral, P.; Amante, L. (2011). Coordenação de um Curso Online: Para além da Presença Social, In Actas da VII Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2011. Braga: Universidade do Minho. Disponível em: https://www.academia.edu/22190805/Coordena%C3%A7%C3%A3o_de_um_Curso_Online_Para_al%C3%A9m_da_Presen%C3%A7a_Social [consultado em 06/10/15].

Cabrito & F. A. Costa (Org.) (2015). *Diversidade e Complexidade da Avaliação em Educação e Formação. Contributos da Investigação. Atas do XXII Colóquio da AFIRSE* (pp. 1178-1190). Lisboa: EDUCA/AFIRSE Portugal.

Carmo, J. (2000). O que é informática. São Paulo: Brasiliense S.A.

Carvalho, M. (2005). Tecnologia. Disponível em: <http://www.ppgte.Cefetpr.br/genero/tecnologia.html>. [consultado em 06/10/15].

Castro, A. (2005). *Mudanças Tecnológicas e suas Implicações na Política de Formação do Professor*. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.13, n.49, p. 469-486

Costa, H. (2013). *As tecnologias no ensino das ciências aos cursos profissionalizantes: inovações pedagógicas emergentes*, Dissertação de Doutoramento. Porto: Universidade Aberta.

Cruz, (2009). *Portefólio digital (e-portefólio)*, Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade Aberta.

Cunha, F. (2013). *REC: A utilização da gravação como ferramenta nas aulas de música*, conclusão de curso. Porto Alegre: Universidade Federal d Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/71646/000879458.pdf?sequence=1> [consultado em 11/02/2016].

Cunha, P. (2006). *Tecnologias da Música em Expressão e Educação Musical no 1º Ciclo do Ensino Básico*, Dissertação de Mestrado. Braga: Universidade do Minho

Dias, Oliveira e Alves, (2010). TicEduca2012, II congresso Internacional Tic e Educação “Em Direção à Educação 2.00”, disponível em: <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/atas.pdf> [consultado em 11/02/2016].

Domenach, J. (1989). *Ce qu'il faut enseigner : Pour un nouvel enseignement général dans le secondaire*. Ed. Seuil, Paris edicions.

Dufour, R. (2004, May). *What is “a professional learning community?” Educational Leadership*, 61(8), 6-11. O que é uma “Comunidade de aprendizagem profissional”? Traduzido do inglês por Prof. José Lopes e Prof.^a Helena Silva - Departamento de Educação e Psicologia da UTAD - ©UADP Setembro de 2010, disponível em <http://uadfp.utad.pt> [consultado em 11/02/2016].

Ferreira, M. (2010). *Webfolios reflexivos: contributos para o desenvolvimento profissional do professor*, Dissertação de Mestrado. Porto: Universidade Portucalense.

Formosinho, J., Ferreira, F. I. & Machado, J. (2000). *Políticas Educativas e Autonomia das Escolas*. Porto, Edições ASA.

Glanzmann, J. (1995). *Expert Piano: um Ambiente de Auxílio à Aprendizagem Musical*, Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ.

Gohn, D. (2001). *A Tecnologia na Música*. XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – Campo Grande /MS

Gomes, M. (2006). *Portefólios Digitais: revisitando os princípios e renovando as práticas*. In: Actas do Colóquio sobre Questões Curriculares “Globalização e (des)igualdades: os desafios curriculares” (pp. 295-306). Braga: Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8083/1/Portef%C3%B3lios-digitais-Bolonha.pdf> [consultado em 10/11/2015].

Gouveia, C. (2011). *O e-portefólio como instrumento de avaliação e aprendizagem no contexto de cursos online: A perspetiva dos estudantes*, Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade Aberta. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1997/1/O_eportefolio_como_inst_de_aval_e_aprend_no_contexto_de_cursos_online.pdf [consultado em 10/11/2015].

Griffiths, P. (1995). *Enciclopédia da Música do Século XX*. São Paulo: Martins Fontes

Hargreaves, A. (1998). *Os Professores em Tempos de Mudança*. Alfragide: Editora McGraw-Hill de Portugal.

Hernandes, V. (1996). *O computador com a escola: desafios interdisciplinares*, Dissertação de mestrado. PUC/SP.

Higgins, W. (1992). *Technology*. In R. Colwell (Ed.), *Handbook of Research on Music Teaching and Learning* (pp. 480-497). New York: Schirmer Books.

Holanda, A. (2005, p.20). *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Kachar, V. (2000). *O uso do computador numa abordagem Interdisciplinar*. Campinas: Papyrus.

Kruger, S. (2003). *Perspectivas pedagógicas para avaliação de software educativo*. In: Avaliação em música: reflexões e práticas. São Paulo: Moderna.

Libâneo, J. (2000). *Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez.

Lobo, A. (2015). *O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior*. Brasil: Campus Ponte Nova, MG.

Lorenzi, G. (2007). *Compondo e gravando músicas com adolescentes: uma pesquisa-ação na escola pública*, Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10549/000593131.pdf> [consultado em 11/02/2016].

Maciel, O. Et. Al (2004). *Recurso ao inquérito por questionário na avaliação do papel das tecnologias de Informação Geográfica no ensino de Geografia*. GOT, nº6 - Revista de Geografia e Ordenamento do Território. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/got/n6/n6a10.pdf> [consultado em 13/01/2016].

Marques, A. e Caetano, J. (2002). *Informática na Escola*. In: *Novas Tecnologias na Educação: Reflexões Sobre a Prática*. Org. Luís Paulo Leopoldo Mercado. Maceió. EDUFAI.

Marques, H. (2012). *Sistemas Musicais Interativos no Ensino Especializado da Música*, Dissertação de Mestrado. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Martin, P. (1995). *Sounds and Society: Themes in the Sociology of Music*. Manchester: Manchester University Press.

Martinho, D. (2014). *O e-portefólio reflexivo como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de análise e técnicas de composição, dos cursos secundários artísticos especializados de música*, Dissertação de Mestrado. Porto - UCP

Martinho, D. & Orvalho, L. (2015). O e-portefólio reflexivo como ferramenta de ensino e avaliação de aprendizagens e competências na disciplina de Análise e Técnicas de Composição, dos Cursos Artísticos Especializados de Música. In T.M. Estrela, C. Cavaco, M. J. Cardona, P.R. Pinto, B. Cabrito & F. A. Costa (Org.), *Diversidade e Complexidade da Avaliação em Educação e Formação. Contributos da Investigação. Atas do XXII Colóquio da AFIRSE* (pp. 374-375). Lisboa: EDUCA/AFIRSE Portugal.

atos, F. (2013). *Tecnologia multimédia no ensino do trombone: site de apoio às aulas*, Dissertação de Mestrado. Aveiro: Universidade de Aveiro

Melo, M. e Antunes, M. (2002, p.63). *Software livre na educação*. In: MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo (Org.). *Novas Tecnologias na Educação: Reflexões Sobre a Prática*. Maceió: EDUFAI.

Mendes, L. (1999). *Tecnologia Alternativa em educação musical: uma experiência em escola pública de ensino técnico industrial*, Dissertação de Mestrado. CEFET-MG.

Menezes, N. (2012). *Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula*, Dissertação de Mestrado. Porto: Universidade Portucalense. Disponível em: <http://www.ore.org.pt/filesobservatorio/pdf/MotivacaodeAlunosTIC.pdf> [consultado em 15/11/2015].

Mercado, L. (2002). *Novas Tecnologias na Educação: Reflexões Sobre a Prática*. Maceió: EDUFAI.

Mizukami, M. (1986). *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo.

Moore, F. (1992). A Technological Approach to Music. In J. Paynter, T. Howell, R. Orton & P. Seymour (Eds.), *Companion To Contemporary Musical Thought* (pp. 329–354). London: Routledge.

National Research Council Education For Life And Work (2012). *Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. Washington, DC: The National Academies Press

Nord, M. (2005). *The Other Conversation: Teaching Practice and Music Technology*. Disponível em: de <http://www.siue.edu/music.htm> [consultado em 10/01/2016].

Nunes, A. e Moreira, A. (2005, p.51-66). O “portfólio” na aula de língua estrangeira: uma forma de aprender e a ser (para alunos e professores). In: SÁ-CHAVES, I. (Org.). Os “portfólios” reflexivos (também) trazem gente dentro: reflexões em torno do seu uso na humanização dos processos formativos. Porto: Porto Editora

Oliveira, R. (2006). *Avaliação do valor educativo de um software de elaboração de partituras: um estudo de caso com o programa Finale no 1º ciclo*, Dissertação de Mestrado. Braga: Universidade do Minho. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6326> [consultado em 13/01/2016].

Orvalho, L. (2010). *A estrutura modular nos cursos profissionais das escolas secundárias públicas: do modelo curricular às práticas. Dois estudos de caso*. Dissertação de Doutoramento apresentada na FEP/UCP, em 2 de Junho de 2011. Porto: UCP

Orvalho, L. (2012). O portefólio reflexivo como metodologia de ensino, aprendizagem e avaliação na formação dos professores do ensino artístico. In *Atas do VII Congresso Iberoamericano de Docência Universitária - Ensino Superior. Inovação e Qualidade na Docência* (pp. 5714-5725). Edição de CIIE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas.

Palomares Ruiz, A. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista de Educación*, (355), pp. 547-570. doi: 104438/1988-592XRE2011-355-03.

Pereira, A. (2011). *Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Relatório de Estágio, Grau de Mestre. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6822/1/tese_aurora_FINAL.pdf [consultado em 10/11/2016].

Piaget, J. (1970). *A epistemologia genética*. Petrópolis: Vozes. Disponível em: <http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/fetch/74473316/A%20EPISTEMOLOGIA%20GENETICA.pdf> [consultado em 13/01/2016].

Pinho, É. (2014). *Novas Tecnologias como motivação e consolidação na aprendizagem do trombone*, Dissertação de Mestrado. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Pinto, M. (2007). *Tecnologia e ensino-aprendizagem musical na escola: uma abordagem construtivista interdisciplinar mediada pelo software Encore versão 4.5*. Dissertação de mestrado. Brasil: Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/exclus%C3%A3o-digital-mis%C3%A9ria-na-era-da-informa%C3%A7%C3%A3o> [consultado em 06/10/2015].

Reis, A. & Orvalho, L. (2015). O questionamento enquanto estratégia de avaliação formativa na sala de aula de iniciação musical. In T.M. Estrela, C. Cavaco, M. J. Cardona, P.R. Pinto, B.

Reis, S., Santos, F., & Tavares, J. (2012). *O uso das Tics em Sala de Aula: Uma reflexão sobre o seu uso no Colégio Vinícios de Moraes*, 3º Simpósio Educação e Comunicação. Brasil: São Cristóvão.

Rodrigues, (2009). *Portefólio: estratégia Formativa e de Reflexão na Formação Inicial em Educação de Infância*, Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade de Lisboa.

Rudolph, T., e Richmond, F. & Mash, D. e Williams, D. (1997). *Technology Strategies For Music Education*. Wyncote: The Technology Institute For Music Educators.

Ruiz, M. (2007). *El Portafolio Reflexivo Del Profesor Como Herramienta Para La Práctica Reflexiva: Un Estudio De Caso*. Dissertação de Mestrado. Barcelona: Universitat de Barcelona. Disponível em: http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Biblioteca/2008_BV_09/2008_BV_09_1_semestre/2008_BV_09_14Rastrero.pdf?documentId=0901e72b80e2581a [consultado em 10/11/2015].

Sá-Chaves, I. (2000). *Portfólios reflexivos – Estratégia de formação e de supervisão*. Aveiro: Unidade de Investigação Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores da Universidade de Aveiro.

Sá-Chaves, I. (2005). «Os “Portefólios” Reflexivos (também) trazem gente dentro». Porto: Porto Editora.

Silveira, A. (2012). *Novas tecnologias, Novos alunos, Novos Professores? Refletindo sobre o papel do professor na contemporaneidade*. Seminário Internacional em Letras. Brasil: Universidade Católica de Pelotas (UCPel).

Silveira, S. (2001). *Exclusão digital: a miséria na era da informática*. São Paulo: Perseu Abramo. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/exclus%C3%A3o-digital-mis%C3%A9ria-na-era-da-informa%C3%A7%C3%A3o> [consultado em 27/10/2015].

Souza, J. (2002). *O que faz a música na escola? Concepções e vivências de professores do ensino fundamental*, Pós-graduação. Brasil: Porto Alegre

Swanwick, K. (2001). Music Technology and the Interpretation of Heritage. *International Journal of Music Education*, 37, 32 -43.

Tajra, S. (2002). *Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade*. São Paulo: Érica. Disponível em: <http://pt.calameo.com/books/000788660dacd04d50dc6> [consultado em 27/10/2015].

Upitis, R. (2001). Spheres of Influence: The Interplay Between Music Research, Technology, Heritage, and Music Education. *International Journal of Music Education*, 37, 44-58.

UNESCO, Educação, um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o séc. XXI. Porto: Edições ASA, 1996. Disponível em: <http://ftp.infoeuropa.euroid.pt/database/000046001-000047000/000046258.pdf> [consultado em 03/02/2016].

Valente, J. (1993). *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. 2ª edição. Campinas: Unicamp. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/?q=content/computadores-e-conhecimento-repensando-educa%C3%A7%C3%A3o> [consultado em 12/10/2015].

Vieira, A. (2003). *Ensino especializado da música numa escola privada centralizada(s) e liderança do director pedagógico*, Dissertação de mestrado. Braga: Universidade do Minho.

Vieira, G. (2010). *O home studio como ferramenta para o ensino da performance musical*, Dissertação de mestrado. Brasil: Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <https://mestrado.emac.ufg.br/up/270/o/GabrielSilva.pdf> [consultado em 05/01/2016].

Villas B. (2006). *Portefólio, Avaliação e Trabalho pedagógico*. Porto: Asa Editores Lda.

Vygotsky, L.S. (1989). *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1989. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/vigo.pdf> [consultado em 28/12/2015].

Webster, P. (2002). Computer-Based Technology and Music Teaching and Learning. In R. Colwell & C. Richardson (Eds.). *The New Handbook of Research on Music teaching and Learning* (pp.416-435). NewYork: Oxford University Press. Disponível em: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4020-3052-9_90 [consultado em 28/12/2015].

Webster, P. (2002). *Music Technology And The Young Children*. In L. Bresler & C. M. Thompson (Eds.), *The Arts in Childrens Lives – Context, Culture, and Curriculum* (pp.215-236). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. Disponível em: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F0-306-47511-1_18#page-1 [consultado em 16/10/15].

WIKIUA - Interligações existentes entre as três naturezas de investigação, no âmbito da metodologia mais usada na investigação em Educação. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados na Investigação em Educação. Campuswikiua beta, Sapo Campus, 19 mai. 2010. Disponível em: http://wiki.ua.sapo.pt/wiki/T%C3%A9cnicas_e_Instrumentos_de_Recolha_de_Dados_na_Invstig%C3%A7%C3%A3o_em_Educa%C3%A7%C3%A3o. [consultado em 20/02/2016]. Copyright 2010 CampusWikiUA.

LEGISLAÇÃO:

Portaria n.o 225/2012, de 30 de julho (Cursos Básicos de Dança, de Música e de Canto Gregoriano). Nota de divulgação do Ministério da Educação e Ciência da versão final da Revisão da Estrutura Curricular dos cursos básicos e secundários do Ensino Artístico Especializado nas áreas da Dança e da Música, que entrou em vigor a partir do ano letivo de 2012-13. Recuperado em 31 de outubro de 2012, de <https://dre.pt/pdf1sdip/2012/07/14600/0391603929.pdf> [consultado em 12/05/2015]

Portaria no 691/2009, de 25 de junho (Cursos Básicos de Dança, de Música e de Canto Gregoriano *in Diário da Republica 1.a série — N.o 12*). Recuperado em 31 de outubro de 2012, de https://legislacao.minedu.pt/np4/np3content/?newsId=3869&fileName=portaria_691_2009.pdf [consultado em 12/05/2015]

Despacho no 12522/2010, de 3 de agosto (Cursos de Iniciação Musical, Básico e Secundário de Música *in Diário da Republica 2.a série — N.o 149*). <http://dre.pt/pdf2sdip/2010/08/149000000/4139741397.pdf> [consultado em 12/05/2015]

Despacho no 15896/2009, de 13 de julho (Cursos de Iniciação Musical, Básico e Secundário de Música) *in Diário da Republica 2.a série — N.o 133* <http://dre.pt/pdf2sdip/2009/07/133000000/2739427396.pdf> [consultado em 12/05/2015]

ANEXOS E APÊNDICES

**ANEXO 1 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE FLAUTA DE BISEL DO ANO LETIVO
2012-2013 DA EACMCGA**

CONSERVATÓRIO DE MÚSICA DE AVEIRO CALOUSTE GULBENKIAN
Departamento Curricular: INSTRUMENTOS DE SOPRO E PERCUSSÃO
Grupo disciplinar: FLAUTA DE BISEL
2012/2013

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Peso percentual de cada período na avaliação final de frequência:

1º Período = 25%; 2º Período = 40%; 3º Período = 35%

1º, 2º, 3º CICLO E SECUNDÁRIO					
Domínio da Avaliação	Crítérios Gerais	Crítérios Específicos	Instrumentos Indicadores de Avaliação		%
COGNITIVOS: APTIDÕES CAPACIDADES COMPETÊNCIAS	Aquisição de competências essenciais e específicas;	Coordenação psico-motora; Sentido de pulsação/ritmo/harmonia/fraseado; Qualidade do som trabalhado; Realização de diferentes articulações e dinâmicas; Utilização correta das dedilhações para cada nota; Fluência da leitura;	Execução: aula a aula das obras musicais exigidas no grau frequentado.*	30%	AVALIAÇÃO CONTÍNUA
	Domínio dos conteúdos programáticos;	Agilidade e segurança na execução; Respeito pelo andamento que as obras determinam; Capacidade de concentração e memorização; Capacidade de abordar a ambiência e estilo da obra; Capacidade de formulação e apreciação crítica;	Cumprimento da quantidade de programa mínimo exigido.**	5%	
	Evolução na aprendizagem;	Capacidade de abordar e explorar repertório novo; Capacidade de diagnosticar problemas e resolvê-los;	Testes de Avaliação formativa, individuais na aula.***	20%	
ATTUDINAIS VALORES:	- Hábitos de estudo; - responsabilidade e autonomia; - espírito de tolerância, de cooperação e de solidariedade; Intrapessoalidade; Autoestima; Autoconfiança; Socialização; Motivação; Postura; Cívismo;	Assiduidade e pontualidade; Apresentação do material necessário para a aula; Interesse e empenho na disciplina; Métodos de estudo; Atitude na sala de aula; Cumprimento das tarefas atribuídas; Regularidade e qualidade do estudo; Participação nas atividades da escola (dentro e fora da escola); Respeito pelos outros, pelos materiais e equipamentos escolares; Postura em apresentações públicas, como participante e como ouvinte;	Observação direta;	5%	
PERFORMATIVOS PSICO/MOTORES:	Sentido de: Espetáculo; Responsabilidade artística; Compromisso artístico;	Postura em palco; Rigor da indumentária apresentada; Sentido de fraseado; Qualidade sonora; Realização de diferentes articulações e dinâmicas; Fluência, Agilidade e segurança na execução; manutenção do andamento que as obras determinam; Capacidade de concentração e memorização; Capacidade de manter a abordagem da ambiência e estilo da obra; Capacidade de diagnosticar problemas e resolvê-los de imediato;	Audições;	10%	AVALIAÇÃO PERIÓDICA
		Provas de Avaliação de final de período letivo (Júri de 3 professores).****	30%	40%	

*É inteiramente do critério e responsabilidade do professor, o tipo de trabalhos e ferramentas de avaliação a aplicar.
** O professor avaliará a quantidade e a qualidade subjacente do programa que o aluno vier a cumprir ao longo de cada período letivo. A avaliação, correspondente, será atribuída em níveis ou valores de acordo com o grau de cumprimento desse programa (se é apenas o mínimo exigido ou se o supera).
*** No mínimo, um teste por período letivo.
**** Ponderação da prova global de 2º grau e da prova global de 5º grau na nota do 3º período = 30%; Ponderação da prova global/recital de 8º grau na nota do 3º período = 50%

ANEXO 2 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE OUTROS CONSERVATÓRIOS (BRAGA, COIMBRA, LISBOA E JOBRA)

Ano letivo 2014 / 2015

Departamento de Sopros e Percussão Critérios de Avaliação Sumativa

Avaliação Contínua - Pesos relativos dos tipos de avaliação

	Área Sócio-afetiva	Área Cognitiva e Psicomotora	
		Área Cognitiva	Área Psicomotora
1º Ciclo	40%	20%	40%
2º Ciclo	30%	20%	50%
3º Ciclo	30%	20%	50%
Secundário	20%	20%	60%

Pesos da avaliação contínua e da prova

	1º Período Avaliação Contínua / Prova	2º Período Avaliação Contínua / Prova	3º Período Avaliação Contínua / Prova
Ele I	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
Ele II	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
Ele III	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
Ele IV	75% / 25%	75% / 25%	100% / 0% ^{a)}
1º Grau	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
2º Grau	75% / 25%	75% / 25%	70% / 30%
3º Grau	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
4º Grau	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
5º Grau	75% / 25%	75% / 25%	70% / 30%
6º Grau	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
7º Grau	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
8º Grau	75% / 25%	75% / 25%	60% / 40%
1º Grau – 2º Inst	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
2º Grau – 2º Inst	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%
3º Grau – 2º Inst	75% / 25%	75% / 25%	75% / 25%

a) – No terceiro período, a avaliação contínua vale 100%

Nomenclatura da Avaliação

1º, 2º e 3º Ciclos		Secundário	
De 0% a 49%	Não Satisfaz - Nível 2	De 0 a 94 Pontos	Insuficiente
De 50% a 69%	Satisfaz - Nível 3	De 95 a 134 Pontos	Suficiente
De 70% a 89%	Satisfaz Bastante - Nível 4	De 135 a 164 Pontos	Bom
De 90% a 100%	Excelente - Nível 5	De 165 a 200 Pontos	Muito Bom



Departamento Curricular de Sopros e Percussão

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Curso de Iniciação

INSTRUMENTO:

CrITÉrios de AvaliaÇão		
Atitudes e valores	Método/hábitos de estudo	Compreensão/Capacidade de realização musical
<ul style="list-style-type: none">- Assiduidade;- Pontualidade;- Comportamento;- Comparência nas aulas com o material necessário;- Atenção aos assuntos e tarefas propostas;- Disponibilidade para participar em audições;- Participação nas atividades escolares;- Postura ao tocar em público.	<ul style="list-style-type: none">- Regularidade no estudo;- Cumprimento das tarefas propostas;- Elaboração de um estudo organizado e racional;- Diagnóstico e resolução de problemas;- Uso do metrónomo;- Autonomia no estudo diário.	<ul style="list-style-type: none">- Postura (embocadura e corpo);- Leitura rítmica;- Leitura melódica;- Sentido da pulsação;- Noção de fraseado;- Homogeneidade sonora;- Afinação- Coordenação psico-motora;- Coordenação digital;- Aplicação correta da dedilhação;- Agilidade e segurança na execução;- Capacidade de concentração;- Capacidade de memorização;- Capacidade de se ouvir.
15%	20%	40%
Teste de Avaliação Intercalar		25%

A Classificação atribuída nos três momentos de avaliação terá por base a avaliação contínua e periódica.



Departamento Curricular de Sopros e Percussão

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Curso Secundário

INSTRUMENTO:

Critérios de Avaliação		
Atitudes e valores	Método/Hábitos de estudo	Compreensão/Capacidade de realização musical
<ul style="list-style-type: none"> - Assiduidade; - Pontualidade; - Comportamento; - Comparência nas aulas com o material necessário; - Atenção aos assuntos e tarefas propostas; - Disponibilidade para participar em audições; - Participação nas atividades escolares; - Postura ao tocar em público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regularidade no estudo; - Cumprimento das tarefas propostas; - Elaboração de um estudo organizado e racional; - Diagnóstico e resolução de problemas; - Uso do metrónomo; - Autonomia no estudo diário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidação e aprofundamento de todos os parâmetros referentes a esta coluna do Curso Básico; - Compreensão dos diferentes estilos e formas; - Interpretação adequada ao estilo e ambiente da obra; - Respeito pelo andamento que as obras determinam; - Capacidade de formulação e apreciação crítica; - Capacidade de abordar e explorar repertório novo; - Capacidade de tomar decisões interpretativas conscientes e de as justificar.
10%	20%	45%
Teste de Avaliação Intercalar		25%

A Classificação atribuída nos três momentos de avaliação terá por base a avaliação contínua e periódica.



CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO

DISCIPLINAS DE INSTRUMENTO, INICIAÇÃO INSTRUMENTAL, PRÁTICA INSTRUMENTAL E INSTRUMENTO DE TECLA

PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS		INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO
DOMÍNIO COGNITIVO E PSICOMOTOR (aquisição e aplicação de conhecimento)	Desenvolvimento técnico e da precisão na execução <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de aplicação prática de um conjunto de técnicas específicas • Postura e capacidade de concentração • Destreza e controle de movimentos • Precisão, segurança e fluidez na execução <ul style="list-style-type: none"> - Rigor rítmico e observação do tempo de cada obra - Controle da pulsação - Qualidade sonora - Afinação (quando aplicável) 	Registos de desempenho nas aulas, em audições, testes e provas globais.	60%
	Desenvolvimento artístico <ul style="list-style-type: none"> • Musicalidade e expressividade • Flexibilidade estilística - interpretação de diferentes estilos. Capacidade de leitura Capacidade de memorização Progresso realizado		
DOMÍNIO DAS ATITUDES E DOS VALORES	Responsabilidade <ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento do plano estabelecido pelo professor • Cumprimento dos trabalhos de casa • Assiduidade e pontualidade • Apresentação do material necessário 	Observação directa nas aulas. Registos de cumprimento dos TPC Registos de assiduidade, pontualidade e apresentação de material	40%
	Empenho <ul style="list-style-type: none"> • Interesse e perseverança • Regularidade e qualidade no estudo Autonomia e atitude crítica <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de organização e aplicação de métodos de trabalho • Iniciativa e eficácia na resolução de problemas • Espírito de observação • Capacidade de auto-avaliação/crítica Comportamento e cooperação com o professor e com os colegas		

CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO

DISCIPLINAS DE INSTRUMENTO, INICIAÇÃO INSTRUMENTAL, PRÁTICA INSTRUMENTAL E INSTRUMENTO DE TECLA

PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO EM TESTES E PROVAS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO NA CLASSIF. FINAL
Conhecimento e correcção do texto <ul style="list-style-type: none"> • Notas, ritmo, tempo, dedilhação, articulação, dinâmica, andamento, fraseado, memorização. Desenvolvimento Técnico <ul style="list-style-type: none"> • Facilidade, destreza, clareza, fluidez, elasticidade, independência, coordenação, equilíbrio, qualidade sonora. Expressividade <ul style="list-style-type: none"> • Qualidade do fraseado e do discurso musical, controle do tempo, das dinâmicas e da sonoridade, contrastes, flexibilidade estilística. 	Grelhas de avaliação	50%

APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO

Considerando os objectivos definidos no programa para cada grau/ano, a avaliação é feita através da recolha sistemática e contínua de informação sobre o desempenho do aluno de uma aula para outra e em situações específicas como testes, provas e audições.

Novembro 2014



Artigo 101º

Avaliação sumativa

A avaliação sumativa consiste na formulação de um juízo global sobre as aprendizagens realizadas e as competências adquiridas pelos alunos, tem como objetivos a classificação e a certificação e inclui:

- a) A avaliação sumativa interna;
- b) A avaliação sumativa externa.

Artigo 102º

Avaliação sumativa interna

1. A informação resultante da avaliação sumativa interna expressa -se numa escala de 1 a 5, em todas as disciplinas, podendo ser acompanhada, sempre que se considere relevante, de uma apreciação descritiva sobre a evolução do aluno.
2. A avaliação sumativa interna é da responsabilidade do ou dos docentes da turma, ouvido o conselho de turma, dos órgãos de administração e gestão, de coordenação e supervisão pedagógicas da escola.
3. Compete ao diretor de turma, coordenar o processo de tomada de decisões relativas à avaliação sumativa interna e garantir tanto a sua natureza globalizante como o respeito pelos critérios de avaliação.
4. A decisão quanto à avaliação final do aluno é da competência, do conselho de turma sob proposta dos professores de cada disciplina.
5. A avaliação de cada disciplina exprime a conjugação da auto e heteroavaliação dos alunos e da avaliação realizada pelo Docente, em função da qual, este e os alunos ajustam as estratégias de ensino-aprendizagem e acordam novos processos e tempos para a avaliação da disciplina.
6. A classificação final de cada disciplina obtém-se pela média aritmética simples, arredondada às unidades, das classificações obtidas em cada módulo.
7. As reclamações ou recursos interpostos sobre matéria de avaliação dos alunos serão analisados pelo Docente, Coordenador Pedagógico, Conselho de turma e Diretor Pedagógico, podendo este último convocar um Conselho de turma Extraordinário, para se pronunciar sobre o recurso.

Artigo 103º

Processo de avaliação sumativa interna

1. A avaliação sumativa interna processa-se pelas seguintes tipologias: contínua e pontual, incidindo sobre as competências que integram globalmente a formação do aluno e do perfil artístico associado à respetiva formação, nomeadamente referente às atitudes, aquisição e aplicação de conhecimentos.
2. No início das atividades escolares, o Conselho Pedagógico, ouvidos os docentes e as estruturas de coordenação e supervisão pedagógica, nomeadamente o Coordenador Pedagógico, define os critérios e os procedimentos de avaliação a aplicar tendo em conta a dimensão integradora da avaliação, incluindo, designadamente:
 - a) As condições de desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem;
 - b) A dimensão transdisciplinar das atividades a desenvolver;

- c) Os domínios do saber: Atitudes, Aquisição de conhecimentos e Aplicação de conhecimentos;
 - d) As estratégias de apoio educativo;
 - e) A participação dos alunos em projetos de ligação entre a escola, a comunidade e o mundo do trabalho.
3. Os domínios do saber e as competências gerais, com o seu respetivo pendor, são:
- a) Atitudes (15%) – i) Ser Responsável (5%), ii) Saber Interagir (5%), iii) Ser Autónomo;
 - b) Aquisição de conhecimento (30%) – i) Compreender (10%), ii) Relacionar (10%), iii) Organizar (10%);
 - c) Aplicação de conhecimento (55%) – i) Ser Rigoroso (20%), ii) Saber Interpretar (20%), iii) Ser Criativo (15%).
4. Os instrumentos de avaliação que os docentes devem usar, são os seguintes:
- a) Teste sumativo;
 - b) Fichas de trabalho;
 - c) Trabalho individual e de grupo;
 - d) Trabalhos de projeto;
 - e) Apresentações orais e artísticas;
 - f) Espetáculos e Audições públicas;
 - g) Relatórios;
 - h) Outros, em função da especificidade de cada disciplina/módulo.
5. Em relação aos parâmetros de avaliação sumativa interna, os meios de avaliação e fatores de ponderação, são definidos pelos docentes na Planificação da disciplina e são obrigatoriamente apresentados pelos docentes aos alunos no início de cada período escolar, após devidamente analisar e aprovada pelo Coordenador Pedagógico respetivo.

SECÇÃO III

REGIME DA AVALIAÇÃO E PROGRESSÃO DOS CURSOS

Artigo 104º

Modelos de progressão dos cursos

1. A progressão nas disciplinas da componente de formação vocacional é independente da progressão de ano de escolaridade.
2. O aproveitamento obtido nas disciplinas da componente de formação vocacional não é considerado para efeitos de retenção de ano no ensino básico geral, ou de admissão às provas finais de 2.º e 3.º ciclos do ensino básico, a realizar nos 6.º e 9.º ano de escolaridade.
3. A retenção, em qualquer dos anos de escolaridade, de um aluno que frequenta o Curso Básico de Dança, de Música não impede a sua progressão na componente de formação vocacional.
4. A obtenção, no final do terceiro período letivo, de nível inferior a 3, em qualquer das disciplinas da componente de formação vocacional dos Cursos Básicos de Dança, de Música impede a progressão nessas disciplinas, sem prejuízo da progressão nas restantes disciplinas daquela componente.

**ANEXO 3 – PORTARIA N.º 691/2009, DE 25 DE JUNHO E PORTARIA N.º 225/2012, 30 DE JULHO
(CURSO BÁSICO) E PORTARIA 243-B/2012, DE 13 DE AGOSTO (CURSO SECUNDÁRIO)**

4156

Diário da República, 1.ª série—N.º 121—25 de Junho de 2009

ANEXO N.º 7

Instrumentos que podem ser ministrados

Acordeão.
Alaúde.
Bandolim.
Canto.
Clarinete.
Clavicórdio.
Contrabaixo.
Cravo.
Fagote.
Flauta de bisel.
Flauta.
Guitarra portuguesa.
Harpa.
Oboé.
Órgão.
Percussão.
Piano.
Saxofone.
Trombone.
Trompa.
Trompete.
Tuba.
Viola da gamba.
Guitarra clássica.
Viola.
Violino.
Violoncelo.

ANEXO N.º 8

Tabela de disciplinas afins na área da dança

Disciplinas de planos de estudo extintos por força da presente portaria	Disciplinas dos planos de estudo da presente portaria
Técnica de Dança Clássica.	Técnica(s) de Dança.
Técnica de Dança Contemporânea. ...	
Técnica de Dança Moderna.	
Música.	Música.
Dança Criativa (2.º ciclo).	Expressão Criativa.
Expressão Dramática (2.º ciclo).	

ANEXO N.º 9

Tabela de disciplinas afins na área da música

Disciplinas de planos de estudo extintos por força da presente portaria	Disciplinas dos planos de estudo da presente portaria
Classes de Conjunto.	Classes de Conjunto.
Música de Conjunto.	
Formação Musical.	Formação Musical.
Formação Musical e Coro ou Conjuntos Vocais e ou Instrumentais.	Formação Musical.
Classes de Conjunto.	
Iniciação à Prática Vocal (2.º ciclo). ...	
Prática Vocal (3.º ciclo).	
Instrumento.	Instrumento.
Teclado (Piano, Órgão e Cravo).	Prática Instrumental.

ANEXO N.º 10



Diploma
Nível Básico de Educação

_____ (estabelecimento de ensino)

_____ (nome do titular do órgão de administração e gestão) / _____ (designação do cargo)

faz saber que _____ titular do/a (s) _____

n.º _____ emitido/a em ____ / ____ / ____, em _____, concluiu com aproveitamento, em ____ de _____ de ____, o Curso (s) _____, criado ao abrigo da Portaria n.º ____ / 2009, de ____ de _____, correspondente ao 9.º ano de escolaridade do nível básico de educação, pelo que, para os efeitos legais, lhe é passado o presente DIPLOMA que vai assinado e autenticado por mim e pelo/a Chefe dos Serviços de Administração Escolar. Consta do Livro _____, a fls. _____.

_____ (localidade), em ____ de ____ de ____

O/A Chefe dos Serviços de Administração Escolar / O/A _____ (designação do cargo)

_____ (assinatura e selo branco) / _____ (assinatura e selo branco)

(s) Escrever: Bivete de Identidade ou Passaporte ou Autorização de Residência.
(s) Escrever: Bivete de Dança ou Bivete de Música ou Bivete de Canto Gregoriano.

Parte B

O plano de estudos apresenta, para referência e para efeito exemplificativo, a carga horária semanal organizada em períodos de 45 minutos, assumindo a sua distribuição semanal e por anos de escolaridade um caráter indicativo para as escolas:

Componentes do currículo	Carga horária semanal (a) (b)			
	7.º ano	8.º ano	9.º ano	Total do ciclo
Áreas disciplinares				
Português	5	5	5	15
Línguas Estrangeiras	5	5	5	15
Inglês. Língua Estrangeira II.				
Ciências Humanas e Sociais	5	5	5	15
História. Geografia.				
Matemática.	5	5	5	15
Ciências Físicas e Naturais	5	5	5	15
Ciências Naturais. Físico-Química.				
Educação Visual (c)	(2)	(2)	(2)	(6)
Formação Vocacional.....	16	18	22	56
Técnicas de Dança (d) (e)	12	14	20	46
Música	2	2	2	6
Práticas Complementares de Dança (e) (f)	2	2	-	4
Educação Moral e Religiosa (g).....	(1)	(1)	(1)	(3)
(h).....	(1)	(1)	(1)	(3)
<i>Tempo a cumprir</i>	41/44 (42/45)	43/46 (44/47)	47/50 (48/51)	131/140 (134/143)
Oferta Complementar (i)	(2)	(2)	(2)	(6)

(a) A carga horária semanal refere-se ao tempo útil de aula e está organizada em períodos de 45 minutos, ficando ao critério de cada escola o estabelecimento de outra unidade com a consequente adaptação aos limites estabelecidos.
 (b) Quando as disciplinas forem lecionadas em turma não exclusivamente constituída por alunos do ensino artístico especializado, os alunos frequentam as disciplinas comuns das áreas disciplinares não vocacionais com a carga letiva adotada pela escola de ensino geral na turma que frequentam.
 (c) Disciplina de frequência facultativa, mediante decisão do encarregado de educação — e de acordo com as concretas possibilidades da escola — a tomar no momento de ingresso no Curso Básico de Dança do 3.º ciclo regulado pelo presente diploma. A opção tomada deve manter-se até ao final do ciclo.
 (d) Sob a designação de Técnicas de Dança incluem-se as seguintes técnicas: Técnica de Dança Clássica e Técnica de Dança Contemporânea. De acordo com o seu projeto pedagógico, os estabelecimentos de ensino artístico especializado podem desenvolver mais aprofundadamente uma das técnicas de dança; contudo devem assegurar o desenvolvimento das capacidades de base específicas das várias técnicas.
 (e) Atendendo à sua natureza, a disciplina pode ser lecionada por mais de um professor, desde que tal não implique, no somatório dos horários dos professores da disciplina, mais que a carga letiva prevista para a leção da mesma.
 (f) A carga horária semanal da disciplina de Práticas Complementares de Dança pode ser reduzida para 45 minutos, sendo o tempo letivo remanescente gerido de forma flexível pela escola, dentro do mesmo período letivo. Esta alteração deve constar do horário dos alunos e ser dada a conhecer aos encarregados de educação.
 (g) Disciplina de frequência facultativa, com carga fixa de 45 minutos.
 (h) Contempla mais um tempo letivo semanal de oferta facultativa, a ser utilizada na componente de formação vocacional em atividades de conjunto ou no reforço de disciplinas coletivas, podendo a sua carga horária global ser gerida por período letivo.
 (i) A carga horária indicada corresponde à carga horária máxima da disciplina da componente de formação vocacional, podendo ser também lecionada em 45 minutos, ou a carga máxima indicada ser aplicada na leção de duas disciplinas de Oferta Complementar.
 Esta oferta é gerida em função dos recursos da escola. Caso as escolas não pretendam oferecer a disciplina de Oferta Complementar a carga horária correspondente não é transferível para outras disciplinas.

ANEXO III

Curso Básico de Música — 2.º Ciclo

(a que se referem os artigos 1.º, 2.º e 5.º)

Parte A

No âmbito da sua autonomia, as escolas têm liberdade de organizar os tempos letivos na unidade que considerem mais conveniente desde que respeitem as cargas horárias semanais constantes do quadro infra. Os tempos apresentados correspondem aos tempos mínimos por área disciplinar e disciplinas, pelo que não podem ser aplicados apenas os mínimos, em simultâneo, em todas as disciplinas. O tempo a cumprir é realizado pelo somatório dos tempos alocados às diversas disciplinas, podendo ser feitos ajustes de compensação entre semanas:

Componentes do currículo	Carga horária semanal (a) (b)		
	5.º ano	6.º ano	Total do ciclo
Áreas disciplinares			
Línguas e Estudos Sociais	(c) 500	(c) 500	1000
Português. Inglês.			

3924

Diário da República, 1.ª série—N.º 146—30 de julho de 2012

Componentes do currículo	Carga horária semanal (a) (b)		
	5.º ano	6.º ano	Total do ciclo
História e Geografia de Portugal.			
Matemática e Ciências	(d) 350	(d) 350	700
Matemática. Ciências Naturais.			
Educação Visual	90	90	180
Formação Vocacional (e)	315	315	630
Formação Musical	90 (135)	90 (135)	180 (270)
Instrumento	90	90	180
Classes de Conjunto (f)	90 (135)	90 (135)	180 (270)
Educação Física	135	135	270
Educação Moral e Religiosa (g)	(45)	(45)	(90)
(h)	(45)	(45)	(90)
Tempo a cumprir (i)	1485/1530 (1530/1575)	1485/1530 (1530/1575)	2970/3060 (3060/3150)

(a) Carga letiva semanal em minutos referente a tempo útil de aula, ficando ao critério de cada escola a distribuição dos tempos pelas diferentes disciplinas de cada área disciplinar, dentro dos limites estabelecidos — mínimo por área disciplinar e total por ano ou ciclo.
 (b) Quando as disciplinas forem lecionadas em turma não exclusivamente constituída por alunos do ensino artístico especializado, os alunos frequentam as disciplinas comuns das áreas disciplinares não vocacionais com a carga letiva adotada pela escola de ensino geral na turma que frequentam.
 (c) Do total da carga, no mínimo, 250 minutos para Português.
 (d) Do total da carga, no mínimo, 250 minutos para Matemática.
 (e) A componente inclui, para além dos tempos mínimos constantes em cada disciplina, 45 minutos a ser integrados, em função do projeto de escola, na disciplina de Formação Musical ou na disciplina de Classes de Conjunto.
 (f) Sob a designação de Classes de Conjunto incluem-se as seguintes práticas de música em conjunto: Coro, Música de Câmara e Orquestra.
 (g) Disciplina de frequência facultativa, com carga fixa de 45 minutos.
 (h) Contempla mais 45 minutos de oferta facultativa, a serem utilizados na componente de formação vocacional, em atividades de conjunto ou no reforço de disciplinas coletivas, podendo esta carga letiva global ser gerida por período letivo.
 (i) Se, da distribuição das cargas letivas das componentes de formação não vocacional, em tempos letivos semanais, resultar uma carga letiva inferior ao total de tempo mínimo a cumprir, subtraído o tempo semanal a cumprir na componente de formação vocacional, o tempo sobante é utilizado no reforço de atividades letivas da turma nas componentes de formação não vocacional, pela escola de ensino básico geral, quando a frequência ocorrer em regime articulado.

Parte B

O plano de estudos apresenta, para referência e para efeito exemplificativo, a carga horária semanal organizada em períodos de 45 minutos, assumindo a sua distribuição semanal e por anos de escolaridade um caráter indicativo para as escolas:

Componentes do currículo	Carga horária semanal (a) (b)		
	5.º ano	6.º ano	Total do ciclo
Áreas disciplinares			
Línguas e Estudos Sociais	(c) 12	(c) 12	24
Português. Inglês. História e Geografia de Portugal.			
Matemática e Ciências	(d) 9	(d) 9	18
Matemática. Ciências Naturais.			
Educação Visual	2	2	4
Formação Vocacional (e)	7	7	14
Formação Musical	2 (3)	2 (3)	4 (6)
Instrumento	2	2	4
Classes de Conjunto (f)	2 (3)	2 (3)	4 (6)
Educação Física	3	3	6
Educação Moral e Religiosa (g)	(1)	(1)	(2)
(h)	(1)	(1)	(2)
Tempo a cumprir	33/34 (34/35)	33/34 (34/35)	66/68 (68/70)

(a) A carga horária semanal refere-se ao tempo útil de aula e está organizada em períodos de 45 minutos, ficando ao critério de cada escola o estabelecimento de outra unidade com a consequente adaptação aos limites estabelecidos.
 (b) Quando as disciplinas forem lecionadas em turma não exclusivamente constituída por alunos do ensino artístico especializado, os alunos frequentam as disciplinas comuns das áreas disciplinares não vocacionais com a carga letiva adotada pela escola de ensino geral na turma que frequentam.
 (c) Do total da carga, no mínimo, 6 x 45 minutos para Português.

- (d) Do total da carga, no mínimo, 6 × 45 minutos para Matemática.
 (e) A componente inclui, para além dos tempos mínimos constantes em cada disciplina, 45 minutos a ser integrados, em função do projeto de escola, na disciplina de Formação Musical ou na disciplina de Classes de Conjunto.
 (f) Sob a designação de Classes de Conjunto incluem-se as seguintes práticas de música em conjunto: Coro, Música de Câmara e Orquestra.
 (g) Disciplina de frequência facultativa, com carga fixa de 45 minutos.
 (h) Contempla mais um tempo letivo semanal de oferta facultativa, a ser utilizado na componente de formação vocacional, em atividades de conjunto ou no reforço de disciplinas coletivas, podendo a sua carga horária global ser gerida por período letivo.

ANEXO IV

Curso Básico de Música — 3.º Ciclo

(a que se referem os artigos 1.º, 2.º e 5.º)

Parte A

No âmbito da sua autonomia, as escolas têm liberdade de organizar os tempos letivos na unidade que considerem mais conveniente desde que respeitem as cargas horárias semanais constantes do quadro infra. Os tempos apresentados correspondem aos tempos mínimos por área disciplinar e disciplinas, pelo que não podem ser aplicados apenas os mínimos, em simultâneo, em todas as disciplinas. O tempo a cumprir é realizado pelo somatório dos tempos alocados às diversas disciplinas, podendo ser feitos ajustes de compensação entre semanas:

Componentes do currículo	Carga horária semanal (a) (b)			
	7.º ano	8.º ano	9.º ano	Total do ciclo
Áreas disciplinares				
Português	200	200	200	600
Línguas Estrangeiras	225	225	225	675
Inglês. Língua Estrangeira II.				
Ciências Humanas e Sociais	200	200	225	625
História. Geografia.				
Matemática	200	200	200	600
Ciências Físicas e Naturais	225	225	225	675
Ciências Naturais. Físico-Química.				
Expressões:				
Educação Visual (c)	(90)	(90)	(90)	(270)
Educação Física	135	135	135	405
Formação Vocacional (d)	315	315	315	945
Formação Musical	90 (135)	90 (135)	90 (135)	270 (405)
Instrumento	90	90	90	270
Classes de Conjunto (e)	90 (135)	90 (135)	90 (135)	270 (405)
Educação Moral e Religiosa (f)	(45)	(45)	(45)	(135)
(g)	(45)	(45)	(45)	(135)
Tempo a cumprir (h) ...	1575/1710 (1620/1755)	1575/1710 (1620/1755)	1575/1710 (1620/1755)	4725/5130 (4860/5265)
Oferta Complementar (i)	(45)	(45)	(45)	(135)

(a) Carga letiva semanal em minutos referente a tempo útil de aula, ficando ao critério de cada escola a distribuição dos tempos pelas diferentes disciplinas de cada área disciplinar, dentro dos limites estabelecidos — mínimo por área disciplinar e total por ano ou ciclo.

(b) Quando as disciplinas forem lecionadas em turma não exclusivamente constituída por alunos do ensino artístico especializado, os alunos frequentam as disciplinas comuns das áreas disciplinares não vocacionais com a carga letiva adotada pela escola de ensino geral na turma que frequentam.

(c) Disciplina de frequência facultativa, mediante decisão do encarregado de educação — e de acordo com as concretas possibilidades da escola — a tomar no momento de ingresso no Curso Básico de Música do 3.º ciclo regulado pelo presente diploma. A opção tomada deve manter-se até ao final do ciclo.

(d) A componente inclui, para além dos tempos mínimos constantes em cada disciplina, 45 minutos a ser integrados, em função do projeto de escola, na disciplina de Formação Musical, na disciplina de Classes de Conjunto ou a ser destinados à criação de uma disciplina de Oferta Complementar.

(e) Sob a designação de Classes de Conjunto incluem-se as seguintes práticas de música em conjunto: Coro, Música de Câmara e Orquestra.

(f) Disciplina de frequência facultativa, com carga fixa de 45 minutos.

(g) Contempla mais 45 minutos de oferta facultativa, a serem utilizados na componente de formação vocacional, em atividades de conjunto ou no reforço de disciplinas coletivas, podendo esta carga letiva global ser gerida por período letivo.

(h) Se, da distribuição das cargas letivas das componentes de formação não vocacional, em tempos letivos semanais, resultar uma carga letiva inferior ao total de tempo mínimo a cumprir, subtraído o tempo semanal a cumprir na componente de formação vocacional, o tempo sobante é utilizado no reforço de atividades letivas da turma nas componentes de formação não vocacional, pela escola de ensino básico geral, quando a frequência ocorrer em regime articulado.

(i) Caso as escolas não pretendam oferecer a disciplina de Oferta Complementar a carga letiva da mesma é obrigatoriamente transferida para a disciplina de Formação Musical ou de Classes de Conjunto. Esta oferta é gerida em função dos recursos da escola.

3926

Diário da República, 1.ª série—N.º 146—30 de julho de 2012

Parte B

O plano de estudos apresenta, para referência e para efeito exemplificativo, a carga horária semanal organizada em períodos de 45 minutos, assumindo a sua distribuição semanal e por anos de escolaridade um caráter indicativo para as escolas:

Componentes do currículo	Carga horária semanal (a) (b)			
	7.º ano	8.º ano	9.º ano	Total do ciclo
Áreas disciplinares				
Português	5	5	5	15
Línguas Estrangeiras	5	5	5	15
Inglês. Língua Estrangeira II.				
Ciências Humanas e Sociais	5	5	5	15
História. Geografia.				
Matemática	5	5	5	15
Ciências Físicas e Naturais	5	5	5	15
Ciências Naturais. Físico-Química.				
Expressões:				
Educação Visual (c)	(2)	(2)	(2)	(6)
Educação Física	3	3	3	9
Formação Vocacional (d)	7	7	7	21
Formação Musical	2 (3)	2 (3)	2 (3)	6 (9)
Instrumento	2	2	2	6
Classes de Conjunto (e)	2(3)	2(3)	2(3)	6 (9)
Educação Moral e Religiosa (f)	(1)	(1)	(1)	(3)
(g)	(1)	(1)	(1)	(3)
<i>Tempo a cumprir</i>	35/38 (36/39)	35/38 (36/39)	35/38 (36/39)	105/114 (108/117)
Oferta Complementar (h)	(1)	(1)	(1)	(3)

(a) A carga horária semanal refere-se ao tempo útil de aula e está organizada em períodos de 45 minutos, ficando ao critério de cada escola o estabelecimento de outra unidade com a consequente adaptação aos limites estabelecidos.

(b) Quando as disciplinas forem lecionadas em turma não exclusivamente constituída por alunos do ensino artístico especializado, os alunos frequentam as disciplinas comuns das áreas disciplinares não vocacionais com a carga letiva adotada pela escola de ensino geral na turma que frequentam.

(c) Disciplina de frequência facultativa, mediante decisão do encarregado de educação — e de acordo com as concretas possibilidades da escola — a tomar no momento de ingresso no Curso Básico de Música do 3.º ciclo regulado pelo presente diploma. A opção tomada deve manter-se até ao final do ciclo.

(d) A componente inclui, para além dos tempos mínimos constantes em cada disciplina, 45 minutos a ser integrados, em função do projeto de escola, na disciplina de Formação Musical ou na disciplina de Classes de Conjunto ou a ser destinados à criação de uma disciplina de Oferta Complementar.

(e) Sob a designação de Classes de Conjunto incluem-se as seguintes práticas de música em conjunto: Coro, Música de Câmara e Orquestra.

(f) Disciplina de frequência facultativa, com carga fixa de 45 minutos.

(g) Contempla mais um tempo letivo semanal de oferta facultativa, a ser utilizada na componente de formação vocacional, em atividades de conjunto ou no reforço de disciplinas coletivas, podendo a sua carga horária global ser gerida por período letivo.

(h) Caso as escolas não pretendam oferecer a disciplina de Oferta Complementar a carga horária da mesma é obrigatoriamente transferida para a disciplina de Formação Musical ou de Classes de Conjunto. Esta oferta é gerida em função dos recursos da escola.

ANEXO V

Curso Básico de Canto Gregoriano — 2.º Ciclo

(a que se referem os artigos 1.º, 2.º e 5.º)

Parte A

No âmbito da sua autonomia, as escolas têm liberdade de organizar os tempos letivos na unidade que considerem mais conveniente desde que respeitem as cargas horárias semanais constantes do quadro infra. Os tempos apresentados correspondem aos tempos mínimos por área disciplinar e disciplinas, pelo que não podem ser aplicados apenas os mínimos, em simultâneo, em todas as disciplinas. O tempo a cumprir é realizado pelo somatório dos tempos alocados às diversas disciplinas, podendo ser feitos ajustes de compensação entre semanas:

Componentes do currículo	Carga horária semanal (a) (b)		
	5.º ano	6.º ano	Total do ciclo
Áreas disciplinares			
Línguas e Estudos Sociais	(c) 500	(c) 500	1000
Português. Inglês. História e Geografia de Portugal.			

APÊNDICE 1 – RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS E APLICABILIDADES DE SOFTWARE INFORMÁTICOS MUSICAIS (ADAPTADO DE SOUZA, JUSAMARA. ET AL. (2002) EM PINTO (2007, P.118 E 119))

Recursos	Recursos desejáveis	Requisitos mínimos para uso	Exemplos de <i>software</i>	Plataforma para uso	<i>Software</i> musicais na Internet
Finalidade					
Acompanhamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biblioteca de estilos ▪ Controlo do arranjo ▪ Editor de estilos ▪ Gravação da melodia ▪ Harmonização da melodia ▪ Controlo de expressividade ▪ Impressão da partitura ▪ Edição e impressão da letra da música ▪ Configuração de sintetizador e suporte a MIDI File 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface e MIDI ▪ Teclado ou controlador MIDI ▪ Impressora 	<ul style="list-style-type: none"> Arranger's tool Band-in-a-Box CAMPS Jammin' Keys Win Chime Visual Arranger 	<ul style="list-style-type: none"> Windows Windows Mac Atari Windows Windows Windows 	<ul style="list-style-type: none"> www.catovah.com/at.htm www.pgmusic.com www.campspro.com/dlproducts/serieshome.asp www.yamaha.co.uk/xg/html/products/pvisual.htm www.sagebrush.com/winchime.htm
Edição de partituras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de claves ▪ Múltiplas vozes ▪ Letra da música e cifra ▪ Edição via MIDI ▪ Quantização ▪ Listas de instrumentos ▪ Múltiplas portas MIDI ▪ Suporte a arquivos Standard MIDI File 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface e MIDI ▪ Instrumento controlador MIDI ▪ Impressora 	<ul style="list-style-type: none"> Sibelius Encore Finale TomPlay 	<ul style="list-style-type: none"> Windows Mac Windows Mac Windows Mac 	<ul style="list-style-type: none"> www.sibelius.com www.gvox.com www.codamusic.com/coda www.tomplay.com
Gravação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Múltiplas entradas e saídas de áudio, gravação multipista, controle de volume e pan ▪ Ferramentas de edição ▪ Processamento de sinal ▪ Recursos de backup ▪ Instrumentos virtuais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placa de áudio, espaço em disco ▪ Equipamentos para gravação e audição, velocidade de processamento ▪ Dispositivo de backup 	<ul style="list-style-type: none"> Pro Tools Sonar Logic Audio SAW Studio Sound Forge Platinum Data Vegas Reason 	<ul style="list-style-type: none"> Windows Mac Windows Windows Mac Windows Windows 	<ul style="list-style-type: none"> www.protools.com www.cakewalk.com/products/logic/las.html www.emagic.de/english/products/logic/las.htm www.sawstudio.com www.sonicfourdry.com
Instrução	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversidade de exercícios de teoria e percepção ▪ Tabela de resultados ▪ Suporte a MIDI 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface MIDI ▪ Instrumento MIDI ▪ Microfone ▪ Placa de áudio 	<ul style="list-style-type: none"> Multimedia Elements of Music Musique Keyboard Intervals Auralia 	<ul style="list-style-type: none"> Windows, Mac Windows, Mac Windows, Mac 	<ul style="list-style-type: none"> www.ecsmedia.com/indivprods/museum.shtml www.escmedia.com/indivprods/musique.shtml www.ecsmedia.com/indivprods/muskeyintrvl.shtml

Recursos					
Finalidade	Recursos desejáveis	Requisitos mínimos para uso	Exemplos de <i>software</i>	Plataforma para uso	<i>Software</i> musicais na Internet
Sequenciamento			Ear Training	Windows, Mac	www.risingsoftware.com
			Listen	Mac	www.imaja.com/listen/index.html
			Keyboard Skills	Windows, Mac	www.esccmedia.com/indivprods/museks.shtml
			Music Lessons		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gravação MIDI ▪ Gravação em loop, overdub, punch-in-out ▪ Ferramentas de edição ▪ Quantização ▪ Suporte à seleção de bancos de som ▪ Listas de instrumentos ▪ Múltiplas portas MIDI ▪ Edição gráfica ▪ Mixer ▪ Sincronismo externo ▪ Suporte a SYSEX ▪ Tracks de áudio ▪ Instrumentos virtuais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface MIDI ▪ Controlador MIDI ▪ Dispositivo SMPTE ▪ Placa de áudio ▪ Espaço e velocidade no disco rígido ▪ Equipamentos de áudio ▪ Computador rápido ▪ Vídeo com resposta rápida 	Cakewalk	Windows	www.cakewalk.com
			Cubase	Windows, Mac, Atari	www.steinberg.net
			Logic Audio	Windows, Mac	www.emagic.de/english/products/logic/las.html
			Vision	Mac	www.opcode.com/products/visiondsp
			VAZ	Windows	www.software-technology.com
	Síntese	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Polifonia ▪ Multi-timbralidade ▪ Compatibilidade com General MIDI ▪ Operação com sequenciador 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placa de áudio ▪ Velocidade de processamento ▪ Espaço em disco ▪ Interface MIDI ou sequenciador MIDI 	Csound MaxMSP Virtual Sound Canvas Reaktor pluins	Windows, Mac Mac

APÊNDICE 2 – AUTORIZAÇÃO DOS ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO DOS AP NO ESTUDO

Ex.mo(a) Senhor(a) Encarregado(a) de Educação

Eu, Mónica Patrícia do Couto Resende, docente no Conservatório de Música de Aveiro Calouste Gulbenkian, encontro-me a frequentar o Mestrado em Ensino da Música, na Universidade Católica Portuguesa. Estando a desenvolver uma investigação subordinada ao tema: *“O e-portefólio como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento do curso básico e secundário de música”*, solicito a V.ªEx.ª autorização para o seu educando fazer parte da amostra do meu estudo e permitir a realização, de forma frequente, de gravações áudio/vídeo e fotos do seu educando, no contexto sala de aula e nas atividades desenvolvidas em contexto escolar, nomeadamente audições/concertos. As referidas gravações e fotos serão exclusivamente utilizadas no âmbito do trabalho académico. Todos os dados são confidenciais, pelo que, o seu anonimato será assegurado.

Atenciosamente.

Professora Mónica Resende

Eu, _____
Encarregado de Educação do aluno _____ autorizo o meu educando a participar na avaliação do estudo: *“O e-portefólio como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento do curso básico e secundário de música”*, a ser realizado no Conservatório de Música de Aveiro Calouste Gulbenkian e permito as gravações áudio/vídeos, assim como fotos em todas as atividades desenvolvidas no conservatório e no contexto sala de aula.

_____, ____ de Outubro de 2015

O Encarregado de Educação

APÊNDICE 3 – AUTORIZAÇÃO DO DIRETOR DA INSTITUIÇÃO EACMCGA PARA APLICAÇÃO DO ESTUDO

Ex.mo Senhor Diretor do CMACG

Prof. Carlos Marques

Eu, Mónica Patrícia do Couto Resende, docente no Conservatório de Música de Aveiro Calouste Gulbenkian, encontro-me a frequentar o mestrado em Ensino da Música na Universidade Católica Portuguesa. Neste sentido venho solicitar a vossa excelência autorização para a implementação desta investigação na respetiva instituição de ensino que dirige – o CMACG. A dissertação intitulação “O e-Portefólio como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento do curso básico e secundário de música”. Neste sentido pretendo que faça parte da amostra dos alunos participantes para além dos alunos da minha classe, classe de flauta de bisel, alunos de mais duas classes do departamento de sopros e percussão. Esta investigação requer o uso frequente de gravações áudio/vídeo e fotos dos alunos no contexto sala de aula e nas atividades desenvolvidas em contexto escolar, nomeadamente audições/concertos. Como instrumento de recolha de dados poderá ser necessário proceder a um inquérito e/ou entrevista junto dos intervenientes no estudo.

As referidas gravações e outros documentos serão exclusivamente utilizados no âmbito do trabalho académico. Todos os dados são confidenciais, pelo que, o seu anonimato será assegurado. Será também elaborado um documento para os encarregados de educação e só farão parte do estudo os alunos que apresentarem a devida autorização.

Atenciosamente.

Porto, setembro de 2015



Autorizada,
Carlos Marques
2015.09.21

**APÊNDICE 4 – CARTAZES DE DIVULGAÇÃO DAS SESSÕES DE FORMAÇÃO E ESCLARECIMENTOS
SOBRE O E-P (FORMAÇÃO 1ª FASE E 2ª FASE)**

Conservatório de Música de Aveiro Calouste Gulbenkian

o *E-Portefólio*
como ferramenta de ensino,
aprendizagem e avaliação na disciplina de
instrumento do ensino vocacional da música

Destinatários: Alunos de Flauta de Bisel, Flauta Transversal, Oboé do CMACG da classe das professoras:
Ana Maria Ribeiro, Fernanda Amorim, Mónica Resende

2ª Formação
28 de outubro de 2015
Orientado por: Prof. Mónica Resende
Biblioteca do CMACG – 16h20

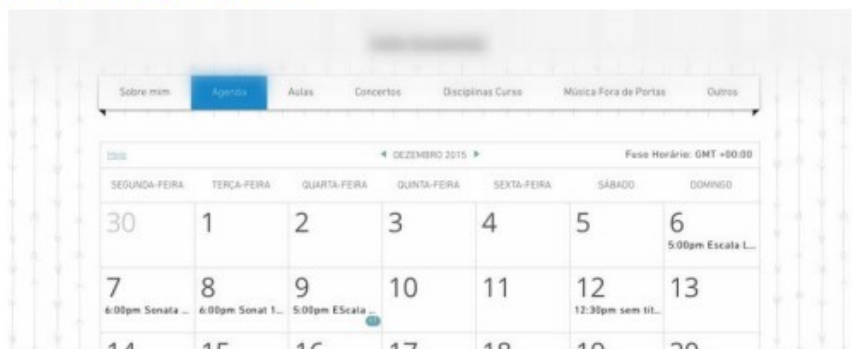
**APÊNDICE 5 – E-PORTEFÓLIOS DOS ALUNOS PARTICIPANTES – COMPILAÇÃO DE EXEMPLOS
PARA CADA CAMPO ATRAVÉS DE *PRINT SCREEN***

Observação Direta – Campos de Preenchimento Obrigatório
 Seleção dos e-P dos alunos participantes (AP) no estudo.

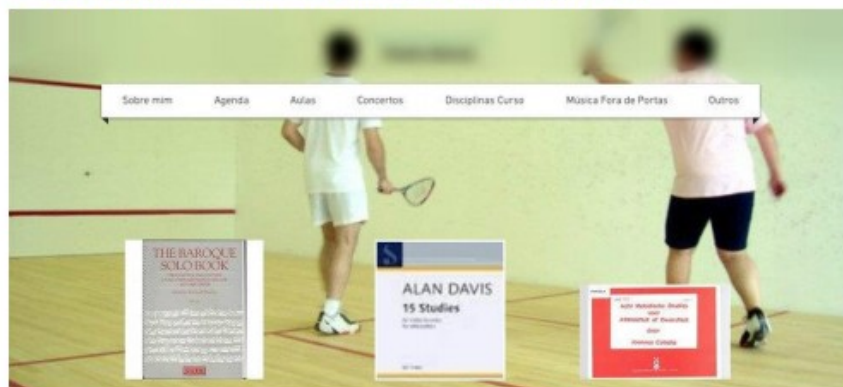
Campo um: Sobre Mim | AP nº 3



Campo dois: Agenda | AP nº 9



Campo três: Aulas – Métodos e Estudos (Compilações) | AP nº7



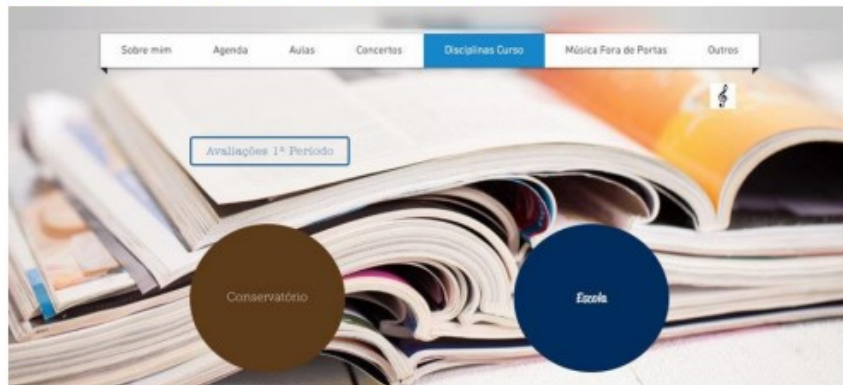
Campo três: Aulas – Diversos | AP nº1



Campo quatro – Concertos (ouvinte) | AP nº 10



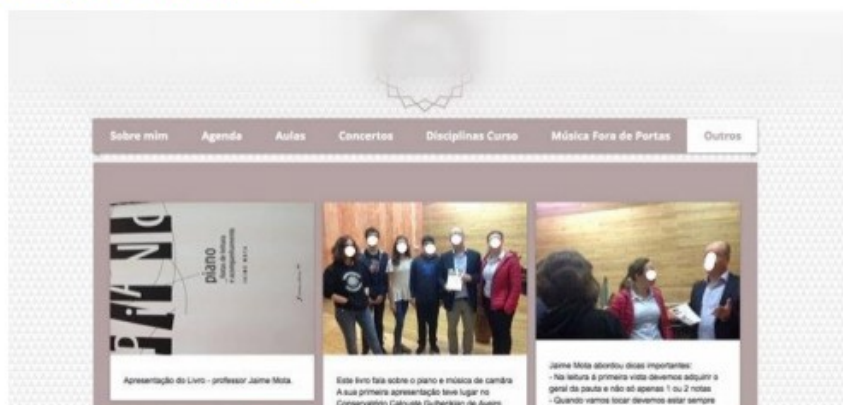
Campo cinco – Disciplinas de Curso | AP nº 4



Campo seis – Música fora de portas | AP nº 6



Campo sete – Outros | AP nº 5



Observação Direta – Campo Criado pela aluna

Campo zero: Página Inicial | AP nº 3



APÊNDICE 6 – GRELHA DE OBSERVAÇÃO DOS *E-P* DOS ALUNOS PARTICIPANTES

Grelha de Avaliação

e-portefólios dos alunos participantes (AP)

CAMPOS DE CARÁTER OBRIGATÓRIO													
	Sobre Mim		Agenda		Escala		Estudos Individuais		Obras		Concerto: Participante		
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
AP1													
AP2													
AP3													
AP4													
AP5													
AP6													
AP7													
AP8													
AP9													
AP10													
AP11													
AP12													
AP13													
AP14													

CAMPOS DE CARÁTER FACULTATIVO														
	CV		Estudos Compilações		Aulas Diversos		Concertos Ouvinte		Disciplinas de Curso		Música Fora de Portas		Outros	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
AP1														
AP2														
AP3														
AP4														
AP5														
AP6														
AP7														
AP8														
AP9														
AP10														
AP11														
AP12														
AP13														
AP14														

**APÊNDICE 7 – DIÁRIO DE REGISTOS PESSOAL DA INVESTIGADORA (EXEMPLO
DEMONSTRATIVO)**

Diário de Registo Pessoal da Investigadora

Data	Contexto	Sujeito de Observação	Instrumento	Registo de Observação

APÊNDICE 8 – INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO



Inquérito por Questionário aos Alunos Participantes

Fevereiro de 2016

O presente questionário está inserido no âmbito da dissertação do Mestrado em Ensino de Música, da Universidade Católica do Porto, subordinada ao tema **“O e-portefólio como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação na disciplina de instrumento dos cursos básico e secundário de música”** e tem como principal objectivo saber em que medida o uso do e-portefólio pode melhorar a qualidade da aprendizagem dos alunos, na disciplina de instrumento, do ensino vocacional da música. Neste sentido sugiro que antes do preenchimento de cada ponto, a leitura seja sempre precedida de **“O e-portefólio...”**, (por exemplo: O e-portefólio desenvolve a capacidade de planificar o meu trabalho).

Para cada ponto apresentado no quadro seguinte, coloca uma cruz na coluna que melhor satisfaz a tua opinião, sendo que o nº 1 significa – **não compreendi** e o nº 4 significa - **compreendi perfeitamente**.

Os dados recolhidos são confidenciais, pelo que, o seu anonimato está assegurado, sendo atribuído um número a cada inquérito preenchido e os resultados utilizados apenas para dados estatísticos, no âmbito desta investigação.

Obrigada pela tua participação,

Mónica Resende

Competências	Avaliação			
	1	2	3	4
1. Ajuda-me a planificar o meu trabalho				
2. Possibilita uma melhor organização do meu plano de estudo e das minha vivências musicais				
3. Aumenta a recolha e selecção da informação				
4. Potencia uma maior procura, no sentido de adquirir: novos conhecimentos, novas partituras, diferentes versões de obras e estilos musicais				
5. Desenvolve a minha autonomia, para que eu assumo um papel mais ativo na construção de uma aprendizagem mais pertinente				
6. Aumenta, continuamente a minha motivação				
7. Promove aprendizagens mais independentes e mais focadas				
8. Melhora a iniciativa pessoal, a comunicação e a satisfação pelo trabalho realizado				
9. Potencia a forma como me identifico enquanto músico, pessoa e instrumentista, potenciando a capacidade de me focar nos meus múltiplos objetivos				
10. Promove a reflexão sobre aquilo que faço, como faço, e sobre os resultados que obtenho				
11. Desenvolve o pensamento reflexivo e crítico, atitudes colaborativas e capacidade de auto e heteroavaliação				
12. Possibilita uma análise e reflexão mais profundas dos problemas encontrados, ao longo da minha prática instrumental				
13. Facilita a minha interação e colaboração com outros utilizadores desta ferramenta: colegas, professores...				
14. Intensifica a partilha de experiência e a comunicação entre colegas de diferentes instrumentos				
15. Permite-me avaliar de forma crítica diferentes situações, abordagens, resultados e alternativas				
16. Possibilita uma melhor autoavaliação das minhas aprendizagens na disciplina de instrumento e nas restantes disciplinas de curso				
17. Permite uma melhor auto avaliação nas restantes disciplinas do curso				
18. Promove o uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação)				
19. Outras vantagens que reconheces nesta ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação, não listadas anteriormente.				

Fonte: Adaptado de Orvalho, (2012). O portefólio reflexivo como metodologia de ensino, aprendizagem e avaliação na formação dos professores do ensino artístico. In Atas do VII Congresso Iberoamericano de Docência Universitária – Ensino Superior. Inovação e Qualidade na Docência, pp. 5714 – 5725 e Palomares Ruiz (2011). Revista de Educacion, No355. Mayo-Agosto, pp.547-570.

Mónica Resende, 2016

APÊNDICE 9 – AUTORIZAÇÃO PARA USO DO CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS ÀS DOCENTES PARTICIPANTES, ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO E DIRETOR DO CONSERVATÓRIO

Declaração

Entrevistas Semiestruturadas

Docentes participantes no estudo, Encarregados de Educação e diretor da EACMCGA

Ex. ^{mos/as} Sr. ^{s/as},

As Entrevistas Semiestruturadas são “uma das técnicas de recolha de dados mais frequentes na investigação naturalista” (Afonso, 2014, p. 104). Nesse sentido, e dando continuidade ao desenvolvimento da minha dissertação, solicito a V.^{as} Ex.^{as} a autorização para, individualmente: a) efetuar uma entrevista semiestruturada; b) usar excertos do conteúdo das entrevistas semiestruturadas na dissertação e o texto integral, se necessário, em apêndice.

O conteúdo das entrevistas semiestruturadas serão exclusivamente utilizadas no âmbito do trabalho académico. Todos os dados são confidenciais, pelo que, o seu anonimato será assegurado e a aceitação do mesmo deve ser feita através da assinatura de cada entrevistado.

Atenciosamente.

(Os participantes e respetivas assinaturas)

Docente A _____

Docente B _____

Encarregado de Educação 1 _____

Encarregado de Educação 2 _____

Encarregado de Educação 3 _____

Encarregado de Educação 4 _____

Diretor da EACMCGA _____

Mónica Resende - Janeiro, 2016

APÊNDICE 10 – TRIANGULAÇÃO DE DADOS

Triangulação dos Resultados

Questão 1 - O e-P promove o pensamento reflexivo e crítico, possibilitando uma análise e reflexão mais profunda dos problemas estudados?

Sim, na medida em que, perante a concordância dos alunos às 3 questões (Q10, Q11 e Q12) do IQ redigidas nesse sentido, a percentagem média de concordância total (nível 4) nas 4 questões referidas é de 79%, seguindo-se a concordância quase total (nível 3) com 21% das respostas e não havendo nenhuma resposta com discordância (níveis 1 e 2). Também do ponto de vista das docentes, foi registado o “facto de serem mais críticos em relação à forma como executavam as obras/estudos”, por parte dos alunos intervenientes no estudo. Um dado curioso é também a opinião registada da docente que afirma “fazia as reflexões orais nas aulas sobre os pontos que eles iam registando”, realçando o poder da plataforma, enquanto ferramenta que aumenta o pensamento reflexivo também no docente, promovendo a maior atenção e focagem na reflexão sobre o trabalho feito na aula. O aumento da perceção, por parte dos encarregados de educação, em relação ao estudo mais regular e consiste dos seus educandos também ficou patente numa das entrevistas semiestruturadas: “trabalho não fosse só mais coerente mas também mais consistente de maneira, no sentido de ser mais regular”. Por fim, pode-se enquadrar os registos do diário sobre a reflexão feita do participante n.º9 e n.º7, como sendo resultado de uma mentalidade mais reflexiva, com o desenvolvimento dos seus e-P, tendo a investigadora anotado em contexto de aula de instrumento: “O AP n.º9 ao fim de 3 aulas confessou que não gostava muito do estudo que andava a tocar por isso pediu para trocar de estudo” acredito que tenha sido um momento de reflexão que teve durante a semana” e “Hoje o AP n.º 7, depois de lhe apresentar a gravação que fiz no início da aula e a gravação depois de termos trabalho, fez uma crítica mais fundamentada sobre a sua evolução durante a aula e os pontos a melhorar”.

Triangulação dos Resultados

Subquestões de Investigação	Inquérito por Questionário	Entrevistas Semiestruturadas			Diário de Registos Pessoais da investigadora												
	Identificação da questão Resultados (%)	Citações Enc. Educação	Citações Docentes	Citações Diretor	Contexto	Registo de Observações											
2 - O e-P possibilita uma melhor organização das atividades a realizar e das atividades desenvolvidas?	Q01 O e-P ajuda-me a planificar o meu trabalho.	E.E (2) “No caso da minha filha ela já fazia algumas gravações por isso esta ferramenta veio potenciar esse trabalho e melhorar o seu trabalho”. E.E (2) “Sim, para além dela [a educanda] poder ficar com o historial do desenvolvimento do instrumento e das outras disciplinas, e no final do período por exemplo, ter noção do que cresceu. Se melhorou ou não”	(A) “Esta ferramenta para funcionar na sua plenitude obrigava a que os alunos fossem muito metódicos, quer no planeamento das suas atividades, quer na constante gravações e análise das mesmas.”		Sala Aula	“Hoje o AP nº 1 surpreendeu-me, foi o primeiro AP a colocar e a elaborar o programa para a prova. Com tudo muito organizado e hiperligações para todas as partituras. Fiquei surpresa e fiz questão de o referir. O AP apesar de não ter demonstrado muito, disse logo: assim já está feito, não me preocupo mais.”											
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0%</td> <td>7%</td> <td>14%</td> <td>79%</td> </tr> </table>					1	2	3	4	0%	7%	14%	79%				
	1					2	3	4									
	0%					7%	14%	79%									
Q02 O e-P possibilita uma melhor organização do meu plano de estudo e das minha vivências musicais.					Sala Aula	“Hoje na aula disponibilizei um pouco mais de tempo e ajudei o AP nº 4 a inserir os ficheiros Áudio: Acho que o AP estava com dificuldade, apesar de não o referir. Sem que se apercebesse disso, comecei eu a inserir no seu e-P e a perguntar a opinião quanto à formatação. Foi uma estratégia que arranjei para que, sem que o AP percebesse, lhe voltar a fazer uma explicação.”											
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0%</td> <td>7%</td> <td>36%</td> <td>57%</td> </tr> </table>	1	2	3	4	0%	7%	36%	57%									
1	2	3	4														
0%	7%	36%	57%														

Triangulação dos Resultados

Questão 2 - O e-P possibilita uma melhor organização das atividades a realizar e das atividades desenvolvidas?

Sim, sendo esta resposta fundamentada pelos dados recolhidos ao longo do presente estudo. No IQ, as questões 1 e 2, dirigiam o aluno para a concordância ou discordância com a potencialidade do e-P em ajudar na planificação do trabalho do aluno (Q1) assim como possibilitar uma melhor organização do seu plano de estudo das suas vivências musicais (Q2). Em ambas, apesar de haver um participante a assinalar o nível 2 de concordância, os níveis 3 e 4 continuam a ser predominantes com médias de 68% no nível máximo (nível 4), seguido de 25% no nível 3 e restando os 7% (n=1) no nível 2. Também as docentes reconheceram esta vantagem com o uso da plataforma, uma vez que “obrigava a que os alunos fossem muito metódicos, quer no planeamento das suas atividades, quer na constante gravações e análise das mesmas”. No planeamento das provas de avaliação, foi igualmente notada a proatividade dos alunos com o uso da plataforma, patente no registo do diário, em contexto de sala de aula da investigadora “Hoje o AP nº 1 surpreendeu-me, foi o primeiro AP a colocar e a elaborar o programa para a prova. Com tudo muito organizado e hiperligações para todas as partituras. Fiquei surpresa e fiz questão de o referir”. Um dos encarregados de educação entrevistados também apreciou o facto de a plataforma potenciar ainda mais uma característica que já atribuía à sua educanda – as gravações, reconhecendo que, com o uso da plataforma, essas gravações ganharam ainda mais potencial, no sentido de estarem compiladas e promoverem um trabalho de estudo ainda mais estruturado – “No caso da minha filha ela já fazia algumas gravações por isso esta ferramenta veio potenciar esse trabalho e melhorar o seu trabalho”

Triangulação dos Resultados

Subquestões de Investigação	Inquérito por Questionário				Entrevistas Semiestruturadas			Diário de Registos Pessoais da investigadora	
	Identificação da questão Resultados (%)				Citações Enc. Educação	Citações Docentes	Citações Diretor	Contexto	Registo de Observações
3- O e-P potencia a autonomia, conseguindo que o aluno assuma um papel mais ativo e criativo na construção da aprendizagem?	Q03 O e-P desenvolve a capacidade de recolher e selecionar informação mais contextualizada.				E.E (2) “Noto que os jovens têm grande facilidade em adaptar-se a novas ferramentas, neste caso, tecnológica” E.E (3) “Acho que é uma ferramenta simples e intuitiva. Admito que às vezes seja mais complicado para os pais do que para os meninos que já estão habituados com as novas tecnologias e com acesso à internet.” E.E (4) “Sim, ela não teve qualquer tipo de dificuldade. Já trata por TU as plataformas online, processadores de texto...” E.E (4) “Sim, se ela está a fazer uma coisa que ela gosta é um degrau para ir mais além. Surpreendeu-me muito que a professora tenha conseguido uma frecha para entrar na personalidade dela e acredite, ela é mesmo uma aluna muito fechada.”	(A) “Em determinados momentos essa autorregulação só foi conseguida porque tinha o cuidado de nas aulas reforçar e incentivar ao seu uso.”	Sala Aula	“Hoje disse ao AP nº 8 que tinha mil e uma gravações do seu estudo e por isso estava <i>super</i> admirada, não contava que o AP fizesse tantas gravações. Foi fantástico. O AP ficou muito contente e de forma entusiasmada disse que tem andado a estudar um bocadinho todos os dias.”	
	1	2	3	4					
	0%	0%	64%	36%					
	Q04 O e-P evidencia melhor a aquisição de novos conhecimentos, novas partituras, diferentes versões de obras e estilos musicais								
	1	2	3	4					
	0%	14%	29%	57%					
	Q05 O e-P desenvolve a minha autonomia, para que eu assumo um papel mais ativo na construção de uma melhor aprendizagem.								
	1	2	3	4					
	0%	14%	43%	43%					
	Q18 O e-P promove o uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação).								
	1	2	3	4					
	0%	0%	29%	71%					
Sala Aula		“Hoje disse ao AP nº 3 que a 1ª página do seu e-P estava a ser o mais original de todos os e-P por mim visto até ao momento e que não havia nenhum que se semelhasse, não contava que o AP tivesse tanto domínio da ferramenta. O AP nº 3 ficou com um ar envaidecido.”							

Triangulação dos Resultados

Questão 3 - O e-P potencia a autonomia, conseguindo que o aluno assuma um papel mais ativo e criativo na construção da aprendizagem?

Sim, os alunos tiveram uma posição de concordância quanto à capacidade de melhor recolher e selecionar a informação contextualizada para a sua prática (Q3), assim como quanto à promoção do uso das TIC (Q18), sendo que nestas afirmações do IQ, todos responderam com os níveis 3 e 4 de concordância. Já nas restantes 2 questões que colocavam à prova a capacidade da plataforma evidenciar a aquisição de novos conhecimentos, partituras, diferentes versões de obras (Q4) assim como desenvolver a autonomia, assumindo o aluno um papel mais ativo na construção de uma melhor aprendizagem (Q5), os níveis de concordância foram positivos com 86% da amostra a situar a sua resposta nos níveis 3 e 4 mas 2 participantes, em cada questão atribuíram o grau 2 de concordância, não estando completamente de acordo com estas duas afirmações. Esta percentagem verificada no nível 2 é corroborada com a afirmação da docente A, quando afirma o seu esforço consciente para ajudar os alunos na sua autorregulação, quanto ao uso da plataforma enquanto ferramenta criativa e de autodesenvolvimento. Por outro lado, a criatividade no uso da plataforma foi salientada pelos registos do diário da investigadora, quando afirma a sua admiração a criação de uma página inicial, “Hoje disse ao AP n° 3 que a 1ª página do seu e-P estava a ser o mais original de todos os e-P por mim visto até ao momento e que não havia nenhum que se semelhasse, não contava que o AP tivesse tanto domínio da ferramenta. O AP n° 3 ficou com um ar envaidecido”. Os encarregados de educação corroboram esta facilidade dos alunos no manuseio da ferramenta mas também com as tecnologias em geral, pela afirmação do entrevistado n.º 4 “Sim, ela não teve qualquer tipo de dificuldade. Já trata por *tu* as plataformas *online*, processadores de texto, ...”, admitindo que, eles próprios, têm mais dificuldade em adaptar-se a uma ferramenta nova “Acho que é uma ferramenta simples e intuitiva. Admito que às vezes seja mais complicado para os pais do que para os meninos que já estão habituados com as novas tecnologias e com acesso à internet”, “Noto que os jovens têm grande facilidade em adaptar-se a novas ferramentas, neste caso, tecnológica” e, para além disso, quando a personalidade do educando não é expansiva, esta criatividade no uso da plataforma, transforma a visão dos pais e encarregado de educação para com o aluno que, presencialmente tenha menos capacidade de expansão comunicativa, mas no desenvolvimento do seu e-P, denota um grau de criatividade positivamente registado na entrevista de um dos encarregados de educação “Surpreendeu-me muito que a professora tenha conseguido uma frecha para entrar na personalidade dela e acredite, ela é mesmo uma aluna muito fechada”.

Triangulação dos Resultados

Subquestões de Investigação	Inquérito por Questionário	Entrevistas Semiestruturadas			Diário de Registos Pessoais da investigadora								
	Identificação da questão Resultados (%)	Citações Enc. Educação	Citações Docentes	Citações Diretor	Contexto	Registo de Observações							
4 - O e-P contribui para uma avaliação mais autêntica do professor, do encarregado de educação e do aluno?	<p>Q16</p> <p>O e-P evidencia o grau de desenvolvimento e de transformação conseguidos (facilita a autoavaliação das minhas aprendizagens) na disciplina de instrumento.</p>		<p>(A) “Enquanto docente foi uma experiência nova e muito interessante porque foi a 1ª vez que tive consciência da evolução de cada aluno, com tanto pormenor. As gravações foram muito boas também para o professor.”</p> <p>(B) “Foi curioso que depois de ouvir a gravação de um concerto do meu aluno reparei numa ou outra falha que no momento não tinha sentido.”</p>		<p>Espaço comum de convívio</p> <p>À distância</p>	<p>“Falei com o AP nº 13 e referi os concertos que tenho assistido a alguns dos seus concertos e que estava a tocar muito bem e que era digno de ficar registado na plataforma.”</p> <p>“Hoje, domingo, decidi enviar <i>sms</i> a diversos alunos dizendo que estava a ver o e-P deles e a analisar a evolução do estudo que estavam a fazer, dizendo que sempre que eles necessitassem podiam entrar em contacto comigo. Alguns alunos responderam logo com um obrigado. Ficaram surpresos por receber <i>sms</i> ao domingo. Penso que os motivou, saber que me estava a lembrar deles fora do contexto escolar.”</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>14%</td> <td>86%</td> </tr> </table>	1		2		3	4	0%	0%	14%	86%		
	1	2		3		4							
	0%	0%		14%		86%							
<p>Q17</p> <p>O e-P permite uma melhor articulação e avaliação nas restantes disciplinas do curso (saber se aprendi e se atingi as metas de aprendizagem estabelecidas).</p>													
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0%</td> <td>14%</td> <td>43%</td> <td>43%</td> </tr> </table>	1	2	3	4	0%	14%	43%	43%					
1	2	3	4										
0%	14%	43%	43%										

Triangulação dos Resultados

Questão 4 - O e-P contribui para uma avaliação mais autêntica do professor, do encarregado de educação e do aluno?

Sim, contribui para uma avaliação mais autêntica do aluno, ao nível da sua autoavaliação, como podemos verificar na Q16 do IQ, onde os resultados 100% localizados nos níveis de concordância 3 e 4 podem corroborar. Já na Q17, também dirigida a esta questão de investigação, colocando em evidência a articulação e avaliação nas restantes disciplinas do curso não obteve 100% das suas respostas nos níveis mais altos, sendo que 2 participantes atribuíram o nível 2 a esta afirmação. Este facto indicia que a plataforma ainda não está otimizada ao nível do campo “avaliação”, podendo ser ainda mais desenvolvido, como sugerido nos pontos 4.3, 4.4 e 4.5 da discussão. Quando se refere a contribuição da plataforma para uma avaliação mais autêntica do professor, não restam dúvida, perante as afirmações das docentes: “Enquanto docente foi uma experiência nova e muito interessante porque foi a 1ª vez que tive consciência da evolução de cada aluno, com tanto pormenor. As gravações foram muito boas também para o professor” e “Foi curioso que depois de ouvir a gravação de um concerto do meu aluno reparei numa ou outra falha que no momento não tinha sentido”, relacionando algumas evidências técnicas destacadas das gravações com uma melhor apreciação das mesmas. Também num nível mais amplo, a plataforma permite ao professor uma avaliação de todas as suas vertentes, auxiliando-o na tomada de consciência do potencial e produto colocado em evidência dos seus alunos, como verificado no diário de notas da investigadora: “Falei com o AP nº 13 e referi os concertos que tenho assistido a alguns dos seus concertos e que estava a tocar muito bem e que era digno de ficar registado na plataforma” e “Hoje, domingo, decidi enviar *sms* a diversos alunos dizendo que estava a ver o e-P deles e a analisar a evolução do estudo que estavam a fazer, dizendo que sempre que eles necessitassem podiam entrar em contacto comigo. Alguns alunos responderam logo com um - *obrigado*. Ficaram surpresos por receber *sms* ao domingo. Penso que os motivou, saber que me estava a lembrar deles fora do contexto escolar”.

Triangulação dos Resultados

Subquestões de Investigação	Inquérito por Questionário	Entrevistas Semiestruturadas			Diário de Registos Pessoais da investigadora			
	Identificação da questão Resultados (%)	Citações Enc. Educação	Citações Docentes	Citações Diretor	Contexto	Registo de Observações		
5- A utilização desta ferramenta ajudou no processo aprendizagem do ensino do instrumento?	<p>Q07</p> <p>O e-P promove aprendizagens mais independentes e mais focadas.</p>	<p>E.E. (1) “Sim, acho que esta ferramenta ajudou a que o trabalho não fosse só mais coerente mas também mais consistente de maneira, no sentido de ser mais regular.”</p> <p>E.E. (2) “Sim, para além dela poder ficar com o historial do desenvolvimento do instrumento e das outras disciplinas, e no final do período por exemplo, ter noção do que cresceu. Se melhorou ou não”</p> <p>E.E (3) “Sim, acho esta forma de trabalhar e gravar o trabalho que se vai desenvolvendo é uma boa forma de tomada de consciência e aumenta o nível de perceção do trabalho que vai sendo desenvolvido ao longo do tempo e do ano, portanto, se essa era uma das vantagens, acho que foi cumprida”.</p> <p>E.E (4) – “Sim, e isso evidenciou-se e está representado no uso que fez da plataforma.”</p> <p>E.E (4) “É uma ferramenta bastante personalizada e válida mas não é a ferramenta em si, é o uso que fazemos dela e aproveitar o que ela tem para nos dar.”</p>	<p>(A) “Esta ferramenta permitiu um novo olhar sobre eles próprios e com isso tentavam melhorar os aspetos que achavam menos bons.”</p>		<p>À distância</p>	<p>“Hoje estive a ouvir a gravação do AP nº 5 e enviei-lhe uma sugestão de melhoria, sem que me tivesse pedido ajuda. O AP agradeceu, penso que ficou contente.”</p>		
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0%</td> <td>7%</td> <td>21%</td> <td>71%</td> </tr> </table>						1	2
1	2	3	4					
0%	7%	21%	71%					

Triangulação dos Resultados

Questão 5 - A utilização desta ferramenta ajudou no processo de aprendizagem do ensino do instrumento?

Sim, a resposta quase unânime dos participantes (nível 4 com 71%) à questão 7 do IQ, perante a afirmação “O e-P promove aprendizagens mais independentes e mais focadas” permite afirmar que, dentro deste universo amostral, a percepção dos participantes é concordante com a melhoria do processo de aprendizagem, com a implementação da plataforma. Esta percepção também é corroborada com a auscultação das docentes auxiliares do projeto quando uma docente afirma “esta ferramenta permitiu um novo olhar sobre eles próprios e com isso tentavam melhorar os aspetos que achavam menos bons”. Os encarregados de educação notaram este potencial na plataforma, principalmente pela evidência espelhada dessa aprendizagem com os produtos “publicados”: “Sim, para além dela poder ficar com o historial do desenvolvimento do instrumento e das outras disciplinas, e no final do período por exemplo, ter noção do que cresceu. Se melhorou ou não”. Para o professor, esta aprendizagem foi notada e mais desenvolvida, através da evidência colocada nas gravações dos seus alunos, permitindo ser mais ativo no processo de aprendizagem dos mesmos, com sugestões de melhoria e correções *in loco*, após a inserção das mesmas, num contexto fora sala de aula: “Hoje estive a ouvir a gravação do AP nº 5 e enviei-lhe uma sugestão de melhoria, sem que me tivesse pedido ajuda”. Sem a plataforma, esta interatividade e consequente contribuição para um processo de aprendizagem mais eficaz não era possível.

Triangulação dos Resultados

Subquestões de Investigação	Inquérito por Questionário				Entrevistas Semiestruturadas			Diário de Registos Pessoais da investigadora	
	Identificação da questão Resultados (%)				Citações Enc. Educação	Citações Docentes	Citações Diretor	Contexto	Registo de Observações
6- Quais foram as principais vantagens do uso do e-P no ensino do Instrumento?	<p>Q09</p> <p>O e-P implica-me em todo o processo, enquanto músico, pessoa e instrumentista, permitindo-me focar nos meus múltiplos objetivos.</p>				<p>E.E. (1) “na divulgação do próprio portefólio do aluno, quer do aluno numa forma individual, quer do instrumento que o aluno está a desenvolver e praticar, quer de trabalhos que o aluno faça e aqui não tem só a ver com esta área da música.”</p> <p>E.E. (4) “É uma ferramenta semelhante à que utilizo no agrupamento de escola onde leciono, mas na área da música nunca vi a utilização de ferramentas eletrónicas e online. Acho que o ensino da música não mudou muito ao longo dos anos, por isso agora pode ser que seja para motivar os alunos.”</p>	<p>(A) “Ter a capacidade de refletir e agir torna-os pessoas mais maduras, não só na prática do instrumento, mas também para diferentes situações da vida deles.”</p>	<p>“a plataforma e-P permite uma melhor “compilação” de toda a informação relativa à prática do instrumento.”</p>	Sala Aula	<p>“Na semana passada disse ao AP nº 5 que tinha visto as suas gravações e que gostei do facto de usar o metrónomo como estratégia de trabalho. Hoje o AP trouxe o metrónomo para a aula e fez questão de o mostrar e eu, claro, trabalhei com o seu metrónomo em vez de trabalhar com o metrónomo online.”</p>
	1	2	3	4					
	0%	7%	50%	43%					
	<p>Q19</p> <p>Outras vantagens que reconheces nesta ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação, não listadas anteriormente.</p>								
...	“base de dados de produtos musicais”	“divulgação do trabalho do aluno”	“nova”, “inovado ra” e “original”					Sala Aula	<p>“Hoje na hora da aula fomos à apresentação de um livro com destaque em arranjar estratégias para melhorar a leitura à 1ª vista no instrumento. O AP nº 5 demonstrou muito empenho e tirou muitas notas no seu caderno. Gostei muito da sua atitude e postura.”</p>
...	14%	21%	29%						

Triangulação dos Resultados

Questão 6 - Quais foram as principais vantagens do uso do e-P no ensino do Instrumento?

Sob o ponto de vista do aluno, estas vantagens centram-se nas afirmações das questões 9 (resposta fechada) e 19 (resposta aberta) do IQ, quando 83% dos participantes localiza a sua resposta nos níveis 3 e 4 de concordância com a afirmação “o e-P implica-me em todo o processo, enquanto músico, pessoa e instrumentista, permitindo-me focar nos meus múltiplos objetivos” e com 29% da amostra respondente à questão aberta sobre outras vantagens identificadas na plataforma com referência a características como “nova”, “inovadora” e “original”. Sob o ponto de vista dos docentes, o acompanhamento e aumento da maturidade, pela precedente reflexão e capacidade de ação dos alunos parece ser uma vantagem apreciada, como se pode verificar pela afirmação: “ter a capacidade de refletir e agir torna-os pessoas mais maduras, não só na prática do instrumento, mas também para diferentes situações da vida deles”, assim como se pode verificar pelo registo da investigadora num contexto de sala de aula, onde a estratégia usada no uso de metrónomo tradicional adveio do seu uso eficaz no estudo em casa, evidenciado numa gravação: “Na semana passada disse ao AP nº 5 que tinha visto as suas gravações e que gostei do facto de usar o metrónomo como estratégia de trabalho. Hoje o AP trouxe o metrónomo para a aula e fez questão de o mostrar e eu, claro, trabalhei com o seu metrónomo em vez de trabalhar com o metrónomo *online*”. Para os encarregados de educação, a vantagem mais proeminente é a “divulgação do próprio portefólio do aluno, quer do aluno numa forma individual, quer do instrumento que o aluno está a desenvolver e praticar, quer de trabalhos que o aluno faça e aqui não tem só a ver com esta área da música”. Também o diretor do conservatório corrobora a afirmação do encarregado de educação quando atribui à plataforma a “...melhor “compilação” de toda a informação relativa à prática do instrumento.”

Triangulação dos Resultados

Subquestões de Investigação	Inquérito por Questionário	Entrevistas Semiestruturadas			Diário de Registos Pessoais da investigadora									
	Identificação da questão Resultados (%)	Citações Enc. Educação	Citações Docentes	Citações Diretor	Contexto	Registo de Observações								
7- O uso e criação do e-P revelou-se uma ferramenta de motivação, de forma ao aluno empenhar-se para o estudo regular?	<p>Q06</p> <p>O e-P aumenta, continuamente a minha motivação.</p>	<p>E.E (1) “acho que foi um fator de motivação e de orgulho”</p> <p>E.E. (1) “Quer dizer notou-se que criou um interesse, digamos usando uma linguagem mais financeira, trouxe de facto um valor acrescentado ao trabalho”</p>	<p>(B) “Sempre que estava com os alunos motiva-os para usar o e-P e notava-se que tinha efeito no estudo deles, porque aplicavam-se ainda mais.”</p>		Espaços Comuns de Convívio	<p>Q 7 “Passei pelo AP nº 10 que estava junto dos amigos e referi que estive a ver o seu e-P e estava a ficar fixe” O AP ficou todo envaidecido porque recebeu um elogio à frente dos amigos. Foi uma atitude intencional de minha parte para o incentivar ao estudo e à construção do seu e-P.</p>								
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0%</td> <td>21%</td> <td>50%</td> <td>29%</td> </tr> </table>						1	2	3	4	0%	21%	50%	29%
	1	2					3	4						
	0%	21%					50%	29%						
	<p>Q08</p> <p>O e-P melhora a iniciativa pessoal, a comunicação e a satisfação pelo trabalho realizado.</p>	<p>E.E (3) “Sim, era sempre um fator de motivação porque ela vinha sempre mostrar a nós, pais e também a outros elementos da família.”</p>												
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0%</td> <td>7%</td> <td>21%</td> <td>71%</td> </tr> </table>						1	2	3	4	0%	7%	21%	71%
1	2	3	4											
0%	7%	21%	71%											

Triangulação dos Resultados

Questão 7 - O uso e criação do e-P revelou-se uma ferramenta de motivação, de forma ao aluno empenhar-se para o estudo regular?

Sim, uma vez que, aquando da auscultação dos alunos nas questões 6 e 8 do IQ, relacionadas com “o e-P aumenta, continuamente a minha motivação” (Q6) e “o e-P melhora a iniciativa pessoal, a comunicação e a satisfação pelo trabalho realizado” (Q8), as respostas são indicativas de uma concordância na ordem dos 79% nos níveis positivos (3 e 4), na Q6, e 71% no nível máximo (4), na Q8 (apesar das duas opiniões de nível 2 nesta afirmação). Nesta questão de investigação, os encarregados de educação contribuíram com a sua perceção de orgulho perante o trabalho desenvolvido pelos seus educandos, como evidenciado em 3 citações: “acho que foi um fator de motivação e de orgulho”, “notou-se que criou um interesse, digamos, usando uma linguagem mais financeira, trouxe de facto um valor acrescentado ao trabalho” e “sim, [a plataforma] era sempre um fator de motivação porque ela vinha sempre mostrar a nós, pais e também a outros elementos da família”. Este aspeto motivacional também foi registado, de forma consciente no diário da investigadora, quando usou o elogio atribuído ao e-P de um dos seus alunos para o motivar ainda mais “O AP ficou todo envaidecido porque recebeu um elogio à frente dos amigos. Foi uma atitude intencional de minha parte para o incentivar ao estudo e à construção do seu e-P”. Partindo do professor para o desenvolvimento do e-P dos alunos, parece ser contributivo para uma motivação do estudo e das aprendizagens como indicia uma das docentes auxiliares do projeto “Sempre que estava com os alunos motiva-os para usar o e-P e notava-se que tinha efeito no estudo deles, porque aplicavam-se ainda mais”.

Triangulação dos Resultados

Subquestões de Investigação	Inquérito por Questionário				Entrevistas Semiestruturadas			Diário de Registos Pessoais da investigadora	
	Identificação da questão Resultados (%)				Citações Enc. Educação	Citações Docentes	Citações Diretor	Contexto	Registo de Observações
8- O e-P fomenta a interação, colaboração, partilha de experiências e comunicação com diversos agentes?	Q13 O e-P facilita a minha interação e colaboração com outros utilizadores desta ferramenta: colegas, professores,...				E.E (1) Os alunos podem apresentar de uma forma rápida, moderna e eficiente o seu trabalho e o seu currículo a uma outra qualquer entidade aqui ou no estrangeiro E.E. (2) A experiência é para continuar e melhorar e se possível sair do conservatório alargando a outras áreas E.E (1) até porque cada vez que havia um <i>input</i> no e-P, havia sempre: olha pai, já fiz isto, já fiz aquilo, olha, gostas? Fica bem, fica mal?	(B) “tinha de arranjar uma forma de verificar, no computador, os campos em que os alunos me faziam alguma questão ou pediam opinião.”	“Parece-me que a principal vantagem é a possibilidade que esta ferramenta tem no fomento da interdisciplinaridade.”	Á distância	Q 8 - “Hoje coloquei um <i>post</i> no grupo fechado do <i>Facebook</i> “Alunos de música do séc. XXI”. As professoras intervenientes colocaram logo um <i>like</i> , foi importante para os alunos das restantes classe também perceberem a interação com todos os intervenientes.”
	1	2	3	4					
	7%	14%	50%	29%					
	Q14 O e-P intensifica a partilha de experiência e a comunicação entre colegas de diferentes instrumentos							Á distância	Q8 - Hoje liguei ao Encarregado de Educação do AP nº 4 para lhe dizer que fiz uma gravação pré concerto do AP para ela ao e-P ouvir.”
1	2	3	4						
7%	21%	36%	36%						

Triangulação dos Resultados

Questão 8 - O e-P fomenta a interação, colaboração, partilha de experiências e comunicação entre os diversos atores?

Com esta plataforma, ainda não se pode afirmar que tenha sido fomentada a interação, colaboração e partilha de experiências e comunicação com diversos agentes. As respostas, pelos AP às questões 13 e 14 do IQ são espelho disso mesmo, com percentagens menos significativas nos níveis 3 e 4 perante as afirmações “o e-P facilita a minha interação e colaboração com outros utilizadores desta ferramenta: colegas, professores,...” e “o e-P intensifica a partilha de experiência e a comunicação entre colegas de diferentes instrumentos”. Apesar das tentativas da investigadora em fomentar esta vantagem, como verificado no diário de registos “hoje criei um *post* no grupo fechado do *Facebook* ‘Alunos de música do séc. 21’. As professoras intervenientes colocaram logo um *like*, foi importante para os alunos das restantes classes também perceberem a interação com todos os intervenientes” e “hoje liguei ao encarregado de educação do AP nº 4 para lhe dizer que fiz uma gravação pré-concerto do AP para ela ir ao e-P e ouvir”, essas mesmas iniciativas parecem não se refletir na perceção de três participantes do estudo. Por parte dos próprios encarregados de educação, a maior interação com as professoras, fomentada pelo uso da plataforma, também não parecem ir de encontro à falta de evidência da perceção dos alunos nesta afirmação, como verificado, por exemplo, na afirmação de um encarregado de educação: “até porque cada vez que havia um *input* no e-P, havia sempre: olha pai, já fiz isto, já fiz aquilo, olha gostas, fica bem, fica mal?”.

Nesta questão em particular, a investigadora pretende realçar que o EACMCGA é uma instituição de ensino em que a comunidade escolar vive numa relação de grande proximidade com seus alunos, onde se constroem laços, principalmente entre o professor e os seus alunos. Muitos dos alunos encontram no professor e no funcionário, o seu confidente. No entanto, nota-se que os alunos, fora do contexto escolar, assumem outro papel. Podem estar, por sua vez, numa fase de transição. Se um professor dá “tudo” pelos alunos, inclusivamente o seu contacto telefónico pessoal, é difícil perceber qual o motivo para os alunos não recorrerem mais à ajuda do professor fora do contexto sala de aula, ficando à espera da aula seguinte. Por isso, realmente, os alunos não ainda não estarão preparados para lidar com o facto de haver um contacto ampliado com o mesmo, no acompanhamento ao seu estudo.