



Universidade de Aveiro  
2021

**SALOMÉ MARIA  
RIBEIRO DE CASTRO  
PINHO**

**O PAPEL MOTIVADOR DE GAMIFICAÇÃO COMO  
FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO BÁSICO DE  
PIANO**



Universidade de Aveiro  
2021

**SALOMÉ MARIA  
RIBEIRO DE CASTRO  
PINHO**

**O PAPEL MOTIVADOR DE GAMIFICAÇÃO COMO  
FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO BÁSICO DE  
PIANO**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Shao Xiao Ling, Professora Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho a quem vê e continua a acreditar no potencial de cada um, mesmo que esteja adormecido, inibido ou por desvendar.

## **o júri**

presidente

**Professor Doutor Jorge Manuel de Mansilha Castro Ribeiro**  
Professor Auxiliar, Universidade de Aveiro

vogal  
Arguente principal

**Professor Doutor Dimitrios Andrikopoulos**  
Professor Adjunto, Esmæ – Escola Superior de Música e Artes do Espetáculo

Vogal  
Orientador

**Professora Doutora Shao Xiao Ling**  
Professora Auxiliar, Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

A presente dissertação contou com o apoio de diferentes pessoas, que do seu modo, ajudaram para que esta etapa, fosse também concluída de forma gratificante.

Agradeço à Professora Doutora Shao Xiao Ling, pela orientação e apoio disponibilizados.

À professora Andreia Costa, orientadora cooperante, pela partilha e disponibilidade.

Ao Curso de Música Silva Monteiro, pelo acolhimento.

Aos alunos com quem trabalhei durante o estágio e que participaram na investigação, que deram cor e vida ao projecto.

Agradeço em especial aos meus pais e ao meu amigo e namorado, pela paciência extra, generosidade e apoio incondicional.

A todos os que me apoiaram, ouviram, motivaram, moralizaram e tiveram paciência comigo durante estes tempos desafiantes e processo de aprendizagem.

## palavras-chave

Gamificação, motivação, envolvimento, ensino de música, ensino de piano

## resumo

No panorama actual de investigação académica, a experiência interactiva e envolvente dos videojogos tem sido estudada em áreas educacionais. Uma das componentes estratégicas que surge inspirada no fenómeno dos videojogos é o conceito de Gamificação, que tem utilizado os elementos do design de videojogos em contextos de sala de aula que não eram pensados, convencionalmente, como um “jogo”. Este conceito, bem como as estratégias incluídas, têm vindo mostrar resultados favoráveis ao nível do envolvimento e da motivação dos alunos e já foi aplicado em diversas disciplinas. No entanto, na área da música ainda existem poucos estudos relacionados.

O presente projecto educativo propôs a implementação da gamificação no contexto de ensino de piano, criando um protótipo funcional e tendo como objectivo promover a motivação intrínseca do aluno e o seu envolvimento no estudo direccionado à prática técnica, como escalas, arpejos e estudos, de forma a criar experiências de aprendizagem activa e significativa. A investigação e implementação do projecto contou com uma amostra composta por quatro participantes, alunos de piano do Curso de Música Silva Monteiro. Os resultados obtidos foram positivos e corresponderam aos objectivos propostos, verificando-se que os quatro participantes mostraram mudanças positivas a nível de motivação e envolvimento. Os dados recolhidos relativos ao estado de *flow* não permitiram chegar a um resultado conclusivo. No entanto, todos os alunos apresentaram um nível de envolvimento activo durante as experiências, que para além de lhes ter proporcionado uma plataforma digital interactiva e personalizada, permitiu também o desenvolvimento das suas competências e autonomias. As actividades propostas ajudaram os alunos a encontrar novas formas e estratégias de estudo, a gostar do processo de aprender, a interligar e transferir os conhecimentos práticos, teóricos e musicais.

**keywords**

Gamification, motivation, engagement, music education, piano

**abstract**

The interactive and engaging experience of video games has been studied in educational areas in the current panorama of academic research. One of the strategic components that emerges inspired by the phenomenon of videogames is the concept of Gamification, which uses the elements of videogame design in classroom contexts that were not conventionally thought of as a “game”. This concept and the included strategies have been showing favourable results in terms of the involvement and motivation of students and has already been applied in several disciplines. However, there are still few related studies in the music area.

This educational project proposed the implementation of gamification in the context of piano teaching, creating a functional prototype and aiming to promote the intrinsic motivation of the student and his involvement in the study aimed at technical practice, such as scales, arpeggios, and studies, in a way to create active and meaningful learning experiences. The investigation and implementation of the project included a sample of four participants, piano students from the music school *Curso de Música Silva Monteiro*. The results obtained were positive and corresponded with the proposed objectives, verifying that the four participants showed favourable changes in terms of motivation and involvement. The data collected about the flow state did not allow us to reach a conclusive result. However, all students showed a level of active involvement during the experiences, which provided them with an interactive and personalised digital platform and allowed them to develop their skills and autonomy. The proposed activities helped students find new methods and study's strategies to enjoy the learning process while also connecting and transferring practical, theoretical, and musical knowledge.

# Índice

ÍNDICE DE FIGURAS .....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XVI
<b>PARTE I - PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO/ PROJECTO EDUCATIVO.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO .....	2
1.2. SOBRE A INVESTIGAÇÃO E PROJECTO .....	4
1.2.1. <i>Problemática e objectivos</i> .....	5
1.3. ESTRUTURA DO DOCUMENTO .....	6
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>7</b>
2.1. GAMIFICAÇÃO.....	7
2.1.1. <i>Definir Jogo</i> .....	8
2.1.2. <i>Elementos e mecânicas dos jogos</i> .....	11
2.1.3. <i>Game Design</i> .....	13
2.1.4. <i>Contexto não-jogo</i> .....	16
2.2. GAMIFICAÇÃO – COMO UMA FERRAMENTA DE PROMOVER MOTIVAÇÃO E ENVOLVIMENTO.....	16
2.2.1. <i>Motivação intrínseca e extrínseca</i> .....	22
2.2.2. <i>Teoria de Flow</i> .....	26
2.3. GAMIFICAÇÃO NO ENSINO E APRENDIZAGEM .....	28
2.3.1. <i>Uma nota sobre Game-based learning, jogos sérios e jogos educativos- videojogos e aprendizagem</i> .....	30
2.4. GAMIFICAÇÃO APLICADA AO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MÚSICA .....	32
2.4.1. <i>Exemplos de Gamificação aplicada ao ensino de piano</i> .....	33
<b>3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>39</b>
3.1. DESCRIÇÃO DO PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO .....	39
3.1.1. <i>Participantes</i> .....	40
3.1.2. <i>Actividade no âmbito do projecto</i> .....	41
3.1.3. <i>Consentimento Informado</i> .....	41
3.1.4. <i>Procedimentos</i> .....	42
3.2. TÉCNICAS E FERRAMENTAS DE RECOLHA DE DADOS .....	44
3.2.1. <i>Questionários do projecto de investigação</i> .....	44
3.2.1.1. Questionário Diagnóstico .....	44
3.2.1.2. Questionário final .....	45
3.2.1.3. Questionário Workshop .....	48



3.2.2.	<i>Outros registos</i> .....	50
3.2.2.1.	Registos na plataforma e Equipa Microsoft Teams .....	50
3.2.2.2.	Registos áudio .....	51
<b>4.</b>	<b>PROJECTO EDUCATIVO</b> .....	<b>52</b>
4.1.	PROCESSO CRIATIVO E CONSTRUÇÃO DE EXPERIÊNCIAS .....	52
4.1.1.	<i>Fase 1 - Observação, imersão e exploração</i> .....	55
4.1.2.	<i>Fase 2 - Idea(liza)ção e construção do protótipo</i> .....	56
4.1.3.	<i>Fase 3 - Implementação e construção parte 2</i> .....	60
4.1.3.1.	Calendários das sessões implementadas.....	62
4.1.3.2.	Planificação e Dinâmica de aula .....	63
4.1.3.3.	Metodologias e estratégias durante as sessões/aulas gamificadas .....	64
4.1.3.4.	Critérios .....	65
4.1.4.	<i>Fase 4 - Feedback</i> .....	67
4.2.	<i>“A COLMEIA DA TÉCNICA”</i> .....	68
4.2.1.	<i>Premissa e narrativa</i> .....	69
4.2.2.	<i>Objectivos</i> .....	71
4.2.3.	<i>Regras e dinâmicas</i> .....	71
4.2.4.	<i>Desafios</i> .....	78
4.2.4.1.	Desafio I - “O Primeiro Voo” .....	80
4.2.4.2.	Desafio II - “Vai e vem” .....	83
4.2.4.3.	Desafio III - “Ventos Cruzados” .....	87
4.2.4.4.	Desafio IV - “Arco-íris” .....	90
4.2.4.5.	Desafio V - “Na Floresta” .....	93
4.2.4.6.	Desafio VI - “Salpicos de chuva” .....	98
4.2.4.7.	Desafio VII - “Preparar, descolar” .....	100
4.2.4.8.	Desafio VIII - “Passagem do testemunho” .....	102
4.2.4.9.	Desafio IX - “Zig-Zag, a dança das abelhas” .....	106
4.2.4.10.	Desafio X - “Fanfarra em loop” .....	108
4.2.4.11.	Desafio XI – “Flor de 5 pétalas” .....	110
4.2.4.12.	Desafio Especial Dia Mundial das Abelhas - “De flor em flor” .....	112
4.2.5.	<i>Actividades autónomas – “SideQuests” ou mini-desafios</i> .....	113
4.2.5.1.	Actividade autónoma 1 .....	114
4.2.5.2.	Actividade autónoma 2 .....	115
4.3.	ACTIVIDADE – WORKSHOP .....	116
4.4.	KIT “A COLMEIA DA TÉCNICA” .....	122
<b>5.</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>125</b>
5.1.	RELATÓRIO E RESULTADOS DAS AULAS/SESSÕES .....	125
5.1.1.	<i>Participante convidado – SS</i> .....	125

5.1.1.1.	Objectivos específicos de aprendizagem.....	126
5.1.1.2.	Programa e conteúdos abordados .....	128
5.1.2.	<i>Participante CMSM – JD.....</i>	134
5.1.2.1.	Objectivos específicos de aprendizagem.....	135
5.1.2.2.	Programa e conteúdos abordados .....	137
	Desafios escolhidos e actividades realizadas por JD:.....	137
5.1.3.	<i>Participante CMSM – LL.....</i>	139
5.1.3.1.	Objectivos específicos de aprendizagem.....	140
5.1.3.2.	Programa e conteúdos abordados .....	141
5.1.4.	<i>Participante CMSM – SL.....</i>	143
5.1.4.1.	Objectivos específicos de aprendizagem.....	145
5.1.4.2.	Programa e conteúdos abordados .....	147
5.2.	QUESTIONÁRIOS.....	149
5.2.1.	<i>Questionário de Diagnóstico.....</i>	149
5.2.2.	<i>Questionário de Final de Experiência.....</i>	150
5.2.3.	<i>Questionário – Actividade Workshop .....</i>	165
<b>6.</b>	<b>REFLEXÃO FINAL.....</b>	<b>169</b>
	<b>PARTE II – PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA – RELATÓRIO FINAL.....</b>	<b>174</b>
<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>175</b>
<b>2.</b>	<b>CONTEXTO ORGANIZACIONAL DO CURSO DE MÚSICA SILVA MONTEIRO.....</b>	<b>176</b>
2.1.	ENQUADRAMENTO HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO .....	176
2.1.1.	<i>Documentos.....</i>	177
2.1.2.	<i>Projecto Educativo 2018/2021.....</i>	177
2.1.2.1.	Pré-escolar e Iniciação.....	178
2.1.2.2.	Ensino Básico .....	179
2.1.2.3.	Ensino Secundário .....	180
2.1.2.4.	Cursos Livres.....	180
2.1.2.5.	RockinSchool Silva Monteiro .....	181
2.1.3.	<i>Componente lectiva de piano e provas de avaliação.....</i>	181
2.1.4.	<i>Regulamento interno .....</i>	182
2.1.4.1.	Órgãos de gestão e estruturas de organização educativa .....	182
2.1.4.2.	Protocolos e parcerias .....	183
<b>3.</b>	<b>PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA.....</b>	<b>185</b>
3.1.	PLANO ANUAL DE FORMAÇÃO.....	186
3.2.	CARACTERIZAÇÃO DA CLASSE – ORIENTADOR COOPERANTE E ALUNOS.....	192
3.2.1.	<i>Orientadora Cooperante.....</i>	192
3.2.2.	<i>Alunos de Prática Pedagógica de Coadjuvação Lectiva .....</i>	194
3.2.2.1.	SL .....	194

3.2.2.2.	JD.....	195
3.2.2.3.	LL.....	196
3.2.3.	<i>Alunos no âmbito da Participação em Actividade Pedagógica da Orientadora Cooperante</i> .....	197
3.2.3.1.	LM.....	197
3.2.3.2.	FC.....	198
3.2.4.	<i>Programa anual de Piano, objectivos específicos de aprendizagem e critérios de avaliação</i> .....	199
3.2.4.1.	Critérios gerais de Avaliação .....	201
3.2.4.2.	Provas de avaliação .....	201
3.2.4.3.	Aluno SL - Programa e repertório de 5º Grau.....	203
3.2.4.4.	Aluno JD – Programa e repertório de 1º Grau.....	204
3.2.4.5.	Aluno LL - Programa e repertório de 2º Grau .....	206
3.3.	PLANIFICAÇÕES E RELATÓRIOS DAS AULAS COADJUVADAS E ASSISTIDAS .....	207
3.4.	ACTIVIDADES .....	210
3.4.1.	<i>Participação em actividades da comunidade escolar</i> .....	210
3.4.1.1.	XXII Concurso Internacional de Piano Santa Cecília 2020.....	210
3.4.2.	<i>Actividades organizadas e participadas pela estagiária</i> .....	211
3.4.2.1.	Workshop “A Colmeia da Técnica” – Iniciação ao estudo das escalas e arpejos – 20 e 27 de Abril de 2021 .....	211
<b>4.</b>	<b>REFLEXÃO FINAL.....</b>	<b>215</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>217</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>222</b>
<b>1.</b>	<b>ANEXOS DO PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO/PROJECTO EDUCATIVO.....</b>	<b>223</b>
	ANEXO I - PROJECTO EDUCATIVO - RESUMO SOBRE O PROJECTO E INVESTIGAÇÃO .....	223
	ANEXO II – DOCUMENTOS – DECLARAÇÃO CONSENTIMENTO INFORMADO .....	225
	ANEXO III – E-MAIL ENVIADO AOS PARTICIPANTES A 1.3.2021 – COLMEIA DA TÉCNICA – INÍCIO DO PROJECTO .....	227
	ANEXO IV – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO – FORMULÁRIO .....	229
	ANEXO V – QUESTIONÁRIO FINAL – FORMULÁRIO.....	237
	ANEXO VI – APRESENTAÇÃO DO PROJECTO EDUCATIVO.....	261
	ANEXO VII – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NO WORKSHOP .....	262
	ANEXO VIII – FICHA WORKSHOP.....	263
	ANEXO IX – PPT WORKSHOP .....	264
	ANEXO X – FOTOGRAFIAS WORKSHOP .....	265
	ANEXO XI – QUESTIONÁRIO WORKSHOP .....	266
	ANEXO XII – RESPOSTAS QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO.....	274
	ANEXO XIII - RESPOSTAS QUESTIONÁRIO FINAL.....	282

ANEXO XIV - RESPOSTAS QUESTIONÁRIO WORKSHOP .....	319
ANEXO XV – PARTITURAS .....	330
<i>i.</i> <i>JD – 1º grau (JD)</i> .....	330
<i>ii.</i> <i>LL – 2º grau</i> .....	333
<i>iii.</i> <i>SL – 5º grau</i> .....	336
<i>iv.</i> <i>SS – Iniciação</i> .....	340
ANEXO XVI – A COLMEIA DA TÉCNICA – PEÇAS (ASSETS) DO JOGO .....	341
ANEXO XVII – A COLMEIA DA TÉCNICA – LAYOUT DAS PÁGINAS E INTERFACE .....	348
ANEXO XVIII – A COLMEIA DA TÉCNICA – TÍTULO, LOGÓTIPO E ETIQUETA/CRACHÁ.....	353
<b>2. ANEXOS DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO .....</b>	<b>354</b>
ANEXO I - PROGRAMAS DE PIANO.....	354
<i>i.</i> <i>Programa de Piano Iniciação 2020/2021</i> .....	354
<i>ii.</i> <i>Programa de Piano Curso Básico 2020/2021(CMSM, 2020a)</i> .....	358
<i>iii.</i> <i>Programa de Piano Curso Secundário 2020/2021</i> .....	367
ANEXO II - CALENDÁRIO ESCOLAR 2020/2021 .....	373
ANEXO III – XXII CONCURSO INTERNACIONAL DE PIANO SANTA CECÍLIA 2020 – REGISTO FOTOGRÁFICO .....	375
ANEXO IV – XXII CONCURSO INTERNACIONAL DE PIANO SANTA CECÍLIA – CARTAZ .....	378
ANEXO V – XXII CONCURSO INTERNACIONAL DE PIANO SANTA CECÍLIA – HORÁRIOS DOS DIAS 25 E 26 DE NOVEMBRO DE 2020 .....	379
ANEXO VI – PLANIFICAÇÕES E RELATÓRIOS DAS AULAS COADJUVADAS .....	381
<i>I.</i> <i>Planificações e relatórios das aulas coadjuvadas – práticas – 1º Período</i> .....	381
<i>i.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 1_3/11/2020_SL.....	381
<i>ii.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 2_3/11/2020_JD .....	388
<i>iii.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 3_3/11/2020_LL.....	393
<i>iv.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 4_10/11/2020_SL.....	399
<i>v.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 5_10/11/2020_JD .....	405
<i>vi.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 6_10/11/2020_LL .....	409
<i>vii.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 7_17/11/2020_SL.....	413
<i>viii.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 8_17/11/2020_JD.....	419
<i>ix.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 9_17/11/2020_LL .....	423
<i>x.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 10_24/11/2020_SL.....	427
<i>xi.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 11_24/11/2020_JD.....	433
<i>xii.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 12_24/11/2020_LL .....	439
<i>II.</i> <i>Planificações e relatórios das aulas coadjuvadas – práticas – 2º Período</i> .....	443
<i>xiii.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 13_02/03/2021_SL .....	443
<i>xiv.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 14_02/03/2021_JD.....	449
<i>xv.</i> Aula de Coadjuvação Lectiva nº 15_02/03/2021_LL .....	455

xvi.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 16_16/03/2021_SL*	459
xvii.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 17_16/03/2021_JD*	464
xviii.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 18_16/03/2021_LL*	470
III.	<i>Planificações e relatórios das aulas coadjuvadas – práticas – 3º Período</i>	476
xix.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 19_13/04/2021_SL	476
xx.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 20_13/04/2021_JD	482
xxi.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 21_13/04/2021_LL	487
xxii.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 22_20/04/2021_SL	491
xxiii.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 23_20/04/2021_JD	496
xxiv.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 24_20/04/2021_LL	502
xxv.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 25_04/05/2021_SL	508
xxvi.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 26_04/05/2021_JD	515
xxvii.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 27_04/05/2021_LL	520
xxviii.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 28_11/05/2021_SL*	525
xxix.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 29_11/05/2021_JD*	532
xxx.	Aula de Coadjuvação Lectiva nº 30_11/05/2021_LL*	538

## Índice de Figuras

Figura 1 - “Play is a component of games” (Salen & Zimmerman, 2004, c.7 p. 2).....	10
Figura 2- Os quatro elementos básicos (Schell, 2015, p. 51) .....	11
Figura 3 - Imagem do início do capítulo “The Game Consists of Elements” (Schell, 2015, p. 49) – os elementos e a criação do jogo e de uma experiência .....	12
Figura 4 – O processo de criar um jogo e uma experiência - fonte: Shell, 2015, p.433.....	15
Figura 5 - Exemplo de aplicação que utiliza gamificação - "Forest stay focused" - técnica pomodoro para ajudar a concentrar, desconectar e viver o tempo presente (fonte da imagem: Arata academy) .....	19
Figura 6 - <i>Flow</i> - Ilustração de Kristin Bittner (Kapp, 2012, p. 72) .....	27
Figura 7 – Ícone e portal da equipa do projecto em Microsoft Teams – versão de teste [Janeiro 2021] .....	57
Figura 8 – Ícone e portal da equipa do projecto em Microsoft Teams – versão implementação [Março 2021] .....	57
Figura 9 – Vista da raiz dos canais dentro da equipa do projecto, com um canal geral e restantes canais particulares dos alunos [versão de teste/exemplo] .....	58
Figura 10 – Captura de ecrã – vista da raiz de páginas de OneNote, destacando a zona partilhada que o aluno tinha acesso e a zona reservada do professor onde geria os elementos, conteúdos a distribuir e peças do jogo [versão projecto piloto].....	58
Figura 11 – Captura de ecrã da página principal da apresentação Prezi da Colmeia da Técnica ....	61
Figura 12 – Relógio das estações do ano – Exemplo das peças desenhadas para “A Colmeia da Técnica” .....	70
Figura 13 – Origami “quantos queres” para sorteio das escalas e tonalidades.....	72
Figura 14 – Peças do jogo (assets) - flores .....	73
Figura 15 - Painel das tonalidades aprendidas.....	74
Figura 16 - Mapa das flores.....	74
Figura 17 - Ciclo de quintas e as flores das tonalidades.....	75
Figura 18 – A Colmeia da Técnica - exemplo de um desafio completado .....	76
Figura 19 - A Colmeia da Técnica - Painel dos estudos técnicos - Exemplo JD .....	77
Figura 20 – A Colmeia da Técnica – página dos desafios – exemplo da página de SS .....	79

Figura 21 - A Colmeia da Técnica – a colmeia e os favos preenchidos, por preencher e por desbloquear .....	79
Figura 22 - Captura de ecrã – exemplo da sequência rítmica em loop construída por JD na sessão de 11.5.2021 .....	109
Figura 23 - Actividade autónoma 1 completa (parte A) - captura de ecrã .....	114
Figura 24 – Actividade autónoma 1 completa (Parte B) - captura de ecrã.....	115
Figura 25 – Actividade autónoma 2 - ficha preenchida por SS – captura de ecrã .....	116
Figura 26 – Workshop - Jogo de notas musicais da escala de Dó Maior .....	117
Figura 27 – Workshop – exemplo da apresentação dos desafios – desafio “O primeiro voo” .....	118
Figura 28 – Workshop – ilustração do exercício com animação indicando a direcção da mão esquerda e direita, respectivamente – desafio “Lado a lado” .....	118
Figura 29 – Workshop – Ilustração do desafio “passagem do testemunho” utilizando notação musical .....	118
Figura 30 – Workshop – ilustração do exercício de arpejo através de cores e alturas - desafio “Arco-íris” .....	119
Figura 31 – Workshop “- painel de desafios .....	121
Figura 32 – Workshop – barra de progressão dos pontos XP .....	121
Figura 33 - Kit/envelope "A Colmeia da Técnica" – exemplo – LL.....	123
Figura 34 – A Colmeia da Técnica - captura de ecrã da página principal de SS resultado da sua actividade no final da experiência a 26.6.2021 .....	131
Figura 35 - A Colmeia da Técnica - Captura de ecrã - vista da partitura dos Estudos de L. Schytte com anotações de aula e estudo - SS .....	131
Figura 36 - A Colmeia da Técnica - captura de ecrã da página principal de JD resultado da sua actividade no final da experiência a 22.06.2021 .....	138
Figura 37 - A Colmeia da Técnica - captura de ecrã da página principal de LL resultado da sua actividade no final da experiência a 22.06.2021 .....	142
Figura 38 - A Colmeia da Técnica - captura de ecrã da página principal de SL resultado da sua actividade no final da experiência a 22.06.2021 .....	148
Figura 39 – Estrutura organizacional do CMSM.....	183
Figura 40 - Resumo do projecto educativo apresentado a Orientadora Cooperante e Directora do Departamento de Piano do CMSM enviado a 17/11/2020 – página 1 .....	223
Figura 41 - Resumo do projecto educativo apresentado a Orientadora Cooperante e Directora do Departamento de Piano do CMSM enviado a 17/11/2020 – página 2 .....	224

Figura 42 - Declaração Consentimento informado (CMSM) .....	225
Figura 43 - Declaração Consentimento informado .....	226
Figura 44 - Questionário Diagnóstico - captura de ecrã do questionário online - Microsoft Forms .....	229
Figura 45 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 1-3 .....	230
Figura 46 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 4-7 .....	231
Figura 47 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 8-12 .....	232
Figura 48 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 13-17 .....	233
Figura 49 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 18-19 .....	234
Figura 50 - Questionário Diagnóstico – formulário - questão nº 20 .....	235
Figura 51 - Questionário Diagnóstico – formulário - questão nº 21 .....	236
Figura 52 - Questionário Final de Experiência - captura de ecrã do questionário online - Microsoft Forms .....	237
Figura 53 - Questionário Final – formulário - texto de descrição .....	238
Figura 54- Questionário Final – formulário - questões nº 1-4 .....	239
Figura 55 - Questionário Final – formulário - questão nº 5 .....	240
Figura 56 - Questionário Final – formulário - questão nº 6 .....	241
Figura 57 - Questionário Final – formulário - questões nº 6-11 .....	242
Figura 58 - Questionário Final – formulário - questões nº 12-14 .....	243
Figura 59 - Questionário Final – formulário - questões nº 15-17 .....	244
Figura 60 - Questionário Final – formulário - questões nº 18-19 .....	245
Figura 61 - Questionário Final – formulário - questão nº 20 .....	246
Figura 62 - Questionário Final – formulário - questão nº 21 .....	247
Figura 63 - Questionário Final – formulário - questões nº 22-23 .....	248
Figura 64 - Questionário Final – formulário - questões nº 24-25 .....	249
Figura 65 - Questionário Final – formulário - questão nº 26 .....	250
Figura 66 - Questionário Final – formulário - questões nº 26 (cont.) e 27 .....	251
Figura 67 - Questionário Final – formulário - questão nº 28 .....	252
Figura 68 - Questionário Final – formulário - questão nº 29 .....	253
Figura 69 - Questionário Final – formulário - questão nº 30 .....	254
Figura 70 - Questionário Final – formulário - questão nº 32 .....	255
Figura 71 - Questionário Final – formulário - questão nº 33 .....	256
Figura 72 - Questionário Final – formulário - questão nº 34 .....	257



Figura 73 - Questionário Final – formulário - questões nº 34 (cont.) - 36 .....	258
Figura 74 - Questionário Final – formulário - questões nº 37-39 .....	259
Figura 75 - Questionário Final – formulário - questões nº 40-41 .....	260
Figura 76 – Apresentação do projecto “A Colmeia da Técnica” - captura de ecrã da página principal da apresentação Prezi.....	261
Figura 77 – Captura de ecrã do vídeo de apresnetação do projecto [1:05] .....	261
Figura 78 – Certificado de participação entregue aos participantes do workshop “A Colmeia da Técnica” .....	262
Figura 79 – Workshop “A Colmeia da Técnica” – ficha de actividades.....	263
Figura 80 - Workshop "A Colmeia da Técnica" – diapositivos de PowerPoint.....	264
Figura 81 - Workshop "A Colmeia da Técnica"- fotografia do primeiro dia de workshop no auditório do CMSM - 20.4.2021 - fotografia 1 .....	265
Figura 82 - Workshop " A Colmeia da Técnica" - fotografia do primeiro dia de workshop no auditório do CMSM - 20.4.2021 - fotografia 2 .....	265
Figura 83 - Questionário workshop - captura de ecrã do formulário online – Microsoft Forms...	266
Figura 84 - Questionário workshop - formulário - questões nº 1-2 .....	267
Figura 85 - Questionário workshop - formulário - questões nº 3-8.....	268
Figura 86 - Questionário workshop - formulário - questões nº 9-12.....	269
Figura 87 - Questionário workshop - formulário - questões nº 13-16.....	270
Figura 88 - Questionário workshop - formulário - questão nº 17.....	271
Figura 89 - Questionário workshop - formulário - questões nº 18-20.....	272
Figura 90 - Questionário workshop - formulário - questões nº 21-22.....	273
Figura 91 - Impressão da partitura de escalas e arpejos do aluno JD – fonte original desconhecida .....	330
Figura 92 - Estudo Beyer Op. nº 21 - JD .....	331
Figura 93 - Estudo Czerny Op. 599, nº 11 - JD.....	331
Figura 94 - Estudo Czerny Op. 599, nº 19 - JD.....	332
Figura 95 - Czerny Op. 599, nº 85 - LL.....	333
Figura 96 - F. Burgmüller Op. 100 nº 15 "Balalde" - LL – página 1.....	334
Figura 97 - F. Burgmüller Op. 100 nº 15 "Balalde" - LL – página 2.....	335
Figura 98 - Heller Op. 46, nº 3 – SL - página 1.....	336
Figura 99 - Heller Op. 46, nº 3 – SL - página 2.....	337
Figura 100 - Heller Op. 45, nº 16 - SL - página 1.....	338

Figura 101 - Heller Op. 45, nº 16 - SL - página 2.....	339
Figura 102 - L. Schytte, Op. 108 nº 1, 2 e 3 - SS .....	340
Figura 103 - Peças da colmeia .....	341
Figura 104 - Pontos XP - peças .....	342
Figura 105 - Peças para a árvore das habilidades relativas ao estudo e técnica de piano .....	343
Figura 106 - Peças para a árvore das habilidades relativas ao estudo e técnica de piano (cont.) e exemplo da sua aplicação durante a aprendizagem de um estudo técnico .....	344
Figura 107 - "A Colmeia da Técnica" - Ilustrações dos episódios de narrativa e colecção .....	345
Figura 108 - "A Colmeia da Técnica" - peças e elementos - barras de progressão, estrelas, indicativos dos estudos, metrónomo, caixa surpresa, frames .....	346
Figura 109 – As abelhas.....	347
Figura 110 - Figuras e ilustrações surpresa .....	347
Figura 111 - A Colmeia da Técnica - layout do menu principal e raiz da plataforma (Microsoft OneNote) .....	348
Figura 112 - A Colmeia da Técnica - painel de desafios .....	349
Figura 113 - A Colmeia da Técnica - A Árvore das Habilidades .....	350
Figura 114 - Mapa das flores - JD .....	351
Figura 115 - Mapa das flores - LL .....	351
Figura 116 - Mapa das flores - SL .....	352
Figura 117 - A Colmeia da Técnica - Título, logótipo e etiqueta "bee music" .....	353
Figura 118 – CMSM - Programa de Piano - Iniciação - 2020-2021 - Página 1 .....	354
Figura 119 - CMSM - Programa de Piano - Iniciação - 2020-2021 - Página 2.....	355
Figura 120 - CMSM - Programa de Piano - Iniciação - 2020-2021 - Página 3.....	356
Figura 121 - CMSM - Programa de Piano - Iniciação - 2020-2021 - Página 4.....	357
Figura 122 - CMSM - Programa de Piano - Curso Básico - 2020-2021 - Página 1 .....	358
Figura 123 - CMSM - Programa de Piano - Curso Básico - 2020-2021 - Página 2 .....	359
Figura 124 - CMSM - Programa de Piano - Curso Básico - 2020-2021 - Página 3 .....	360
Figura 125 - CMSM - Programa de Piano - Curso Básico - 2020-2021 - Página 4 .....	361
Figura 126 - CMSM - Programa de Piano - Curso Básico - 2020-2021 - Página 5 .....	362
Figura 127 - CMSM - Programa de Piano - Curso Básico - 2020-2021 - Página 6 .....	363
Figura 128 - CMSM - Programa de Piano - Curso Básico - 2020-2021 - Página 7 .....	364
Figura 129 - CMSM - Programa de Piano – Curso Básico - 2020-2021 - Página 8.....	365
Figura 130 - CMSM - Programa de Piano – Curso Básico - 2020-2021 - Página 9.....	366

Figura 131 - CMSM - Programa de Piano - Curso Secundário - 2020-2021 - Página 1.....	367
Figura 132 - CMSM - Programa de Piano - Curso Secundário - 2020-2021 - Página 2.....	368
Figura 133 - CMSM - Programa de Piano - Curso Secundário - 2020-2021 - Página 3.....	369
Figura 134 - CMSM - Programa de Piano - Curso Secundário - 2020-2021 - Página 4.....	370
Figura 135 - CMSM - Programa de Piano - Curso Secundário - 2020-2021 - Página 5.....	371
Figura 136 - CMSM - Programa de Piano - Curso Secundário - 2020-2021 - Página 6.....	372
Figura 137 - Calendário Escolar 2020/2021 .....	373
Figura 138 - Calendário Escolar 2020/2021 actualizado.....	374
Figura 142 - Mesa de recepção aos participantes e júri, check-in, com os horários, certificados, credenciais e programa .....	375
Figura 143 - 22º Concurso Internacional de Piano Santa Cecília - Credencial (Staff) .....	375
Figura 144 - Concurso Internacional Santa Cecília - Concerto Final - Folha de sala e bilhete de concerto.....	376
Figura 145 - Concurso Internacional Santa Cecília - Cerimónia de entrega prémios – bastidores da Sala Suggia .....	377
Figura 146 - Concurso Internacional Santa Cecília – Casa da Música - Sala Suggia – ambiente de sala e palco momentos antes de começar o Concerto Final – no palco: Orquestra Filarmónica Portuguesa – 28.11.2020.....	377
Figura 147 - Concurso Internacional Santa Cecília - Cartaz das provas semifinais dos dias 25 e 26 de Novembro de 2020 .....	378
Figura 148 - Concurso Internacional Santa Cecília - horário das provas semifinais – dia 25 de Novembro 2020 - página 1 .....	379
Figura 149 - Concurso Internacional Santa Cecília - horário das provas semifinais – dia 26 de Novembro 2020- página 2 .....	380

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Questionário Diagnóstico – estrutura e dimensões temáticas .....	45
Tabela 2 – Questionário Final de Experiência – estrutura e dimensões temáticas .....	46
Tabela 3 - Questionário Workshop – estrutura e dimensões temáticas .....	49
Tabela 4 - Estrutura e modelo das dimensões a implementar e analisar segundo indicadores.....	59
Tabela 5 – Calendário sessões gamificadas – participante convidado (SS) - 2021 .....	62
Tabela 6 – Calendário das sessões e actividades gamificadas dos participantes do CMSM - 2021	63
Tabela 7 - Tabela de critérios das 3 fases de progressão e aprendizagem - atribuição de estrelas e níveis.....	66
Tabela 8 - exemplo da barra de progressão por fases das escalas, arpejos e estudos da plataforma .....	71
Tabela 9 - Comparação de resultados entre questionário diagnóstico e questionário final - Motivação dos participantes para as aulas/estudo de piano.....	154
Tabela 10 - Comparação de resultados entre questionário diagnóstico e questionário final – Nível de envolvimento e noção tempo-espaço – percepção de flow durante o estudo e aulas de piano .....	156
Tabela 11 - respostas às perguntas do questionário da actividade workshop relativa às perguntas nº9, 10, 11 e 12 – envolvimento e flow.....	166
Tabela 13 - Calendário escolar do ano lectivo 2020-2021 .....	187
Tabela 14 - Horário Lectivo – Plano Anual de Formação .....	188
Tabela 15 - Datas das sessões assistidas pela Orientadora Científica previstas no Plano Anual de Formação .....	189
Tabela 16 - Calendário de Provas Semestrais – Ensino Básico Piano.....	189
Tabela 17- Calendário vista geral de aulas e actividades da componente Prática de Ensino entre Outubro 2020 e Maio 2021 .....	190
Tabela 18 - Vista geral e registo do tempo de estágio, do número de aulas assistidas e número de aulas práticas durante o período de actividade da componente Prática de Ensino no CMSM, no ano lectivo de 2020/2021 .....	191
Tabela 19 - Vista geral dos critérios de avaliação previstos no programa da disciplina de piano durante o ano lectivo de 2020/2021 .....	200
Tabela 20 - Objectivos gerais e programa anual mínimo dos alunos de prática pedagógica coadjuvada no ano lectivo de 2020/2021 .....	202
Tabela 21 - Programa de piano de 5º grau - Aluno SL .....	203

Tabela 22 - Programa de piano 1º grau - Aluno JD .....	204
Tabela 23 - Programa de piano de 2º grau - Aluno LL.....	206
Tabela 24 – Respostas Questionário Diagnóstico - SS .....	274
Tabela 25 - Respostas Questionário Diagnóstico - LL .....	276
Tabela 26 - Respostas Questionário Diagnóstico - JD .....	278
Tabela 27 - Respostas Questionário Diagnóstico - SL .....	280
Tabela 28 - Respostas Questionário Final - SS .....	282
Tabela 29 - Respostas Questionário Final - JD .....	291
Tabela 30 - Respostas Questionário Final - LL.....	300
Tabela 31 - Respostas Questionário Final - SL.....	309
Tabela 32 - Respostas Questionário Workshop - 1 .....	319
Tabela 33 - Respostas Questionário Workshop - 2 .....	322
Tabela 34 - Respostas Questionário Workshop - 3 .....	325
Tabela 35 - Respostas Questionário Workshop - 4 .....	327

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Respostas à questão nº 5 do Questionário Final – Tipo de jogos que os participantes gostam, análise de características dos jogadores/participantes.....	151
Gráfico 2- Questionário Final - respostas à questão nº 6 - identificação dos elementos e mecânicas de gamificação utilizadas no projecto educativo "A Colmeia da Técnica" .....	153
Gráfico 3 – Questionário Final - Análise das respostas à pergunta nº 21 relativa a motivação ....	155
Gráfico 4 – Questionário Final –análise das respostas à questão nº 26 – “Satisfação, competência e emoção” .....	157
Gráfico 5 - Questionário Final –análise das respostas à questão nº 28 - Influência da experiência no estudo individual .....	159
Gráfico 6 - Questionário Final –análise das respostas à questão nº 19 – feedback da plataforma .....	160
Gráfico 7 - Questionário Final –análise das respostas à questão nº 29 – feedback sobre narrativa .....	162
Gráfico 8 - Questionário Final –análise das respostas à questão nº 22 – participação nas actividades .....	163
Gráfico 9 - Questionário Workshop –análise das respostas à questão nº 17 – identificação das mecânicas e elementos de game design .....	167

# **Parte I - Projecto de investigação/ Projecto Educativo**

# 1. Introdução

## 1.1. Contextualização e motivação

Os videojogos fazem parte de uma cultura do entretenimento interativo, desde os destinados a smartphones, aos com narrativas interactivas. Estes podem chegar a um nível de complexidade comparado a um filme no qual o jogador entra em acção no papel de uma personagem ou avatar, envolvendo-se, tomando decisões, reunindo as suas competências, vontades e emoções para superar obstáculos e desafios com vista à finalização de um determinado percurso ou desfecho.

Na observação da forma como os videojogos movem e captam a atenção de quem os joga e lhes proporciona momentos e experiências com significado e transportando o jogador para aquela dimensão digital e um mundo de fantasia, ou realidades imaginárias, em que existem regras e um contexto, começa-se a perceber quão vasto é este campo. Os videojogos, ao serem construídos e desenvolvidos, tentam combinar todos os elementos de forma a conseguir motivar, manter o interesse, despertar emoções e acções do jogador. É este, todo um processo de construção e experimentação. Os videojogos são testados vezes sem conta. Os *game designers* e *game developers* vêm nestes testes uma forma construtiva de melhorar, assim como, uma oportunidade de reverem as estratégias que foram colocadas em acção. A partir dessa informação, analisam e mantém-se sempre activos à procura de soluções. Quem faz videojogos, ou jogos de tabuleiro, está em constante contacto com os processos de aprendizagem. Estudam a forma como as pessoas se envolvem na actividade e conseguem manter-se interessadas por novos desafios, resolução de problemas, combinando com as acções, as escolhas e as competências ou novas habilidades que as pessoas vão adquirindo e utilizando durante o jogo, tornando a sua experiência de jogo única e satisfatória. Esta é informação que pode ser, também, captada, investigada e, especificamente, aplicada no campo da educação, criando um ciclo de aprendizagem entre estes campos de investigação, como *Game Design*, Psicologia e Educação.

Ao analisar a literatura de *Game Design*, assim como ao observar a forma como os jogos podem ter um impacto (positivo) ao nível do desenvolvimento cognitivo e aprendizagem, apercebi-me da dimensão deste assunto. Dado ser um campo vasto de investigação e multidisciplinaridade das



questões envolvidas, nomeadamente sociais, psicológicas e educacionais, a gamificação<sup>1</sup> foi um dos conceitos que captou a minha curiosidade.

A pergunta mais frequente relativamente a este conceito é: o que é gamificação? A segunda é: mas, trata-se de um jogo? A palavra é formada por dois componentes: “gami”, que deriva de *game* ou jogo e “ficação” que pressupõe uma aplicação ou transformação de algo em jogo. Este conceito emergente pode(rá) sofrer actualizações, pois existem autores que ainda não estão satisfeitos com esta designação e outros que não consideram que tenha algo de jogável e que apenas se foca em recompensas externas e gráficos de progressão. Para conseguir perceber o conceito foi necessário desconstruir a definição e perceber o que não era, para chegar à resposta do que, realmente, é. Existem várias definições, interpretações e opiniões. Para além disso, o próprio terreno de experimentação é vasto quando aplicada ao ensino e a tantas outras áreas, em que o seu propósito varia e a forma como esta é aplicada, também. Para todos os efeitos a definição de Karl M. Kapp (Kapp, 2012, p. 10) tem vindo a ser a mais utilizada e defende que gamificação é a utilização da mecânica, da estética e do pensamento dos videojogos para envolver os intervenientes, motivar a acção e promover a aprendizagem e resolução de problemas. Para uma definição mais compacta, gamificação é “o uso de elementos de design de jogos num contexto de não-jogo” (Deterding et al., 2011, p. 1)<sup>2</sup>. Ou seja, utiliza os elementos retirados dos videojogos e aplica-os noutra contexto, como por exemplo na sala de aula.

Assim, o tema desta investigação e projecto educativo surge da admiração deste fenómeno e curiosidade e criar uma experiência que permita envolver e motivar os alunos no processo de aprendizagem. Motivar no sentido intrínseco, não apenas pela criação de um sistema de pontos e recompensas externas.

---

<sup>1</sup> Definição dicionário de língua portuguesa – “Gamificação” - “Do inglês *gamification*; uso de técnicas características de videojogos em situações do mundo real, aplicadas em variados campos de actividade, tais como a educação, saúde, política e desporto, com o objectivo de resolver problemas práticos ou consciencializar ou motivar um público específico para um determinado assunto; ludificação.” (Porto Editora Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa, 2021)

<sup>2</sup> “Based on our research, we propose a definition of “gamification” as the use of game design elements in non-game contexts.” (Deterding et al., 2011, p. 1)

## 1.2. Sobre a investigação e projecto

Nesta investigação foi feita uma revisão da literatura com o objectivo de reunir um conjunto de elementos e características, seguindo uma linha de pensamento, para aplicar, o conceito de gamificação. Assim, é apresentado um projecto educativo direccionado ao ensino artístico especializado da música, mais concretamente, ao ensino e aprendizagem de piano.

O projecto desenvolvido seguiu um processo de produção e criação, utilizando a metodologia de *Design Thinking*. Este passou pela fase de observação, imersão e exploração do contexto onde será implementado o projecto. As fases seguintes corresponderam à idealização, ao desenvolvimento e à construção de um protótipo e sua implementação. O *feedback*, resultado da experiência com os participantes, servirá para melhorar e, mais tarde, reformar e refinar o protótipo.

A investigação e projecto educativo, defende que a estratégia de gamificação, aplicada ao ensino de piano, promove:

- Uma experiência de aprendizagem envolvente e interactiva capaz de motivar os alunos, utilizando as mecânicas e dinâmicas de *game design* como base de todo o processo.
- O pensamento divergente e criatividade na estruturação e planeamento das aulas de forma criativa e apresenta-se como mais uma ferramenta didáctica e ajuda a estabelecer e organizar as sequências de aprendizagem, estudo individual e desafios.
- A autonomia e ajuda o aluno a exercer controlo sobre a sua aprendizagem.
- A construção de ambiente de sala de aula favorável à aprendizagem pela descoberta, aprendizagem activa e promove o envolvimento dos alunos nas actividades de sala de aula podendo verificar-se a dinamização do estado de *flow*.

### **1.2.1. Problemática e objectivos**

A questão levantada foi: como a gamificação, aplicada ao contexto de ensino e aprendizagem de piano, pode contribuir como ferramenta auxiliar e promover a motivação e envolvimento dos alunos nas aulas de piano e direccionado à técnica pianística tais como escalas, arpejos e estudos técnicos?

O projecto educativo tem como objectivo:

- Desenvolver experiência de aprendizagem activa e aprendizagem significativa nas aulas de piano de forma dinâmica, interactiva e envolvente, utilizando as estratégias de gamificação.
- Desenvolver juntamente com os alunos de piano um protótipo funcional de gamificação, focada na aprendizagem da componente técnica como o estudo de escalas, arpejos e estudos, ajudando o aluno na aquisição de agilidade, sonoridade e musicalidade. Seguindo e integrando os objectivos gerais do programa curricular, específico ao grau/ano de escolaridade.
- Estudar qual o impacto desta estratégia aplicada ao ensino e aprendizagem da técnica de piano e de que esta forma influencia a motivação e envolvimento dos alunos nas actividades de sala de aula e estudo individual, gerindo e ajustando os processos de motivação intrínseca e promovendo a autonomia.
- Dar a conhecer gamificação aos alunos e professores como estratégia e ferramenta a aplicar nas aulas de instrumento.

Dedicando à parte prática e técnica do estudo o projecto encontrou a oportunidade de explorar e expandir a paleta de estratégias e ferramentas de estudo individual, tornando o estudo da técnica mais variado. Assim, o aluno poderá escolher, implementar e conhecer os objectivos e efeitos de cada estratégia, desenvolvendo a autonomia, determinação e resolução de problemas. Esta abordagem focada no estudo da técnica permite abordar de forma mais objectiva em contexto de investigação e sem comprometer a interpretação musical mais subjectiva (campo com variáveis mais controladas e a possibilidade de aplicar uma narrativa sem comprometer a interpretação pessoal de uma obra musical, quando aplicado a exercícios e estudos técnicos torna-se um risco

menor no que se refere a sobreposição de interpretações). Para além disso, possibilita focar numa secção de aula específica já destinada inicialmente à prática das escalas, arpejos e estudos<sup>3</sup>.

A solução de implementação passou pelo desenvolvimento de um projecto educativo com a construção de um protótipo de uma plataforma digital e narrativa, com o título “A Colmeia da Técnica”, que se realiza entre os meses de Março e Junho de 2021, em 34 sessões individuais com quatro alunos participantes e uma actividade workshop com o mesmo conceito.

### **1.3. Estrutura do documento**

Este documento corresponde à primeira parte do Relatório e Dissertação de Mestrado em Ensino de Música, no âmbito da Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada, e que está estruturado da seguinte forma:

O capítulo dois é dedicado à revisão da literatura que explora o conceito de gamificação, dos conceitos abordados pela psicologia relativos à motivação, envolvimento e *flow* e a implementação de gamificação no contexto de ensino e ensino de música. Incluindo também neste capítulo uma breve abordagem ao conceito de estudo e prática deliberada e estudo da técnica de piano.

No terceiro capítulo são apresentadas as metodologias de investigação, procedimentos e técnicas de recolha de dados utilizadas no âmbito desta investigação.

O quarto capítulo descreve o processo criativo e construção da experiência e protótipo gamificados através da metodologia de *Dessign Thinking*. Seguindo-se a apresentação dos dados recolhidos a partir dos questionários feitos junto dos participantes e terminando com uma reflexão final.

---

<sup>3</sup> Os estudos técnicos permitem abordar estratégias de estudo e leitura de partitura, podendo também abordar questões como análise formal, harmonia e apresentar uma ou mais questões técnicas específicas com variações como forma de desenvolver competências. Possibilita desenvolver competências psicomotoras, memória e organização do pensamento e estudo com os métodos de prática deliberada. Os estudos técnicos apresentam um objectivo claro, com fases distintas e um final (leitura, estudo de passagens, pontos-chave, memorização, apresentação). Esta abordagem seria uma forma de criar ligações e promover transferência de conhecimento das escalas e arpejos, do conhecimento teórico e conhecimento já adquirido. Para além disso, os estudos técnicos oferecem condições para abordar as questões de condução de energia, segurança, resistência, ideia musical, fraseado e interpretação que podem ser desenvolvidas em paralelo, enriquecendo a aprendizagem musical do aluno.

## 2. Revisão da literatura e Fundamentação Teórica

### 2.1. Gamificação

Para definir gamificação em contexto de ensino e educação, antes de mais, é necessário compreender o seu conceito, evolução, como é vista a gamificação nos nossos dias e conhecer cada elemento que a caracteriza. Na literatura pode-se encontrar diversas definições dependendo do autor, mas a base do conceito mantém-se comum em todos. Para além disso, a sua aplicação prática em contexto de ensino e aprendizagem pode sugerir outras estratégias já utilizadas e outros conceitos como aprendizagem com base em jogos, *game-based learning* (Tang, et al., 2014), jogos sérios (Kapp, 2012, p.15-16) e jogos educativos.

Pode-se definir gamificação como sendo a implementação de elementos de *game design* no contexto real (*real-world*) que não era inicialmente pensado como um jogo de forma a promover a motivação e criar uma mudança de comportamento ou performance numa determinada actividade (Sailer et al., 2017, p. 1).

Segundo Karl M. Kapp, autor do livro *The Gamification of Learning and Instruction: game-based methods and strategies for training and education* (2012), a gamificação, para além das mecânicas dos jogos, engloba, também, a parte da estética e pensamento dos videojogos e que promove a acção, aprendizagem e resolução de problemas<sup>4</sup>.

A definição mais citada e mais compacta de gamificação é: “o uso de elementos de design de jogos num contexto de não-jogo” proposta por Deterning, et al. (2011) e citada por diversos autores. No entanto, com apenas esta definição não fica realmente claro o conceito para interpretar e implementar. Ao desconstruir esta definição, é possível observar que gamificação está associada a outros conceitos que, por si só, já se apresentam como complexos e abstractos. Assim, será apresentada e dada conhecer a origem do conceito de gamificação e constituição da palavra, para que seja possível desmistificar e compreender o seu significado, sem colocar limitações aos objectivos de gamificação, e ir ao encontro do seu propósito. Na definição de Deterding et al. são

---

<sup>4</sup> “Gamification is using game-based mechanics, aesthetics, and game-thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems”. (Kapp, 2012, p.10)

referidos quatro termos: (1) jogo (*game*), (2) elementos de *game design*, (3) *Game Design* e (4) contexto de não-jogo.

### 2.1.1. Definir Jogo

O que é um jogo?

Existem vários formatos e tipos de jogos: jogos de tabuleiro, cartas, jogos relacionados com desporto, passatempos e puzzles, jogos de roda ou de recreio, jogos de sorte (dados) e videojogos, que, de alguma forma acabam por englobar todos os anteriores e ter vários tipos e formatos, como por exemplo, *role-playing games* (RPG), puzzle, estratégia, *first person shooter* (FPS), plataforma, entre outros. Os tipos de jogos não são estanques em si mesmos e podem coexistir dentro do mesmo videojogo. Todos os jogos têm em comum características e elementos necessários para o seu funcionamento como jogo. Estes elementos compõem o sistema artificial e contexto tornando-o mais complexo à medida que são adicionados e interligados.

A diferença entre jogar e brincar está, essencialmente, na existência de regras.<sup>5</sup> Faz-se esta comparação não apenas porque na língua inglesa a palavra “play” parecer tratar-se de conceitos semelhantes, fazendo a distinção entre *game* (jogo) e *play* (brincar), mas, também, pelos termos estarem, de alguma forma, relacionados<sup>6</sup>.

Por conseguinte, define-se jogo como um sistema fechado, estruturado e com objectivos definidos. Segundo Salen e Zimmerman (2004) o jogo é “um sistema no qual os jogadores se envolvem num conflito artificial, definido por regras, e que resulta em algo quantificável”<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> “...Caillois extends an understanding of play by describing it as free or voluntary, by pointing out that the end of a game is uncertain, and by associating play with a sense of make-believe.” (Salen, 2004, c.7, p.6)

<sup>6</sup> “Play is uncertain, since the outcome may not be foreseen, and it is governed by rules that provide a level playing field for all participants. In its most basic form, play consists of finding a response to the opponent's action--or to the play situation--that is free within the limits set by the rules.” (Caillois, R., 1957) Retrieved from [https://books.google.pt/books/about/Man\\_Play\\_and\\_Games.html?id=bDjOPsjzfc4C&redir\\_esc=y](https://books.google.pt/books/about/Man_Play_and_Games.html?id=bDjOPsjzfc4C&redir_esc=y)

<sup>7</sup> “A system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome.” (Salen & Zimmerman, 2004, c.7, p.1)

É no espaço que o jogador interage com as mecânicas, elementos, outros jogadores e lhe permite tomar decisões, estratégias, utilizando os recursos disponíveis sempre em direcção a um ou mais objectivos concretos. Assim, a interactividade tem um papel fundamental consistindo no contacto entre a pessoa e o jogo, gerando uma experiência.

Segundo Greg Costikyan, um jogo é “uma estrutura interactiva com significado endógeno (dentro do jogo) que leva os jogadores a ter dificuldades (conflito e desafio) sob um determinado objectivo” (as cited in Schell, 2015, p.41)<sup>8</sup>. Os seis elementos de jogo de Costikyan são moedas ou itens de troca (*tokens*), objectivo(s), oposição ou opositores, acto de decisão, informação e gestão de recursos. Faltando um já considera algo diferente que não um jogo<sup>9</sup>.

Na definição de Roger Caillois (1957), o jogo é divertido, um momento e espaço-tempo separado, incerto dado que não se adivinha o resultado ou final, não-productivo o (a participação não deve ter como resultado algo útil), regras e ficcional pois cria uma realidade distinta.

Sendo uma estrutura interactiva, as acções do jogador são regidas pelas regras e pelo que este pode ou não fazer no espaço. Utilizando como exemplo, no xadrez existem diferentes movimentos para cada peça do tabuleiro, mas não basta apenas saber a função de cada peça. As escolhas e estratégias dos jogadores ditam uma sequência de eventos e cada jogo será diferente, mas o jogo não deixou de ser o mesmo. A interacção e a consequência das acções dos jogadores tornam o jogo mais dinâmico do que um filme, por exemplo. Num videojogo o jogador não é só o espectador, mas sim parte integrante da acção.

Tracy Fullerton, quando compara os conceitos de jogo e puzzle e actividades “play”, no seu livro *Game design workshop: A playcentric approach to creating innovative games* (2014, p. 41) identifica que uma história ou narrativa não tem interactividade, um brinquedo não tem objectivo e um

---

<sup>8</sup> “[a game is] an interactive structure of endogenous meaning [inside the game] that requires players to struggle [conflict and challenge] toward a goal (Greg Costikyan).” (as cited in Schell, 2015, p.41)

<sup>9</sup> “Costikyan says an activity must have six elements in order to be considered a game. If it is missing any of the six elements, it is something other than a game, perhaps some other kind of play, but not a game. His six elements are: tokens, goal(s), opposition, decision-making, information and managing resources.” (Cathie LeBlanc, n.d)

puzzle não tem um vencedor, mas que o jogo tem a combinação destes três elementos<sup>10</sup>(as cited in Kronisch, 2016, p.1).



Figura 1 - “Play is a component of games” (Salen & Zimmerman, 2004, c.7 p. 2)

Karl Kapp cita no seu livro (2012) tanto a definição de jogo de Salen e Zimmerman, como a definição de jogo de Raph Koster, no seu livro *A theory of Fun for Game Design* (2005), que inclui a resposta do jogador e a reacção emocional: “a game is a system in which players engage in an abstract challenge, defined by rules, interactivity, and *feedback*, that results in a quantifiable outcome often eliciting an emotional reaction” (as cited in Kapp, 2012, p. 7).

Observando para cada elemento da definição de Koster:

- 1) Sistema: é um conjunto de elementos interligados que ocorrem no espaço do jogo. No sistema cada parte do jogo tem impacto e é integrante com outras partes do jogo. As “scores” estão directamente ligadas às acções e as acções às regras.
- 2) Jogador(res);
- 3) Abstracto;
- 4) Desafio;
- 5) Regras;
- 6) Interactividade;
- 7) *Feedback*;
- 8) Resultado quantificável;
- 9) Reacção emocional. (Kapp, 2012, pp. 6–8)

---

<sup>10</sup> “Fullerton (2014) defines a game by stating that a story lacks interaction, a toy has no goal, and a puzzle has no winner, but games possess all of these qualities.” (Kronisch, 2016, p.1)



### 2.1.2. Elementos e mecânicas dos jogos

Existem várias formas de estruturar e classificar as partes de um jogo. Uma das propostas de estrutura é do autor Jesse Schell (2015). Segundo o autor, um videogame é constituído por quatro elementos básicos: as mecânicas, a narrativa, a estética e a tecnologia (Schell, 2015, p. 51). Esta téttrade é útil para o *game designer* pois ajuda-o a organizar e equilibrar as partes do jogo e criar uma experiência holística para o jogador. Os elementos representam graus de visibilidade diferentes para o jogador, que vai da superfície (experiência do jogador), à estrutura interna (elementos que constituem o jogo). O elemento que está mais visível corresponde à parte estética, audiovisual e interactiva do jogo. Num plano menos visível encontra-se a tecnologia que foi desenvolvida para sustentar ou servir de base ao sistema, representando o que acontece dentro do jogo para que este funcione e que leva a informação a ser apresentada ao jogador. A nível intermédio encontram-se as mecânicas e a narrativa que fazem uma ponte entre o que é oferecido pelo jogo e a parte interactiva como o jogador, estimulando as suas acções, criar o conflito de resolução e ligação emocional.

As mecânicas dos videogames são os procedimentos e as regras do jogo. São as mecânicas que estabelecem os objectivos, do que o jogador pode ou não fazer, que tem o papel da interactividade e de proporcionar a jogabilidade (*gameplay*). A narrativa representa a sequência de eventos que envolve o jogo, mais as personagens e o contexto. Esta pode ser linear, não linear ou ramificada (*branching*). A estética é a forma como o jogo interage e oferece uma experiência sensorial ao jogador, tais como imagem, som, mas também cheiros, sabores e tacto. A tecnologia é essencialmente o meio e o suporte em que a estética e as mecânicas ocorrem, pelas quais a narrativa se vai desenrolar.

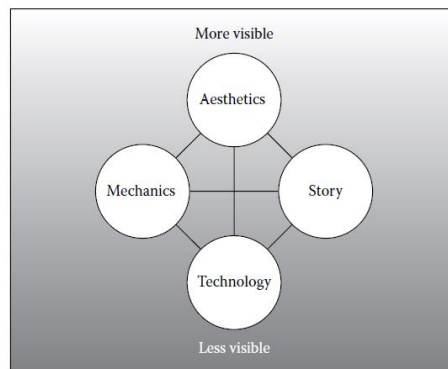


Figura 2- Os quatro elementos básicos (Schell, 2015, p. 51)

Os elementos de jogos são essencialmente a ponte de interacção entre a pessoa e o jogo<sup>11</sup> (Sicart, 2008)<sup>12</sup> (as cited in Kronisch, 2016, p. 2).

Compreendendo a definição de jogo como actividade lúdica (*playful activity*), Devan Kronisch defende que esta visão ajuda a direccionar o foco para a experiência do jogador como um todo, e não tanto para as mecânicas o jogo (Kronisch, 2016, p. 3).

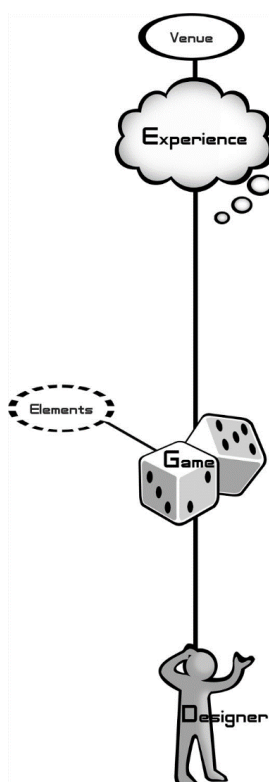


Figura 3 - Imagem do início do capítulo "The Game Consists of Elements" (Schell, 2015, p. 49) – os elementos e a criação do jogo e de uma experiência

---

<sup>11</sup> "A general definition would be that game elements are interaction points between human and game (Sicart, 2008)." (as cited in Kronisch, 2016, pp. 2–3).

<sup>12</sup> Sicart, M. (2008). Defining game mechanics. *Game Studies: The International Journal of Computer Game Research*, 8 (2). Retrieved from <http://gamestudies.org/0802/articles/sicart>

Num outro prisma, tanto os videojogos como os jogos de tabuleiro, e outros jogos em geral, apresentam como elementos básicos de *game design* o espaço, os componentes, as mecânicas, os objectivos e as regras. O espaço refere-se ao ambiente que envolve a narrativa e o jogador ou os jogadores, definindo o campo onde os restantes elementos se movem, evocando os sentidos, onde as actividades e eventos ocorrem. Os componentes de *game design* referem-se aos recursos que estão ao dispor do jogador. Estes existem no espaço e são utilizados para jogar e interagir com o meio. Inclui as personagens, as ferramentas, os veículos e basicamente qualquer objecto incluindo *easter eggs*, ovos surpresa. Quanto às mecânicas representam os movimentos e o que os jogadores podem fazer no jogo. Os objectivos são essenciais dado que conduzem as acções em direcção aos alvos estabelecidos para ganhar o jogo ou apenas alcançar uma meta. Ao criar os objectivos é necessário que o *game designer* tenha definido o que quer que o jogador alcance e mapear esse caminho para o jogador percorrer (podendo existir mais do que uma forma de atingir). O objectivo está, normalmente, associado à narrativa ou conceito do jogo. As regras são definidas pelo *game designer* e são dadas ao jogador para que este compreenda como pode jogar um determinado jogo específico, informando-o do que pode ou não fazer durante o jogo. As regras influenciam directamente a jogabilidade e a experiência do jogo.

### **2.1.3. Game Design**

*Game Design* é o acto de decidir o que o jogo deve ser. Associada a parte mais artística, Jesse Schell utiliza uma expressão metafórica, “...game design is more art than science, more like cooking than chemistry...” (Schell, 2015, p. xl), para retratar o design de jogos como uma arte e não uma ciência exacta. É a implementação de uma ideia de jogabilidade ou narrativa que se torna em algo jogável.<sup>13</sup>

Um jogo passa por várias fases de desenvolvimento, incluindo por um processo criativo desde a ideia inicial à concretização e finalização, estado pronto para ser jogado.

---

<sup>13</sup> “Game Design is the implementation of a story or gameplay idea into a playable form.” (CrashCourse, 2016)

O *designer* de jogos cria a experiência<sup>14</sup>. Este não é, necessariamente, o programador ou *game developer*, nem o *designer* visual ou o *manager* do projecto, mas não quer dizer que não desempenhe, também, uma destas funções. O *design* de jogos foca-se na jogabilidade, na concepção das regras e da estrutura que resultam em experiência<sup>15</sup> (Salen & Zimmerman, 2004).

A principal questão durante o processo de criação e desenvolvimento de jogos é “como criar uma experiência?”

Os jogos fazem parte do nosso quotidiano e manifestam-se também como uma forma que envolve experiências artísticas. A combinação de elementos como a sua estética, a história ou narrativa, as suas mecânicas e tecnologia que, em conjunto e balanceado, criam uma experiência satisfatória e envolvente. Jesse Schell defende no seu livro *The art of game design*, (2015) que o jogo não é a experiência em si, mas sim o que permite gerar essa experiência, é o meio para alcançar esse fim<sup>16</sup>. É importante ter esta noção e para quem faz um jogo, o papel do *game designer* é focado no que é real (em contrapartida ao que é subjectivo), no jogador e no jogo.

---

<sup>14</sup> “All that’s real is what you feel. – “The only reality that we know is the reality that we experience. We filter reality through our experience and thought our minds, and the consciousness we actually experience is a kind of illusion.” (Schell, 2015)

<sup>15</sup> “A game designer might create card games, social games, video games, or any other kind of game. The focus of a game designer is designing game play, conceiving and designing rules and structures that result in an experience for players.” (Salen & Zimmerman, 2004, p. 1)

<sup>16</sup> “The game is not the experience. The game enables the experience, but it is not the experience.” (Schell, 2015, p. 11)

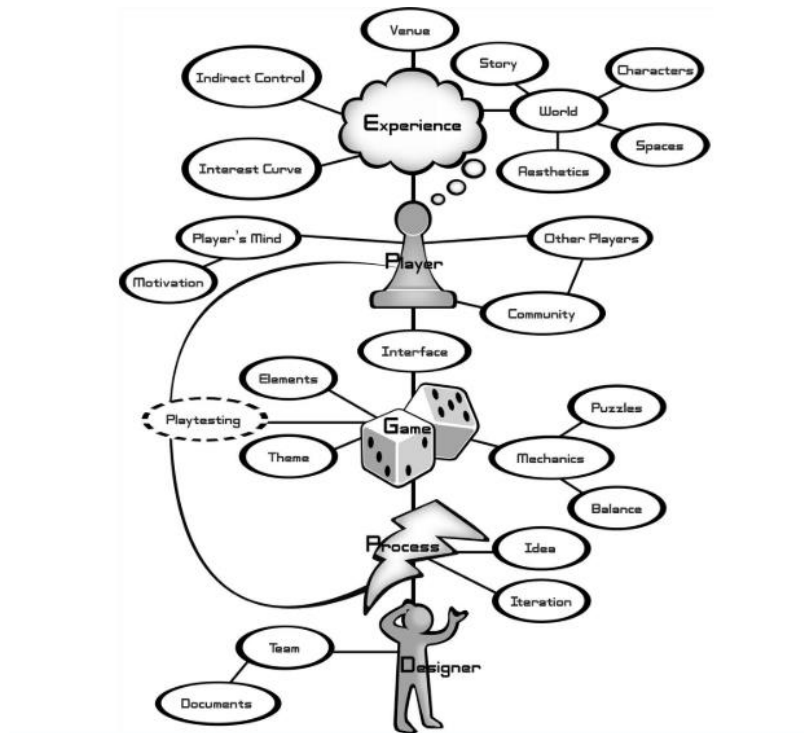


Figura 4 – O processo de criar um jogo e uma experiência - fonte: Shell, 2015, p.433

*Game Design* é difícil e tão fascinante ao mesmo tempo. Independentemente de ser um jogo digital ou de tabuleiro, é interessante o processo de criação de um meio artificial que jogador possa entrar e interagir. Ao colocar o jogo à disposição do jogador e este colocar em funcionamento apenas resta ao *game designer* o papel de observador para saber qual a reação e experiência do jogador e saber se este gostou do jogo e da experiência e o que poderá aprender com essa observação. A experiência está na mente do jogador, mas pode ser observada nas expressões, atitude e nas palavras do jogador e após a análise da forma como o jogador interagiu e avançou no jogo (*output*). Dada a esta complexidade (ver figura 4), torna-se difícil também a avaliação do *feedback* para o designer e nem sempre tem as respostas. É essencial testar, balancear, ver o que funciona ou não, acrescentar ou retirar elementos, vendo como estes funcionam em conjunto e se contribuem para o bom funcionamento do jogo<sup>17</sup>. E é por isso que é importante para o *game designer* ouvir atentamente e não se fixar a uma ideia, ter flexibilidade e pensamento “fora da

<sup>17</sup> "Good design sets the foundation for rewarding game, allowing it to be fun and engaging even after multiple plays." (CrashCourse,2016)

caixa”, não adicionar elementos de forma arbitrária, e estar preparado para errar e tentar de novo<sup>18</sup>.

#### **2.1.4. Contexto não-jogo**

Por fim, o termo “o contexto não-jogo” (*non-game context*) utilizado na definição de gamificação não especifica quais as áreas em que a gamificação pode ser implementada e, por conseguinte, deixa em aberto várias possibilidades de utilização em diferentes cenários. O único contexto que exclui da equação é o contexto de jogo. Ou seja, aplicação em qualquer contexto que inicialmente não foi pensado ou concebido para ser um jogo (Deterding, Dixon, et. al, 2011) (as cited in Sailer et al. 2017, p. 372).

Pode-se entender desta descrição que a gamificação envolve a aplicação dos elementos (mecânicas) e a lógica dos jogos em diferentes contextos (Werbach & Hunter, 2012; Zichermann & Cunningham, 2011) (as cited in Sailer, 2017, p.371) com por exemplo campanhas de *marketing*, recolha e gestão de dados, educação e entre outros. Nestes contextos, espera-se que a gamificação promova o início ou continuação de comportamento direccionados por um objectivo, i.e., motivação (Sailer et al., 2017, p. 371).

## **2.2. Gamificação – como uma ferramenta de promover motivação e envolvimento**

O termo gamificação surgiu a partir do ano 2000 sob influência da nova era digital e como esta se tornou parte da nossa vida diária. Principalmente das tecnologias em rede, comunicação de máquina para máquina e conseqüentemente a adaptação e melhoramento dos fluxos de trabalho humano. Mas também como consumimos tecnologia e esta nos serve. Dando o exemplo dos jogos de *Facebook* e seu impacto na sociedade o autor Jesse Schell (2015) comenta acerca de pontos e

---

<sup>18</sup> (Ask Gamedev, (2019)

conquistas associadas ao dia a dia, às redes sociais e até acções como lavar os dentes como forma de criar um hábito e mudar comportamentos.

Até 2010 a gamificação surgiu em várias formas e usufruindo de teorias comportamentalistas, de satisfação pessoal, *feedback* imediato e motivação de ordem extrínseca.

Em 2010, a gamificação tornou-se num fenómeno e que inspirou para a utilização dos conceitos dos videojogos.<sup>19</sup> Uma das pessoas que inspirou este movimento foi a *game designer* Jane McGonigal, quando apresentou na TED Talk “Gaming can Make a better world” (2010) em que viu o potencial dos videojogos no nosso quotidiano como algo inevitável, mas também com muitos benefícios desde a ajudar as pessoas a criar objectivos, desafiar as suas capacidades, tanto a nível pessoal como saúde e trabalho. Criar uma experiência épica, dar a sensação de competência e satisfação, leve o sujeito desafiar-se a si próprio, coleccionar e activar superpoderes (*power-ups*), procurar completar missões, ter uma identidade secreta (*nickname* e/ou *avatar*) e resolver problemas (reais) mas sob a metáfora e estratégia dos videojogos. McGonigal afirma: “When I look forward to the next decade, I know two things for sure: that we can make any future we can imagine, and we can play any games we want, so I say: Let the world-changing games begin.” (McGonigal, 2010) (as cited in Growth Engineering, 2019)<sup>20</sup>.

No entanto, McGonigal tem uma posição relativa à gamificação como fenómeno e como esta evoluiu, não indo ao encontro da ideia original e filosofia que a *game designer* defende: "I don't do 'gamification', and I'm not prepared to stand up and say I think it works. I don't think anybody should make games to try to motivate somebody to do something they don't want to do. If the game is not about a goal, you're intrinsically motivated by, it won't work." (McGonigal, 2012)<sup>21</sup> Para além disso, Jane McGonigal não utiliza a palavra gamificação para descrever o seu trabalho. É de opinião que não se deve “gamificar” a vida toda e que nem sempre está associada e de acordo com

---

<sup>19</sup> (Growth Engineering, 2019, August 21)

<sup>20</sup> Growth Engineering. (2019, August 29). History of gamification (from the very beginning to now). [Web log post]. Retrieved from <https://www.growthengineering.co.uk/history-of-gamification/>

<sup>21</sup> Bruce Fierler. (2012). She's Playing Games with Your Lives. The New York Times. (April 29, 2012). Retrieved from <https://www.nytimes.com/2012/04/29/fashion/jane-mcgonigal-designer-of-superbetter-moves-games-deeper-into-daily-life.html>

a sua filosofia inicial. No entanto, dá espaço para a gamificação se incluir e que a sua situação ideal é quando esta é implementada e promove uma mudança que a pessoa identifique como tendo significado, valor e benefício pessoal, que seja autêntico. Gamificação é uma forma de criar uma situação, um impulso, um pretexto para activar ou promover a acção, mantendo sempre com a noção que o que a pessoa conseguiu alcançar é recompensado intrinsecamente e de forma autêntica, pelas competências que conseguiu desenvolver em direcção à sua missão pessoal, podendo ir-se desconectando naturalmente do sistema artificial e conseguir, de forma autónoma, continuar ou realizar a actividade a médio-longo prazo.<sup>22</sup>

A gamificação é utilizada em aplicações (*app*) como um sistema gamificado para tornar a aplicação interactiva, personalizada e associar certas mecânicas dos jogos. Depois o utilizador é que fará o resto e tirará partido dessa ferramenta. Daí levar alguns autores a afirmar que gamificação não é realmente um jogo, parece um jogo (Kapp, 2019). Para dar um exemplo, a aplicação “Forest: stay focused” reúne as características de gamificação e que já provaram ter funcionado. Esta aplicação utiliza o método *pomodoro* de contagem decrescente do tempo e silencia as distrações do dispositivo movel para promover a concentração do utilizador. Para além disso, tem um sistema de gamificação em que aplica um objectivo para além do objectivo que a pessoa já tinha, e que de alguma forma dá o *feedback* visual da progressão, que é crescer uma pequena árvore. Quanto mais sessões de estudo ou trabalho, depende do contexto em que for utilizada, mais árvores terá no seu pedaço de jardim (semana ou mês) que representam o tempo. Esta aplicação funciona, mas pode variar de pessoa para pessoa (personalidade) e da sua utilização. Mas de alguma forma é um exemplo de aplicação de gamificação em que o utilizador pode escolher o tempo, personalizar a sua árvore (*skins*), ganhar pontos (moedas) por cada ciclo de tempo cumprido e se estiver com a versão comprada poderá estar realmente a plantar uma árvore verdadeira do outro lado do planeta. Ao dar este exemplo mostra que para existir um sistema gamificado também terá que existir significado (para a pessoa e uma premissa ou narrativa), escolha e acção voluntária do indivíduo, motivação externa dos pontos e do *feedback* visual, estética apelativa, com interactividade e fácil de interagir e por fim, a motivação intrínseca que provém do sujeito. O facto de ter tido vontade de colocar a aplicação a funcionar pois teve vontade e escolheu o tempo que queria dedicar à sua tarefa (autonomia) mas também da sensação de conseguir cumprir as suas

---

<sup>22</sup> (Ward, 2019, 45:30 - 47:25).



tarefas diárias, de “missão cumprida” ou simplesmente saber que aqueles minutos esteve a dedicá-los a si mesmo e não a um telemóvel, conseguiu desligar (competência). Para além disso ainda pode partilhar com outras pessoas e comparar os seus progressos e colecção de árvores e plantas (social). Outras aplicações digitais são *Google Fit* com pontos e registo dos progressos do utilizador e jogos digitais como *PokémonGo* que, podendo ter contacto virtual com as personagens e temática, promove uma vida menos sedentária, tendo que sair de casa para continuar e progredir no jogo. Ou seja, cria uma mudança de comportamento favorável para o utilizador para continuar a motivar-se para as suas actividades, celebrar as suas conquistas e utilizar quando e como quiser.



*Figura 5 - Exemplo de aplicação que utiliza gamificação - "Forest stay focused" - técnica pomodoro para ajudar a concentrar, desconectar e viver o tempo presente (fonte da imagem: Arata academy)<sup>23</sup>*

Tendo seguido uma interpretação da definição de gamificação, a partir dos conceitos de *game design* e, comparando com a literatura de gamificação, pode-se reflectir que existe uma admiração pelo efeito dos videojogos. Essa admiração provém da observação de comportamento pois já restam poucas dúvidas que os videojogos potenciam os níveis de motivação e envolvimento na actividade e estimulam processos cognitivos a alto nível (memória, coordenação, atenção). Será porque é divertido? Ou porque existe mais para além disso?

Existem opiniões diversas acerca do conceito de gamificação. Isto porque as mecânicas escolhidas levam a que a actividade apenas seja motivada por recompensas externas ao sujeito e

---

<sup>23</sup> Página oficial da aplicação “Forest Stay Focused”. Consultado a 25 de Outubro de 2021, em: <https://www.arataacademy.com/port/foco/forest-stay-focused/>

muitas vezes é aplicada de forma sem conhecer a função de cada mecânica, quando aplicar e porquê.

Na literatura, a gamificação enumera como os seus elementos fundamentais, pontos, crachás e tabelas classificativas (*points, badges and leaderboards* – PBL). O conceito de gamificação ficou associado à sigla e tríade “PBL”, como sendo estes os elementos base da gamificação, ou do sistema gamificado. O objectivo deste sistema é motivar através da atribuição de pontos e recompensas.

Segundo Werbach, em *(Re)Defining Gamification* (2014), nem sempre que se utiliza elementos de *game design* num contexto não-jogo se devia aplicar o “rótulo” de gamificação. Pois seguindo a definição dada por Deterding et. al (2011), a utilização destes elementos apenas serviria para dar *feedback* ao utilizador com tabelas e barras de progressão num display de computador e que nada tem de jogo, nem intensão de ser jogável e que por isso não se devia chamar de gamificação (as cited in Sailer, 2017, p.372). A proposta de Werbach (2014) para a definição de gamificação acrescenta uma componente jogável à realização das actividades<sup>26</sup>. Com esta nova definição pode-se focar em práticas que reflectem sobre experiência dos utilizadores (UX) mais próxima das experiências dos jogos. O autor defende que a essência da gamificação passa pela selecção, aplicação, implementação e integração dos elementos de *game design*, e não apenas na sua utilização.

No contexto de jogos e gamificação vários autores propuseram compilações de “elementos de *game design* (Kapp, Werbach, Zicherman) como é o caso da proposta dos dez elementos “Ten ingredients of great games” dos quais inclui *avatars*, contexto narrativo, *feedback*, competição e equipas. Werbach e Hunter (2012) identificam mais quinze componentes importantes (p.80).

Semelhante à disposição dos elementos de jogos descritos por Jesse Shell, Kevin Werbach e Dan Hunter (2012) propuseram uma pirâmide dos elementos de gamificação em que no topo colocaram ao que definiram por dinâmicas, os elementos como a narrativa, as emoções, obstáculos (*constraints*), relações sociais e progressão. A meio da pirâmide os autores classificaram as mecânicas, que correspondem às ferramentas que promovem a acção e promove o envolvimento, como sendo os desafios, incerteza e chance, competição, cooperação, *feedback*, recompensas, jogadas, e estado de ganhar. Por último, na base da pirâmide os autores colocaram os elementos que podem ser observados, recursos com os quais os jogadores gerem e interagem (interface) e que são mais específicos e geridos pelas dinâmicas e mecânicas, classificando-os de componentes,

estes são: as conquistas (*achievements*), *avatars*, crachás, colecções, combates ou desafios finais (*boss fight*), desbloqueio de novos conteúdos, prendas (*gifting*), tabelas classificativas, níveis, pontos, missões, gráficos, equipas, bens virtuais (*virtual goods*), entre outros. Ao analisar esta pirâmide é possível reparar que PBL não é isolado, mas sim integrado no meio destes elementos e no fundo da pirâmide, como parte dos componentes de jogo que estão na zona visível não menos importante, mas também não o centro de toda a experiência gamificada. Podem, no entanto, ser um ponto de partida para criar um sistema gamificado, assim como a criação de uma narrativa. Em *Game Design*, o *gameplay* (jogabilidade) não tem realmente uma forma de começar a ser contruído ou desenvolvido, primeiro de tudo, é necessário existir uma ideia e um objectivo (Werbach & Hunter, 2012, p.82) (as cited in Campos, 2020, p.33).

Celia Hodent, no seu livro *The gamer's brain how Neuroscience and UX can impact video game design* (2018) mostra a sua opinião acerca da gamificação. Para a autora, o termo refere-se na sua essência a aplicação recompensas externas e progressões de jogo básicas como metáfora a actividades consideradas aborrecidas de forma a aumentar a motivação das pessoas a completá-las. Trata-se apenas de dar pontos (pontos), crachás (*badges*) ou conquistas (*achievements*) - e tabelas de competição/*rankings* (*leaderboards*) – sigla “PBL” - à medida que as pessoas vão progredindo nas suas tarefas. E esse é o principal problema deste sistema. Segundo a autora a gamificação não aplica nenhum esforço em considerar como uma actividade se pode tornar significativa (“or else it would be a playful learning experience”) e apenas se foca nas mudanças de comportamento a curto-prazo. Escreve: “This is the problem with some extrinsic rewards: As soon as the rewards are taken away, motivation to keep doing the behaviour could vanish with them (although it depends on the context)” (Hodent, 2018, p. 225).

As recompensas externas podem funcionar no imediato, mas a sua repetição ou associação a actividade pode desvanecer o efeito pretendido, a repetição de uma determinada acção. A gamificação pode dar esse efeito de *feedback* imediato relativa a uma determinada actividade ou performance e que Celia Hodent aponta como sendo a principal vantagem desta estratégia, sabendo da importância da motivação tanto para os jogos digitais como na vida real, alertando, no entanto, para as suas limitações. O importante será sempre, na sua opinião, promover a aprendizagem com propósito verdadeiramente educacional ou provocar mudanças duradouras nas pessoas, com o sentido de realmente brincar/jogarem em vez de “gamificar” tudo e mais alguma coisa.

A gamificação tem como um dos seus objectivos motivar e envolver as pessoas numa determinada actividade. Esta estratégia é estruturada de forma ajuda a mudar acções e comportamentos, a desenvolver habilidades ao promover experiências com significado, envolvendo os participantes ao nível emocional para atingir objectivos definidos (Campos, 2020, p.35).

São várias as teorias da psicologia associadas ao desenvolvimento e desenho dos videojogos (Hodent, 2018). Como a perspectiva behaviorista da aprendizagem (acção-recompensa), a perspectiva cognitivista, a perspectiva da teoria das necessidades humanas intrínsecas (competência, autonomia e relação social) e das emoções. Assim como da motivação na performance de uma actividade que leva a o sujeito a envolver-se completamente, a teoria de *flow*.

### **2.2.1. Motivação intrínseca e extrínseca**

Quando vamos ao encontro de um objectivo, o nosso comportamento depende do que já sabemos por experiência. As recompensas externas, como por exemplo boas notas na escola, autocolantes colecionáveis, estrelas, exercem uma energia poderosa e efeito em termos de promover e guiar as nossas acções<sup>24</sup>. Focamos a nossa energia e tempo a uma actividade que reconhecemos o seu valor e avaliamos se o efeito é positivo ou negativo. A motivação gerada por um incentivo é composta por factores externos no contexto (*environment*) e que exerce o efeito de alterar as nossas acções. Ao receber um reforço positivo externo, este reforça as acções e acaba por gerar também uma forma de consequência. Esse incentivo pode ser gerado por factores internos em contacto com os factores externos<sup>25</sup>.

Outro motivador de comportamento e que depende tanto de factores externos como internos é a conquista, o sucesso e a competência. Segundo James Nairne (2011), o objectivo a atingir leva-nos a procurar o sucesso e conquistas significativas nas nossas vidas<sup>26</sup>. Para que uma pessoa invista

---

<sup>24</sup> “External reward can exert powerful pulling and guiding effects on our actions.” (Nairne, 2011, p.346-347)

<sup>25</sup> “Rewarding you with an end-of-chapter test, thereby motivating you to study, has more of an effect when you’re a high procrastinator – that is someone who finds it difficult to find the motivation to study (Tuckman, 1998).” (as cited in Nairne, 2011, p. 346).

<sup>26</sup> “The achievement motive pushes us to seek success and significant accomplishments in our lives.” (Nairne, 2011, p.347)

numa tarefa em particular, esta acção irá depender das suas expectativas de sucesso (e confiança) e do valor/ significado atribuídos a essa tarefa pela própria pessoa (Atkinson, 1957; Molden & Dweck, 2000) (as cited in Nairne, 2011, p.347)<sup>27</sup>.

Tanto os professores como os pais/encarregados de educação têm um papel importante para a motivação do aluno. Se os pais valorizarem a determinada tarefa, é mais provável que a criança fique motivada para a conseguir e concluir. O que é dito ao aluno sobre a sua prestação/performance também é importante, como celebrar e reconhecer o seu esforço<sup>28</sup>. Por outro lado, se lhe for dito que conseguiu superar pela sua forma natural a criança pode demonstrar menos motivação em alcançar o objectivo, principalmente se falharem ou a sua prestação numa tarefa foi mais fraca (Muller & Dweck, 1998; Ziegert et al.,2001) (as cited in Nairne, 2011, p.348).

Num sentido, aparentemente, controverso, o conceito de motivação intrínseca é utilizado pelos psicólogos para descrever os comportamentos que são inteiramente movidos pela pessoa em direcção a um objectivo. Curiosidade, vontade individual de querer se envolver na actividade pelo que esta lhe transmite, “for its own sake, not because someone offers us a reward or because the action restores some internal homeostatic balance (Lepper, Corpus, & Iyengar, 2005; Ryan & Deci,2000)” (as cited in Nairne, 2011, p.348). Na realidade, enquanto estamos envolvidos numa actividade e intrinsecamente motivados, torna-se contraproducente aplicar uma recompensa externa pois pode reduzir o interesse em repetir a actividade<sup>29</sup>. Por isso, o estudo *Undermining Children’s Intrinsic Interest with Extrinsic Reward* realizado por Lepper, Greene e Nisbett (1973) é frequentemente citado na literatura da psicologia da motivação.

Diversos investigadores têm vindo a sugerir que a criatividade não deve ser directamente reforçada com recompensas e deixar que seja a motivação interna o maior valor que mantém o

---

<sup>27</sup> “You can have a high internal need for achievement but choose not to persist on a task either because you place no value on it or because you lack confidence in your ability to succeed (Atkinson, 1957; Molden & Dweck, 2000)” (as cited in Nairne, 2011, p.347).

<sup>28</sup> “For example, if children are praised for their effort, they tend to work harder, report more enjoyment, and show more interest” (Nairne, 2011, p. 348)

<sup>29</sup> “Intrinsic motivation is when a learner opens a book and reads for self-fulfilment, not because of some external reward” (Kapp, 2012, p.52).

indivíduo envolvido<sup>30 31</sup>. Mas nem todos estão conformados com este pensamento e defendem que as recompensas externas pode promover a criatividade sob determinadas circunstâncias e que os efeitos negativos apenas aparecem de forma ainda mais restrita (Eisenberg & Cameron, 1996) (as cited in Nairne, 2011, p. 349). No caso do estudo de Lepper, Greene e Nisbett apenas diminuiu a motivação porque as crianças estavam à espera e sabiam da recompensa final. Talvez a motivação não tivesse diminuído por causa da recompensa em si, mas sim, pela expectativa e promessa (Cameron & Pierce, 1994) (as cited in Nairne, 2011, p. 349).

As teorias e princípios associados à motivação intrínseca são as teorias de Thomas Malone, identifica três motivadores e elementos principais, nomeadamente, o desafio, a fantasia e a curiosidade, que ajudam a tornar os jogos divertidos (*fun elements*). Relativamente à teoria de Mark Lepper, sobre os princípios de motivação na aprendizagem e de design instrucional para a promoção de motivação intrínseca, os factores que o autor identifica são o controlo, o desafio, a curiosidade e a contextualização (as cited in Kapp, 2012, 55-58). Seguindo este pensamento é possível ir ao encontro das teorias de autodeterminação e necessidades intrínsecas, comuns e essenciais para compreender o impacto de gamificação na motivação, e de que forma os elementos de *game design* estão associados ao sentido de competência, autonomia e relação social. O estudo realizado por Sailer et al. (2017) *How gamification motivates: na experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction* é um exemplo interessante para compreender e levantar questões pertinentes relativamente ao efeito dos elementos de *game design* no papel motivador de gamificação.

A necessidade de competência refere-se ao sentido de eficiência e sucesso durante a interacção com o ambiente/contexto/espço (*environment*) (Rigby & Ryan, 2011) (as cited in Sailer et. al., 2017, p.374). Dentro da lista de elementos de *game design* que retractam o sentido de competência dos participantes, descritos na literatura de gamificação, Sailer et al (2017) destacam os pontos, crachás, tabelas classificativas (PBL) e gráficos de performance. Os pontos (pontos, bónus, XP, ...)

---

<sup>30</sup> “Some researchers have even suggested that traits like creativity should never be rewarded lest the positive internal value of engaging in a creative act be destroyed. (Amabile, 1983; Schwartz, 1990)” (Nairne, 2011, p.349).

<sup>31</sup> “They put their crayons down and just waited. It would seem motivation is not purely additive; rather, the act of adding extrinsic motivation to something that is already intrinsically motivating slides it along the continuum toward the external, draining away the intrinsic motivation! This has serious repercussions for those who believe that any activity can be easily “gamified” by adding simple points, badges, and rewards.” (Schell, 2014, p.151)

atribuídos dão o *feedback* e estão directamente conectados com as acções do participante. Os gráficos dão *feedback* visual ao participante e acompanham a sua progressão ao longo do tempo. Os crachás e tabelas classificativas dão a possibilidade de o participante coleccionar (sentido de pertença), ver reconhecido o seu esforço, as suas conquistas (*achivements*), ver representada a sua evolução em campos e competências variadas (*skills*, habilidades, áreas específicas) e comparar com a progressão dos restantes participantes (competição, ranking, superação individual ou colectiva) (Sailer, 2017, p.374).

A necessidade do ser humano de sentir-se livre e autónomo é fundamental pois permite-lhe fazer escolhas e tomar decisões, tendo por base os seus valores e interesses pessoais (livre-arbítrio).

Na gamificação os elementos associados à autonomia dos participantes são as suas escolhas durante a actividade (exemplo, ter a possibilidade de escolher entre três hipóteses de cartas ou desafios, gerir a sua progressão, escolher a personagem que quer ser, optar por uma via de narrativa que o levará a uma experiência diferente de outro jogador/participante...) a possibilidade de personalizar a sua personagem (*avatars*, *nickname*) e vivenciar da sua perspectiva uma experiência significativa (narrativa, interpretação, sequência de eventos). (Sailer, 2017, p.374) Nos videojogos o jogo deixa de ser da equipa que desenhou e criou o jogo e passa a ser do jogador. Este é que vai explorar e descobrir no seu próprio ritmo e interagir com o espaço e gerir os seus recursos para concluir os objectivos.

Na aprendizagem a autonomia está relacionada com a autorregulação, autodeterminação e aprendizagem metacognitiva do aluno. Este ao estar motivado por sentir que consegue (auto-eficácia) acaba por apresentar uma prática deliberada e torna-se mais participativo nas actividades. A liberdade de poder escolher, de explorar, e expressar-se emocional e criativamente é fundamental para promover a autonomia. A autorregulação do estudo individual (trabalho de casa, estudo de um instrumento musical...) torna-se mais eficaz quando existe uma organização, um objectivo definido e o *feedback*, quer do resultado do seu estudo como do controlo da sua própria aprendizagem (compreender o que aprende e reconhecer o que sabe e o que ainda não sabe).

A relação social refere-se ao sentimento de pertencer a uma comunidade, de sentir que é acolhido e acarinhado pelos restantes membros formando laços e as suas acções são reconhecidas. Representa a integração e uma das necessidades básicas do indivíduo. Os elementos de *game design* normalmente associados dão relevância à questão social, interacção e noção de que as

acções serão significativas para o próprio jogador, para o desenrolar do jogo e para os restantes jogadores. Assim, a narrativa, as personagens, os jogadores colaborativos (equipa) e adversários tornam a experiência envolvente.

### 2.2.2. Teoria de *Flow*

O fenómeno de entrar na “zona” descritos na literatura de *game design* refere-se ao estado psicológico do jogador quando está completamente envolvido (*engagement*). Este estado e teoria é descrita pelo filósofo húngaro Mihaly Csikszentmihalyi como o estado de *flow* ou fluxo<sup>32</sup>.

Ao estar a dedicar a sua energia e tempo numa actividade desta forma, tudo flui, o pensamento e a performance. O sujeito sente-se que tem controlo sobre a sua prestação e os desafios, estando activo para os enfrentar e envolvido na sua resolução, perdendo por vezes a noção tempo espaço.<sup>33</sup> O equilíbrio entre a dificuldade da tarefa, o estado emocional e o nível de habilidade/competência do indivíduo também influencia a entrada ou saída deste estado imersivo, de controlo e de concentração. Ou seja, quando confrontado com uma tarefa ou desafio, o sujeito sente-se activo, alerta e desafiado a combinar as suas competências e habilidades de forma a otimizar a sua performance. Se a tarefa for muito difícil e as competências não acompanharem este nível, ou por algum motivo a performance falha e sai do controlo, o sujeito ganha consciência do seu corpo e espaço e começam a aumentar os níveis de ansiedade e frustração, que leva o sujeito a ficar confuso e a chegar a desacreditar nas suas competências, o medo e a confusão podem invadir e levar a descontrolar o que antes podia controlar com as suas competências e performance, o sujeito esgota a sua energia e tenta agarrar o que ainda consegue coordenar para conseguir sair dessa situação, fica com a sensação que o resultado ainda está muito longe de ser alcançado, acaba apenas por ver os obstáculos e não as soluções, como uma montanha impossível de escalar e sem fim à vista, ao ponto de desmotivar e até desistir da tarefa<sup>34</sup>.. Por outro lado, se for muito fácil leva ao desinteresse

---

<sup>32</sup> “Being completely involved in an activity for its own sake. The ego falls away. Time flies. Every action, movement, and thought follows inevitably from the previous one, like playing jazz. Your whole being is involved, and you’re using your skills to the utmost.” (Csikszentmihalyi, 1996)

<sup>33</sup> “A feeling of complete and energized focus in an activity, with a high level of enjoyment and fulfillment” (Schell, 2015, p. 138).

<sup>34</sup> Pode-se resumir este estado numa palavra, que, em inglês, se refere a ficar *overwhelmed*. Ou seja, a tarefa exigiu demasiado o que tornou difícil a gestão de energia e de tarefas a desempenhar.



e ao tédio. Quer de uma forma ou, de outra, o sujeito acaba por não se envolver nem ficar motivado e não explora as alternativas pois está muito stressado ou muito aborrecido, por assim dizer<sup>35</sup>.

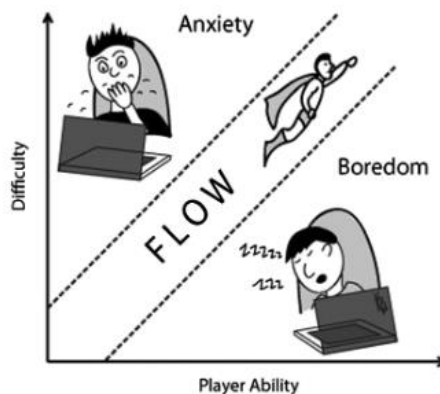


Figura 6 - Flow - Ilustração de Kristin Bittner (Kapp, 2012, p. 72)

Este conceito de *flow*, também se encontra na aprendizagem, quando estamos a gostar de aprender e se essa aprendizagem é significativa<sup>36</sup>. Ou seja, quando o processo de aprender está associada à motivação intrínseca. Surge quando existe uma ligação emocional, o *feedback* é positivo e a pessoa encontra significado com algo que já conhece e estabelece conexões. Na construção de um momento de aula envolvente e que se espera que o aluno se interesse e se sinta motivado é essencial passar pelas fases de activação, manutenção e direcção de uma actividade. Se a tarefa criar um certo grau de incerteza, mas dar um voto de confiança, mostrando que há mais vantagens do que riscos, os alunos podem activar a exploração, alimentar a curiosidade e sentir que têm hipóteses de conseguir. Para além disso, a dificuldade da actividade não precisa de estar no mesmo nível da capacidade do aluno, mas sim o suficiente para que exista um obstáculo para vencer. A activação, manutenção e gestão são feitas pelo professor ou *game designer*. A direcção está associada a exploração significativa e que depende de dois factores: existir e conhecer o objectivo e saber que explorando as alternativas poderá alcançar o objectivo. Para que tenha noção de saber

---

<sup>35</sup> "A feeling of total immersion, creativity and a person's skills to meet them are balanced and high, Flow is a peak experience that often occurs when a person is doing an activity with no external reward, such as rock climbing or playing music for pleasure" (Carolyn Wagner, 2016, p.115).

<sup>36</sup> "A relevant idea for the secondary classroom... is that period of focussed effort is required in order to consider a problem...While working in something they like, their perception of time is minimized, a situation described as being in a state of flow (Csikszentmihalyi, 1996)." (as cited in Odena, 2012, p.517).

o objectivo o aluno também precisa de ter *feedback* e saber se está longe ou perto, se falta muito ou falta pouco para alcançar o objectivo.

### **2.3. Gamificação no ensino e aprendizagem**

As teorias de psicologia e aprendizagem associadas ao *Game Design* e gamificação são temas que partilham das mesmas questões abordadas no ensino e aprendizagem. Desde a motivação e envolvimento, como as teorias de aprendizagem e estratégias estudadas aplicadas pelos pedagogos.

Uma das associações a gamificação na educação descritas pelos autores e estudiosos é a capacidade de criar uma experiência divertida. O que faz dessa uma actividade divertida?

Apesar de existirem correlações entre motivação e diversão (*fun*) não é uma ligação inerente e não dependem directamente uma da outra. Uma pessoa pode ter motivação para uma actividade, como fazer exercício físico, por exemplo, e não achar que é divertido. Apenas faz porque vê algum benefício pessoal e tem força de vontade interna (motivação intrínseca). Neste caso, o que faz mover, são os pontos conseguidos na app de exercício físico (motivação extrínseca) ou a noção de partilha e competição (social) ou satisfação pessoal?

Outra observação é relativa à relação entre brincar e aprender e ao binómio brincar/jogar e trabalho<sup>37</sup>. Será que uma actividade que inicialmente era considerada trabalho pode passar a ser um jogo? O tempo e energia dedicados e investidos pelo indivíduo na actividade como construir um castelo em blocos no mundo de *Minecraft* ou cultivar os campos em *Stardew Valley* será trabalho ou entretenimento? Como passam tanto tempo envolvidos e concentrados numa actividade não produtiva, mas satisfatória? Porquê?

Quando associada gamificação a educação, o foco principal é o participante/aluno e não tanto no conteúdo. Como pode a gamificação ser uma ferramenta no ensino e aprendizagem? (Becker, 2021)

---

<sup>37</sup> "The difference between work and play (another dramatic element) is that play is autotelic, an activity which is worth pursuing for its own sake instead of the end result." (Kronisch, 2016, p.3)

As perguntas são as mesmas e as respostas podem ser diversas, complexas e abstractas dependendo do contexto e do tipo de jogadores, participantes ou alunos, quer estejam numa actividade em grupo ou individual. O trabalho de planeamento/design é baseado nas escolhas das mecânicas, dos elementos, da sequência de aprendizagem e eventos, dos objectivos gerais e específicos aplicados; e também conta com a experiência de comunicação, da observação e de análise das capacidades e necessidades dos participantes e a gestão do tempo, energia e dificuldade aplicadas a cada desafio e do tipo de reconhecimento dado aos sujeitos/alunos.

As pessoas mostram gostar deste tipo de sistemas gamificados pois torna a actividade mais divertida (*fun*) e gostam da experiência. Ao gostar, envolvem-se e acabam por aprender melhor.<sup>38</sup>

Como motivar os participantes/alunos durante a actividade? Quais são os objectivos? Como criar uma experiência?

Na aprendizagem o papel da motivação é fundamental pois permite o aumento de resposta, comportamentos e resultados. As teorias comportamentalistas defendem a utilização de reforço para incentivar a repetição de uma acção, comportamento e assim fazer accionar a motivação. Relativamente às teorias cognitivistas estas defendem que a motivação provém do aluno e vontade de aprender, conduzindo a curiosidade, necessidade de ser competente (motivação intrínseca). Desenvolve-se quando o sujeito compreende o que aprende, tem desafios, resolve problemas de acordo com a sua estrutura cognitiva e estabelece ligações e relações de significado com o que aprende (aprendizagem significativa).

No contexto de ensino online, por exemplo, a gamificação tem sido aplicada como sistemas de planeamento e gestão das aulas para manter a motivação, encorajar até competição amigável e adoptar uma estrutura lógica aos conteúdos programáticos. Pode ajudar a criar um design educacional baseado em design instrucional, mantendo as características de gamificação. Estas tornam a aprendizagem lúdica, combinar a dificuldade com o que pode ser divertido (aprender), enfatizar o controlo do processo de aprendizagem por parte do jogador/aluno, ter flexibilidade nas

---

<sup>38</sup> “Gamification really work because people love these kind of mechanics that makes them feel like they are doing something fun, it makes them feel like the endorphins are going around, and when they are really there, they do enjoy the experience more. If they enjoy the experience more, we know they will retain the learning better”. (Growth Engineering, 2019).

regras, tornar o *gameplay* interessante e fluído (*flow*) para manter o jogador desafiado, mas também envolvido e motivado. Para além disso, é importante existir uma constante manutenção e balanceamento do jogo como também uma cadência e sequência que mantenha o jogador em estado de *flow* (*pacing*), uma assimetria das mecânicas e regras para diversificar a experiência de jogar e por fim, a personalização da experiência (Mattar & Nesteriuk, 2016).

A gamificação aplicada à educação é um pouco diferente quando comparada a gamificação utilizada numa aplicação ou noutra as áreas como empresas ou marketing. A componente de ensino e aprendizagem associada a esta estratégia torna este processo mais complexo do que aparenta e desafia o professor a planear e criar uma actividade de sala de aula em tempo real, como uma performance didáctica. O professor terá de dar e promover espaço para a experimentação, descoberta, estando sempre presente como elemento parte da gamificação e da aula para auxiliar e orientar os alunos. A orientação passa pela condução da sequência de aprendizagem, ajudar a encontrar pontos de interesse, gerir as actividades, dar as ferramentas e recursos (sem dar a solução, mas sim promover o pensamento e activar expressão “ah!”<sup>39</sup>). Para além disso, reconhecer as suas conquistas, dar *feedback*, celebrar cada passo e apoiar o aluno para voltar a tentar e dar o seu melhor. Sendo assim, não é apenas acrescentar um sistema de pontos e recompensas a uma actividade. Pois a maior recompensa será aprender, compreender o conteúdo, o que teve de fazer para chegar a solução ou aproximar-se do resultado esperado, sentir que consegue e gostar do que conseguiu mostrar/fazer.

### **2.3.1. Uma nota sobre *Game-based learning*, jogos sérios e jogos educativos-videojogos e aprendizagem**

Diferente da gamificação, a aprendizagem baseada em jogos (*game-based learning*) apresenta um sistema mais complexo, que consiste em aprender jogando videojogos<sup>40</sup>. É uma abordagem que

---

<sup>39</sup> “...insight (the exhilarating “aha” experience...”; “The illumination stage is named by McKinnon as insight...” (Odena, 2012, p. 517).

<sup>40</sup> “Sometimes simply referred to as Game-Based Learning, DGBL involves learning of some knowledge, skills, attitudes that happens with the deliberate use of digital games. This could involve learning by playing games, but it can also involve

utiliza jogos completos (não apenas as suas mecânicas retiradas dos jogos, como gamificação) focando-se nos objectivos de aprendizagem e conteúdos. Pode ser um jogo criado de propósito ou a adaptação de um jogo existente. Um exemplo de *game-based learning* é o videojogo *Minecraft* que, inicialmente não foi concebido para o ensino, mas que tem sido aplicado como uma ferramenta interactiva pois trata-se de um jogo que torna possível essa adaptação. Dadas as suas características (*sand box game* – blocos, físicas, recursos e ‘mundo aberto’) o jogo *Minecraft* permite criar, resolver problemas e a colaboração entre alunos e professores.<sup>41</sup>

No entanto *game-based learning* pode ser caro comparado com outras estratégias e levar mais tempo a ser desenvolvido. Pode ser complexo criar esse contexto artificial e oferecer um momento de aprendizagem. O foco principal está nos objectivos e conteúdos e o processo passa pela compreensão das taxonomias de aprendizagem (ex. Taxonomia de Bloom) e objectivos de aprendizagem, estratégias e metodologias pedagógicas e didácticas. É um processo que envolve *game design*, que tem as suas próprias metodologia e desafios (para os *game designers* de jogos deste tipo) de criação de um videojogo desde a sua ideia e plano até ao desenho e testagem do protótipo e sua finalização (Tang & Hanneghan, 2014).

Katrin Becker, no âmbito da sua recente pesquisa *What’s the difference between gamification, serious games, educational games, and game-based learning?* (2021), reúne e compara as características de cada tipo de ensino e aprendizagem que utiliza o conceito de jogo. No seu artigo sintetiza e ajuda a ter uma visão mais geral de todos os conceitos, objectivos, foco, entre outras dimensões.

Jogos sérios, ou *serious games*, são jogos digitais desenhados com o propósito de serem aplicados a áreas que são “sérias” ou que não se enquadram na categoria de entretenimento. São construídos para servir áreas como a educação, as ciências, a medicina, assim como, o planeamento de cidades, as engenharias, a área de gestão, sociologia, entre outras. São jogos digitais que simulam situações, contextos, desafios e exercícios, desenvolvendo competências cognitivas e

---

learning through building games. Specifically, DGBL is the theory of how learning happens with the use of (primarily digital) games. Game based learning draws on a variety of other learning theories to explain how people learn with games.” (Becker, 2021, p. 3).

<sup>41</sup> Microsoft. (2021). *Minecraft Education Homepage*. Retrieved from <https://education.minecraft.net/pt-pt/homepage>

psicomotoras específicas e resolução de problemas. Podem ainda ajudar pessoas a estimular sua a memória, a coordenar os movimentos e relação “olho-mão”, a atenção, entre outras questões específicas. Estes jogos ajudam profissionais de várias áreas a estimular e exercitar as suas competências. Os jogos sérios estão associados à utilização de jogos digitais em contexto de aprendizagem e comportamento.

Por fim, existem os jogos educativos ou didáticos, que podem ser desenvolvidos pelos professores e educadores para ensinar uma determinada competência ou conteúdo, seguindo uma lógica e objectivo. Podem ser jogos com suporte digital, peças móveis físicas, papel ou simplesmente imaginados, promovendo momentos favoráveis à aprendizagem. Com a experiência de campo dos jogos educativos, estes podem contribuir para construção de jogos digitais na área de ensino e aprendizagem.

## **2.4. Gamificação aplicada ao Ensino e Aprendizagem da Música**

“A criança pode chegar à sua primeira aula com uma ideia irrealista de que tudo é um jogo. Mas aprender a tocar um instrumento tem muito de jogo e isso não nos podemos esquecer. A música surge na vida da criança como algo lúdico e essa conotação lúdica devemos preservar sempre. Em muitas línguas a pessoa não ‘toca’ o piano ou o violino, mas sim ‘joga-o’.” (Perdomo-Guevara, 2018)<sup>42</sup>

Aprender música, um instrumento ou uma peça é uma actividade cujo contexto não é de jogo por definição, mas, como qualquer actividade de aprendizagem, são estabelecidos objectivos, pequenos e grandes, desenvolvem-se competências e habilidades, dá-se e recebe-se *feedback* e ao ponto do aluno de envolver e criar o ambiente favorável para entrar no estado de *flow*. Esta pode ser uma actividade prazerosa por si só. Parece que o tempo e a mente voam. Sendo, no final, fruto da dedicação, perseverança, superação de desafios técnicos e interpretativos, do desenvolvimento

---

<sup>42</sup> Texto original: “El niño puede llegar a su primer clase con una idea irrealista de que todo es juego. Pero aprender a tocar un instrumento tiene mucho de juego y eso no lo podemos olvidar. La música surge en la vida del niño como algo lúdico y esa connotación lúdica debemos preservarla siempre. En muchas lenguas uno no ‘toca’ el piano, o el violín, sino que ‘lo juega’.” (Perdomo-Guevara, Elsa, 2018).

e reunião das capacidades e gestão das emoções, a Música supera e torna-se na melhor recompensa.

Esta estratégia (gamificação) torna-se, assim, mais uma experiência e mais uma ferramenta para ajudar tanto os professores a planear as suas aulas como para ajudar os alunos a compreender melhor sobre como estudar um instrumento, neste caso o piano, e aprender a tirar partido das suas capacidades individuais. É um processo que estimula a organização e a gestão de conhecimento, tempo de estudo, sequência de aprendizagem, ajudando a ter um foco em direcção a objectivos comuns. A principal missão da gamificação é activar, manter e reavivar a motivação intrínseca dos alunos. Uma outra missão é fazer do tempo de aula um momento em que os alunos se sintam desafiados o suficiente para se manterem interessados, tentem dar o seu melhor, apliquem, transformem e transfiram informação (aprendizagem activa), criem ligações (*links*), consigam expressar-se musical e emocionalmente através da música, estimulem o pensamento crítico, tomem controlo das suas escolhas e participem activamente (autonomia e aprendizagem activa), se sintam envolvidos e que gostem tanto do processo como do resultado da aprendizagem.

#### **2.4.1. Exemplos de Gamificação aplicada ao ensino de piano**

São vários os exemplos de implementação do método de gamificação na sala de aula no ensino regular, mas no ensino específico de música não são assim tantos os exemplos e experiências realizadas.

Heather Birch da Universidade de Toronto, autora da tese de mestrado intitulada *Motivational effects of gamification of piano instruction and practice* (2013), estudou os efeitos da gamificação em contexto de sala de aula e estudo individual de piano. Nesta investigação, a autora elaborou uma experiência com grupo de controlo e experimental, sem e com gamificação respectivamente, e comparou os resultados dos dois grupos. Focando no estudo da técnica, foi desenvolvido um plano de estudo com objectivos específicos para cada aluno, consoante cada grau, e criou um sistema gamificado. O projecto denominado “A torre da técnica” teve como objectivo promover o estudo da técnica como escalas, acordes e arpejos. Foi criada uma plataforma online, utilizando elementos e mecânicas de gamificação como recompensas (sistema de pontos, crachás), níveis, avatares e partilha da progressão entre os alunos. A hipótese apresentada previa que a gamificação teria um efeito positivo no número de exercícios técnicos aprendidos e dominados, assim como na atitude dos alunos perante a técnica e no seu estudo individual, motivando-os para estudar e

progredir. Os alunos do projecto tinham que apresentar todas as aulas os exercícios técnicos, tendo inclusive um *bot*, representado por uma personagem que enviava uma mensagem sonora/notificação aos alunos a perguntar se já tinham estudado hoje, e a dificuldade e quantidade dos exercícios aumentava gradualmente consoante o nível que estivessem no jogo, sendo que o nível mais alto teria mais pontos para alcançar. Com as recompensas individuais e objectivos pequenos conquistados ao longo do percurso, construía uma forma de dividir (*chunks*) e conduzir em direcção a um objectivo maior e conseguir superar os desafios (*accomplishment, fulfillment*). O *feedback* era dado pela professora em cada aula segundo os critérios de avaliação e os dados eram actualizados na página online para os alunos poderem consultar e comparar resultados. A narrativa teve como premissa o percurso até ao topo da torre e na qual foram incluídas as personagens – avatares personalizadas pelos alunos.

Este género de gamificação utiliza os elementos dos jogos, no entanto a sua forma não está intrinsecamente ligada ao conteúdo aprendido.

Carolyn Wagner, especialista em Design Instrucional e com interesse em investigar o impacto da tecnologia digital no ensino individual de prática instrumental e do fenómeno de *flow* na educação musical, reflecte acerca das suas experiências em campo no seu artigo “Digital Gamification in Private Music Education” (2016). Relata a sua investigação sobre o conceito de *flow* nos videojogos e o seu paralelismo com o estudo individual de piano, questionando aos seus participantes sobre a noção do espaço-tempo, do corpo e da relação com o exterior e outras pessoas. O resultado mostrou que os participantes relatavam mais a experiência de *flow* do que o processo do seu estudo individual de piano, e que em geral não utilizavam tecnologias ou elementos de jogos para os ajudar a encontrar o *flow* no seu estudo. Ao analisar os dados das entrevistas chegou à conclusão de que existiam três diferenças entre o estudo de piano e os videojogos. A primeira diferença é que o *flow* nos videojogos cria um momento em que os participantes estão envolvidos e são transportados para uma outra dimensão ou um outro mundo criado por alguém para esse jogo. No piano, os alunos vêem como uma prática do mundo real e mais como um trabalho, não estando susceptíveis inicialmente a experienciar *flow*.<sup>43</sup> “Para além de jogar, os videojogos podem ser muito apelativos e envolvem os jogadores com os espaços que

---

<sup>43</sup> “They did not connect their video game play experience with learning any real-world skills.” (Wagner, 2016, p.118)



podem explorar a música, os gráficos e efeitos visuais, o sentido épico, o *feedback* imediato, os desafios e as oportunidades de acção. A segunda diferença referida por Carolyn Wagner é de perigo iminente ou “mortal danger”, representado pelo “game over”, pelo perder ou pela “morte” da personagem durante uma batalha ou queda num precipício. A autora refere-se ao perigo como algo que activa os sentidos e coloca os jogadores em alerta e no seu melhor desempenho para o momento iminente como um “*boss fight*” ou desempenho em equipa num jogo online dada a componente social e ser em directo. A terceira diferença é “limitlessness”, ou sem limite, que invoca os jogos de mundo aberto (*open world*) dada a liberdade de numerosas acções e interacções possíveis com o ambiente, mas também a incerteza do que vem a seguir. Por exemplo num jogo de plataforma apenas se consegue ver o quadrado do ecrã onde a personagem e só avançando é que se conhece o que vem a seguir, a menos que já tenha passado o nível antes. A autora compara esta última característica às partituras e ao facto de os alunos terem na sua frente a visão geral das páginas das peças que estão a estudar pousadas na estante, afirmando que não existe assim mistério sobre como e quando vai chegar ao fim da peça. A movimentação constante e recompensas visuais fazem dos jogos um ambiente de estímulos constantes e apresentam novos objectivos a cada nova conquista, dentro de uma sequência ( *pacing*) desde avanços na narrativa, diálogos com as personagens secundárias e figurinos, missões paralelas (*side-quests*), puzzles para resolver, momentos de acção e de ócio, dualidade e contraste tensão-alívio e dando a possibilidade de se preparar e escolher o momento de enfrentar o vilão ou *boss* final, como o *Ganon* em *Zelda: Breath of the Wild*, por exemplo.

Como é que um professor ou educador pode utilizar os elementos inspirados nos videojogos na construção do *flow* durante a aprendizagem de música ou outra competência ou disciplina? Carolyn Wagner sugere que os professores deveriam manter a expectativa o mais real possível, “keep it real”, remetendo para o cuidado a ter na primeira aula pois nem todos os alunos com quem fez a experiência associaram a aprendizagem do piano aos videojogos. Para eles o estudo de piano sempre pertenceu ao “mundo real” e de trabalho e não era um jogo. A autora faz esta análise pois, na sua óptica e experiência na infância, tocar piano tinha muito de jogo ou brincar, ou seja, não seria um ofício, ou, pelo menos, não sentia como tal. O professor, ao aplicar a gamificação, deve ter em conta que esta estratégia não é para desvalorizar ou tornar as coisas levianas, que deve ter em conta que nem todos os alunos têm essa visão e que deve manter as expectativas mais reais

fazer com que se torne útil para o aluno, uma ferramenta de apoio à aula.<sup>44</sup> O professor deve personalizar cada experiência e adaptar a cada aluno com diferentes formas de abordagem, mas sempre com o objectivo de aprender, fazer música e usufruir desse processo<sup>45</sup>.

Um outro ponto refere-se a acrescentar um pouco de “perigo”. Durante o estudo os alunos sentem-se motivados quando algo lhes parece nem muito fácil nem muito difícil. O ideal seria ser um pouco mais difícil, o suficiente para sentirem o desafio, mas que conseguem superar em pouco tempo. Focar em micro-objectivos e dar *feedback* imediato. Um exemplo dado pela autora é a situação em que o professor dá indicação para o aluno atender a uma questão, parando de tocar no momento em que algo está menos bem ou tem uma nota errada. Comparando com os videojogos o professor estaria a dar um tipo de *feedback* parecido com situações de quando a personagem encontra um obstáculo ou inimigo e perto de um limite como o “game over”. Esse efeito activa a atenção do aluno para cada vez que tivesse esse “obstáculo” activasse os sentidos e competências necessárias para superá-lo com eficácia. Nos videojogos esta paragem imediata leva o jogador a começar o início ou de um *check-point*, tendo que voltar a passar o nível todo de novo, ao mesmo tempo que envia uma mensagem de alerta de algo estar a impedir de avançar e que terá de reflectir no que aconteceu, no que pode ter causado isso para, depois, fazer-se munir de novas estratégias, mais eficazes cada vez, para conseguir superar. Numa aula de piano, o professor, ao dar esta indicação, está, essencialmente, a promover um momento para o aluno reflectir e contruir um pensamento de estratégia de estudo, pensamento crítico e de resolução de problemas, e também ajudar o aluno a perceber o porquê de cada paragem, dos objectivos e das estratégias aplicadas. No entanto, no estudo de instrumento, o estudo por repetição e tentativa e erro pode não ser a melhor solução para a memória procedimental e musical do instrumentista, em que o ideal será criar ou idealizar uma estratégia de resolução de problemas antes de repetir para não fatigar ou memorizar incorrectamente. No fundo, esta abordagem é de pensamento gamificado,

---

<sup>44</sup> “It would be unfortunate to unwittingly apply a layer of shame to music learning by turning into a game” (Wagner, 2017, p.119).

<sup>45</sup> “Learning technical skills, stylistic techniques, and theoretical music concepts should remain the explicit aims of music instruction. Advancing on a leaderboard or obtaining a virtual reward should not become the goals of learning music. The ability to enjoy and perform beautiful music is a reward in itself.” (Wagner, 2017, p. 119)

ou momento gamificado, utilizando-o como uma metáfora, não tanto de introdução de um sistema implementado nas aulas.

Os jogadores experienciam este tipo de *feedback*, mas que de alguma forma quando retornam ao jogo e recomeçam o nível o conhecimento já é superior relativamente à primeira vez que jogaram. Cair, errar, perder e tentar de novo, experimentar mais hipóteses de resolução é uma constante nos videojogos. Esta estratégia, acredita a autora, poderia melhorar a atenção do aluno e o foco diz ser uma das chaves para experienciar o *flow*. Criar objectivos que o aluno consiga interpretar, fazer com que os *feedbacks* sejam significativos e que o aluno saiba a razão do reforço positivo ou negativo, chegando ao ponto de o aluno começar a auto corrigir-se, desenvolver a sua autonomia e sentido crítico durante o seu estudo individual<sup>46</sup>.

A autora sugere num outro ponto de elevar o número de possibilidades de explorar questões técnicas e interpretativas para além das notas e ritmos correctos, incluindo a comunicação com o público na preparação de uma performance, partilha, criatividade e a missão de passar a mensagem<sup>47</sup>.

Por fim, adoptando uma sequência e criar a noção de *limitlessness* (mistério, incerteza e sem saber o final) a autora evoca as aplicações digitais e ferramentas online como uma ajuda neste processo de forma a registar as sessões de estudo, o progresso dos alunos e estabelecer os desafios seguintes.

Estes dois exemplos de implementação de gamificação no ensino de piano foram importantes para o desenvolvimento do projecto educativo, fazendo notar da existência de experiências neste campo, motivando a avançar. São estudos pertinentes e que colocam questões relacionadas com a prática deliberada, parte técnica e musical, promovendo motivação intrínseca, aprendizagem com significado e envolvimento. Apresentam as suas soluções, estratégias e adaptações desta

---

<sup>46</sup> "This is where the critical challenge-skill balance aspect of flow comes into play". (Wagner, 2017, p. 120)

<sup>47</sup> "In the same way that a video game might engage a player who wants to save the princess or slay a dragon, piano practice should have the aim of making a real or imaginary audience feel something" (Wagner, p.120-121).

ferramenta auxiliar e ajudam a perceber o efeito de gamificação como um sistema e como pensamento.

### **3. Metodologia de investigação**

#### **3.1. Descrição do projecto de investigação**

A investigação caracteriza-se pela tipologia de investigação-acção, dado apresentar-se com o objectivo de compreender, melhorar e reformar práticas relativas à componente de ensino e aprendizagem. No âmbito deste projecto de investigação, a implementação da estratégia gamificação em sala de aula requer um maior acompanhamento e intervenção por parte do investigador. É essencial activar um processo de observação, intervenção e reflexão que possa ser aplicado a um grupo restrito de participantes, com tratamento de estudo de caso, num período longitudinal e com resultados avaliados de forma qualitativa.

A implementação deste projecto de investigação abrangeu o 2º semestre, entre 2 de Março e 26 de Junho 2021, possibilitando a realização de várias sessões durante este período. Desta forma, o protótipo de sistema/plataforma foi testado nas suas diversas vertentes e evoluiu juntamente com o *feedback* (directo e indirecto – acção-consequência, comentários, resposta aos estímulos) dado pelos participantes.

O período de acompanhamento foi longitudinal de 4 meses, dado que existiu dois momentos de recolha de dados por questionário, um diagnóstico e final de experiência. Estes questionários têm como intuito estudar as mudanças de estado dos sujeitos ao longo o período de implementação.

A intervenção directa da investigadora permitiu ter um papel de narrador, moderador, professor que opera as tarefas e actividades propostas. Para além disso, foi também o elemento que avaliava, atribuía e geria os dados em tempo real, atendendo a cada actualização, dado que a plataforma de gamificação não tinha qualquer sistema automático. Simultaneamente, a investigadora teve o papel de observadora, anotando em relatórios de aula as metodologias e resultados, assim como foram feitas as gravações áudio para apoiar estes relatórios de forma a captar informação que poderia sofrer alterações ou esquecimento com o tempo de investigação. Foram feitas as decisões, adaptações exigindo flexibilidade para construir diversos momentos de aula e manter a dinâmica de aula. Houve a necessidade de recorrer a criatividade e por vezes à modificação do plano dada a cada circunstância e contexto de sala de aula ser, na prática e no terreno, um meio repleto de imprevisibilidade. Desse exercício, os resultados de implementação também foram contabilizados

dado que existirá sempre uma aprendizagem, dando espaço para o erro e consequente balanço para ajustar e contribuir para a evolução desta estratégia em contexto de aula individual.

### **3.1.1. Participantes**

O Projecto Educativo foi desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada, na instituição de acolhimento cooperante, CMSM - Curso de Música Siva Monteiro, no Porto, com a autorização por parte da Coordenadora de Departamento Curricular de Piano e Direcção Pedagógica. O local de implementação foi a sala de aula de piano, quer em regime presencial quer em regime à distância.

As sessões de implementação da estratégia de gamificação foram destinadas aos alunos do Ensino Básico de Piano. Foram marcadas e planeadas sessões de forma a integrarem parte do plano, do calendário e do bloco de aulas individuais de piano dos participantes do CMSM, cuja gestão e marcação precedeu do diálogo com a professora de piano e orientadora cooperante Andreia Costa. As sessões com os participantes foram preparadas tanto para o contexto de regime de ensino à distância como presencial, incluídas na primeira parte (1/3) das aulas semanais dos alunos, cuja duração de uma aula variou entre 30 minutos, em situação de regime de ensino à distância (E@D), e 45 minutos no regime de ensino presencial.

Dentro do grupo de participantes nesta experiência, contou-se também com a participação de uma aluna de piano convidada, de nível de Iniciação/1º grau com formato de aula de piano individual de ensino à distância, implementando o projecto nas aulas marcadas para esse fim, com a duração de 30 a 45 minutos, o equivalente a uma aula completa.

As idades dos quatro participantes principais da experiência pertencem à faixa etária dos 9 aos 15 anos, dos graus de Iniciação e Ensino Básico, nomeadamente 1º, 2º e 5º graus.

Relativamente aos três alunos do CMSM, estes foram seleccionados no momento de atribuição de alunos para as aulas de coadjuvação lectiva de Prática de Ensino Supervisionada. A selecção foi feita juntamente com a orientadora cooperante no início do ano lectivo e foi logo tido em conta, para além da escolha do horário, o facto de serem alunos do ensino básico e características para constituírem uma amostra variada e em número ímpar.

Durante o relatório desta experiência, a fim de preservar a identidade dos alunos, estes serão designados pelas suas iniciais do nome: SS, JD, LL e SL.

Os participantes do CMSM (JD, LL e SL), enquanto alunos de piano de coadjuvação lectiva foram caracterizados com detalhe no capítulo 2 da segunda parte do documento (mais concretamente em 3.2.2, p.194), relativo ao relatório final de Prática de Ensino Supervisionada (PES). No entanto, as características que se seguem referem-se a sua forma de participação nas actividades, comportamento e atitude, programa e conteúdos abordados durante o tempo de participação activa neste projecto.

Quanto à aluna convidada, SS, esta foi indicada pela orientadora científica, dado que se enquadrava na faixa etária e grau de piano alvo. A aluna desde logo mostrou interesse em participar neste projecto. Foi implementada a estratégia de gamificação em todas as aulas e estas funcionaram como aulas “piloto” pois foi possível experimentar as primeiras versões do protótipo.

### **3.1.2. Actividade no âmbito do projecto**

Para complementar a investigação e como parte do plano do Projecto Educativo e Prática de Ensino Supervisionada, foi realizada uma actividade workshop, dividida em duas sessões, que permitiu experimentar a estratégia de gamificação, sob a mesma temática, em contexto de aula colectiva com alunos de Iniciação de Piano utilizando uma estrutura mais compacta, mas inteiramente dedicada ao projecto implementado. Nesta actividade, contou-se com a participação activa mais quatro alunos de piano do Curso de Música Silva Monteiro, dos graus de Iniciação, pertencentes à faixa etária dos 8 aos 10 anos de idade.

### **3.1.3. Consentimento Informado**

Foi redigido um documento de autorização/ declaração de consentimento informado dirigido aos respectivos encarregados de educação, esclarecendo acerca do objectivo da experiência e pedindo a autorização para a recolha e utilização dos dados. Estes serão utilizados apenas para efeitos desta investigação assegurando a protecção dos dados relativos à identidade dos participantes (ver anexo II, figuras 43-48).

### 3.1.4. Procedimentos

O desenho do processo de investigação passou pelas seguintes fases: 1) inspiração, revisão da literatura, observação, identificação e análise do contexto; 2) idealização e planeamento do projecto e criação do protótipo; 3) implementação do projecto e recolha de dados; 4) *feedback*, análise e discussão dos resultados.

Fazendo um paralelismo com a abordagem do pensamento de design referido por Brown (2017), *Design Thinking*, o desenho do presente projecto possui uma abordagem não-linear que se foca na descoberta de novas soluções de forma a resolver problemas<sup>48</sup>.

A estrutura do pensamento supracitado divide-se em três passos: inspiração, idealização e implementação. Na fase de inspiração como ponto de partida é o momento em que o designer ou investigador constrói empatia e compreende as pessoas e a situação vendo como um problema ou desafio<sup>49</sup>.

Idealização é a segunda fase. Trata-se do espaço de interpretação e desenvolvimento da informação, de *brainstorm* e surgimento de ideias. Nesta fase isola-se o problema e abre-se um leque de soluções possíveis e diferentes abordagens. Seguem-se as decisões e escolha de ferramentas, mecânicas, materiais e focalizar o conteúdo e objecto de estudo. Apesar que esta fase se manter activa quase até ao final da experiência para reavaliação e adaptação ao contexto e evolução do protótipo.

---

<sup>48</sup> "It is a human-centered approach to innovation that draws from the designer's toolkit to integrate the needs of people, the possibilities of technology, and the requirements for business success (Brown, 2017)." (as cited in Campos. 2020, p.58)

<sup>49</sup> "Inspiration: In this starting point, designers try to build empathy and understand people and the "situation, the problem or challenge it is set in" (Scheer et al., 2011, p.12). Hence, in this space, designers develop empathy and learn how to recognize people's thoughts, feelings, needs or intentions;)." (as cited in Campos. 2020, p.58)



A última fase é de implementação e é quando as ideias sofrem a última filtragem e se tornam em algo concreto.<sup>50</sup> É a fase de experimentação e transformação das ideias. Dá espaço e tempo para montar o protótipo, testar e receber o *feedback* dos participantes (utilizadores)<sup>51</sup>.

O *feedback* e a interacção são importantes dado que poderão levar a descobertas e resultados imprevistos, mas igualmente importantes, para o projecto ser sujeito a reavaliação e melhoramento das estratégias e metodologias utilizadas. Para isso terá que ter uma predisposição e pensamento preparado para questões como a empatia, centralização na vertente humanista como fonte de inspiração e direcção de resolução de problemas<sup>52</sup>, *mindfulness* para perceber o que está a acontecer com o projecto e para onde se está a dirigir, deixar cair algumas ideias ou deixar que se transformem, deixar que sejam os participantes a experimentar o protótipo em vez de dizer ou mostrar as soluções, focando em acções e pensamentos criativos por parte do professor/designer. Trata-se de uma abordagem construtivista e que o professor deve ter o papel de orientador focado nas formas de aprendizagem por meio da descoberta, resolução de problemas, processamento de informação com significado, levar ao pensamento e compreensão de forma aprofundada e motivar o aluno através dos processos de aprendizagem autorregulada (autonomia, determinação, persistência, prática deliberada e percepção de eficácia ou eficiência)<sup>53</sup>.

No final o projecto passa a ser dos alunos, dos participantes, pois são eles que vão dar vida à plataforma. São eles que vão entrar na aventura e criar as suas próprias experiências (memórias, vivências, acções, sentidos, vontades). Depois do sistema montado apenas será preciso ter atenção à sua manutenção. Alimentar, actualizar, renovar, balancear as mecânicas, inovar e aperfeiçoar a

---

<sup>50</sup> "Implementation: This last space occurs "when the best ideas generated during ideation are turned into a concrete (Brown & Wyatt, 2010, p. 31)." (as cited in Campos, 2020, p.58)

<sup>51</sup> "It is about experimentation and making the ideas tangible and actionable (Scheer et al., 2011). In this space, it is time for prototyping, testing, and getting feedback from the users." (as cited in Campos, 2020, p.58)

<sup>52</sup> "Human centeredness: DT [Design Thinking] focuses on making people "the source of inspiration and direction for solving design problems (Rauth et al., 2010, p. 03)." (as cited in Campos, 2020, p.59)

<sup>53</sup> "In Education, thinking like a designer and using different kinds of skills such as conceiving, designing, and creating products (Buchanan, 1999; Watson, 2015) is a constructivist approach (Scheer et al., 2012)." (as cited in Campos, 2020, p.59)

interactividade, variar e decidir o tipo de *feedback* e reforço e seus *timings*, variar e surpreender o aluno criando *pacing* e dinâmica de aula, preparar novas actividades, sempre através de desafios didácticos que mantenham despertas a curiosidade e a vontade. Para que tenham vontade de voltar, querer dedicar a sua energia e tempo, querer ser desafiados. Sentir que consegue e pela satisfação de aprender coisas novas ao dedicar-se à actividade, neste caso, ao estudo de um instrumento musical.

## **3.2. Técnicas e ferramentas de recolha de dados**

### **3.2.1. Questionários do projecto de investigação**

Nas seguintes secções descrevem-se os questionários aplicados na investigação desde o seu propósito à sua estrutura e dimensões temáticas das questões. Os formulários online (Microsoft Forms) foram enviados aos alunos, quer através e-mail encaminhado aos Encarregados de Educação e professora Orientadora Cooperante, quer através da ferramenta de extensões da equipa de Microsoft Teams destinada para este projecto e para as aulas online, à qual os alunos e Encarregados de Educação tinham acesso.

#### **3.2.1.1. Questionário Diagnóstico**

Para conhecer um pouco mais sobre os participantes foi realizado um questionário diagnóstico com o objectivo de saber o hábito do estudo individual e a sua motivação relativa ao estudo de piano.

Realizado antes do início da experiência, o questionário de diagnóstico foi enviado aos participantes para assim traçar o desenho de personagem e características para adequar a cada aluno, na plataforma de gamificação, os percursos possíveis para obter a competência técnica-musical e os repertórios/exercícios.

(Ver tabela 1)

Tabela 1 – Questionário Diagnóstico – estrutura e dimensões temáticas

Estrutura do questionário e dimensões temáticas	Tipologia	Questões
Sobre o aluno – idade, ano de escolaridade, grau, instrumento, disciplina favorita, actividades tempos livres, <i>hobbies</i> e pessoa personagem ou figura de acção preferida	Resposta curta e “sim ou não”	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Motivação e hábitos musicais e de estudo	Resposta curta e de sim ou não (com escala até três níveis), escala de classificação 5 estrelas, escolha múltipla	9, 10, 11, 12, 19, 20
Motivação e envolvimento durante as aulas e estudo individual, noção tempo-espço e emoção - <i>flow</i> e formas de lidar com o erro	Escolha múltipla	13, 14, 21
Estudo da Técnica - escalas e arpejos – para conhecer o ponto de vista do aluno	Respostas com escala 5 de Likert	15, 16, 17
Estudo da Técnica - principais dificuldades técnicas	Escolha múltipla	18

### 3.2.1.2. Questionário final

No final da experiência foi elaborado um questionário para perceber qual o impacto que teve a estratégia de gamificação, a experiência do ponto de vista do participante, relativo ao nível de motivação e envolvimento, auto-avaliação e o seu *feedback* relativamente ao projecto. Foi feita a análise das respostas e também a comparação do primeiro questionário com o segundo para perceber se existiu alguma mudança antes e depois da implementação do projecto. (Ver tabela 2)

Tabela 2 – Questionário Final de Experiência – estrutura e dimensões temáticas

Estrutura do questionário e dimensões temáticas	Tipologia	Perguntas
Idade e grau	Resposta curta	1, 2
Videojogos - relação dos alunos com os videojogos, tipologia	Sim e não, resposta curta, escolha múltipla	3, 4, 5
Gamificação - identificação das mecânicas e elementos de <i>game design</i> utilizadas durante a experiência	Escolha múltipla	6, 19
Feedback do participante acerca da experiência - avaliação geral	Escala de <i>Linkert</i> de 1 a 5; escala de 0 a 10 (NPS);	7, 8
Motivação geral e hábitos de estudo	Escala de classificação 5 estrelas, escolha múltipla	9, 10, 25
Feedback do participante acerca da experiência - avaliação específica  Avaliação das actividades, dinâmica de aula, apoio e personalização	Escala 1 a 5, resposta curta e de desenvolvimento, escolha múltipla, avaliação insuficiente-muito bom (1-5)	17, 18, 19, 33
Estudo da Técnica - perspectiva dos alunos relativamente ao estudo das escalas e arpejos	Escala de 1 a 5	11, 12
Estudo da técnica - <i>recall</i> - recordar o que foi abordado nas aulas, quais as dificuldades encontradas e as estratégias de estudo	Resposta curta	13, 14, 15
Influência da experiência no estudo individual  Aplicação das estratégias de estudo	Avaliação 1 a 5 (não e sim)	28 (6 perguntas)

Mudança de perspectiva relativamente ao estudo da técnica		
Curiosidade		
<p>Emoção, satisfação e competência</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver reconhecido o esforço pessoal, <i>feedback</i>;</li> <li>- Vontade de continuar;</li> <li>- Espectativa e realidade;</li> <li>- Competência e conseguir;</li> <li>- Partilha;</li> <li>- Nível de se sentir desafiado a superar os desafios;</li> <li>- Narrativa.</li> </ul>	Escolha múltipla	20, 26 (12 perguntas), 27, 29
<p>Motivação, envolvimento e <i>flow</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobre as aulas, interesse nos conteúdos abordados;</li> <li>- Necessidade;</li> <li>- Atenção;</li> <li>- Controlo sobre a aprendizagem;</li> <li>- Noção de tempo-espço.</li> </ul>	Escala discordo-concordo totalmente com 5 níveis; escolha múltipla (matriz)	21 (7 perguntas), 23, 24
<p>Participação nas actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nível de dedicação, vontade, entusiasmo, iniciativa própria;</li> <li>- Compreensão dos conteúdos;</li> <li>- <i>Feedback</i> sobre a clareza dos objectivos e instruções;</li> </ul>	Escala 1 a 5 – entre não e sim	22 (8 perguntas), 30, 31, 32

- Interactividade e contacto com a plataforma.		
Gamificação nas aulas de piano - Comparação da experiência - Opinião sobre a sua aplicação e perspectiva pessoal - Identificação de semelhanças entre as características encontradas nos videojogos com a prática de piano.	Escala 1 a 5 – entre não e sim; Escala descordo-concordo totalmente com 5 níveis; escolha múltipla (matriz)	34, 35, 36, 37, 38
- Avaliação final da experiência - Comentários, mensagens e sugestões	Escala de avaliação com 5 níveis (estrelas)  Resposta de desenvolvimento (opcional)	40, 41

### 3.2.1.3. Questionário Workshop

Relativamente à actividade Workshop, foi feito também um questionário aos participantes e analisado as suas respostas, com o objectivo de perceber o efeito desta estratégia em contexto de aula de grupo e o *feedback* dos participantes. (Ver tabela 3)

Tabela 3 - Questionário Workshop – estrutura e dimensões temáticas

Estrutura do questionário e dimensões temáticas	Tipologia	Perguntas
Sobre o aluno – idade, ano de escolaridade, grau, instrumento, nome da equipa	Resposta curta	1, 2, 3
Videojogos - relação dos alunos com os videojogos, tipologia	Resposta sim/não Resposta curta	15, 16
<p><i>Feedback sobre o workshop</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência;</li> <li>- Se gostou da experiência;</li> <li>- Repetir a experiência;</li> <li>- Qual foi a actividade que gostou mais e menos.</li> </ul> <p>Avaliação geral</p> <p>Mensagem/comentário/sugestão (opcional)</p>	<p>Escala de 1 a 5 “Seca-Divertido”</p> <p>Escala de 0 a 10</p> <p>Resposta sim/não</p> <p>Resposta de desenvolvimento</p> <p>Escala de 1 a 5 (estrelas)</p>	4, 5, 6, 18, 19, 21, 22
Sobre os conteúdos abordados	Resposta sim/não	7, 8
Nível de motivação para a aprendizagem da técnica	Escala de 1 a 5 (estrelas)	
<i>Flow</i> – noção tempo-espço, envolvimento	Escolha múltipla (3 níveis)	9, 10
<p>Envolvimento, competência, satisfação, emoção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nível de dificuldade dos desafios;</li> <li>- Sentir-se desafiado;</li> <li>- Sentimento após cada desafio.</li> </ul>	<p>Escala de 5 níveis – Muito difícil-muito fácil</p> <p>Escala de 0 a 10</p>	11, 12, 13

Gamificação - identificação das mecânicas e elementos de <i>game design</i> utilizadas durante a experiência	Escolha múltipla	17
Opinião sobre gamificação e piano	Discordo – concordo totalmente  Sim, não, talvez, não sei	14, 20

### 3.2.2. Outros registos

#### 3.2.2.1. Registos na plataforma e Equipa Microsoft Teams

Na plataforma, criada especialmente no âmbito do projecto educativo, foram registados dados referentes à dinâmica, planificação das aulas e dados dos participantes durante a experiência. Os alunos tiveram acesso e contacto com a plataforma, na área de partilha do bloco One Note, tendo sido atribuídas páginas individuais de acesso exclusivo. Estes registos serão aqui descritos para fins desta investigação apenas para ilustrar as ferramentas, mecânicas e como os participantes interagem com a plataforma. Todos os dados pessoais e de identificação ficarão reservados. Esta funcionou também como um diário de bordo durante a implementação do projecto.

No relatório da experiência são mencionadas as equipas criadas no Microsoft Teams, não só utilizadas para comunicação via vídeo conferência de ensino à distância, como para troca de mensagens e interactividade num só espaço através de ligação com aplicações suplementares, dado que também reúne uma série de informação e dados que serão apenas utilizados quando descrever o processo de construção do projecto e sua funcionalidade de forma mais detalhada. Todos os dados relativos a identificação dos participantes, imagem e mensagens privadas ficam reservadas. Apenas o que foi publicado pela investigadora, o conteúdo didáctico e o resultado derivado da interacção com a plataforma serão divulgados.



### 3.2.2.2. Registos áudio

Foram também registados momentos de aula em formato áudio. Os registos áudio foram usados para auxiliar na elaboração dos relatórios de aula/sessão e análise mais detalhada para uma observação passiva, ou do lado de fora da acção. Foram registos úteis na análise dos momentos de interactividade, relatando a comunicação em sala de aula, o *feedback* verbal e musical dos alunos ao longo da aula e uma ferramenta para comparar o efeito das estratégias implementadas, progressão ao longo do período de implementação e para efeitos de auto-avaliação. Um dos objectivos das gravações era poder ter uma perspectiva construtiva para a adaptação e melhoria das estratégias. O segundo objectivo era poder ter esse registo eternizado para voltar a analisar após a finalização da implementação. As aulas foram gravadas de forma discreta para não influenciar as variáveis em sala de aula.

No âmbito do projecto, um dos objectivos e desafios foi gravar os estudos técnicos como parte da fase de aperfeiçoamento e finalização de um ciclo de estudos. Para isso, os alunos teriam de gravar o estudo em casa ou na sala de aula e enviá-lo para ser afixado à plataforma e assim ficarem com o registo. Este processo de gravação apresentou mais uma estratégia de estudo, promoveu um momento de concretização do projecto dos alunos após período de estudo, um momento de concentração, representou um desafio para as suas capacidades, mas também de atenção à sua própria performance, podendo ter uma perspectiva construtiva, reflexão crítica e de auto-avaliação. Foram enviadas pelos alunos um total de 5 gravações. Ainda referente ao projecto foram gravadas as pequenas experiências de improvisação referente aos desafios realizados pelos alunos, tanto das aulas individuais como da actividade workshop.

## 4. Projecto Educativo

### 4.1. Processo criativo e construção de experiências

Para ajudar a organizar, estruturar e criar do projecto educativo e, por conseguinte, ajudar também na descrição e reflexão, foi utilizada a metodologia interactiva com a abordagem centrada nas pessoas, designadamente *Design Thinking*<sup>54</sup>. Esta metodologia é utilizada na criação e resolução de problemas em projectos de *Design* e de *Game Design*, mas também pode ser adaptada e aplicada à planificação de uma experiência de ensino e aprendizagem/projecto educativo dado que, de alguma forma, passam por fases semelhantes, seguindo as teorias e modelos de aprendizagem construtivistas e socio-cognitivistas focados no aluno<sup>55</sup>. Mas, antes de ser um processo estruturado, é um processo criativo, com momentos e nuances, com ideias para desenvolver e, com emoção de um investigador/criador.

Olhando para os recursos disponíveis e para o conhecimento adquirido, foi possível começar a juntar as peças uma por uma, começar é, por si só, um passo que tem de ser dado. Torna-se difícil quando se receia dar o primeiro passo, sair da zona de conforto/medo e avançar em direcção ao risco e incerteza, mas também à aprendizagem.

Durante a criação de um projecto deste género a determinação é uma acção constante e a flexibilidade uma habilidade a aprender. Já a inspiração pode surgir da observação cuidada e curiosidade, pelas experiências de vida, das aulas e dos alunos como também do quotidiano como um passeio no parque, tocar piano, ouvir histórias de vida, ver um filme, ler um livro ou jogar um videojogo. Encontrados o tema e a missão começam a surgir as primeiras ideias e *brainstormings*, depois é ir construindo, testando e melhorando com a prática.

É um processo longo e que precisa de manter o foco ou um objectivo. São muitas as variáveis em jogo, muitas ligações para serem feitas, muitas ruas sem saída e ideias que têm de ficar para trás para que o barco consiga prosseguir viagem. Para construir uma experiência que promova

---

<sup>54</sup> “...design thinking is a philosophy and a set of tools to help you solve problems creatively.” (Courtney, 2020).

<sup>55</sup> “A game design education cannot consist of a purely theoretical approach to games. This is true of any design field: designers learn best through the process of design, by directly experiencing the things they make.” (Salen & Zimmerman, 2004, c.2).

motivação, que leve a ultrapassar as dificuldades e a adquirir novas competências, atitudes, comportamentos, e promover o envolvimento, o professor ou designer está, ao mesmo tempo que cria, também a passar por algo semelhante e como se todo este projecto fosse um só. Manter motivação, envolvimento e contruir o estado de *flow* para as aulas de piano e sessões passa-se também, a nível individual, durante todo o processo criativo e montagem do projecto.

São muitas as escolhas internas que não estão visíveis e que culminam num protótipo da plataforma, nos momentos de teste do protótipo e numa página colorida com flores, narrativa, desafios, abelhas e favos de mel, que é a parte visível do projecto. Mas também culminam nas competências técnicas adquiridas pelos alunos participantes, e nas experiências que vivem, nomeadamente na interacção com a plataforma e no *feedback* dos alunos a nível das suas acções, manifestações e resultados de aprendizagem musical.

Vão existir sempre coisas a melhorar, mecânicas a balancear e novas experiências a cada implementação com as quais podemos aprender. É um projecto que vive enquanto o professor ou designer o “alimentar”, testar, aprimorar e apresentar coisas novas. O projecto só se mantém activo enquanto o professor continuar a interagir com os alunos e enquanto os alunos continuarem a participar na actividade, a visitar e a colorir a plataforma resultante das suas escolhas, interacções, percurso e aprendizagens.

Os alunos são sempre sinceros neste tipo de actividades. As suas acções e *feedback* é que conduzem as próximas escolhas. Se interpretados os sinais é possível estar sempre a melhorar e a aprender. E não ter por garantido, dado que se um desafio, por exemplo, funciona com um aluno com outro pode já ser diferente. Não desanimar e não ver como um problema da gamificação ou da parte de quem criou. Está sempre a acontecer e é normal. É interessante quando professor e aluno se aliam como uma equipa e aprendem em conjunto.

Questões como aprendizagem activa, aprendizagem pela descoberta, criação de ligações significativas com o que está a aprender, perder o medo de errar, explorar e experimentar, mas também a noção de competência, satisfação perante o resultado das suas aprendizagens, o envolvimento durante o processo de aprendizagem, os conceitos de a aprender a aprender e aprender brincando são os factores-chave de todo o projecto. O objectivo é sempre focado nos alunos.

A gamificação quando entra no contexto de aula envolve tudo isto. É uma ferramenta que ajuda a promover a motivação e a criar situações de desafios sobre questões específicas e apresenta os problemas em pequenos desafios para os alunos resolverem e adquirirem novas competências, monitorizam a sua aprendizagem, fazem as suas escolhas e gerirem os seus recursos, tempo, habilidades e conhecimento adquiridos (*skills*). Ao serem confrontados com uma dificuldade técnica terão mais facilidade de procurar as ferramentas que precisam, mesmo que não as tenham no momento ou que esta situação seja completamente nova. A atitude perante a dificuldade neste cenário muda, fica com mais controlo e passa a ver o problema, não como uma montanha impossível de escalar, mas como um desafio.

Apenas salvaguardar que a gamificação deve manter a flexibilidade e adaptar-se às circunstâncias quando inserida na sala de aula. É importante dar a possibilidade ao aluno de participar de forma voluntária nas actividades assim como adaptar a gamificação ao tempo de aula e energia inerente. A opção de fazer uma parte da aula, a aula inteira, com ou sem regularidade é livre e depende um pouco dos objectivos, do contexto, vontade e estado de espírito dos alunos. Se não for esta aula será na próxima, sem problema. Ficando apenas uma pequena noção de compromisso, ténue e flexível, pois esse compromisso proposto pela narrativa e sistema gamificados terá a sua principal origem na motivação intrínseca do aluno. Se existir um objectivo claro, vontade por parte do aluno, mostrando que quer repetir ou continuar a experiência onde tinha deixado na aula anterior, experimentar ou descobrir algo novo, explorar e desenvolver uma nova habilidade.

Se forem apresentadas de forma clara as tarefas e os objectivos em fragmentos mais pequenos e regulados, entre outras componentes de gamificação que são necessárias para o funcionamento desta estratégia, se auxiliar a memória de trabalho e for ao encontro do aluno nessa aula com algo que o entusiasme ou deixe curioso (nem que seja pela novidade), e ir dando *feedback* durante a actividade, torna-se mais fácil a implementação durante mais aulas e consegue-se captar atenção do aluno e começar a observar os resultados da sua interacção e participação.

Esta gestão é muito importante para o sucesso ou não do sistema, pois nem todos os alunos são iguais, assim como as situações e aulas também não. É importante manter ou não elevar demasiado as expectativas, nem desvendar tudo de uma vez aos alunos e ir gerindo de forma a manter algum nível de incerteza ou surpresa. Assim, ao promover nuances entre o aluno estar activo e passivo, ou ir mudando de as actividades que se seguem indicações e *checkboxes* e actividades que

promovem momentos para explorar e liberdade criativa, é possível criar uma aula ou um momento de aula dinâmico e que o aluno se sinta bem e animado.

É mais fácil na teoria do que na prática, mas também, se não fosse assim, não era tão interessante e desafiante.

#### **4.1.1. Fase 1 - Observação, imersão e exploração**

A primeira fase do projecto é relativa à pesquisa e recolha de informação teórica, à observação relativamente ao ensino de piano no contexto de sala de aula, ao primeiro contacto com os participantes a fim de conhecer as suas características e à primeira abordagem das ligações entre o conceito de gamificação e a aprendizagem de música. Estas ligações foram progressivamente contruídas através de *brainstorming* de ideias que se prolongou até à fase dois de idealização e construção.

A fase de observação, imersão e exploração<sup>56</sup> decorreu entre os meses de Setembro de 2020 e Janeiro de 2021, sendo a fase mais longa e confrontada com a determinação do desenho do protótipo final do projecto, esta fase foi dedicada principalmente ao levantamento de questões, de tópicos a serem abordados e ao desenho de investigação. Por conseguinte, foi analisado e definido o enquadramento do projecto nas aulas individuais de piano.

Durante este período foi elaborado uma sinopse resumo/proposta (ver anexo I) do projecto entregue a orientadora cooperante mostrando o âmago da investigação e pedindo a aprovação em implementar o projecto nas aulas individuais dos três alunos de prática pedagógica de coadjuvação lectiva Prática de Ensino Supervisionada (PES). A elaboração da sinopse ajudou a filtrar um pouco mais as ideias pois existiu a necessidade de focar num tópico mais específico relativo ao ensino de piano, como o ensino da técnica como escalas, arpejos e estudo.

Contactar com os alunos, futuros participantes do projecto, foi importante pois os objectivos do projecto passaram de ser gerais para mais específicos, para aqueles alunos em particular. A partir desta fase, o projecto começou a ter significado e uma missão mais realista. Observando cada

---

<sup>56</sup> MJV Technology and Innovation. (2018, April 18). "Fases do Design Thinking: entenda o que é e como funciona cada etapa". [Web log post]. Retrieved from <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/fases-design-thinking/>

comportamento, atitude, motivação e aspectos relativos ao ensino e aprendizagem de piano, a pergunta surge: como posso ajudar, contribuir e trazer algo positivo para as suas aulas individuais? Mesmo que fosse pouco, se ficasse como aprendizagem ou apenas pela experiência, já seria algo positivo para a validação do projecto.

A informação foi recolhida pela observação e notas de campo. Foram incluídos nos registos de observação os relatórios das aulas práticas de coadjuvação lectiva do mês de Novembro 2020, referentes ao 1º semestre do ano lectivo 2020/2021.

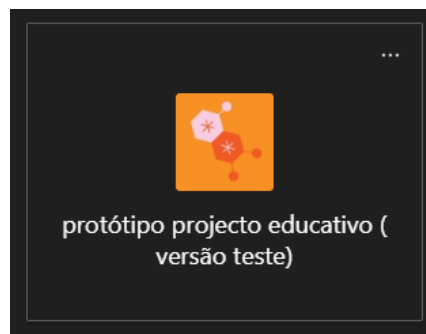
Relativamente à aluna participante convidada, o período de observação foi mais curto tendo tido o primeiro contacto no final do Mês de Janeiro, conhecendo apenas a sua idade, grau de piano. A observação obteve mais informação na primeira experiência de implementação do protótipo, a 5 de Fevereiro de 2021 e sessões seguintes.

#### **4.1.2. Fase 2 - Idea(liza)ção e construção do protótipo**

A segunda fase decorreu entre os meses de Dezembro 2020 e Fevereiro de 2021, durante a qual foi pensado e desenvolvido o protótipo da plataforma gamificada, incluindo esquemas, notas, desenhos, esboços e primeiros layouts de páginas. Nesta fase são concebidos *brainstormings* para interligar todos os elementos que surgiram por meio das muitas ideias.

Para atribuir ao projecto flexibilidade e acessibilidade durante as aulas de regime de ensino à distância e, posteriormente, ao regime de ensino presencial, a escolha de ferramentas e materiais foi um factor importante. Foi necessário explorar, experimentar e aprender as características das ferramentas disponíveis de Microsoft Teams e suas extensões para que o projecto funcionasse e tivesse um espaço digital para ser construído. Isto é, encontrar uma forma de englobar as aulas síncronas, comunicação e implementação/interacção com projecto num só espaço. Foi verificado que só Microsoft Teams funcionaria para o projecto se aliado a uma extensão e assim, ganhar mais espaço para criar e desenvolver o projecto. A plataforma começou a ganhar forma nas páginas brancas e infinitas de OneNote, que tanto serve para apontamentos rápidos como para desenhar, colagem de imagens, construir tabelas, fazer contas, mas também um suporte para todo sistema gamificado. Depois de descobrir que existe um plano de bloco de turma, designadamente, *teacher's*

*all in one*, com a possibilidade de distribuir as páginas pelos alunos e partilhar conteúdos, foi avançada a ideia de ser este ciberespaço que a plataforma se ia estabelecer e desenvolver o protótipo. A equipa criada em Microsoft Teams começou a ficar mais recheada à medida que se começou a associar extensões desde a plataforma gamificada, mas também outras aplicações e sites que fossem pertinentes para as aulas e para os alunos.



*Figura 7 – Ícone e portal da equipa do projecto em Microsoft Teams – versão de teste [Janeiro 2021]*



*Figura 8 – Ícone e portal da equipa do projecto em Microsoft Teams – versão implementação [Março 2021]*

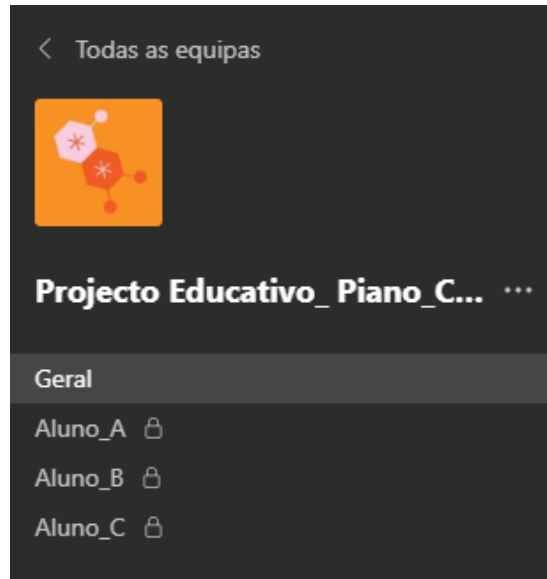


Figura 9 – Vista da raiz dos canais dentro da equipa do projecto, com um canal geral e restantes canais particulares dos alunos [versão de teste/exemplo]

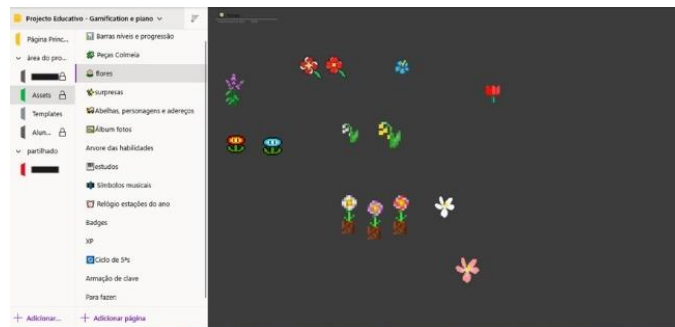


Figura 10 – Captura de ecrã – vista da raiz de páginas de OneNote, destacando a zona partilhada que o aluno tinha acesso e a zona reservada do professor onde geria os elementos, conteúdos a distribuir e peças do jogo [versão projecto piloto]

A plataforma foi pensada para que os alunos pudessem navegar, interagir e aceder às várias páginas interface, aos conteúdos e elementos. Para isso, foi elaborado um plano de *game design* e definidas as mecânicas, criando um sistema de pontos, regras e feitos os primeiros testes da plataforma online, atribuído um título e tema da narrativa gamificada e componente visual/estética (*Design* e *Game Design*). Para além disso foram reunidos e criados exercícios técnicos e actividades didácticas para, posteriormente, serem atribuídos aos desafios e desenvolvidos em sala de aula.



Complementando o pensamento sobre a interligação do conceito de gamificação ao ensino e aprendizagem de piano e dimensões de estudo relativas à motivação e envolvimento foi elaborado o esquema, de acordo com a proposta de modelo de análise de Jailma Campos (Campos, 2020, p. 64-65) e adaptado a este projecto educativo. Com este esquema, os parâmetros avaliativos tornam-se mais objectivos, de forma a clarificar quais os indicadores escolhidos a nível de motivação, envolvimento, conhecimentos e competências a desenvolver e a mostrar pelo aluno, e o que se espera da implementação do projecto e do aluno. Além disso, é possível ter uma visão geral do estudo e um quadro para seguir quer durante a construção como implementação e posterior análise dos dados (ver tabela 4).

Tabela 4 - Estrutura e modelo das dimensões a implementar e analisar segundo indicadores

Conceito	Dimensão	Componentes	Indicadores
A gamificação contribui para a motivação e envolvimento dos alunos nas aulas de piano (actividades didácticas e experiência musical)	<b>Motivação</b> (englobando também os conceitos de autodeterminação, autonomia, satisfação e competência)	Intrínseca	Demonstra energia, determinação e entusiasmo ao participar e cria interesse inerente ou satisfação pessoal; ganha competência, autonomia e sociabilidade; adquire a motivação fazendo música.
		Extrínseca	Mostra vontade em realizar as actividades porque tem interesse ou sabe que há uma recompensa externa.
<i>Flow</i>	<b>Envolvimento</b>	Cognitivo	Ganha concentração, participação e controlo.
		Emocional	Mostra interesse e entusiasmo.

A gamificação contribui para a aprendizagem dos alunos de piano do ensino básico	<b>Conhecimentos teóricos</b>	Compreensão teórica e musical	Compreensão das tonalidades maiores e menores, da organização intervalar; compreensão da lógica na construção de escalas, arpejos e estudos.
	<b>Competências práticas</b>	Prática do mecanismo cinético e da sensibilidade auditiva	Adquire o sentido de tonalidade, o reconhecimento auditivo dos modos Maior e menor bem como dos intervalos; compreende a relação da técnica pianística com a musicalidade, trabalhando os exercícios técnicos com a qualidade tímbrica e métrica, e com um controlo sonoro através da boa coordenação motora.

#### 4.1.3. Fase 3 - Implementação e construção parte 2

Após construção da primeira versão do protótipo que incluiu a preparação da plataforma, dos conteúdos e *game design*, foi a fase de calendarizar as sessões de implementação, preparar a apresentação do projecto aos participantes, planear e realizar as aulas de piano. A implementação decorreu entre 2 de Março e 26 de Junho de 2021, tendo sido realizadas uma apresentação em vídeo sobre a plataforma gamificada e um total de 34 sessões/aulas de piano com a estratégia de gamificação.

A ideia de gravar uma apresentação vídeo surgiu em contexto de ensino de ensino à distância, durante os meses de Fevereiro e Março 2021 com o objectivo de introduzir o projecto e a plataforma gamificada aos alunos participantes do CMSM. Isto porque, neste período, as aulas eram de menor duração (de 30 minutos, em vez de 45 minutos), e assim, poupando algum tempo de aula, poderiam iniciar a experiência em casa, desde contactar com a plataforma, personalizar e preparar o *set up* antes da primeira sessão online, a 2 de Março de 2021.

A apresentação em slides *Prezi* tem uma componente interactiva em que os alunos poderiam navegar entre as páginas sem ter de percorrer uma lista sequencial de diapositivos, indo ao

encontro de componentes de gamificação como a interactividade e a escolha. Foi elaborado um guião e utilizado a ferramenta/software “OBS” para gravar a imagem da webcam em simultâneo com a transmissão de ecrã, mudando os diapositivos conforme o guião.

Foram abordados os seguintes tópicos:

- Apresentação do projecto;
- Introdução à narrativa com o lançamento da premissa e contextualização;
- Nota sobre uma pequena curiosidade científica sobre as abelhas;
- Indicação sobre o modo como o aluno pode participar
- Apresentação do que foi preparado;
- Indicação sobre a organização e o Interface da plataforma;
- Indicação sobre as aulas de piano online – calendário de aulas, materiais necessários, preparação para a aula online desde o posicionamento da câmara ao dispositivo de apoio à plataforma.

Foi enviado um e-mail informativo, apresentando uma sequência de procedimentos do projecto, na véspera da primeira aula, dia 1 de Março 2021, para lembrar a data da primeira sessão do projecto, estando, assim, tudo apostos para iniciar a aula síncrona na equipa Teams da Colmeia da Técnica (anexo III, p. 131).



Figura 11 – Captura de ecrã da página principal da apresentação Prezi da Colmeia da Técnica

#### 4.1.3.1. Calendários das sessões implementadas

##### Calendário - aluna convidada

Calendário foi organizado e partilhado no calendário do Microsoft Teams, com o espaçamento entre aulas de uma a duas semanas. O espaçamento entre aulas teve alguma influência, mas a recuperação foi feita rapidamente nos primeiros minutos de aula, com estratégias de recordar o que foi feito, conversar sobre o estudo individual da semana e esclarecimento de dúvidas e perguntas acerca do projecto.

A duração das aulas foi prevista inicialmente com base no tempo que teria também nas aulas com os alunos do CMSM, ou seja 10 a 15 minutos. O tempo foi alargado para 30 minutos e depois para 45 minutos, dado que havia essa flexibilidade e a aluna mostrava-se empenhada e ainda com energia e concentração. Este tempo permitia explorar e concluir desafios mais complexos e que vieram a demorar por vezes mais tempo do que inicialmente previsto. Tendo uma margem maior de tempo, foi possível criar espaço para a experimentação e também para contar com impasses e contratempos relacionados com a informática e momentos de oscilação de atenção.

No total foram realizadas 10 sessões com a aluna participante, SS (ver tabela 5).

*Tabela 5 – Calendário sessões gamificadas – participante convidado (SS) - 2021*

Mês	Data das sessões			
Março	6.3.2021		20.3.2021	
Abril		10.4.2021	17.4.2021	24.4.2021
Maiο	8.5.2021		22.5.2021	
Junho	5.6.2021		19.6.2021	26.6.2021

## Calendário CMSM

Com os participantes do Curso de Música Silva Monteiro, foram realizadas 7 (SL) a 8 (JD e LL) sessões individuais, representando um total de 24 sessões/aulas. As sessões de regime de ensino à distância tiveram a duração de 5 a 10 minutos. O espaçamento temporal foi inicialmente de 15 dias, no entanto com a interrupção lectiva das férias da Páscoa as sessões foram retomadas, tendo realizado duas sessões para recuperar o contacto com o projecto. A duração das sessões presenciais variou entre 5 e 20 minutos.

*Tabela 6 – Calendário das sessões e actividades gamificadas dos participantes do CMSM - 2021*

Mês	Datas das sessões e actividades			
Março	2.3.2021		16.3.2021	
	[online]		[online]	
Abril		13.4.2021	20.4.2021	
		[presencial]	20.4.2021	27.4.2021
			Workshop parte 1	Workshop parte 2
Maio	4.5.2021	11.5.2021		
Junho	1.6.2021		22.6.2021	

### 4.1.3.2. Planificação e Dinâmica de aula

A planificação e preparação de aulas, para além das planificações elaboradas para as aulas de prática de ensino supervisionadas (descritas na segunda parte do documento) foram realizadas para gerir todos os dados e preparar as actividades a serem realizadas. A plataforma digital foi bastante útil a partir do momento que começou a funcionar pois o registo do que tinha sido feito em sessões anteriores ajudando a investigadora na tarefa de planificação. Segue-se uma lista de procedimentos foram aplicados e que descrevem como era feita a preparação da plataforma e das sessões:

- Preparação da plataforma (verificar se está actualizada, se existiu movimentação, se falta alguma coisa, se as páginas estão a funcionar e colocar todos os novos materiais à disposição dos alunos);

- Criação de novos desafios e exercícios personalizados para trabalhar questões específicas;

- Análise do ponto de situação e dar seguimento ao que foi iniciado na aula anterior;

- Estabelecimento de um plano por escrito das actividades possíveis para ter uma forma de orientação, ter noção do que pode ser feito em cada sessão. O plano e apontamentos do professor são importante para recordar todos os tópicos a abordar, ou a lembrar ou simplesmente para ajudar nos em momentos impasse ter uma solução preparada.

#### 4.1.3.3. Metodologias e estratégias durante as sessões/aulas gamificadas

Durante a aula as metodologias e estratégias utilizadas combinaram as referidas na segunda parte do documento de prática de ensino supervisionada. Nos seguintes pontos são mencionadas as metodologias utilizadas nas sessões gamificadas especificamente.

Acções e metodologias aplicadas durante as sessões/aulas:

- Gestão e condução da aula, de tempo e actividades;
- Auxílio e acompanhamento durante as actividades;
- Promoção da liberdade de escolha da sequência de actividades seguindo o que a plataforma indica como escalas por descobrir ou melhorar, desafios por fazer e avançar na aprendizagem dos estudos técnicos;
- Manutenção e coerência dos elementos e flexibilidade das regras definidas pelo *game design* e experienciadas pelo aluno;
- Esclarecimento de dúvidas relativas às actividades de aula, mas também auxiliar na navegação entre páginas e actividades e questões técnicas;
- Auxílio o estudo e desafiar a pensar de forma mais activa acerca das dificuldades e como resolver juntamente com o aluno;
- Implementação de métodos de aprendizagem activa:
  - o Guiar possibilidades de descoberta;
  - o Perceber se ainda se lembra ou chegou a aplicar o que foi dado na aula anterior;

- Estabelecer ligações;
- Resolução de problemas em conjunto;
- Criar significado;
- Apelar à paciência e controlo;
- Mostrar que ao resolver as questões logo no início e compreender os materiais musicais de cada obra já terá resolvido uma boa parte da leitura aliviando a sensação de carga de trabalho; apelar ao estudo em secções mais pequenas, mas com a sensação de satisfação porque conseguiu resolver;
- Guiar a leitura e prática deliberada;
- Auxiliar e promover o reconhecimento de padrões e a familiaridade com os conteúdos musicais da partitura, e análise da forma musical;
- Estabelecer objectivos a curto-prazo e com efeito imediato;
- Celebrar as pequenas "vitórias" e dar *feedback*;
- Actualização da página do aluno para que tenha o *feedback* quase imediato da sua interacção e performance – pontos XP, níveis, *rewards*, *checkboxes*;
- Promoção de momentos de exploração das ferramentas e aplicações para melhor compreender como interagir e aplicar durante a aula/estudo de piano; podendo consequentemente surgir novas perspectivas e aprendizagens não previstas no plano, mas igualmente interessantes – aprendizagem activa e pela descoberta, método de interrogação;
- Atribuição de *feedback* verbal, auditivo e visual, promovendo a sensação de competência (progressão), satisfação (superação dos desafios, das dificuldades técnicas e resolução de problemas) e pertença (colecção, personalização e escolha).

#### 4.1.3.4. Critérios

Para o estabelecimento de critérios de avaliação foi utilizada uma metodologia inspirada no projecto elaborado por Birch (2013, p.67) e associada ao sistema de atribuição de estrelas dos desafios e gráficos de progressão das escalas, arpejos e estudos. As estrelas representam a avaliação da resolução do desafio. As três fases do gráfico de progressão representam para os estudos, respectivamente, às fases de leitura, de consolidação e de performance (ver tabela7).

Tabela 7 - Tabela de critérios das 3 fases de progressão e aprendizagem - atribuição de estrelas e níveis

	“A aprender”	“Quase lá!”	“Já está!”
Estrelas atribuídas ou fase	*	**	***
Postura e forma da mão	Tensão constante, movimentos do corpo a cada nota, ombros subidos, dedos tipo “antena”, quebra falange	Já controla e tem consciência, pouco a pouco começa a corrigir-se quando repara que está em tensão e dá conta dos movimentos. Por vezes ainda levanta o pulso e a mão ainda não faz a rotação de passagem de forma livre	Dedos em posição arredondada, costas direitas, sem movimentos desnecessários, pulso livre e relaxado, ombros em baixo, dedos pousados no teclado, posição da mão mais natural, não quebra a falange e tem a energia direccionada à ponta do dedo ao tocar
Notas	Algumas notas erradas	notas já sabidas, mas nem sempre conseguidas “à primeira”	Notas todas correctas
Dedilhação	Ainda compromete ritmo, forma da mão, fluidez e ideia musical, trocas, atenção e preocupação focada para os dedos, a decifrar qual é a dedilhação, desconforto	Já está aprendida, mas ainda não está dominada, por vezes troca, causa hesitações, ainda não permite fluidez. Por vezes não controla.	Dedilhação recomendada está dominada é utilizada, passou para memória digital, já não causa hesitações nem compromete musicalmente.
Tempo	Lento, a aprender a controlar e regular, tempo mínimo ainda não atingido	Tempo está perto da velocidade requerida	Regular, controlado e à velocidade mínima (ou mais rápido) -
Ritmo	Inconsistência, pulsação imprecisa, irregular	O ritmo já assegura regularidade, mas ainda apresenta inconsistência na pulsão, falta controlar	Está regular e com pulsação musical, está interiorizado e controlado
Som	Pouca clareza, qualidade de som irregular	Está regular, mas ainda “rígido”, mudança de dinâmicas abruptas e pouco controlada	Claro, equilibrado e regular, com controlo de dinâmicas, condução de energia, mudança gradual
Articulação	Diferença entre legato, <i>portato</i> e <i>staccato</i> pouco evidente e pouco consistente, gesto pouco controlado	Gestos legato ou staccato irregulares, já consegue passar de uma articulação para outra	Articulação estão dominadas e consegue distinguir com eficácia
Estudos técnicos	Em fase de leitura, mãos separadas e trabalho de junção, análise da partitura, identificação e descodificação dos elementos da partitura,	Fase de consolidação do que foi aprendido na fase 1; ainda apresenta algumas hesitações, imprecisões e pulsação um pouco irregular;	Fase de estudo de pormenores; consegue tocar de memória de forma fluída, com pulsação regular; toca de memória e com



	identificação da forma e frases musicais.	consegue compreender o que está a tocar, aplica intensão musical e dinâmicas, toca quase de memória.	segurança; a preparar para apresentar ou gravar.
--	---	--	--

#### **4.1.4. Fase 4 - *Feedback***

O *feedback* dos participantes foi recolhido ao longo das sessões, a partir das suas manifestações, comportamentos e atitude, e envolvimento nas actividades desenvolvidas em aula. Para complementar esta observação foi realizado um questionário final de experiência para recolher mais dados relativa à perspectiva dos participantes relativamente ao projecto desenvolvido.

## 4.2. “A Colmeia da Técnica”

A “Colmeia da Técnica” é uma plataforma interactiva desenhada para o ensino e aprendizagem de piano, focada para o estudo da técnica pianística como escalas, arpejos e estudos técnicos, utilizando os princípios de gamificação.

O projecto educativo é destinado aos alunos do ensino básico de piano (iniciação - 5º grau) e tem como objectivo promover a motivação e envolvimento no estudo e aulas de piano. Quando implementado, são criadas experiências de aprendizagem de piano interactivas e significativas, que permite ao aluno adquirir novas estratégias de estudo, desenvolver competências técnicas, teóricas e musicais. O aluno pode fazer as suas escolhas durante o percurso e ter uma experiência personalizada, pois cada aluno terá a sua sequência de actividades e objectivos específicos de aprendizagem.

A gamificação associada às aulas culminou num sistema que utiliza os elementos de *game design* e componentes dos videojogos, como narrativa, pontos de experiência (XP), níveis, desafios, itens colecionáveis, recompensas, mapas, árvore de habilidades e barra de progressão. Este sistema é criado e monitorizado pelo professor que, depois de estar introduzido no esquema de aula, ajuda na planificação e estruturação das aulas, como também permite ao aluno participar activamente nas aulas, resolver problemas, registar e consultar o seu progresso, organizar o estudo individual, estabelecer objectivos de curto e médio prazo, adquirir competências, desafiar as suas capacidades e gradualmente construir as suas próprias estratégias e ganhar autonomia.

Este projecto é um protótipo de utilização de gamificação na sala de aula de piano, flexível tanto para o ensino em regime presencial como à distância, resultado do processo criativo desde a sua idealização, construção, implementação e dos recursos disponíveis.

Segue-se a descrição do *game design* elaborado para este projecto, onde são apresentados os elementos e componentes escolhidos e utilizados, os objectivos, conteúdos, a arte e imagem (*design*, parte visual), a plataforma e *interface*, *templates* e *assets*, a narrativa e personagens, os desafios e *gameplay*.

Para auxiliar na escolha, design e descrição dos elementos, componentes e mecânicas de jogo, foi utilizado, como ponto de partida, o pacote de ferramentas (*toolkit*) do projecto

*Gamers4Nature*<sup>57</sup> desenvolvido pela Unidade de Investigação DigiMedia, do Departamento de Comunicação e Arte (DeCA), da Universidade de Aveiro. As ferramentas apresentadas e projecto *toolkit* (cartões didácticos) foram baseados na proposta de Tracy Fullerton (2014), apresentada no seu livro *Game Design Workshop: a playcentric approach to creating innovative games*.

A inspiração para tema do projecto “A Colmeia da Técnica”, surge após participação no evento *G4N Game Jam Online*, realizado em Outubro 2020, cujo tema era relacionado com o ambiente e a preservação de uma espécie ameaçada, o escaravelho Vaca-loura. Em Janeiro de 2021, é então escolhido o tema do projecto sobre abelhas, favos de mel, flores e colmeias, inspirado na organização e missão das abelhas obreiras no planeta. Depois de definido o tema tudo se desencadeou para criar a narrativa, as personagens, as missões e desafios, os objectivos, os recursos e a componente estética visual e interactiva.

O vídeo da apresentação do projecto “A Colmeia da Técnica” enviado aos alunos foi publicado na plataforma de Youtube (não listado) a 25 de Fevereiro de 2021 (ver anexo VI)<sup>58</sup>.

#### **4.2.1. Premissa e narrativa**

A premissa é o ponto de partida da narrativa. Apresenta o jogo, um cenário, prepara e introduz aos participantes o tema do jogo, com o objectivo de contextualizar, dar uma missão e despertar a curiosidade.

O texto apresentado foi o seguinte, citando: “Esta é uma plataforma digital em que vamos aprender tudo sobre as escalas, arpejos e estratégias de estudo de piano, mas para isso terás de provar a tua coragem pois a aventura na colmeia das abelhas vai trazer muitos desafios e mel!”

Segue-se o desenvolvimento da premissa que vem apresentar um ou o objectivo lançado pela narrativa, mencionando o que o jogador terá de fazer e qual a sua missão: “A Primavera está aí e as abelhas estão muito atarefadas! Para sobreviver ao próximo Inverno será preciso armazenar muito néctar na sua colmeia. Com a tua ajuda a encontrar todas as flores e a ajudar as abelhas

---

<sup>57</sup> Gamers4Nature. (2021). Projeto. Universidade de Aveiro: DigiMedia. Retrieved from <http://www.gamers4nature.pt/projeto.php?lang=>

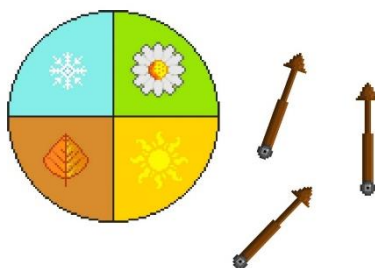
<sup>58</sup> Vídeo de apresentação do projecto educativo disponível em: <https://youtu.be/17mIPw8B-Jw>

durante o voo, todos os favos ficarão preenchidos mesmo a tempo do Inverno. Mas tem cuidado... cada viagem para fora da colmeia será uma aventura cheia de obstáculos e desafios.”

Na narrativa do jogo, a colmeia simboliza o porto de abrigo das abelhas, mas também tudo o que as abelhas trabalharam. Representa a progressão do aluno durante o seu percurso, o que aprendeu, por onde passou, o que pode fazer a seguir, somando todos os elementos como as flores, desafios concluídos, pontos xp, ilustrações e figuras colecionáveis.

O tempo faz parte da narrativa e é regulado pelo professor, que define quando o relógio avança e que associa a cada estação do ano a um mês ou semanas uma nova estação. Assim, o aluno poderá gerir da melhor forma o seu estudo e acelerar ou não para chegar ao fim “a tempo do Inverno”, por assim dizer. Este não tem que ser o objectivo final, pois o que importa realmente não é salvar a princesa Zelda, passando a comparação, mas sim todo o processo de aprendizagem que culmina num evento, esperando que o aluno se sinta preparado, confiante e se tenha divertido durante o seu percurso e experiência. O tempo de aprendizagem é de alguma forma moldado à velocidade do aluno em adquirir as competências, mas também pode ser associado ao calendário de estudos, como final de semestre, por exemplo.

O relógio das estações do ano (ver figura 12) foi inspirado no relógio do videojogo “Stardew Valley” que ajuda a gerir o tempo dentro do jogo. O tempo de jogo não é o tempo real, avança mais rápido, podendo assim implementar a narrativa quer na Primavera, quer no Outono, como forma de entrar no contexto e universo criado. Os ponteiros marcam a estação do ano da narrativa/ciclo de estudos. Estes ponteiros são peças móveis e podem ser invertidos ou rodados de forma a ficarem na posição que se pretende, mantendo depois a lógica e coerência até ao final.



*Figura 12 – Relógio das estações do ano – Exemplo das peças desenhadas para “A Colmeia da Técnica”*

### 4.2.2. Objectivos

Existem dois objectivos, o objectivo apresentado pela narrativa e o objectivo relativo à aprendizagem definido pelo ciclo de estudos de piano em curso. O primeiro refere-se a ajudar as abelhas a produzir e armazenar o mel na colmeia a tempo do Inverno e o segundo refere-se a aprendizagem das escalas, arpejos e estudos técnicos do programa de estudos do semestre ou período lectivo definido. Preencher a colmeia é o mesmo que concluir mais desafios, ganhar mais experiência e competências.

O objectivo representa o que o jogador tenta alcançar, neste caso o aluno terá de completar os desafios ultrapassando as dificuldades técnicas e situações apresentadas para, assim, poder somar pontos experiência e assim passar de nível, aprender as escalas e arpejos nas várias tonalidades e um a três estudos técnicos, passando por fases de aprendizagem até conseguir apresentar e tocar com segurança.

Cada aluno terá o seu objectivo de aprendizagem geral definido no início do ciclo de estudos. Ao longo do percurso vai tendo objectivos mais específicos e que podem ser alcançados em pouco tempo. Estes desafios mais pequenos seguem em direcção aos objectivos gerais.

### 4.2.3. Regras e dinâmicas

#### Tonalidades

*Tabela 8 - exemplo da barra de progressão por fases das escalas, arpejos e estudos da plataforma*

1	2	3
---	---	---

- Todas as escalas e arpejos terão um gráfico em que o aluno poderá consultar a sua evolução;
- Cada tonalidade tem 3 níveis de desenvolvimento (ver tabela dos critérios – Tabela 7, cada nível é equivalente ao nº de estrelas);

- O primeiro nível é sempre preenchido quando o aluno começa a estudar a tonalidade escolhida/nova como indicativo e é atribuída a flor correspondente como forma de identificação e ilustração;
- Ao completar os três níveis são atribuídos pontos XP (10 a 20 dependendo do grau, dificuldade e quantidade de exercícios no caso dos alunos de 5º grau) e pontos extra quando o aluno aplica ao seu estudo novas estratégias (+5 ou 10xp).

Quando já todas as tonalidades tiverem, com pelo menos uma fase iniciada, (ou quando o aluno estiver indeciso ou indiferente na sua escolha) podem ser sorteadas ou escolhidas pelo aluno para aplicar ao próximo desafio ou escolher a tonalidade que querem aplicar para melhorar o desafio já começado criando, assim, um momento de incerteza e de expectativa antes de ser escolhida a tonalidade. Para o sorteio foi utilizado o jogo de origami conhecido como “quantos queres?”, correspondendo uma nota musical a uma cor diferente, sorteado depois de o participante escolher um número de voltas/aberturas alternadas. A oitava face ou janela não repetia a nota dó, mas dava indicação para ter de fazer de novo o lançamento. Se saísse uma tonalidade repetida (uma que já tinha estudado recentemente) também era feito novo lançamento, dado o objectivo ser aprender as tonalidades todas e sabendo também que poderá visitar e melhorar as tonalidades que já conhece. Este origami das notas musicais poderá também ser utilizado noutras actividades musicais.



*Figura 13 – Origami “quantos queres” para sorteio das escalas e tonalidades*

- Ao iniciar uma nova tonalidade o participante recebe 1 flor que corresponde a essa mesma tonalidade;
- A escolha das tonalidades pode seguir ou não uma ordem sequencial específica; nota de sugestão: por vezes os estudos técnicos podem sugerir a tonalidade em estudo sem ter que começar por dó maior de todas as vezes;
- As flores escolhidas pelos alunos ou atribuídas pelo professor apenas tem que ter em atenção para não repetir nenhuma e atribuir a cor correspondente quando a tonalidade é menor ou maior. Não existe nenhuma ordem particular das flores (*assets*) nem simbolismo associado ao nome da tonalidade (excepto a tonalidade sol e a flor girassol). O jardim também será diferente de cada aluno;
- Para completar o pensamento das tonalidades o participante seguirá a ordem do ciclo de quintas e vai completando o mapa das flores com as suas flores que “encontrou” ou “apanhou”, ajudando as abelhas a mapear o território para futuras colheitas.

## Flores e tonalidades



Figura 14 – Peças do jogo (*assets*) - flores<sup>59</sup>

<sup>59</sup> Flores foram desenhadas em *pixel art* pela autora, as flores e ilustrações reconhecidas como sendo do jogo Minecraft e SuperMario Bros. estão também representadas, tendo sido também desenhadas pela autora utilizando imagens apenas como referência para o desenho apresentado.

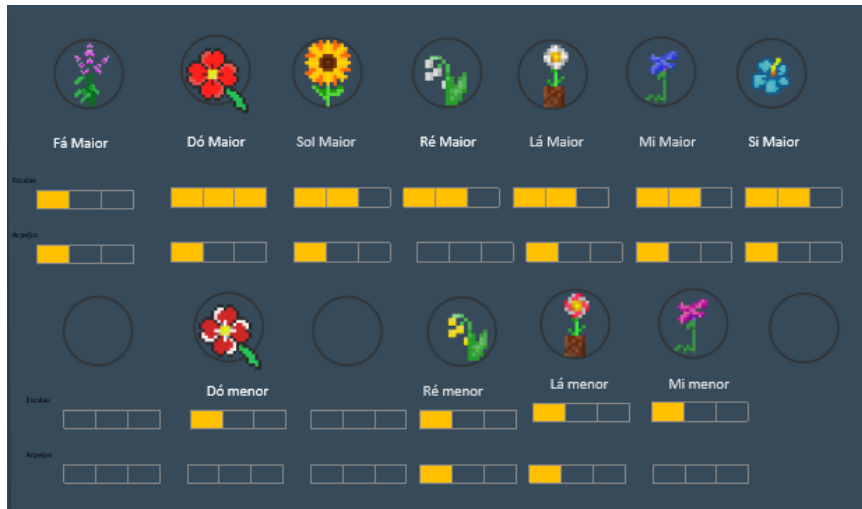


Figura 15 - Painel das tonalidades aprendidas

O “mapa das flores” representa o caminho ou campo de flores em que a personagem contacta e a distância que a abelha terá de percorrer de uma flor para outra. O aluno pode desenhar com as cores que escolher o percurso de uma flor para outra. O pensamento é feito segundo o ciclo de quintas. Assim, é pedido aos alunos um desenho uma linha a tracejado, como um caminho num mapa, com cinco passinhos/tracinhos, representando o intervalo musical de quinta perfeita, para a esquerda ou para a direita, conforme a direcção no ciclo de quintas (direita – ordem dos sustenidos, esquerda – ordem dos bemóis), unindo, assim, as flores umas às outras e criando o mapa das flores. Para as tonalidades relativas menores são dados 3 passinhos com intervalo descendente de 3ª menor. Neste percurso, o mais interessante é o aluno perceber a que distância estão as tonalidades e a relação que estas têm. Daí as tonalidades menores serem representadas por flores com formas iguais da tonalidade maior, mas com cores diferentes (segundo o pensamento de tonalidades homónimas para dar mais a noção de distância quando dispostas no mapa ou ciclo de quintas).

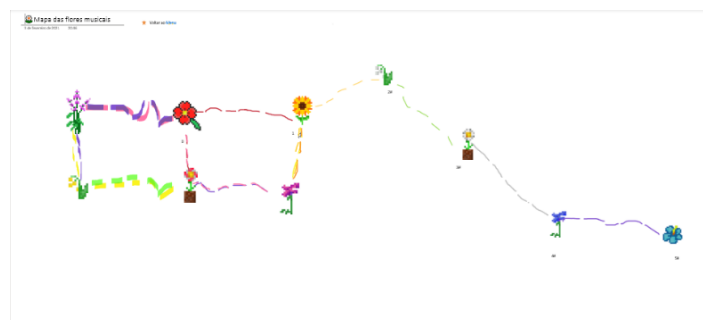


Figura 16 - Mapa das flores



Passando do mapa das flores para o ciclo de quintas foram associadas as flores e o pensamento utilizado para desenhar o percurso em traços, podemos observar a relação das tonalidades, agora, com a componente teórica associada, mais detalhada.

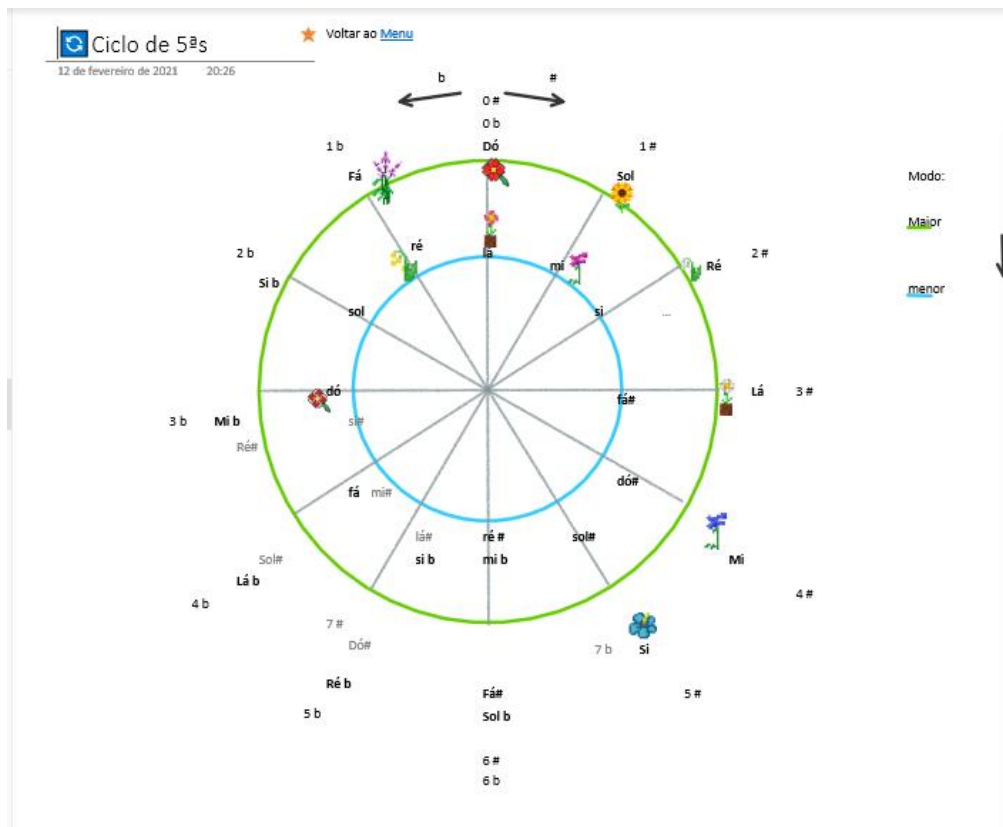


Figura 17 - Ciclo de quintas e as flores das tonalidades

As flores eram associadas aos desafios à medida que estes eram realizados pelos participantes para identificar qual ou quais as tonalidades foram aplicadas mantendo, assim, um registo para mais tarde consultar e também saber quantas vezes o aluno realizou o desafio com tonalidades diferentes.



Figura 18 – A Colmeia da Técnica - exemplo de um desafio completado

## Estudos Técnicos

Tal como as tonalidades, os estudos técnicos também têm três níveis ou fases.

O primeiro nível é atribuído quando o aluno inicia a leitura do estudo técnico e que se mantém até este ter feito a leitura integral. O segundo nível corresponde à fase em que o aluno começa a estudar por exemplo passagens, fraseado, tornar a execução mais fluída e segura, mas ainda não está pronto a ser apresentado. O terceiro nível é conseguido quando o aluno já consegue apresentar o estudo tocado de memória, sem notas erradas, culminando na gravação do estudo. A gravação é anexada à página do aluno junto da área destinada ao registo dos estudos técnicos, podendo mais tarde ser acedida pelo aluno. No final, é atribuída uma pequena ilustração personalizada da figura de acção preferida do aluno (informação que foi obtida através do primeiro questionário) como forma de recompensa e surpresa. O mais importante será sempre o processo e como foram adquiridas as competências e vivida a experiência de aprendizagem, o que aprendeu

e como chegou ao resultado final apresentado. Para além disso, os pontos XP atribuídos aos alunos por completar o ciclo de estudo têm em conta o tempo, esforço aplicados pelos alunos durante o estudo, que, comparado com os desafios os estudos, foram atribuídos mais pontos, dado ser um desafio que leva mais tempo a ser concluído.

Os alunos da iniciação e do 1º grau aprenderam mais estudos do que alunos do 5º grau, para equilibrar foram atribuídos 30 XP a cada estudo do 1º grau, 40XP aos estudos do 2º grau e 70 XP aos estudos do 5º grau.

Para além disso, foi possível incluir na plataforma uma página com as partituras dos estudos para fazer anotações e marcar objectivos ao longo da aprendizagem. Esta ferramenta foi interessante para as aulas online e uma forma interactiva de colocar questões como análise da partitura, harmonia, assinalar pontos chave, articulações e frases. Tanto o professor como o aluno podem comunicar, trocar ideias, descobrir e explorar a partitura em conjunto.

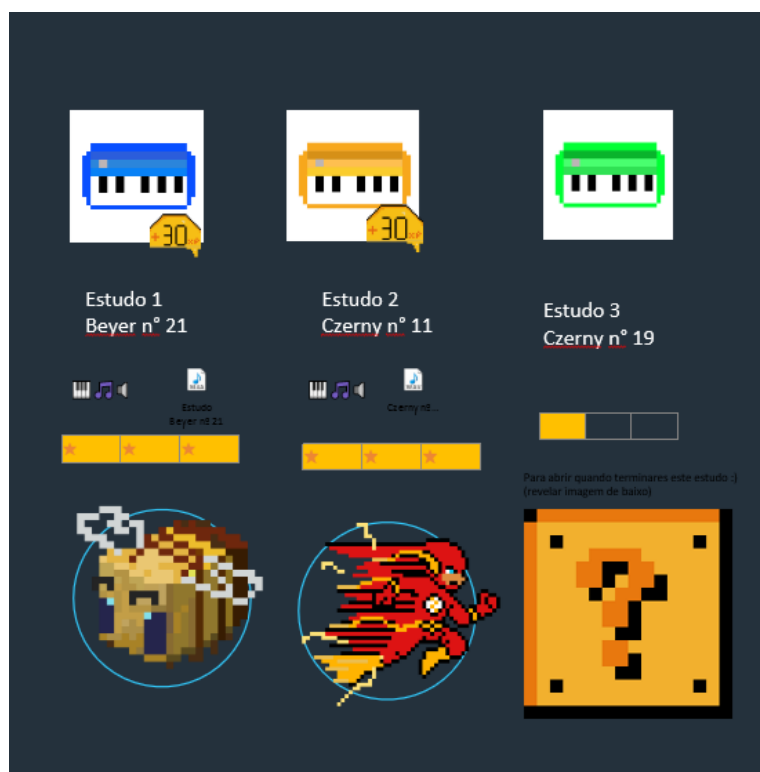


Figura 19 - A Colmeia da Técnica - Painel dos estudos técnicos - Exemplo JD

#### 4.2.4. Desafios

Cada desafio introduz um exercício técnico de piano específico, dividido em pequenas tarefas que exploram as várias formas de trabalhar uma questão técnica ou desenvolver uma competência. Os desafios são parte da narrativa. Têm um título, a história, as instruções e passos a serem completados e a atribuição de pontos de experiência e níveis de dificuldade.

Os desafios foram construídos e escolhidos os exercícios técnicos de acordo com a necessidade e questões técnicas que os alunos estavam no momento a estudar, quer relativamente às escalas e arpejos, mas também aos estudos. Certos desafios foram criados como exercícios de preparação para determinado estudo técnico e questão técnica específica do repertório dos alunos.

Para completar um desafio o aluno terá de seguir os passos indicados e completar as pequenas tarefas. Não precisa de estar bem logo à primeira pois existem três fases de desenvolvimento e que o aluno poderá visitar o desafio sempre que quiser e melhorar da próxima vez. As fases são indicadas com estrelas de 1 a 3, em que 1 estrela significa que o desafio foi concluído, mas ainda em fase de aprendizagem, e 3 estrelas significa o desafio foi concluído com sucesso. Estes critérios são fruto da avaliação do professor no momento da aula e estão descritos na tabela nº7 no ponto 4.1.3.4.

Os pontos de experiência (XP) são atribuídos aos desafios de acordo com o nível de dificuldade (relativa) do desafio assim como o tempo e esforço que requer do aluno para completar. Como os desafios são adaptados para os graus de dificuldade, estes apresentam variações como nº de oitavas das escalas ou arpejos, complexidade da tarefa, nº de tarefas atribuídas e conteúdos teóricos e musicais a aprender ou aprendidos. Sem perder o significado da palavra desafio, foi pensado acrescentar algo novo aos desafios que o aluno ainda não tinha abordado juntamente com os restantes elementos e conteúdos já previstos, implementando assim o conceito de novidade, os conceitos de “hard fun” (diversão combinada com dificuldade) e “playful learning” mencionados por Mattar e Nestriuk (2016), promovendo a motivação intrínseca e o fenómeno de *flow*.

A cada desafio completado, é atribuído mais um favo de mel, juntando-o aos que o participante já tinha na sua colmeia, para assim ir preenchendo a colmeia e desbloqueando novos desafios.

**Otimizar voos**  
 Haja o uso da velocidade para a progressão, mas não a velocidade absoluta. Não se trata de velocidade pura, mas de velocidade controlada e eficiente. O uso da velocidade deve ser controlado e eficiente. Ajuda a melhorar a velocidade, para obter o melhor resultado.

**Vozes suas**  
 Imagine a música de um dia inteiro e trabalhe de 10 a 15 minutos. Tente a seguir a 10 minutos que passar de flor em flor sem necessidade de velocidade. Ajuda a melhorar a velocidade, para obter o melhor resultado.

**Salpicos de chuva**  
 Apesar de tudo, a abelha não é capaz de voar com velocidade. Ela não é capaz de voar com velocidade. Ela não é capaz de voar com velocidade. Ela não é capaz de voar com velocidade.

**Regra, a dança das abelhas**  
 Na colmeia, as abelhas não se movem e não se movem. Elas não se movem e não se movem. Elas não se movem e não se movem. Elas não se movem e não se movem.

**Na flor em flor**  
 O desafio é passar de flor em flor sem necessidade de velocidade. Ajuda a melhorar a velocidade, para obter o melhor resultado.

**No florista**  
 Durante a colheita de mel, a flor de mel não é a única. Ela não é a única. Ela não é a única. Ela não é a única. Ela não é a única. Ela não é a única. Ela não é a única.

**Reforço em lagos**  
 A água é o elemento mais importante para a abelha. Ela não é o elemento mais importante para a abelha. Ela não é o elemento mais importante para a abelha. Ela não é o elemento mais importante para a abelha.

**Ritmo de 5 pátulas**  
 A abelha é o elemento mais importante para a abelha. Ela não é o elemento mais importante para a abelha. Ela não é o elemento mais importante para a abelha. Ela não é o elemento mais importante para a abelha.

**Regra, a dança das abelhas**  
 Na colmeia, as abelhas não se movem e não se movem. Elas não se movem e não se movem. Elas não se movem e não se movem. Elas não se movem e não se movem.

**Salpicos de chuva**  
 Apesar de tudo, a abelha não é capaz de voar com velocidade. Ela não é capaz de voar com velocidade. Ela não é capaz de voar com velocidade. Ela não é capaz de voar com velocidade.

**Vozes suas**  
 Imagine a música de um dia inteiro e trabalhe de 10 a 15 minutos. Tente a seguir a 10 minutos que passar de flor em flor sem necessidade de velocidade. Ajuda a melhorar a velocidade, para obter o melhor resultado.

**Otimizar voos**  
 Haja o uso da velocidade para a progressão, mas não a velocidade absoluta. Não se trata de velocidade pura, mas de velocidade controlada e eficiente. O uso da velocidade deve ser controlado e eficiente. Ajuda a melhorar a velocidade, para obter o melhor resultado.

Figura 20 – A Colmeia da Técnica – página dos desafios – exemplo da página de SS



Figura 21 - A Colmeia da Técnica – a colmeia e os favos preenchidos, por preencher e por desbloquear

Nos doze subpontos seguintes estão os exemplos dos desafios que os participantes concluíram na plataforma gamificada. A numeração dos desafios é apenas para uma questão de organização no documento, não representa realmente uma sequência nem ordem particular de eventos de narrativa dado serem episódios.

#### 4.2.4.1. Desafio I - “O Primeiro Voo”

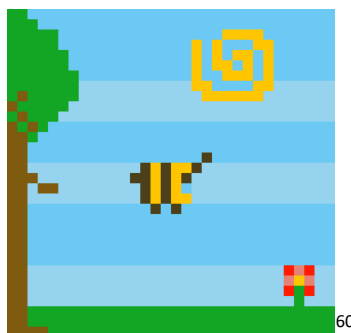
##### “O Primeiro Voo”

[Original]

Hoje é um dia especial para a pequena, mas muito corajosa, abelha Jo. Ela vai voar pela primeira vez e sair da sua colmeia para ir colher néctar. Mas as asas ainda não funcionam bem e não está muito confiante. Ajuda a Jo a coordenar os movimentos, para cima e para baixo.

Variação: [5º grau]

Hoje é o grande dia! A pequena e corajosa abelha Jo vai voar pela primeira vez na sua primeira missão. As flores estão a abrir e há muito a fazer. Mas a Jo está um pouco nervosa e as asas parecem não funcionar como já tinha experimentado nas aulas de voo. Oh não... e agora? Respirar fundo, sentir o peso natural das asas, mover com elegância e naturalidade para cima, para baixo, estender... e a somar a tudo isto, coragem!



<sup>60</sup> (Narrativa e ilustração elaboradas originalmente pela autora do projecto educativo)

	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tocar escala de Sol Maior 1 oitava com uma mão e depois com a outra, -&gt; e &lt;-</li> <li>✓ Tocar com mãos juntas muito lento, em legato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Localizar a tonalidade no mapa das flores</li> <li>✓ Tocar escala – 2 oitavas, mãos separadas</li> <li>✓ Tocar escala – mãos juntas, muito lento, em legato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escolhe a tonalidade</li> <li>✓ Toca a escala com as duas mãos – à distância de 8ª – observa cada movimento e aprecia cada som</li> <li>✓ Agora à distância de 6ªs e 10ªs</li> <li>✓ Arpejo – estado fundamental</li> <li>✓ Para não te perderes conta de 4 em 4 4 oitavas, lento, legato, semínima=60-72bpm</li> </ul>
Dificuldade	**	*	*
Objectivos específicos e competências a desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar e sentir cada movimento, ouvir com cuidado o som produzido, levando a tecla até ao fundo. Encontrar equilíbrio sonoro;</li> <li>• Conduzir a energia passando por todos os dedos;</li> <li>• Desenvolver paciência e atenção de forma construtiva, com o objectivo de apreciar cada som produzido, uma nota depois da outra, respirando tranquilamente.</li> <li>• Este cuidado pode ser posteriormente aplicado ao estudo do restante repertório, fomentando a importância de estudar com andamento lento<sup>61</sup>;</li> <li>• Desbloquear as primeiras habilidades (árvore das habilidades): forma da mão, postura, dedilhação, regularidade de tempo,</li> </ul>		

<sup>61</sup> (Gát, 1964, p. 110)

	igualdade, coordenação de movimentos e articulação legato, ordem dos sustentidos		
Gamificação	Estabelece o primeiro contacto do aluno com as mecânicas e desafios. Desafio de resolução rápida e de nível fácil, para ser resolvido na primeira aula.		
Preparação/introdução	- Revisão da escala de Dó Maior e fazer um pente para a tonalidade de Sol Maior, o 1º sustenido – transferência de conhecimento	- Recordar a tonalidade da escala em estudo	- Utilizar o pensamento ciclo de quintas, tocando no piano com o pedal posto as notas desde o dó no registo grave (dó 1) até sol# ou mais – cria um efeito sonoro agradável e faz pensar;
XP base atribuídos	10XP	10XP	10XP



#### 4.2.4.2. Desafio II - “Vai e vem”

##### “Vai e vem”

[original]

Sempre a entrar e a sair da colmeia o trabalho da Jo não tem parado! Durante a viagem a Jo tem que pousar de flor em flor em segurança para recuperar energia e o folego porque vem muito carregada com o néctar. Ajuda a Jo a pousar nas flores em segurança.

Variação: [1º grau]

(...) Ajuda a Jo a pousar nas flores em segurança. Cuidado que às vezes é ímpar!



Variação: [2º e 5º grau]

Tantas flores da mesma espécie, mas umas mais próximas e outras mais afastadas torna a tarefa das abelhas bem mais complexa do que imaginávamos! As abelhas têm que se organizar muito bem, coordenar e entrar em harmonia para não trocar as qualidades de néctar nem chocarem umas com as outras. A Jo nunca tinha se apercebido de tal aparato, mas ao observar com atenção parecia-lhe que tudo ficava mais colorido e belo... ficou curiosa e quis experimentar juntar-se às outras abelhas. Vamos, devagarinho, passo a passo.

	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escala com repouso de 2 em 2 (f-p-f-p- ...)</li> <li>✓ Escala com repouso de 4 em 4 (f-p-p-p-f-...)</li> <li>✓ Escala com repouso de 3 em 3 (f-p-p-f-...)</li> <li>✓ Escolhe a tonalidade; 1 oitava, mãos separadas, -&gt; e &lt;-; legato, articulação dedo; lento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escolhe a tonalidade (Ré M e Lá M)</li> <li>✓ Posição mão esquerda – abertura em oitava (5-1-5) – dá movimento -&gt; &lt;-; acrescenta a 5ª nota da escala (5-2-1-2 -5) – escolhe um tempo estável e repete sem parar em semínimas</li> <li>✓ Posição mão direita – 5 notas/5 dedos – escala ascendente</li> </ul>	

		<p>e descendente também a repetir - &gt;1-2-3-4-5&lt;-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Junção das mãos mesmo ritmo – semínima</li> <li>✓ Junção das mãos – ritmo da mão direita ao dobro – colcheia; mantém mão esquerda com semínima</li> <li>✓ Move a posição da mão esquerda para outras notas e ajusta para que fique harmonioso – segue esta ordem: I-iv-V-I [2º grau] ou I-vi -iv-V-I [5º grau]</li> <li>✓ Voa e cria a tua própria sequência harmónica.</li> </ul>	
Dificuldade	***	****	***
Objectivos e competências a desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercício para a independência dos dedos, passagem do polegar e estimular a atenção</li> <li>• Criar novos pontos de apoio, estimula novas formas de ouvir e organizar a notas, desafiando a manter o padrão e o controlo de cada dedo</li> <li>• Promover a execução da escala de forma mais fluida pois espera-se que no final do exercício o aluno toque a escala sem apoios e de forma a</li> </ul>	<p>Promover a independência de movimentos, em que uma mão mantém uma sequência harmónica (movimento alternado entre fundamental e a 5ª do acorde) e a outra mão executa uma escala ascendente e descendente de 5 notas ou escala completa, em loop até terminar a série.</p> <p>Aprender o exercício sem ter a partitura.</p> <p>O ritmo é diferente nas duas mãos.</p>	

	<p>alcançar a distância de oitava;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os apoios de 4 em 4 é meio caminho para tocar a escala fluida de uma oitava.</li> </ul>	<p>O segundo objectivo é introduzir aos alunos a sequencia harmónica, atribuir a cada acorde a sua função dentro da tonalidade, sendo a sequênci a apresentada frequentemente utilizada em várias peças e géneros musicais.</p> <p>Criar uma sequênci a harmoniosa e agradável, que o aluno identifica e está familiarizado, criando um momento musical em conjunto com o exercício técnico de coordenação e independênci a de movimentos.</p> <p>Apresentar uma forma nova de estudar as escalas e arpejo.</p> <p>Descobrir e compreender a sequênci a através da identificação dos graus dentro da tonalidade escolhida.</p>
<p>Procedimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptar a designação do exercício conforme os conhecimentos prévios do aluno e simplificar, sendo que o apoio nas notas seja associado à dinâmica forte (f) e as restantes notas não apoiadas, tocadas mais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompanhar o aluno e dividir a aprendizagem por fases de dificuldade progressivas;</li> </ul> <p>Fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Abertura da mão esquerda em oitava (5-1) para aprender a sequênci a com as notas fundamentais</li> </ol>

	<p>levemente, associadas à dinâmica piano (p) para a mensagem do exercício ser clara e obter a resposta desejada;</p> <p>- Nota: deixar os apoios de 3 em 3 para o final pois podem ser mais difíceis e não ser tão intuitivos para os alunos. Para além de não ser tão interessante para trabalhar pois apoia mais no polegar. Por outro lado, é interessante porque altera o ponto de apoio, levando a tocar 3 vezes a escala, ascendente e descendente, sem parar, até, finalmente, apoiar na primeira nota da escala. Este pode ser considerado o maior desafio dos três exercícios.</p>	<p>dos acordes (I-IV-V-I); dois grupos de cada (4 compassos, 1 compasso para cada acorde);</p> <p>2) Experimentar tocar a escala com a mão direita por cima deste esquema;</p> <p>3) Acrescentar a 5ª do acorde na mão esquerda; o que vai resultar numa mudança no padrão rítmico Ré-Lá-Ré-Lá, Sol-Ré-Sol-Ré, Lá-Mi-Lá-Mi, Ré...</p> <p>4) Tocar com a mão direita a escala com este novo padrão.</p> <p>A pulsação é regular com figura de mínima ou semínima:</p> <p>- Numa segunda visita ao desafio pode-se improvisar o padrão rítmico e melodia.</p>	
<p>XP base atribuídos</p>	<p>20XP</p>	<p>20XP</p>	<p>20XP</p>
<p>Ilustração do exercício</p>	<p>Variação do exercício:</p> <p>- Escala de 5 notas, com apoio de 3 em 3, estudo da passagem do polegar na escala</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;">   </div>		

#### 4.2.4.3. Desafio III - “Ventos Cruzados”

##### “Ventos Cruzados”



Que dia tão ventoso! Folhas pelo ar e tudo faz abanar. E agora como vai a Jo conseguir voar com tanta agitação? Precisa de coordenar as asas, ora a direita, ora a esquerda para conseguir equilibrar. Ajuda a Jo a manter a energia durante o voo e a chegar em segurança ao conforto da sua colmeia.



(Exercício técnico: Escala em movimentos contrários)

	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tocar escala em movimentos contrários<sup>62</sup>– do centro para a extremidade, com dinâmica Crescendo &lt;</li> <li>✓ Tocar escala em movimentos contrário - da extremidade para o centro, começando em forte e, progressivamente, aplicar diminuendo até piano,</li> <li>✓ Agora, sem paragem conduzindo a energia por todos os dedos</li> <li>✓ E ao contrário, a começar nos extremos até ao centro</li> </ul> <p>[1 grau] - Escala: 1 oitavas, com as duas mãos juntas</p>		

<sup>62</sup> “Contrary motion: The two hands playing together, moving in opposite directions, either toward or away from each other. One motion is the mirror image of the other.” (Agay, 1981, p.27)

	<p>[2 grau] - Escala: 2 oitavas, com as duas mãos juntas</p> <p>[5º grau] - Escala: 4 oitavas, com as duas mãos juntas</p>		
Dificuldade	**	**	**
Objectivos do desafio e competências a desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenar os movimentos;</li> <li>- Dividir a atenção e audição;</li> <li>- Extensão do piano e noção de espacialização sonora e física;</li> <li>- Mesma dedilhação da escala nas duas mãos; <sup>63</sup></li> </ul>		
XP base atribuídos	15XP	15XP	15XP
Duração estimada	5 minutos		
Ilustração do exercício	 		

<sup>63</sup> "Practicing scales, chords, and arpeggios will help to develop a sense of harmony, facilitate transposition, and foster the student's technical ability and the adoption of good fingering habits-all very importante skills in achieving sight-reading competence." (Agay, 1981, p. 215)

Exercícios escritos em *Musecore* para ilustrar o desafio – escala de Dó Maior em duas oitavas, 1) do centro para as extremidades, registos grave e agudo; 2) exercício que inicia nas extremidades até ao centro e voltam a afastar-se as mãos.

Notas: no exemplo acima, os exercícios terminam em acordes e cadências pois inicialmente foi pensado na hipótese de serem aplicados os acordes como forma de estudar a noção de centro tonal, funções harmónicas de cadência e preparação da forma da mão para tocar os acordes após a escala, como salto, *timing* e controlo do gesto.

A utilização de setas na descrição do desafio servira para ter um componente visual, como forma de diminuir o nº de palavras escritas dentro do espaço destinado (hexágono) e ser compatível com todas as tonalidades em estudo. O ponto representa o centro e as setas a direcção descendente e ascendente, indicando o ponto de partida do exercício.

#### 4.2.4.4. Desafio IV - “Arco-íris”

##### “Arco-íris”

Que dia tão cinzento... A pequena abelha Jo está aborrecida dentro da colmeia à espera que a chuva passe... Até que o sol, timidamente, aparece. Ilumina os campos e algo surge...algo que a pequena Jo nunca tinha visto - Oh, é tão bonito! Levantou-se de súbito para ver melhor o colorido arco-íris que se tinha formado no céu negro. Com esta surpresa a Jo ficou logo cheia de energia!



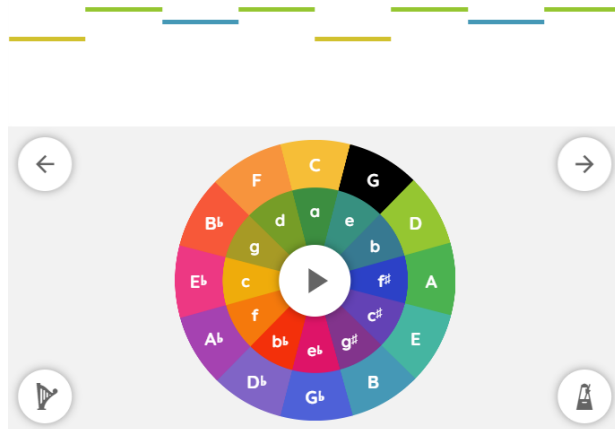
Exercício técnico: arpejos e ciclo de quintas; Actividade "Arpeggios" - Chrome Music Lab

	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escolhe uma tonalidade maior e ajusta metrónomo para 60-72 bpm</li> <li>✓ Tocar arpejo no estado fundamental</li> </ul>		
(escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exercício 1</li> <li>✓ Exercício 2</li> <li>✓ Exercício 3</li> <li>✓ Exercício 4</li> <li>(opcional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exercício 1</li> <li>✓ Exercício 2</li> <li>✓ Exercício 3</li> <li>✓ Exercício 4</li> <li>(opcional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exercício 1</li> <li>✓ Exercício 2</li> <li>✓ Exercício 3</li> <li>✓ Exercício 4</li> <li>✓ Exercício 5</li> <li>✓ Exercício 6</li> </ul>



Dificuldade	***(*)	**	***
Objectivo e competências a desenvolver	<p>Este desafio tem como objectivo promover a execução dos arpejos contactando com o ciclo de quintas, questões técnicas como a passagem do polegar, legato e dedilhação, assim como questões relativas à audição activa, identificando a 1ª, 3ª e 5ª do acorde quebrado.</p> <p>Durante o desafio, o aluno é convidado a observar e a ouvir atentamente, tentando decifrar o padrão que está a ouvir e executar no piano. Trata-se de um exercício técnico, auditivo e teórico, combinando a memória, associação e transferência de conhecimento.</p> <p>Ao tocar juntamente com o exercício o aluno poderá ajustar a velocidade na função de metrónomo para distinguir melhor as notas que ouve, e promover o estudo com metrónomo de forma a ser o aluno a controlar e a escolher qual o exercício que quer fazer e a que velocidade. Será necessário que o professor auxilie numa fase inicial e faça notar os limites de velocidade deixando experimentar os extremos até o aluno notar que consegue acompanhar. Depois o próprio aluno irá ajustar e desafiar-se a si mesmo, ajustando de forma progressiva, de 2 2m 2 ou 5 em 5m bpms, por exemplo.</p> <p>Por fim, poderá ainda alternar e tocar ora mãos separadas ora juntas, como criar padrões novos e aplicar variações rítmicas. Poderá ainda voltar a fazer o desafio e utilizar estes exercícios como sequência harmónica e explorar todo o ciclo de quintas, como base rítmica e harmónica para melodias improvisadas.</p>		
XP base atribuídos	15-20XP	15XP	25XP

Ilustração do  
exercício



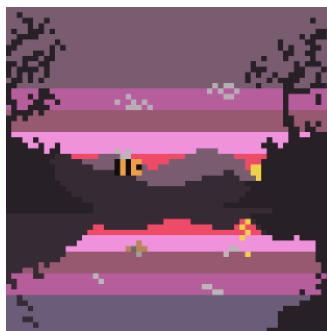
Uso da aplicação *music lab* da google “Arpeggios” para contactar com o ciclo de 5<sup>as</sup> e exercícios variados de arpejos (Disponível em: <https://musiclab.chromeexperiments.com/Arpeggios/>)

Esta ferramenta interactiva poderá ser utilizada para outros fins didácticos musicais, como para formação musical e auditiva, por exemplo, em aulas individuais ou em grupo. Para além da actividade “arpeggios” existem outras actividades musicais em *music lab* da google que os alunos e professores podem explorar e aplicar às suas aulas de forma a ir ao encontro do interesse do aluno e dos objectivos específicos de aprendizagem. Para este desafio em concreto foi criada uma narrativa alusiva às cores do arco-íris dada a variedade de tonalidades existentes, às 7 notas musicais e corresponder com as cores do ciclo de quintas representado ao centro da imagem. A componente visual, interactiva e intuitiva faz desta actividade uma ferramenta didáctica e compatível com as componentes de gamificação, como escolha, curiosidade, apresenta um exercício de cada vez com nível de dificuldade progressiva, o aluno desafia-se a descobrir as notas e ajusta à sua capacidade e dá *feedback* auditivo e visual das acções do aluno como colocar muito rápido ou muito lento o metrónomo, ouvir o exercício as vezes que precisar, controlo sobre o botão play (metacognição e percepção de auto-eficácia, determinação e regulação).

#### 4.2.4.5. Desafio V - “Na Floresta”

##### “Na Floresta”

Durante a colheita de néctar a Jo foi de flor em flor e distanciou-se do grupo. Quando deu por si já não se encontrava no campo de flores... tinha ficado mais fresco e os raios de sol dispersos, tinha entrado na floresta. Os troncos das árvores, firmes e muito altos, fazia a Jo ficar tonta só de olhar para cima. Reparou que havia muitos feitios diferentes, uns mais largos outros mais finos, uns mais tortos e outros mais direitos... tanto andou que só ao entardecer é que se lembrou que tinha que voltar à colmeia... oh não... como não tinha memorizado o caminho, perdeu-se... Ajuda a Jo a voltar para casa em segurança, memoriza o formato das árvores que te mostram o caminho. Mas cuidado vê bem por onde voas memorizando mal o desafio ainda é mais difícil. Concentração e coragem, enfrenta as sombras e segue as árvores!



	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tonalidade: Dó Maior</li> <li>✓ Tocar o acorde de Dó Maior</li> <li>✓ Tocar sequência harmónica - Subdominante-Dominante-Tónica / IV ou ii-V-I (mão esquerda--</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tonalidade Mi M (ver também Ré Maior por causa do estudo)</li> <li>✓ Acorde no estado fundamental</li> <li>✓ Tocar sequência harmónica em acordes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tonalidade: Sol M</li> <li>✓ Tocar inversões do acorde-- E.F., 1ªinv., 2ªinv.</li> <li>✓ Tocar sequência harmónica - Subdominante-Dominante-Tónica / IV-V-- - acordes</li> </ul>

	<p>Acordes de Fá M, Sol M e Dó M</p> <p>✓ Sequência de acordes do estudo – - encontra todos os acordes diferentes e repara como se transformam uns nos outros e quando é que chega a um ponto de repouso " casa" 🏠</p> <p>✓ Extra: música nova - memorizar acordes</p>	<p>Subdominante-Dominante-Tónica / IV-V-I</p> <p>✓ Sequência de acordes do estudo de Czerny - Organiza por blocos de notas/acordes todas as posições e memoriza o percurso da linha do baixo e melodia - identifica pontos de repouso e referência</p> <p>A partitura será o mapa de viagem</p>	<p>✓ Sequência de acordes do estudo - encontra todos os acordes diferentes e repara como se transformam uns nos outros e quando é que chega a um ponto de repouso e pontos de "especiais de luz" - assinala na tua partitura todos os pontos de repouso, transições e de perigo que encontrares - o estudo é o teu mapa.</p> <p>Mão esquerda, acordes, mapa</p>
<p>dificuldade</p>	<p>****</p>	<p>****</p>	<p>***</p>
<p>Objectivo e competências a desenvolver</p>	<p>Com este desafio o aluno pode contactar com os princípios de sequência harmónica e cadências. Analisando a partitura do estudo técnico poderá encontrar um mapa, acordes que começará a encontrar padrões e noção de centro tonal, identificando a Tónica. Entrará em contacto com os termos Tónica, Subdominante e Dominante associando a símbolos e ao som. É um desafio auditivo, de identificação dos acordes, leitura vertical e memória.</p> <p>O desafio poderá ser adaptado ao estudo técnico que o aluno apresenta, sendo uma forma de estimular a análise e descoberta da partitura. Ajudará a promover a atenção aos detalhes e a memorizar, estimulando a</p>		



imaginação juntamente com a narrativa e sensação de percorrer um trajecto como um mapa. Assim, o aluno marcará os pontos de repouso, mudanças de direcção e de desenho musical, definirá os pontos de apoio e estabelecerá ligações significativas com a música e o conhecimento adquirido.

Ao tocar primeiro a sequência, torna possível a exploração dos sons, pensar na função harmónica na tonalidade escolhida ou em estudo. Assim, quando for analisar a partitura do estudo, o aluno já estará mais familiarizado e fará a ligação de forma rápida da partitura com o novo conhecimento, fazendo associações. Estas associações podem ser variadas e o aluno poderá atribuir mnemónicas se assim for mais fácil de reconhecer e memorizar.

Estando a observar cada acorde é importante reparar como é que um acorde passa para o seguinte, que movimentos são necessários, se o acorde seguinte está perto, ou debaixo dos dedos, ou se está longe e precisa de abrir a mão ou preparar um salto. Sempre que o acorde se repete na partitura deve ser identificado, e quando está invertido pode-se perguntar ao aluno se reconhece, propondo a reorganização das notas como um puzzle, deixando-o chegar à resposta sozinho.

A narrativa transmite a importância de memorizar e estudar bem, sob um carácter de “perigo” ou “cuidado extra”, promovendo a atenção e estudo cuidadoso.

As árvores descritas na pequena narrativa representam os acordes, dada a sua estrutura vertical e constituição, podendo ter várias formas (inversões). O sol representa o elemento que é essencial para as abelhas se guiarem, e a sua luz escassa, “restia de sol...” é a metáfora entre a luz e a escuridão, criando um motivo para o aluno ajudar a personagem a orientar-se e escapar da escuridão (noção de tempo e paralelismo com a realidade). O afastamento da abelha da sua colmeia simboliza a curiosidade, a vontade de descobrir coisas novas e de explorar o que está para além do que já conhece.

	<p>Neste ponto da narrativa existe um arco dramático. Refere-se ao afastamento da personagem da colmeia, noção de tempo e espaço, a importância do sol para as abelhas; deixando no ar alguma incerteza do que vai acontecer a seguir e noção de perigo que requer mais atenção para completar o desafio, mas a liberdade para explorar e apreciar o que vai para além da zona de conforto.</p>		
<p>XP base atribuídos</p>	<p>30XP</p>	<p>30XP</p>	<p>30XP</p>
<p>Ilustração do exercício</p>	<p>Iniciação – inspiração no estudo nº 1 de L. Schytte Op. 108, mas o exercício foi adaptado com trecho de uma peça conhecida da aluna “Sweden” do Videojogo <i>Minecraft</i>.</p> <p>1</p>  <p>2</p> 		

Arranged  
for Piano

## Sweden (Minecraft)

Composed by C418  
Arr: Torbjørn Brandrud

$\text{♩} = 44$

2º grau – passagem do desafio para o estudo e análise da progressão acordes do estudo de Czerny nº 85 – criando associações, *links*, com a sequência, tônica e dominante, cadências e mapeamento com o reconhecimento auditivo. Na aula, a transição do desafio para o estudo foi interessante pois foi natural e que introduziu o estudo e leitura da 2ª parte do estudo.

48 *Re M* 9-3-21

85 **Allegro.**

#### 4.2.4.6. Desafio VI - “Salpicos de chuva”

“Salpicos de chuva”			
<p>Apesar de tudo, a Jo admirava a chuva principalmente do som dos salpicos que caiam nos vasos de flores vazios - pic...pic...pic. Muito atenta a cada gota começou a saltitar dançando e imitando aquele som.</p>			
	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tocar escala todas as notas em staccato</li> <li>✓ Tocar notas do arpejo em staccato</li> <li>✓ Escala de 5 notas em legato em que a última nota é em staccato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escala - Tocar todas as notas em staccato</li> <li>✓ Tocar notas do arpejo e passar de umas para as outras em staccato</li> <li>✓ Escala de 5 notas em legato em que a última nota é em staccato</li> </ul>	Não aplicado
dificuldade	**	**	
Objectivo e competências a desenvolver	<p>Aplicação da articulação de staccato ao estudo das escalas</p> <p>Para complementar o desafio aborda a questão da passagem da articulação legato para staccato.</p> <p>Poderão ser abordadas as variações de staccato como o staccato de pulso e de dedo (Lhevinne, 1972, p.36)</p> <p>Para preparar a aplicação de velocidade são dadas indicações para que os gestos sejam próximos do teclado, compactos e activos.</p> <p>Pode ser interessante transmitir a ideia de ouvir o silêncio entre as notas para conduzir a atenção, não só para a nota a ser tocada, ouvindo-a como uma unidade, mas também o espaço entre as notas prevenindo acelerandos e promovendo controlo. Para além disso, a articulação pode ser associada a algo precioso, como uma gota de chuva delicada que cai com a</p>		




	<p>força da gravidade e mantendo a forma da mão com a ponta do dedo dura e pulso livre. (sem quebrar a falange)</p> <p>Narrativa</p> <p>Apelando à curiosidade, audição atenta dos sons que nos rodeiam, associação imagética das gotas de chuva (metáfora) à articulação, movimento (imitação) e resultado sonoro de staccato.</p>		
<p>XP base atribuídos</p>	<p>10XP</p>	<p>10XP</p>	
<p>Ilustração do exercício</p>	<div data-bbox="512 815 1326 1061" data-label="Image"> </div> <p>Um dos exercícios foi inspirado (reutilização do desafio “preparar-descolar”) no estudo nº 1 de Schytte da aluna de iniciação para passar de legato para staccato</p> <div data-bbox="804 1350 1034 1547" data-label="Image"> </div>		

#### 4.2.4.7. Desafio VII - “Preparar, descolar”

“Preparar... descolar”			
<p>Jo e as suas irmãs colocam-se a postos para mais um voo e na colmeia está tudo em alvoroço, pois a Primavera já está a dar muito que fazer e sempre transmite muita energia positiva! As asas da Jo já nem conseguem estar quietas. As abelhas estão todas alinhadas, em fila, para a descolagem, mas, com tanta distração, a Jo teve de respirar, sentir as patas no chão e prever o movimento de arranque e de levantar no final da pista. Imaginou isso e de repente tudo ficou mais lento e parecia que tinha saltado para outra dimensão em que os sons da confusão ficavam lá no fuuundoo... é agora! 3, 2, 1 ... descolar!</p>			
	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escala ascendente 5 notas<sup>64</sup>- 5 dedos - 4 notas em legato e a última em <i>staccato</i> – exercício de mãos separadas;</li> <li>✓ Agora, o mesmo, mas com as duas mãos;</li> <li>✓ Escala de 5 notas descendente - mãos separadas;</li> <li>✓ Alternar mãos esquerda e mão direita, 1 vez cada, a tempo;</li> <li>✓ Escala 5 notas mão direita terminando com <i>staccato</i> e acrescentar a 1ª nota também em <i>staccato</i> 1-2-3-4-5-1;</li> <li>✓ Inventar um novo padrão com as 5 notas.</li> </ul>	Não aplicado	Não aplicado

---

<sup>64</sup> “One way to prepare students for scale study during the first year is to teach five-finger patterns in all keys” (Agay, 2004, p.21)

	Controlar todos os dedos e conduzir energia para a última nota sem acentuar, última nota com impulso para cima		
dificuldade	**		
Objectivo e competências a desenvolver	<p>Exercício dedicado à posição de 5 notas-5 dedos e à articulação.</p> <p>Criado a partir do estudo de L. Schytte Op. 108, nº 1, para focar um aspecto específico que precisava de mais atenção, isto é, tocar as primeiras 5 notas em legato e última em stacatto. Com este desafio é estudada a mudança de articulação e a atenção para os pormenores da partitura com sentido de observação, dando importância e conduzir a energia, intensão musical, direcção e atenção para a sua execução.</p> <p>A narrativa retrata o pensamento, a concentração, a emoção e a preparação momentos antes de enfrentar um novo desafio. Faz, inclusive, referência à entrada no estado de <i>flow</i>, entre a ansiedade e o controlo.</p>		
XP base atribuídos	15XP		
Ilustração do exercício	<p style="text-align: center;"><b>Nº1. Allegro modera</b></p>  <p style="text-align: center;">Imagem – Excerto do primeiro compasso do estudo Op. 108, nº 1 de Schytte</p>		
notas	Este desafio esteve disponível para os alunos da Iniciação e do 1º grau, mas acabou por não ser escolhido. Não existem registos nem <i>feedback</i> de implementação.		

#### 4.2.4.8. Desafio VIII - “Passagem do testemunho”

##### “Passagem do testemunho”

Na colmeia o dia começa cedo e a colónia distribui tarefas por todas as abelhas obreiras. É todo um processo desde a colheita, polinização, transporte e armazenamento que tem de ser bem gerido. A Jo fica sempre admirada como é que as suas irmãs mais velhas conseguem passar o néctar sem deixar cair uma gota, e o que seria um desperdício! Para entrar nesta série a Jo teve de aprender passo a passo e passar o néctar que colheu à abelha obreira que armazena na colmeia.



	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escala ascendente a começar com a esquerda passado para a direita na mudança de oitava (centro)</li> <li>✓ Tocar escala com a mão esquerda em sentido ascendente (--&gt;) e com a mão direita em sentido descendente (&lt;--) sem desligar</li> <li>✓ Tocar arpejo com a mão direita --&gt; e depois com a mão esquerda &lt;--</li> </ul>	Não aplicado	Não aplicado
Dificuldade	***		
Objectivo e competências a desenvolver	O desafio desenvolve a habilidade de passagem das notas de uma mão para a outra, ou cruzamento das mãos, em legato. Ajuda a desenvolver a coordenação psico-motora e ajuda a memorizar a dedilhação.		
Metodologias			

Durante o desafio são dadas indicações de passagem de energia, fraseado para que o aluno consiga manter o legato, dando o efeito de escala ou arpejo encadeado.

Para além das três instruções indicadas (ver abaixo ilustração do exercício 1) existe liberdade para criar e fazer variações de ritmo, dinâmicas, padrões, 1, 2 ou 4 oitavas, cruzamento por cima ou por baixo e direcções ascendente e descendente de acordo com o grau de dificuldade, objectivos específicos de aprendizagem e criatividade.


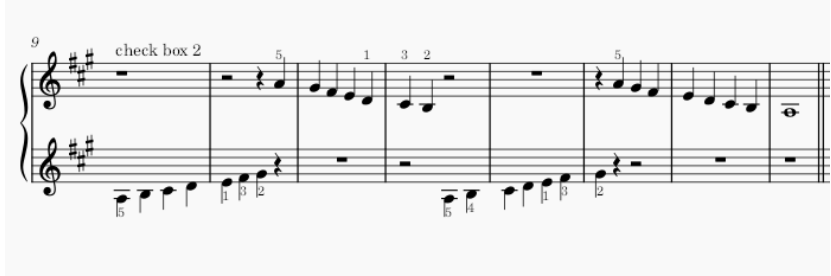
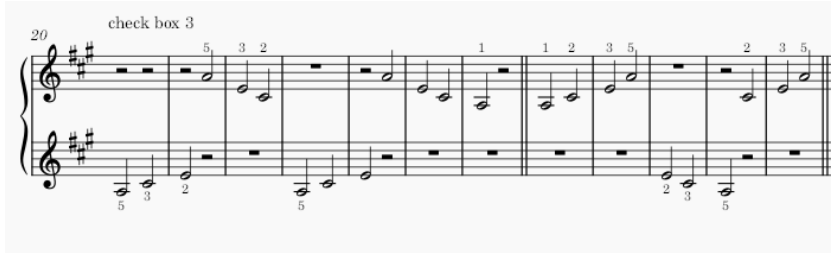
Outras variações do exercício:

- Tocar o arpejo com uma mão, ascendente, e voltar à nota anterior com a outra mão continuando o arpejo, passando por todas as inversões
- Tocar arpejo ascendente primeiro com a esquerda seguida da mão direita (2 oitavas) e encadear a começar na oitava seguinte a que começou ou passando pelas inversões começando na inversão seguinte, ou seja, na 3ª nota do acorde e depois na 5ª, efeito ondulatório, percorrendo todo o teclado. Acontece que as duas mãos não tocam a mesma inversão, estando a mão direita na inversão seguinte, relativamente à mão esquerda.

Este exercício estimula a audição e sensibilidade para não quebrar a linha condutora no momento de passagem ou cruzamento (por cima ou por baixo).

A passagem/mudança pode ser de nota a nota, de duas em duas notas, de cinco em cinco, ou a cada mudança de oitava ou de registo. Nestas duas últimas é recomendado que o ponto de passagem seja no centro do teclado ou na mudança de oitava, com cruzamento de mãos por cima ou por baixo.

Independentemente de começar com a mão esquerda ou com a direita, no sentido ascendente ou descendente, o exercício deverá manter um

	<p>andamento moderado de forma a controlar todos os movimentos. Para estudar a passagem pode-se isolar e estudar muito lento, efeito “câmara lenta”, com atenção à posição das mãos antes, durante e depois da passagem, repetindo em <i>loop</i>, na sua direcção original como na direcção inversa, até ficar dominada.</p> <p>Pode ser aplicado a qualquer grau mais avançado, no entanto, este desafio apenas foi atribuído aos graus da iniciação e do 1º grau.</p>		
<p>XP base atribuídos</p>	<p>20XP</p>	<p>x</p>	<p>x</p>
<p>Ilustração do exercício</p>	<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p> 		

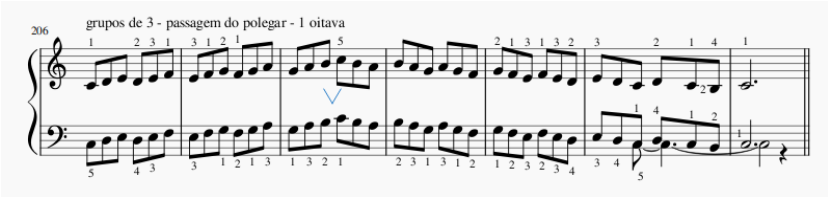

The image shows a musical score for Czerny Op. 599, No. 61, measures 11-16. The score is written for piano in 3/4 time. It consists of two systems of music, each with a treble and bass staff. The first system (measures 11-13) shows a complex melodic line in the treble staff with many sixteenth and thirty-second notes, and a bass staff with a more rhythmic accompaniment. The second system (measures 14-16) continues the melodic line in the treble staff and the accompaniment in the bass staff. Red lines highlight specific melodic lines in both staves. Fingering numbers (1-5) are written above and below notes. The piece is in 3/4 time.

Exemplo - Czerny Op. 599, 61 – Compassos 11-16

#### 4.2.4.9. Desafio IX - “Zig-Zag, a dança das abelhas”

##### “Zig-Zag, a dança das abelhas”<sup>65</sup>

Na colmeia, as abelhas entravam e saíam, mas parecia que cada vez traziam menos néctar... A Jo que observava a movimentação ficou preocupada e decidiu também sair para dar uma volta e ver se encontrava alguma coisa... estava mais calor, o ar mais pesado e o chão dava a ilusão de ondas...- Ali! - A Jo voo o mais rápido que conseguiu de volta à colmeia para contar à rainha e ao resto da colónia que tinha encontrado um campo de flores. Juntaram-se todas em roda e viram a Jo dançar ao centro, cheia de energia e a indicar as coordenadas, tendo como referência a posição do sol, 1,2 e 3, esquerda-direita-direita esquerda- norte-sul, Zig-Zag! Ainda há muito a fazer antes do Inverno chegar, mas a esperança de preencher os favos voltou!

	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<p>✓ Grupos de notas 3 em 3</p>  <p>✓ Apoios de 3 em 3, escala de 5 notas com passagem do polegar</p> 		
Dificuldade	***	****	***

<sup>65</sup> Episódio inspirado num fenómeno natural real no mundo das abelhas intitulado *waggle dance*. Informação acedida a partir do vídeo “The Waggle Dance | Inside the Animal Mind” da BBC, consultado a 25 de Outubro de 2021, em: <https://www.youtube.com/watch?v=12Q8FfyLLso>



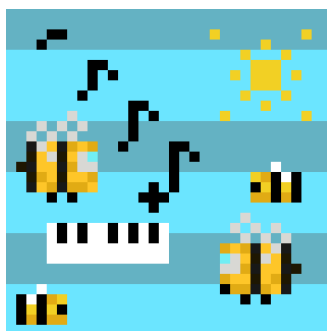
<p>Objectivo e competências a desenvolver</p>	<p>O objectivo desde desafio é controlar a figura de tercina ou 3 colcheias em compasso composto, movendo o apoio de forma a passar por todos os dedos.</p> <p>Este exercício técnico pode ser aplicado à escala quando tocada numa oitava, ascendente e descendente, em <i>loop</i>. Termina quando a primeira nota da escala cai no 1º tempo ou apoio.</p> <p>O apoio pode ser mais pronunciado ou apenas em pensamento.</p> <p>Os dois exercícios acima mencionados abordam mais um aspecto técnico, a passagem do polegar, por 1º dedo baixo do 3º dedo ou 3º dedo por cima do 1º dedo.</p>		
<p>XP base atribuídos</p>	<p>20XP</p>	<p>30XP</p>	<p>30XP</p>

#### 4.2.4.10. Desafio X - “Fanfarra em loop”

##### “Fanfarra em loop”

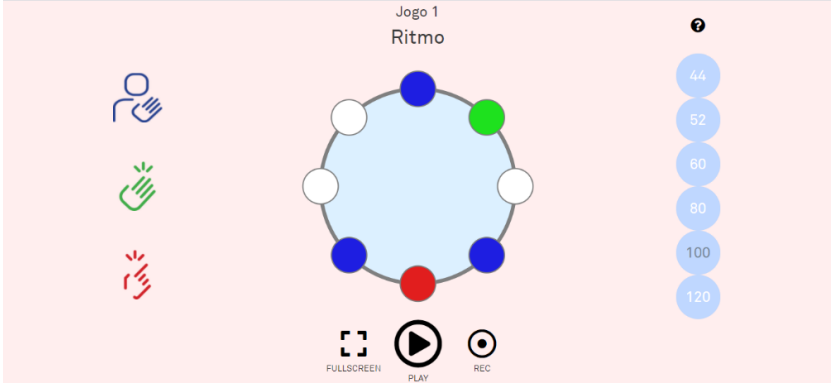
A Jo estava um pouco aborrecida num dia em que nada acontecia, estava muito calor e só lhe apetecia estar à sobra... Até que chegou a sua melhor amiga, a Mel. Quando estavam juntas nunca faltava assunto de conversa e entre risadas tiveram uma ideia:

- E se fizéssemos uma festa de verão para toda a colónia?
  - Eu canto! -disse a Mel;
  - E eu toco piano! - disse a Jo
  - Mas... precisamos de uma base de ritmo...
  - Não há problema! -disse a Jo - Sei exactamente do que precisamos!
- Vamos ensaiar!



	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escolher o ritmo e velocidade no jogo de ritmo 0+1=Som<sup>66</sup></li> <li>✓ Escolher tonalidade</li> <li>✓ Construir uma melodia</li> <li>✓ Utilizar pelo menos uma das habilidades aprendidas nos desafios anteriores - escalas e arpejos</li> <li>✓ Definir acompanhamento, melodia, registo e textura</li> <li>✓ Pensar na forma musical - introdução, quadra, final</li> </ul>		

<sup>66</sup> “0+1=SOM” – Projecto educativo desenvolvido por Óscar Rodrigues em Parceria com a Câmara Municipal de Braga, Circuito - Serviço Educativo Braga Media Arts e Serviço Educativo da Casa de Música (Digitópia), Aplicação acedida a 29 de Março de 2021, disponível em: <https://01som.com/> e <https://digitopia.casadamusica.com/>

	✓ 4 a 8 compassos, em que cada volta no <i>loop</i> é um compasso		
Dificuldade	****	****	***
Objectivos e competências a desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar sequência rítmica em <i>loop</i>;</li> <li>- Improvisar;</li> <li>- Gravar a pequena composição e momento musical.</li> </ul>		
XP base atribuídos	30XP	30XP	30XP
Ilustração do exercício	 <p style="text-align: center;"> <i>Figura 22 - Captura de ecrã – exemplo da sequência rítmica em loop construída por JD na sessão de 11.5.2021</i> </p>		

#### 4.2.4.11. Desafio XI – “Flor de 5 pétalas”

<p>A Jo e as suas amigas no tempo que têm livre costumam jogar sempre um jogo. Encontrar flores com cinco pétalas! Com as flores todas a abraçar a luz do sol e a exibir as suas pétalas as abelhas podiam sobrevoar os campos e detectar até a flor mais pequenina. Quem encontrasse mais ganhava. Esse jogo divertia-as e fazia com que encontrassem novas espécies de flores, com cores e cheiros diferentes.</p>			
	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Encontra a escala de 5 notas nas teclas pretas do piano</li> <li>✓ Constrói uma escala pentatónica a começar numa tecla branca;</li> <li>✓ Começar em ré (pentatónica maior) (re-mi-fa#-la-si);</li> <li>✓ Começar em si com as mesmas notas de ré (relativa menor) (si-re-mi-fa#-la) (3ºb);</li> <li>✓ Cria uma melodia e diverte-te a experimentar os sons, motivos repetidos e ritmos, articulações, registos, pedal, oitavas, quintas...</li> </ul> <p>[Bónus] Sabias que o compositor nas músicas do jogo <i>Minecraft</i> está quase sempre a usar escala pentatónica? Queres experimentar?</p>		
Dificuldade	****		***
Objectivo e competências a desenvolver	<p>Introdução à escala pentatónica abordando do ponto de vista auditivo e prático, em que são fornecidas as primeiras noções teóricas da escala pentatónica.</p> <p>Uma possível abordagem deste desafio é dar ao aluno a possibilidade de explorar a escala pentatónica tocando no piano, para encontrar um padrão (podendo ser com a posição de 5 notas) e criar assim uma melodia. Depois começar a tocar com a mão esquerda notas longas ou nota pedal (efeito de bordão), ouvir o efeito, pode, lentamente, mudar de notas do baixo, segundo a escala, e ouvir como se encaixa com a pequena melodia que repete em <i>loop</i> na mão direita, até criar uma progressão ou sequência harmónica.</p>		

	<p>Depois de explorar a sua sonoridade e compreender o conceito é apresentada um exemplo de uma peça que os alunos conhecem. O excerto apresentado (ver na ilustração do exercício) para além da escala utilizada, introduz ainda a noção de contratempo e desafia o aluno a coordenar os movimentos, a contar os tempos, a ler com sustenidos ao mesmo tempo que está a transferir o conhecimento e a criar ligações de uma aprendizagem significativa.</p>	
<p>XP base atribuídos</p>	<p>30 XP</p>	<p>25 XP</p>
<p>Ilustração do exercício</p>	<div data-bbox="603 857 1246 1070" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="464 1182 1334 1256"><i>Excerto de "Minecraft" da banda sonora de Minecraft, composta por C418, transcrição e arranjo de Torbjorn Brandrud<sup>67</sup></i></p>	

<sup>67</sup> Partitura utilizada apenas para fim deste desafio como exemplo de uma peça escrita utilizando a escala pentatónica e que os alunos reconhecem o tema. Retrieved from <https://musescore.com/torbybrand/title>

#### 4.2.4.12. Desafio Especial Dia Mundial das Abelhas - “De flor em flor”

##### “De flor em flor”

A Jo estava entusiasmada porque ia aprender mais sobre as flores. Na aventura da descoberta dos campos de flores vai aprender a levar o pólen de umas flores para as outras. As flores silvestres são muito importantes para a sua sobrevivência, mas também para a diversidade do planeta terra. Mas para isso teria de saber o caminho, localizar e identificar cada espécie de flor. Ajuda a Jo a entrar e a localizar as flores no mapa.



	Iniciação/1º grau	2º grau	5º grau
Instruções e passos do desafio (escritas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Completar mapa das flores e desenhar o percurso segundo o ciclo de quintas (Lá menor, mi menor, dó menor)</li> <li>✓ Tocar a escala de Lá menor e Dó menor – em uma ou duas oitavas, em movimentos contrários e paralelos</li> <li>✓ Identifica e descobre onde estão os meios tons na escala.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Completar mapa das flores e desenhar o percurso segundo o ciclo de quintas (escalas maiores que faltam)</li> <li>✓ Tocar/escolher uma escala maior e uma menor - 4 oitavas em movimentos contrários e paralelos.</li> </ul>
dificuldade	***	**	***
Competências a desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completar mapa das flores;</li> <li>- Utilizar pensamento do ciclo de quintas;</li> <li>- Introdução à escala menor (relativa);</li> <li>- Construção da escala M;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação e concentração;</li> <li>- Resistência para tocar as quatro oitavas;</li> </ul>

	- Coordenação de movimentos.	- Pensamento ciclo de quintas.
Objectivos	<p>O desafio tem como objectivo ser um <i>sidequest</i> para promover a descoberta das restantes tonalidades em falta e contribuir para colorir o mapa e página dos participantes, interagir e apresentar o ciclo de quintas de forma directa.</p> <p>Para além disso, este desafio traz uma novidade à página, de forma a estimular a curiosidade sobre as abelhas e criar aproximação com o tema, celebrando a efeméride e transmitindo a importância das abelhas para o planeta e biodiversidade (mensagem didáctica).</p>	
extra	<p>Mensagem especial no TEAMS, imagem com animação (GIF), minijogo da abelha e as flores Google Doodle Dia Mundial da Terra 2020 (<a href="#">link</a>) – colocado como extensão em cada canal do TEAMS da Colmeia</p>	
XP base atribuídos	15XP	15XP

#### 4.2.5. Actividades autónomas – “SideQuests” ou mini-desafios

Para além das actividades realizadas no espaço e tempo de aula e o estudo individual de piano foram criados pequenos desafios para o aluno fazer de forma autónoma durante a semana, entre sessões. Não têm uma narrativa associada, apesar de poder recuperar algum dos elementos, nem avançam nos eventos nem decorrer da narrativa. Situam-se isolados e são atribuídos um ou dois exercícios, teóricos ou práticos/técnicos, podem ter o formato de fichas didácticas, ou podem lançar um desafio de descoberta, um problema para ser resolvido e apresentada a solução. Para além disso estas actividades foram desenvolvidas para que os participantes interagissem directamente com a plataforma, aplicando os seus conhecimentos e utilizassem as diversas ferramentas do software OneNote como desenhar, arrastar objectos, colocar e transformar figuras, anexar imagens e elementos audiovisuais como gravações, escrever e fazer apontamentos nas partituras, entre outros.

As actividades colocadas em prática e relatadas nos subpontos seguintes são relativas às duas fichas didácticas realizadas durante a implementação e completadas pela aluna convidada, SS. Apesar de ter sido pensado também para os participantes do CMSM não foi possível inserir estas actividades no plano de estudos por existirem outras prioridades e um calendário de estudos mais preenchido.

São uma experiência e um exemplo do que se pode aplicar num contexto como este, promovendo a participação, interacção com a plataforma e criar um espaço para brincar e aprender.

Foram atribuídos a cada actividade, depois de ter sido revista e corrigida, pontos de experiência e assim preencher a barra de progressão.

#### 4.2.5.1. Actividade autónoma 1

A primeira actividade autónoma foi aplicada e disponibilizada na página da aluna participante entre as aulas de 20 de Março e 10 de Abril de 2021. A primeira actividade autónoma foi aplicada e disponibilizada na página da aluna participante entre as aulas de 20 de Março e 10 de Abril de 2021.

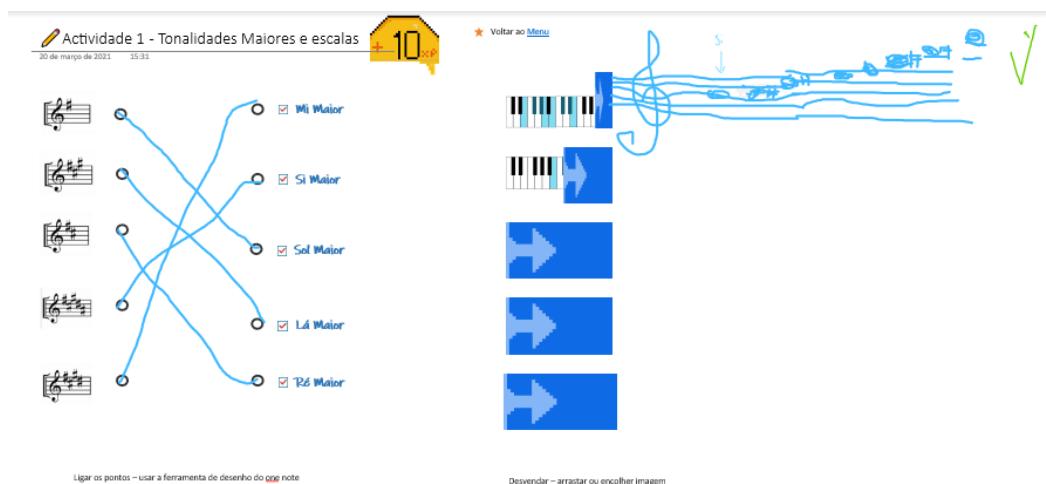


Figura 23 - Actividade autónoma 1 completa (parte A) - captura de ecrã



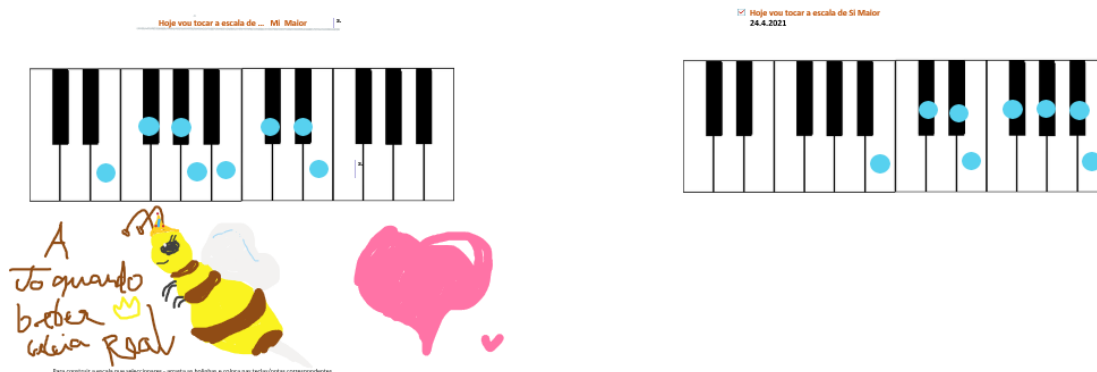


Figura 24 – Actividade autónoma 1 completa (Parte B) - captura de ecrã

#### 4.2.5.2. Actividade autónoma 2

A segunda actividade autónoma foi disponibilizada na página da aluna participante entre as aulas de 8 e 22 de Maio de 2021.

- Ficha didáctica para a aprendizagem da escala a nível teórico (escala, arpejo e acorde), identificação da escala através das notas do teclado e armação de clave apresentada;
- Labirinto com pequena missão associada à narrativa, percurso da abelha até à colmeia. A flor associada dava uma pista da tonalidade abordada na ficha;
- Os pontos XP foram atribuídos após conclusão e correcção da ficha;
- Interactividade directa com a página, com o software OneNote;
- Acções interactivas – desenhar, escrever, arrastar e posicionar objectos móveis (notas, alterações);
- A aluna acabou por fazer a escala de Mi Maior na 2ª parte da ficha, mas foi considerado positivo pois mostrou ter motivação para fazer com a escala que tinha em mente no momento de realização da ficha.

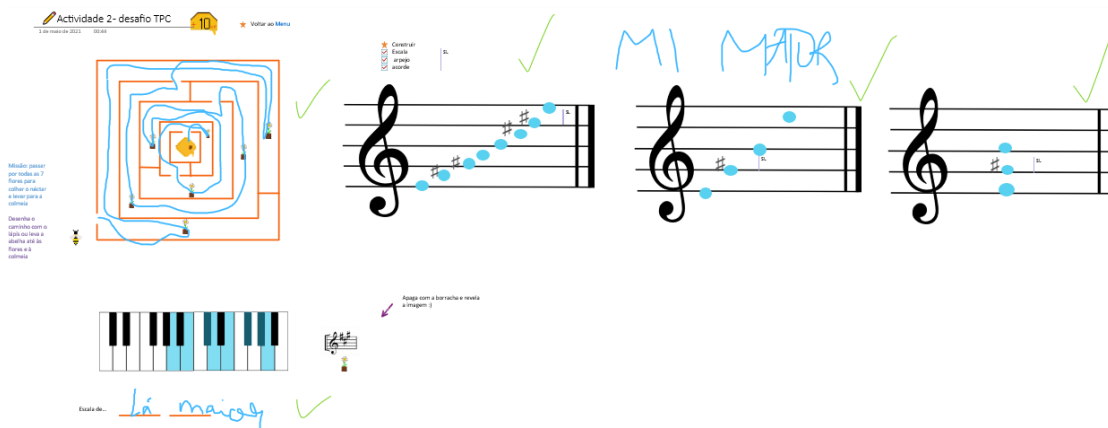


Figura 25 – Actividade autónoma 2 - ficha preenchida por SS – captura de ecrã

### 4.3. Actividade – Workshop

No seguimento das actividades realizadas nas aulas individuais de piano e inserido no plano de Prática de Ensino Supervisionada (ver 2ª parte do relatório), o projecto educativo foi implementado em formato workshop e contou com a participação de um grupo quatro alunos do CMSM. O workshop teve como objectivo principal a introdução da escala e arpejo de Dó Maior na prática de piano aos alunos do grau de iniciação. Para além do objectivo de ensino e aprendizagem, a investigação encontrou mais uma oportunidade para implementar a estratégia de gamificação no contexto de ensino e aprendizagem de piano, neste caso num formato diferente, em grupo, presencial e com um objectivo a ser alcançado num período de tempo mais curto, ou seja, numa única sessão. Sessão esta que foi dividida em duas partes em dias diferentes, com a duração de 45 minutos cada.

A nível da investigação, focou-se nos efeitos da estratégia implementada relativamente à criação de uma experiência envolvente, que promovesse a motivação e o estado de *flow* durante a aprendizagem.

Complementarmente à componente prática e técnica, foram abordadas as componentes teórica e musical, incluindo uma actividade de improvisação apelando à experimentação e criatividade utilizando os conhecimentos e competências adquiridas durante o workshop.

O workshop foi organizado de forma a ter uma sequência tendo sido dividida em três momentos. O primeiro momento foi relativo à apresentação do workshop, contextualização da premissa da narrativa como linha condutora e abordar o conceito de escala e arpejo utilizando a metodologia de “som antes do símbolo” através de actividades didácticas de organização dos sons da escala, cantar a escala de Dó maior.

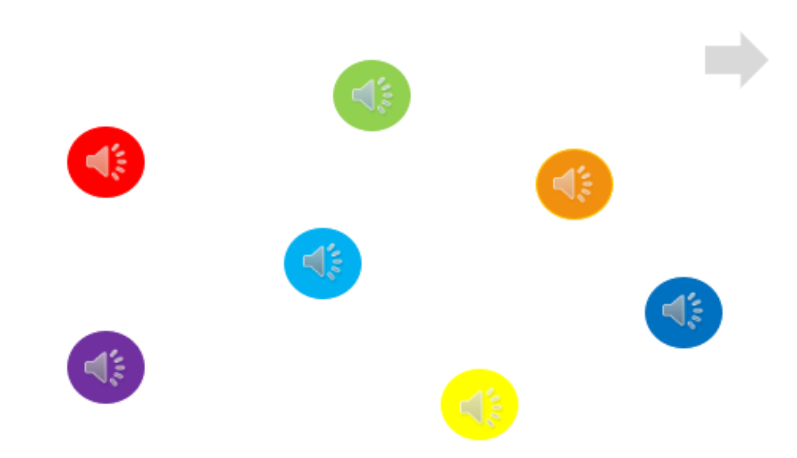


Figura 26 – Workshop - Jogo de notas musicais da escala de Dó Maior

O segundo momento foi dedicado à escolha e realização dos desafios, estando previsto a realização de três desafios relativos à aprendizagem prática da escala, abordando questões como dedilhação, passagem do polegar, coordenação e condução de energia por todos os dedos, estratégias de estudo como por exemplo apoios de duas em duas ou quatro em quatro notas e dinâmicas. Para além das instruções escritas e de forma a complementar essa informação, foram adicionados ilustrações e pentagramas. Para além da parte visual, a investigadora ajudava o aluno ao piano e dava as indicações verbais e exemplificações necessárias para o aluno chegar ao resultado pretendido, promovendo a aprendizagem significativa e desbloquear a expressão “ah!”, sem dar a solução, claro, apenas conduzindo a aprendizagem e dar o *feedback*.

**"O primeiro voo"**

Hoje é um dia especial para a pequena, mas muito corajosa, abelha Jo. Ela vai sair pela primeira vez e sair da sua colmeia para ir colher néctar. Mas as asas ainda não funcionam bem e não está muito confiante. Ajuda a Jo a coordenar os movimentos, para cima e para baixo.

Tocar a escala com a mão direita  
 Tocar a escala com a mão esquerda

Dificuldade \*

10

Figura 27 – Workshop – exemplo da apresentação dos desafios – desafio “O primeiro voo”

Figura 28 – Workshop – ilustração do exercício com animação indicando a direcção da mão esquerda e direita, respectivamente – desafio “Lado a lado”

Figura 29 – Workshop – Ilustração do desafio “passagem do testemunho” utilizando notação musical



Figura 30 – Workshop – ilustração do exercício de arpejo através de cores e alturas<sup>68</sup> - desafio “Arco-iris”

O terceiro e último momento foi dedicado à actividade “desafio final” que colocou as duas equipas em acção para desenvolverem um pequeno momento musical improvisação experimental a 4 mãos utilizando a tonalidade de Dó Maior, elementos e conceitos aprendidos durante a realização dos desafios e “máquina de ritmo” do projecto 0+1=Som. No final, cada equipa apresentou sua pequena improvisação de oito compassos que foi celebrada em conjunto como um pequeno momento performativo.

O sistema de gamificação criado para o workshop foi baseado no protótipo existente com o mesmo tema, narrativa e metodologia, com a diferença que não foi aplicada uma plataforma. Para suportar o sistema, foi elaborada uma apresentação *powerpoint* na qual foram aplicados os elementos de *game design*. A restante interacção foi introduzida no decorrer da sessão, pelas acções e dinâmica de aula, assim como o restante *feedback* foi feito de forma verbal e resultado das acções dos participantes a nível musical em contacto com o piano.

Assim, foi possível criar um novo sistema de gamificação adaptado em que os pontos eram atribuídos a cada desafio completado, os desafios eram escolhidos pelos alunos, a colmeia e a barra de pontos que iam sendo preenchidas dando a noção de progressão. Para os alunos poderem registar e ficarem com esse registo foi elaborada uma ficha didáctica (ver anexo VIII), na qual os alunos podiam pintar os favos de mel correspondentes aos desafios completados e pintar a barra de

---

<sup>68</sup> Fonte da imagem: *Chrome music lab* - “arpeggios”, retrieved from: <https://musiclab.chromeexperiments.com/Arpeggios/>

progressão dos 0 aos 30 XP. Para além de uma questão logística e de organização de aula, foram criadas equipas, em pares, para assim promover outros elementos como a competição, a partilha e a entreajuda, e por seguinte a personalização, pois os participantes escolheram e atribuíram um nome à sua equipa.

Os alunos escolhiam os desafios e, à vez, as equipas dirigiam-se ao piano para fazer os exercícios do desafio escolhido. Durante o desafio, um dos elementos da equipa estava no piano e outro a observar o colega, e depois trocavam de posição. Experimentavam e tentavam corresponder com as indicações, complementando-se entre si e partilhando da mesma experiência com perspectivas diferentes, incluindo assim a estratégia de aprendizagem por observação. O desafio fica concluído quando os dois alunos da equipa experimentaram ao piano os exercícios, conseguiram aplicar as indicações e obter o resultado mínimo necessário para poder prosseguir.

Os desafios são semelhantes aos do protótipo, com um título, um pequeno episódio de narrativa, pontos XP e nível de dificuldade atribuídos. Estes foram os factores que de alguma forma pesaram na escolha dos desafios por parte dos participantes.

Para o workshop foram aproveitados a maioria dos episódios, dos quais os exercícios foram adaptados aos graus de iniciação de piano, e criados dois novos, nomeadamente “passagem de energia” e “lado a lado”.

Depois de serem escolhidos é que os participantes conheciam as instruções, conteúdo detalhado e objectivos do desafio. Todos os alunos realizaram o primeiro desafio indicado como “desafio tutorial”, em que representa o ponto de partida para a aprender a tocar a escala de dó maior no piano e contactam pela primeira vez com as mecânicas do jogo. Depois escolheram mais dois desafios de forma livre.

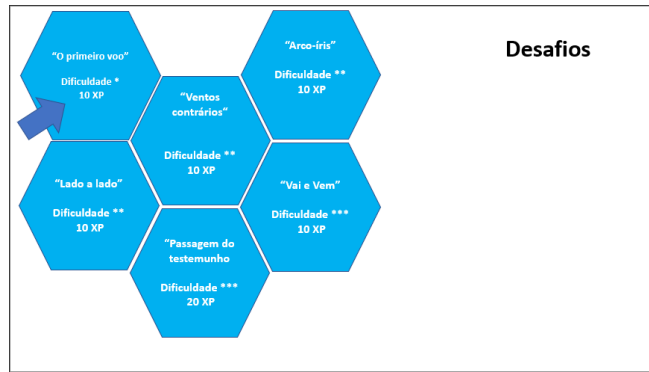


Figura 31 – Workshop “- painel de desafios

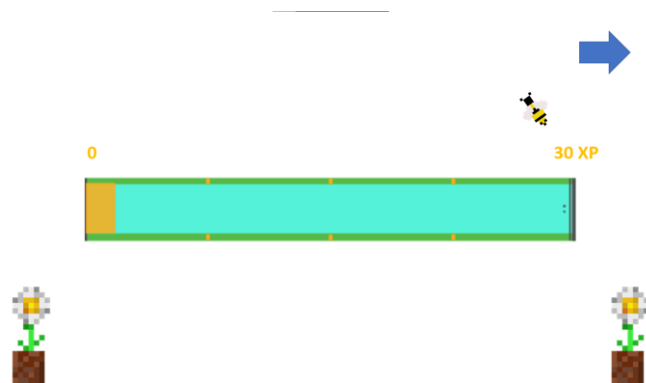


Figura 32 – Workshop – barra de progressão dos pontos XP

#### **4.4. Kit “A Colmeia da Técnica”**

Para a última sessão com os alunos foi preparado um pequeno envelope com as peças e itens da Colmeia da Técnica que cada um colecionou ao longo da sua experiência. Elaborados de forma manual e personalizada estes kits foram entregues aos alunos para assim contactarem com os elementos da plataforma em formato físico, simulando uma recompensa, e, simbolicamente, um pequeno apontamento de conclusão das sessões ficando com esta pequena lembrança do projecto em que participaram.

Os pontos seguintes correspondem à descrição mais detalhada, aos objectivos e legenda dos conteúdos deste envelope/kit do projecto.

##### Objectivos

- Entregar como forma de lembrança e recompensa da experiência – reward final;
- Formato físico do que outrora foi sempre em formato digital (pertença, material, palpável);
- Oferecer coisas úteis para auxiliar no estudo da técnica e relembrar algumas estratégias de estudo (deixando em aberto a possibilidade de descobrirem mais, sendo este apenas um kit de apoio e iniciação);
- Disponibilizar as actividades realizadas durante a experiência através de links em QR code para acederem com facilidade;
- Deixar liberdade do aluno de criar a sua própria narrativa, definir os seus objectivos e organizar o estudo utilizando os elementos deste kit ou simplesmente imaginar estes elementos durante o estudo (exemplo: abelha → flor → pote de mel para criar uma narrativa com progressão e atribuir ao processo de estudo).





Figura 33 - Kit/envelope "A Colmeia da Técnica" – exemplo – LL

Legenda dos elementos da imagem (Figura 30):

1. Imagem de perfil escolhida pelo(a) aluno(a);
2. Mini-pianos para representar/symbolizar os estudos que estudou durante a experiência (1 a 3);
3. Logótipo do projecto;
4. Ilustrações da narrativa reunidas no “álbum de imagens” diferentes para cada um dos alunos dado que tiveram diferentes escolhas e percursos), adquiridas por cada nível concluído + 1 extra relativa ao evento especial Dia Mundial das Abelhas (quando foi tirada a fotografia ainda não se tinha realizado a última sessão, mas a aluna conclui mais um referente ao desafio do arcoíris e passagem para nível 4 e recebeu mais essa imagem para a sua colecção);
5. Autocolante pintado à mão;
6. Recompensas pela conclusão e gravação dos estudos atribuídos a cada aluno de forma personalizada com elementos e personagens/figuras de acção que demonstraram ter

admiração (informação adquirida através do 1º questionário e conversa casual de sala de aula) e abelha do jogo *Minecraft*;

7. Flores das tonalidades estudadas e elementos simbólicos da plataforma;
8. Carta/mensagem de agradecimento pela participação no projecto, informação sobre o conteúdo do envelope e mensagem “bee music”;
9. Tabela informativa para auxiliar a utilização do metrónomo e interpretação das indicações agógicas; no verso estão algumas figuras ritmicas para orientar e promover variedade no estudo das escalas e arpejos assim como apoios de 2 em 2 ou 4 em 4 notas, podendo o aluno escolher e até inventar mais variações e jogos ritmicos se quiser;
10. Fitas adesivas/marcadores como uma forma de marcar na partitura os objectivos e isolar passagens a estudar – podendo ser utilizado de várias formas, como o aluno entender; pode servir apenas de simbolismo para recordar uma das estratégias de estudo e criar objectivos;
11. Ciclo de quintas portátil (retirado do mini-jogo “arpeggios” Chrome music lab) – para consultar as tonalidades Maiores relativas menores, e quantas alterações tem cada tonalidade, assim como a suas relações e distâncias);
12. QRCode de acesso às actividades e mini-jogo do Dia Mundial da Terra (das Abelhas);
13. Ilustração – como uma citação inspiradora (imagem<sup>69</sup>);
14. Imagem da Equipa no TEAMS;
15. Crahá “Bee music” – expressão com um trocadilho mas que pode ser interpretado como forma de inspiração e entrega.

---

<sup>69</sup> Fonte da imagem - Ilustração de @cissyartcafe 2021. Retrieved from:  
[https://www.instagram.com/p/CMaEkyWrGbw/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link](https://www.instagram.com/p/CMaEkyWrGbw/?utm_source=ig_web_copy_link)

## 5. Apresentação e Análise dos resultados

### 5.1. Relatório e resultados das aulas/sessões

Para a apresentação dos resultados das sessões destinadas à implementação do projecto educativo, este tópico foi organizado de forma a abordar diferentes dimensões, nomeadamente a caracterização do participante, os objectivos gerais e específicos de aprendizagem definidos para este projecto, o programa/repertório abordado, as estratégias e metodologias utilizadas, os resultados da aprendizagem conseguidos no final da experiência, o *feedback* dado pelo aluno relativamente ao projecto durante as sessões (não só verbal, mas também manifestação através de mudanças de comportamento, humor e atitude relacionadas com a motivação e envolvimento), o tipo de interactividade e nível de participação nas actividades propostas e com a plataforma, os desafios e actividades realizadas, resultado da experiência com a plataforma (como ficou a página de cada aluno no final e tipo de experiência). Todos estes dados derivaram da observação e interacção com os alunos durante as aulas/sessões e dos registos da plataforma.

#### 5.1.1. Participante convidado – SS

A aluna SS tem nove anos e desde logo mostrou interesse em participar no projecto educativo. É uma menina curiosa, com muita imaginação, comunicadora e que gosta de contar histórias.

Iniciou os estudos de piano em casa, com a mãe. Durante as sessões, a aluna mostrou nível de desenvolvimento e conhecimentos musicais e de piano equivalente aos critérios e programa de nível IV de iniciação ou 1º grau de piano avançado (tendo o programa curricular do CMSM como referência). A aluna tem em vista a continuação dos estudos de piano, estando a preparar-se para a prova de entrada no conservatório, para o 1º grau do ensino básico, no ano lectivo 2021/2022.

Foi possível perceber logo nas primeiras aulas/sessões que a aluna já conseguia ter uma forma da mão correcta, controlava cada dedo, conhecia as diferentes articulações, conseguia tocar as escalas e os arpejos em duas oitavas, ter uma leitura correcta da partitura e apresentar pequenas peças estudadas. Foi também a partir da primeira aula e da resposta ao questionário diagnóstico, que foram identificados os aspectos a serem desenvolvidos a partir do que a aluna já conhecia e assim, traçar os primeiros objectivos para as aulas seguintes direccionadas ao estudo das escalas, arpejos e estudos técnicos. Para além as competências musicais a aluna, com a sua curiosidade e

perspicácia, teve facilidade de contactar tanto com o computador como depois com a plataforma, adaptando-se bem ao formato proposto de aulas de piano online. O seu envolvimento com as actividades de aula e com o projecto foi ímpar, pois mesmo quando não tinha aula nessa semana perguntava quando é que ia ser a próxima aula, quando é que ia fazer um desafio novo para saber qual seria o próximo episódio da pequena abelha Jo e assim, conseguir preencher a colmeia. Esteve atenta e envolvida nas actividades, perguntava quando tinha dúvidas, seguia todas as indicações e participava activamente. Para além disso, chegou a sugerir e imaginar possíveis finais para a narrativa e a desenhar os cenários e personagens. Mesmo nos momentos de menor actividade e de oscilação de atenção era possível criar momentos de aprendizagem musical, mesmo que fosse a brincar, dando, assim, o tempo necessário para retomar ao estudo da passagem que tinha ficado a repousar, pacientemente, na partitura. A aluna terminou as aulas e ciclo de estudos animada por ter aprendido coisas novas ao piano, reunido memórias e experiências positivas e divertidas.

#### 5.1.1.1. Objectivos específicos de aprendizagem

##### Execução/performance

##### Técnica

- Desenvolver coordenação e independência de movimentos;
- Executar as escalas e arpejos no modo maior em duas oitavas, em movimentos contrários e paralelos;
- Definir planos sonoros entre melodia e acompanhamento e voz superior (apelando também ao sentido de audição);
- Executar as articulações legato, staccato e *portato*;
- Estudar passagem do polegar;
- Aprender e executar três estudos técnicos que abordam questões técnicas, métrica e compasso, carácter e texturas diferentes;
- Estabelecer ligações significativas entre o conhecimento já adquirido anteriormente, com conteúdos teóricos e parte prática;

## Interpretação e intensão musical

- Aplicar fraseado, condução de energia e linha musical horizontal à execução de melodias;
- Aplicar dinâmicas tanto na execução de exercícios técnicos como nos estudos técnicos, indicadas na partitura;

## Audição/compreensão auditiva e teórica

- Desenvolver conhecimento teórico relativo à noção de tonalidade, primeiras noções de harmonia;
- Identificar auditivamente e teoricamente as escalas no modo maior e menor (escala menor natural e menor harmónica);
- Contactar e identificar o centro tonal os graus e funções harmónicas através da análise da partitura e audição;
- Reconhecer a forma musical, frases e cadências;
- Identificar e conhecer as tonalidades maiores e menores utilizando o esquema do ciclo de quintas;
- Compreender a relação entre cada tonalidade e conhecer as tonalidades relativas;
- Memorizar musicalmente - conseguir tocar de memória com segurança os estudos trabalhados em aula;
- Associar durante o processo de leitura, padrões familiares como arpejos, acordes e escalas;
- Desenvolver audição activa e audição (Gordon).

## Imaginação e criação sonora e musical

- Desenvolver criatividade através da associação a narrativa à música;
- Criar narrativas sonoras para pequenas ideias ou histórias através da improvisação e composição utilizando os conteúdos em estudo (escalas e arpejos), as habilidades que desenvolveu durante a experiência e as ferramentas didácticas disponibilizadas;

## Outras competências para aulas e estudo individual

- Descobrir, aprender e aplicar novas estratégias de estudo, como organizar o pensamento e energia, assim como estruturar e subdividir o estudo em objectivos concretos, identificação de pontos-chave ou pontos de chegada na partitura;
- Utilizar o metrónomo no seu estudo diário compreendendo as suas variadas funções e possibilidades;
- Gravar e ouvir como forma de registo, criar/simular um momento de experiência durante a execução e melhorar com essa aprendizagem;
- Desenvolver sentido de pensamento crítico e auto-avaliação;
- Desenvolver a autonomia, auto-regulação, aprendizagem activa e resolução de problemas.

### 5.1.1.2. Programa e conteúdos abordados

#### Tonalidades:

- Modo Maior: Dó, Sol, Ré, Lá, Mi e Si
- Modo menor: dó, ré, lá e mi

#### Estudos técnicos:

- Ludvig Schytte - 25 Kleine Etuden, Op. 108
  - Estudo nº 1 – Allegro moderato
  - Estudo nº 2 - Moderato
  - Estudo nº 3 - Andantino

A escolha dos estudos técnicos foi feita pela investigadora, dentro do que seria o nível de iniciação/1º grau com o objectivo de abordar diferentes questões técnicas como coordenação e independência de movimentos, articulação legato e staccato, posição de 5 notas e de acorde, planos sonoros entre melodia e acompanhamento e destaque da voz superior nos acordes, diferentes tipos de acompanhamento com tríades e acordes justos e quebrados, texturas contrastantes, métrica simples e composta. São estudos acessíveis, de curta duração cuja forma é composta por apenas duas frases, em que os estudos 1 e 2 estão na tonalidade de Dó maior e o

estudo nº3 está em Sol maior (apresentando o primeiro sustenido da ordem dos sustenidos e pensamento ciclo de quintas). São estudos melódicos que possibilitavam o estudo do fraseado, desenvolver uma interpretação e abordar as primeiras noções de centro tonal e harmonia (graus e funções harmónicas). Os três primeiros do caderno de pequenos estudos Op. 108 (ver em anexo a partitura) apesar de serem considerados de nível fácil, já oferecem um conjunto de desafios e elementos interessantes para explorar durante as sessões deixando também espaço para outras actividades e inspirar novos desafios preparatórios.

Seguem-se os desafios escolhidos pela aluna SS e actividade durante o projecto. Os desafios foram colocados por ordem de escolha. A informação mais detalhada encontra-se na página da aluna e os referidos.

Desafios escolhidos e actividades realizadas por SS:

- “O primeiro voo” - Sol Maior, duas estrelas;
- “Vai e vem” – Sol Maior, uma estrela;
- “Ventos cruzados” – Si Maior e Ré Maior, fez duas vezes duplicou os pontos XP (15+15), duas estrelas;
- “Arco íris” – Si Maior, Mi Maior e Lá menor - 20 XP + 25XP (5 extra por ter visitado este desafio no estudo individual também), duas estrelas;
- “Salpicos de chuva” – Lá Maior, duas estrelas;
- “Fanfara em *loop*” - Dó Maior, duas estrelas;
- “Na Floresta” - Dó Maior, duas estrelas;
- “De flor em flor” (evento especial “Dia Mundial das Abelhas 2021”) – Mi menor, duas estrelas;
- Actividade autónoma 1;
- Actividade autónoma 2.

A aluna SS teve acesso à plataforma através do computador que colocava junto dela durante as aulas para ver a partitura e interagir com a plataforma. A sua interacção com a plataforma foi dinâmica e frequente, a entrega nas actividades propostas foi espontânea e voluntária e isso

reflectiu-se no resultado final pelas aprendizagens significativas. Destacando os pontos mais relevantes:

- Navegou entre as páginas com relativa facilidade;
- Preencheu o mapa das flores, tendo personalizado as cores e disposição das flores/tonalidades no espaço da página, seguindo as regras do ciclo de quintas;
- Interagiu com a árvore das habilidades de forma a gerir e escolher quais as estratégias de estudo e objectivos focar durante o estudo das escalas, arpejos e estudos técnicos;
- Colocou imagem personalizada e o seu nome na página principal;
- Desenhou e fez anotações;
- Escolheu e completou os desafios;
- Escolheu as tonalidades (flores) a aprender;
- Colocou as gravações dos estudos na plataforma;
- Marcou objectivos na partitura digital com as marcas e com o lápis digital;
- Explorou outras aplicações do *chrome music lab*;
- Ajudou a detectar algumas imprecisões (*bugs*) contribuindo também para a melhoria da plataforma;
- Durante os momentos musicais e criativos existiu uma forte interactividade não apenas com a plataforma, mas também com o piano;
- Dialogou sobre as mecânicas, como interpretava e imaginou possíveis cenários e narrativas sequenciais, dando até sugestões;
- A sua comunicação foi activa.

A aluna SS terminou a experiência com 6 níveis completados, e com 40 pontos feitos do nível 7, terminando com 390 pontos XP no total. Coleccionou 5 figuras, às quais somou mais uma imagem relativa ao evento especial e outra por ter terminado mais um nível com a soma dos pontos dos estudos técnicos, terminando o ciclo de narrativa com a representação da chegada do Inverno. Para além disso, estudou com a “Colmeia da Técnica” 11 tonalidades diferentes, 7 maiores e 4 menores, completou 10 desafios (em que foram contabilizados os 2 desafios foram feitos duas vezes), realizou 2 actividades autónomas/ “mini-desafios”, tendo, por fim, estudado e gravado os três estudos técnicos que estavam planeados.





Figura 34 – A Colmeia da Técnica - captura de ecrã da página principal de SS resultado da sua actividade no final da experiência a 26.6.2021

Partituras  
19 de março de 2021 19:28

★ Recursos habilidades e superpoderes

25 KLEINE ETUDEN, 6-3-2021

Nº1. Allegro moderato. Ludwig SCHYTTE, Op. 108

Piano.

Nº2. Moderato. 20-3-2021

Nº3. Andantino. 8-5-2021

Herminia, N. Gonçalves, Pers. Nacional II.

Se está melhor! :) Vá como as notas se movem


Musical score for '25 KLEINE ETUDEN' by Ludwig Schytte, Op. 108. The score includes three pieces: No. 1 (Allegro moderato), No. 2 (Moderato), and No. 3 (Andantino). The score is annotated with handwritten notes, dates, and a drawing of a bee. A speech bubble from the bee says 'Muito obrigada!!'. The score is displayed on a white background with black and red text.

Figura 35 - A Colmeia da Técnica - Captura de ecrã - vista da partitura dos Estudos de L. Schytte com anotações de aula e estudo - SS

No final de cada sessão era redigido um resumo ou sumário que era colocado na página principal da aluna, na plataforma, e outro sumário, mais detalhado, com indicações e objectivos de estudo enviado por mensagem escrita no canal de Teams. Mesmo referindo durante a sessão os pontos, níveis e elementos coleccionados, colocar e actualizar a página o participante podia ter um registo datado com visão aula a aula.


Um dos sumários enviados por Microsoft Teams, como exemplo, foi o da sessão nº 5, relativo ao dia 17 de Abril de 2021:


“Sumário:

- *Escala de Mi Maior - armação de clave (# - fá-dó-sol-ré); mãos separadas; movimentos contrários <--. -->*
- *Desafio "Arco-Íris"  - Arpejo de Mi Maior e exercícios com padrões variados em loop e estudo com metrónomo*

Próxima aula/estudar: (24 de Abril - 16h)

- *Estudo nº 2 - rever 1ª parte e estudar a 2ª parte mãos separadas*
- *Continuar a estudar a escala e arpejo Mi Maior*

*Aproveita para explorar as **habilidades e superpoderes**  para organizar os objectivos de estudo e como vais chegar ao objectivo (estratégias), por exemplo - leitura ou algo mais específico como tocar legato - mãos separadas, por fragmentos, lento, analisar, gravar a mão direita e tocar a esquerda... já coloquei lá uma sugestão para a escala e para o estudo, mas podes alterar. Se tiveres alguma dúvida depois podemos fazer juntas.*

 *Parabéns, gostei da tua gravação do estudo nº 1! Espero que também tenhas gostado da experiência de gravar e de fazer música. Terminando assim a última fase deste estudo.*

Esta semana na Colmeia da Técnica:

- *Passagem para **nível 4***

- Nova fotografia - "...réstia de sol"
- + 15xp - desafio
- + 5 xp - por teres feito o desafio noutra tonalidade e voltado para melhorar
- Nova flor - Mi Maior
- Estudo Nº 1 passagem para fase 3 - Bónus de conclusão - "autocolante" da abelha do Minecraft ^^ + 40 xp
- Total XP desta semana = **60 XP**

- Agora o **Total é 150 XP** ficando agora a faltar 50 xp para passar de nível 😊

★ Já está tudo actualizado na página!

Fica bem e diverte-te 😊🌸”

### 5.1.2. Participante CMSM – JD

O aluno “JD” tem dez anos e frequenta o 1º grau de piano. O aluno mostrou-se envolvido e interessando em participar nas actividades, curioso para conhecer os desafios “mais difíceis” e empenhado em desafiar as suas competências na prática de piano. No seu primeiro ano de piano tudo era novidade e isso, de alguma forma, motivava-o. Estava sempre animado por ter aula de piano e quando tocava conseguia estar muito concentrado e a dava o seu melhor. Gosta de tocar de ouvido e de aprender coisas novas.

O aluno interagiu com a plataforma e mostrava-se atento ao desenvolvimento e actualizações. Não teve dificuldade de acesso à plataforma a partir dos seus dispositivos, no entanto não foram registadas alterações nem movimentações nas páginas para além das que eram promovidas durante as aulas. O aluno assistiu e participou nas aulas de regime à distância através do dispositivo que conseguia manter perto do teclado durante a aula, e assim, seguir as indicações verbais e observar a partilha de ecrã ou exemplificação ao piano e *feedback*. As aulas presenciais foram mais interactivas e fez com que o aluno se aproximasse e contactasse mais de perto com o projecto e a plataforma.

Nas aulas, o aluno escolheu os desafios que queria fazer tendo como factor principal o nível de dificuldade ou tipo de exercício e não tanto a narrativa. Chegou a interagir directamente com a plataforma desenhando o percurso no mapa das flores, escolhendo as habilidades e estratégias na árvore das habilidades. Os momentos de maior interactividade foram proporcionados pelos desafios realizados e resultados da sua participação.

(ver caracterização do aluno em 3.2.2.2, da segunda parte do relatório)

Relatório das aulas práticas de coadjuvação lectiva com implementação do projecto referentes ao aluno participante “JD” (em anexo):

- Nº 14 – 02.03.2021 (Sessão #1)
- Nº 17 – 16.03.2021 (Sessão #2)
- Nº 20 – 13.04.2021 (Sessão #3)
- Nº 23 – 20.04.2021 (Sessão #4)
- Nº 26 – 04.05.2021 (Sessão #5)

- Nº 29 – 11.05.2021 (Sessão #6)

#### 5.1.2.1. Objectivos específicos de aprendizagem

No primeiro semestre o aluno tinha já aprendido a escala e arpejo de Dó Maior estudos técnicos de nível de iniciação. Seguindo uma sequência de aprendizagem e o programa curricular de 1º grau (CMSM), foram traçados os objectivos para o 2º semestre relativamente à aprendizagem das tonalidades maiores, seguindo o pensamento de ciclo de quintas e estudos técnicos já marcados pela professora. Como o seu repertório era mais pequeno relativamente aos alunos de graus seguintes foi possível desenvolver mais actividades e desafios durante o tempo de aula.

(Ver também Tabela 21, dos objectivos gerais e programa anual do aluno no subponto 3.2.4.4, da segunda parte do documento relativo ao relatório de Prática de Ensino Supervisionada)

#### Execução/performance

##### Técnica

- Estudar e aprender as escalas e os arpejos em uma oitava, nas cinco primeiras tonalidades Maiores, seguindo o ciclo de quintas – Dó, Só, Ré Lá Mi e Si Maior - em movimentos contrários e paralelos;
- Conhecer dedilhação das escalas e arpejos;
- Identificar e tocar as diferentes articulações *non legato*, *portato*, *legato* e *stacatto*;
- Desenvolver coordenação e independência de movimentos, coordenação psicomotora;
- Desenvolver a passagem de energia de uma mão para outra, tocando a escala, arpejo ou melodia, sem quebrar na mudança de mão, criando uma linha contínua;
- Familiarizar e conhecer o teclado de piano, peso da tecla, e noção espacial e relação corpo-instrumento;
- Adaptar e desenvolver a forma da mão ao piano, dedos activos, articulação a partir dos nós dos dedos (metacarpo), pulso livre, sem quebrar falange;
- Desenvolver igualdade, agilidade e fluidez na execução das escalas e estudos;
- Controlar e manter regularidade de tempo / pulsação durante a execução de peças ou exercícios;

- Relaxar os ombros e manter uma postura que ajuda à prática saudável e consistente do piano, gesto natural e lembrar de respirar.

#### Audição/compreensão auditiva e teórica

- Contactar e adquirir as primeiras noções de tonalidade
- Identificar auditivamente o Modo Maior e menor através da comparação entre os dois modos, ex. Dó Maior e Lá menor ou Dó Maior e Dó menor, compreendendo as diferenças e construção da escala identificando os meios tons (padrões)
- Procurar e ajustar o som produzido através da acção braço-dedo-tecla, e energia enviada para a ponta do dedo percebendo quando o som está “colocado” ou “fora do piano” através da audição atenta e cuidada.
- Memória musical - Conseguir tocar de memória com segurança os estudos trabalhados em aula;
- Executar ritmos e subdivisão, mantendo a coerência, mostrando compreender os valores/duração das figuras rítmicas, como passar de semínimas para colcheias, por exemplo;
- Definir e aplicar planos sonoros entre melodia e acompanhamento e voz superior (apelando também ao sentido de audição e sensibilidade digital);
- Explorar e contactar com as sonoridades e dinâmicas do piano, de pianíssimo a forte;
- Associar as melodias que já toca de ouvido ou conhece à aprendizagem de ritmo, identificação de padrões e criar novas experiências auditivas, estabelecendo ligações significativas;
- Abordar escalas que saem um pouco dos modos Maior e menor como os modos gregorianos ou escala pentatónica (sem precisar de saber parte teórica, mas conseguir acompanhar e entrar na experiência)

#### Imaginação e criação sonora e musical

- Aprender a gerir energia durante a performance através da resistência e controlo sobre o que está a tocar, no presente e com visão alargada ou geral da peça, como um mapa ou vista aérea;
- Aliar a técnica à musicalidade, transmitindo uma mensagem ou frase musical expressiva, direcionalidade e intensão musical;

- Construção de pequeno momento musical improvisado em que coloca em que constrói uma melodia a partir das notas da escala, arpejo sobre uma sequência rítmica de oito tempo escolhida pelo aluno.

#### Outras competências para aulas e estudo individual

- Descobrir, aprender e aplicar novas estratégias de estudo, como organizar o pensamento e energia, assim como estruturar e subdividir o estudo em objectivos concretos, identificação de pontos-chave ou pontos de chegada na partitura (estudo ou prática deliberada);
- Gravar e ouvir como forma de registo, criar/simular um momento de experiência durante a execução e melhorar com essa aprendizagem;
- Desenvolver sentido de pensamento crítico e auto-avaliação.

#### 5.1.2.2. Programa e conteúdos abordados

##### Tonalidades

- Escalas e arpejos Modo Maior: Dó, Sol, Ré, Lá, Mi e Si
- Extras: lá e dó menor e escala pentatónica

##### 3 estudos técnicos

- F. Beyer Op. 101, nº 21
- C. Czerny Op. 599, nº 11
- C. Czerny Op. 599, nº 19 (fase 1)

##### Desafios escolhidos e actividades realizadas por JD:

- “O primeiro voo” - Sol Maior, uma estrela
- “Vai e vem” – Sol Maior, uma estrela
- “Ventos Cruzados” – Sol Maior, duas estrelas
- “Passagem do testemunho” – Lá Maior, uma estrela

- “Fanfarra em loop” – Mi Maior
- “Flor de cinco pétalas” – escala pentatónica em ré (M) e si (m), três estrelas
- “Arco-íris” - Lá Maior, três estrelas

O aluno JD terminou 4 níveis e terminou a experiência já em nível 5, terminando com 250 pontos no total. Coleccionou 4 figuras de narrativa, mais uma relativa ao evento especial e outra ao último desafio realizado em aula. Para além disso, estudou com a colmeia da técnica 6 tonalidades maiores, tendo ainda passado pela escala de Lá menor e Dó menor para comparar com o modo maior e escala cromática e escala pentatónica, completou 7 desafios, tendo estudado três dos estudos técnicos previstos, em que um ficou apenas em fase de leitura, e os outros dois chegaram à terceira fase e foram completados como desafios finais.



Figura 36 - A Colmeia da Técnica - captura de ecrã da página principal de JD resultado da sua actividade no final da experiência a 22.06.2021



### 5.1.3. Participante CMSM – LL

A aluna LL tem 11 anos e frequenta o 2º grau de piano. A sua participação no projecto teve várias nuances, em que no início das sessões começava sem saber bem o que fazer, nem bem sintonizada, mas com o seguimento da aula, com pequenas indicações, dando a escolher e mostrar o que podia fazer e ao começar com uma escala ia percebendo a dinâmica começava a envolver-se nas actividades. Ao realizar os desafios e exercícios de escalas chegou a mostrar as suas capacidades musicais, de audição, memória e coordenação de movimentos. A sua determinação, disfarçada de timidez, é a sua energia e que ajuda na sua motivação para superar as dificuldades. É uma aluna dedicada, responsável e mantém o seu estudo regular.

Ao longo do semestre, a sua motivação variou ligeiramente, reflectindo-se na sua energia e atitude em aula. Porém, alguns desafios realizados, ao trazerem algo novo e despertarem na aluna curiosidade e focar-se em pequenas metas, alcançáveis, ajudavam a criar um ponto de partida para a aula, a apresentar ou preparar o estudo técnico a estudar nessa aula. Esta transição de desafio para estudo foi interessante pois conseguiu ser naturalmente integrado um exercício no seguinte.

LL interagiu com a plataforma apenas nas aulas, síncronas e presenciais, dado a dificuldades de conexão do seu dispositivo com a aplicação OneNote. Teve acesso à equipa Teams, mas para aceder a OneNote o seu dispositivo (android) precisava da instalação da aplicação, no Teams não tinha acesso directo através das extensões. Por essa razão, o contacto da aluna com a plataforma, ficou mais distante e focado no tempo de contacto em aula, não tendo sido registadas interacções durante a semana. Contudo, a aluna leu os pequenos episódios de narrativa, escolheu os desafios e tonalidades, escolheu as flores que queria atribuir às tonalidades, desenhou o percurso no mapa das flores, interagiu e escolheu o ritmo em *loop* (0+1=SOM), participou nas actividades e colocou questões relacionadas com possíveis novos exercícios e ritmos para tocar as escalas e arpejos. Na última sessão, após ter feito dois desafios e gravado o estudo, recebeu o envelope kit da “Colmeia da Técnica” e, com admiração, guardou-o, como uma recordação da experiência.

(ver caracterização do aluno em 3.2.2.3, da segunda parte do relatório)

Relatório das aulas práticas de coadjuvação lectiva com implementação do projecto referentes ao aluno participante “LL” (em anexo):

- Nº 15 – 02.03.2021 (Sessão #1)
- Nº 18 – 16.03.2021 (Sessão #2)
- Nº 21 – 13.04.2021 (Sessão #3)
- Nº 24 – 20.04.2021 (Sessão #4)
- Nº 27 – 04.05.2021 (Sessão #5)
- Nº 30 – 11.05.2021 (Sessão #6)

#### 5.1.3.1. Objectivos específicos de aprendizagem

##### Execução/performance

###### Técnica

- Estudar 4 escalas e arpejos em duas oitavas, nas tonalidades Maiores e menores
- Tocar a escala com segurança, igualdade, qualidade sonora e com dedilhação correcta;
- Conseguir manter a pulsação estável durante execução da escala, controlando e tocando de forma fluída e direccionada;
- Preparar posição, forma da mão para tocar os arpejos, estudando a passagem do polegar, para conseguir uma linha condutora e tocar com mais segurança;

##### Audição/compreensão auditiva e teórica

- Reconhecer a forma musical, frases e cadências;
- Identificar e conhecer as tonalidades maiores e menores utilizando o esquema e pensamento do ciclo de quintas;
- Identificar a tonalidade dos estudos e peças que está a tocar, familiarizando-se com a sonoridade e armação de clave;
- Compreender a relação entre cada tonalidade e conhecer as tonalidades relativas;

- Associar e reconhecer, durante o processo de leitura, padrões e posições como arpejos, acordes e escalas;
- Executar ritmos e subdivisão, mantendo a coerência, mostrando compreender os valores/duração das figuras rítmicas, como passar de colcheias para semicolcheias, ou manter a coerência do tempo definido no início aquando de mudança de secção na forma musical;
- Definir e aplicar planos sonoros entre melodia e acompanhamento e voz superior (apelando também ao sentido de audição e sensibilidade digital).

#### Imaginação e criação sonora e musical

- Construção de pequeno momento musical improvisado em que coloca em que constrói uma melodia a partir das notas da escala, arpejo sobre uma sequência rítmica de oito tempos, escolhida pelo(a) aluno(a).

#### Outras competências para aulas e estudo individual

- Aplicar a estratégia de prática deliberada, identificando a forma musical do estudo técnico, desconstruindo o problema, por acordes/posições e delineando objectivos por grupos mais pequenos ou por compassos.

#### 5.1.3.2. Programa e conteúdos abordados

Tonalidades:

- Maiores: Sol, Ré, Mi e Si
- Menores: Ré, Mi e Si

Estudos:

- Czerny Op. 599 nº 85 (fases 1 e 2)
- Estudo nº 15 de Burgmuller “Ballade” (fase 3 e gravação, em que a fase 1 foi considerada por fazer parte do programa do 1º semestre)

Desafios escolhidos e actividades realizadas por LL:

- “O primeiro voo” – Ré Maior – duas estrelas
- “Vai e vem” – Ré Maior – uma estrela
- “Ventos cruzados” – Mi Maior – uma estrela
- “Na floresta” – Mi Maior – uma estrela
- “Fanfarra em *loop*” – Ré Maior – duas estrelas
- “Arco-íris” – Ré Maior (metade do desafio) e Sol Maior (desafio completo) – duas estrelas

A aluna LL terminou a experiência tendo completado 4 níveis, faltando apenas 15 pontos para terminar o nível 5, terminando com 185 pontos no total. Coleccionou 3 figuras, mais uma relativa ao evento especial e outra ao último desafio realizado em aula. Para além disso, estudou com a colmeia da técnica 7 tonalidades diferentes, 4 maiores e 3 menores, fez 6 desafios, tendo estudado um dos estudos técnicos de mãos juntas e concluído e gravado outro estudo.

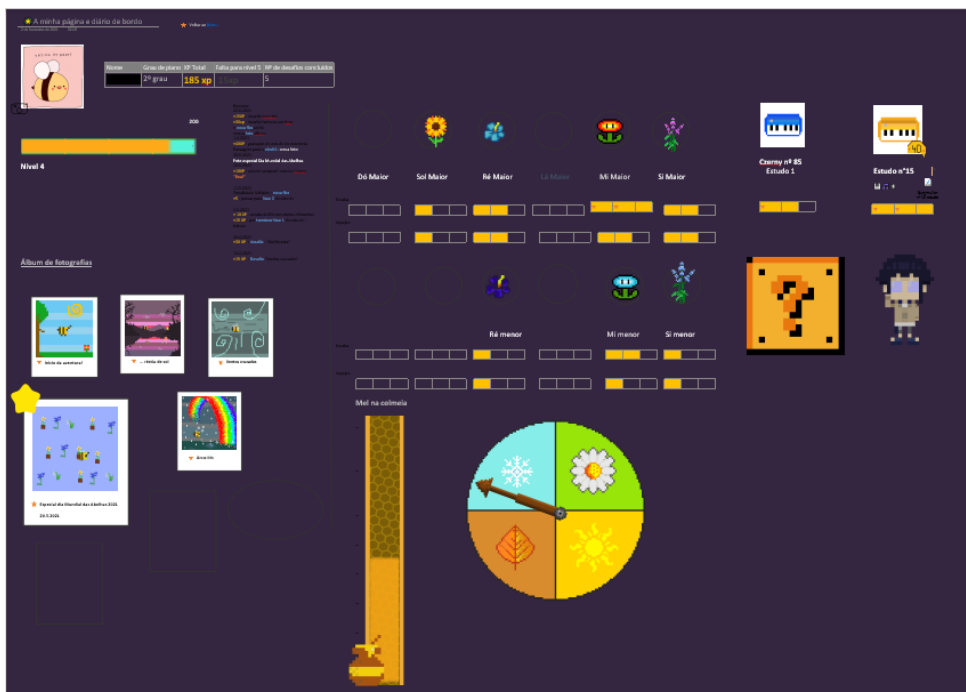


Figura 37 - A Colmeia da Técnica - captura de ecrã da página principal de LL resultado da sua actividade no final da experiência a 22.06.2021

#### 5.1.4. Participante CMSM – SL

SL tem 15 anos e frequenta o 5º grau de piano. A sua motivação para as aulas e estudo individual foi-se revelando, desde o início do ano lectivo, através de indicações de défice e irregularidade de estudo individual, sinais de procrastinação e dificuldade em recuperar o que tinha aprendido na aula. Por outro lado, revelou ter competências de leitura, técnicas e musicais que poderiam ser a chave para reactivar a sua energia e entrega. Quando se dedicava e encontrava significado ou emoção no que estava a aprender memorizava melhor e tinha melhor performance, mais controlado. Quando sentia que algo era desconhecido ou sentia que não dominava abrandava e puxava para trás. Sempre que compreendia o que tocava e percebia que tinha ultrapassado um obstáculo ou como poderia superar, tudo se transformava e fluía. Seria de ter tido um pouco mais de tempo para criar uma proposta de organização de estudo mais consistente e a plataforma acompanhar este processo de forma a ir ao encontro da aluna e das suas necessidades e forma de aprender.

A aluna já tinha experimentado tocar as escalas com pensamento gamificado nº 1º semestre, apesar de ainda não associar, através de exercícios de “paragens estratégicas”, por grupos de notas (níveis), apoios 4 em 4 com direccionalidade e condução de energia que, mais tarde, no 2º semestre, foram aplicados durante as sessões gamificadas, como “mini-desafios”. Assim, para a aluna de 5º grau, a apresentação do projecto foi mais natural e ajudou a envolver-se nas actividades propostas. A narrativa e todos os elementos inerentes a gamificação envolveram o que já se tinha começado a aplicar nas aulas e o que a aluna, de alguma forma, já conhecia. A gamificação ajudou a definir pequenos objectivos de resolução a curto-prazo e a inserir o a estratégia prática deliberada durante a aprendizagem dos estudos técnicos e resolução de problemas. Durante a experiência a progressão da aluna foi sendo registada na plataforma. A sua interacção com a plataforma foi um pouco dispersa e menos consistente, comparando com os restantes participantes. Para concluir o seu programa precisava de investir mais estudo e dedicar mais tempo de aula. Tudo o que se fazia em aula, mesmo não associando imediatamente à “Colmeia da Técnica”, era registado pois tudo eram conquistas e eram passos contabilizados, mesmo que pequenos. Este *feedback* pode não ter sido tão directo, pois nem sempre a aluna reparava nas actualizações. Estas podem ter sido feitas de forma mais discreta e, somando as dificuldades de acesso *log-in* no servidor da escola, a aluna foi-se distanciando da experiência. No entanto, ainda foi possível contactar com a plataforma e promover momentos e actividades na sala de aula, com ajuda do equipamento e materiais

disponibilizados na sala de aula (em regime de ensino presencial), podendo registar as flores e tonalidades aprendidas, marcar no seu mapa, reunir e combinar habilidades e escolha dos desafios. Nas aulas online, no início da experiência, o facto de ter a plataforma digital permitiu transmitir a partitura e os desafios para a aluna, através da partilha de ecrã, ajudando nesse processo de comunicação e gestão de aula. Relativamente aos estudos técnicos, a aluna iniciou a leitura do estudo de Heller Op. 46, nº 3, desde a primeira sessão até ao mês de Maio, tendo conseguido tocar mãos juntas até à primeira página (1/2) e mãos separadas até ao fim. Como o calendário e preparação de prova estava a ficar comprometido com a velocidade de progressão da aluna, este foi substituído para ser compatível com as suas competências e ter melhor performance. Essa mudança não afectou a sua progressão na plataforma, pois como foi referido, tudo é contabilizado. Por isso, como a aluna sabia melhor o estudo do 1º semestre, Heller Op. 45 nº 16, na sua última sessão (#7, a 22 de Junho de 2021) foi o estudo que foi gravado para dar por concluído o desafio de tocar um estudo e assim registar esse momento e progressão na plataforma, e ficando, dentro do contexto de superação individual e energia dedicada, satisfeita com a sua prestação. A aluna geriu a gravação do estudo o que levou também a desafiar-se a si mesma, a ficar mais alerta e a apurar o seu sentido crítico e melhorando de forma mais pormenorizada, para além disso, o gravador foi colocado inteiramente à disposição da aluna para ser ela a controlar e decidir quando estava pronta.

(Ver também caracterização no ponto 3.2.2.1 da parte 2 e relatórios em anexo.)

Relatório das aulas práticas de coadjuvação lectiva com implementação do projecto referentes ao aluno participante “SL” (em anexo):

- Nº 13 – 02.03.2021 (Sessão #1)
- Nº 16 – 16.03.2021 (Sessão #2)
- Nº 19 – 13.04.2021 (Sessão #3)
- Nº 22 – 20.04.2021 (Sessão #4)
- Nº 25 – 04.05.2021 (Sessão #5)
- Nº 28 – 11.05.2021 (Sessão #6)

#### 5.1.4.1. Objectivos específicos de aprendizagem

##### Execução/performance

###### Técnica

- Saber e distinguir a posição das escalas em 10ª e 6ª com confiança e demorar menos no *recall*;
- Conseguir tocar as escalas e arpejos sem hesitação, sem tensão e fluidamente, velocidade confortável;
- Desenvolver resistência e gestão de energia – durante a execução escala e estudo técnico;
- Desenvolver o pensamento no som e efeito auditivo da escala sem ter de preocupar com os dedos - memória procedimental;
- Conseguir contar e tocar 4 oitavas sem correr perigo ou ter medo de fazer a menos ou a mais (através da concentração, controlo e exercícios por grupos e apoios);
- Tocar escalas à distância de 6ª e 10ª com independência das mãos – conhecer a dedilhação, através de estratégias de atenção activa e atenção dividida para prever as mudanças, passagens de polegar e ouvir o que cada mão está a tocar- concentração e confiança;
- Desenvolver igualdade, agilidade e fluidez na execução das escalas e estudos;
- Manter a pulsação regular, sem atrasar ou correr ao executar as escalas (ex. escala cromática), sentindo a sua velocidade e controlando os gestos e dedos perto da tecla, através de apoios, contagem interna e metrónomo;
- Conseguir gerir a energia de forma a conseguir controlar a emoção, prever as passagens, respirar e desenvolver resistência para tocar uma escala em 4 oitavas ou o estudo técnico.

##### Audição/compreensão auditiva e teórica

- Melhorar a identificação das tonalidades e tornar pensamento mais rápido – conhecer e aplicar o pensamento de ciclo de quintas, compreendendo como funcionam as tonalidades e como estas estão relacionadas; conseguir identificar e memorizar a armação de clave;

- Aplicar dinâmicas, nuances e intensão musical aos exercícios de escalas, controlando e gerindo a energia aplicada através da audição e sensibilidade;
- Analisar e identifica motivos, padrões e cadências na partitura do estudo técnico, encontrando pontos de referência, compreendendo a função dos acordes “cor”, memorizar a posição da mão com o som produzido;

#### Imaginação e criação sonora e musical

- Aplicar na execução das escalas e exercícios intensão musical;
- Pensar em conduzir a energia por todos os dedos/notas de uma ponta à outra do exercício de escalas ou arpejos, criando metáforas e imagens;

#### Outras competências para aulas e estudo individual

- Conseguir corrigir nota errada quando acontece no meio da escala sem tirar as mãos da forma e sem precisar de ir ao início;
- Aplicar de novas estratégias de estudo no seu estudo individual e encontrar momentos de estudo durante a semana mais frequentes e de forma mais regular (não tem a ver com quantidade de tempo de estudo, mas com o ser mais consistente);
- Conseguir recordar e recuperar o que foi estudado em aula;
- Organizar o estudo individual para que seja mais eficaz, duradouro, com pequenos objectivos alcançáveis em pouco tempo e prática deliberada;
- Estabelecer ligação e significado com o que está a tocar, com o que está a aprender e com o piano (emoção);
- Associar a partitura a um mapa ou vista aérea para gerir o estudo e a energia durante a performance.



#### 5.1.4.2. Programa e conteúdos abordados

- Tonalidades:
  - Maiores e menores: Sol e Lá
- Estudos:
  - Estudo Op. 46 nº 3 (fase 1 de leitura)
  - Estudo Op.45 nº 16 (fases 2 e 3 e gravação, estudo recuperado do programa do 1º semestre)

Desafios escolhidos e actividades realizadas por SL:

- “O primeiro voo” – Lá Maior – duas estrelas
- “Vai e vem” – Lá Maior e menor – uma estrela
- “Ventos cruzados” – Lá menor – duas estrelas
- “Na floresta” – Sol Maior – uma estrela

A aluna SL conseguiu completar 3 níveis e chegou quase ao final do Nível 4, com 200 pontosXP. Coleccionou 3 figuras de narrativa, 2 figuras especiais de evento e de final de experiência, 4 flores e 1 estudo completado. Conquistou pontos extra por ter completado as fases das escalas de Sol e Lá Maior, e sempre que mudava de fase, dado ser uma forma de continuar e acompanhar a progressão traduzido em pontos de experiência.

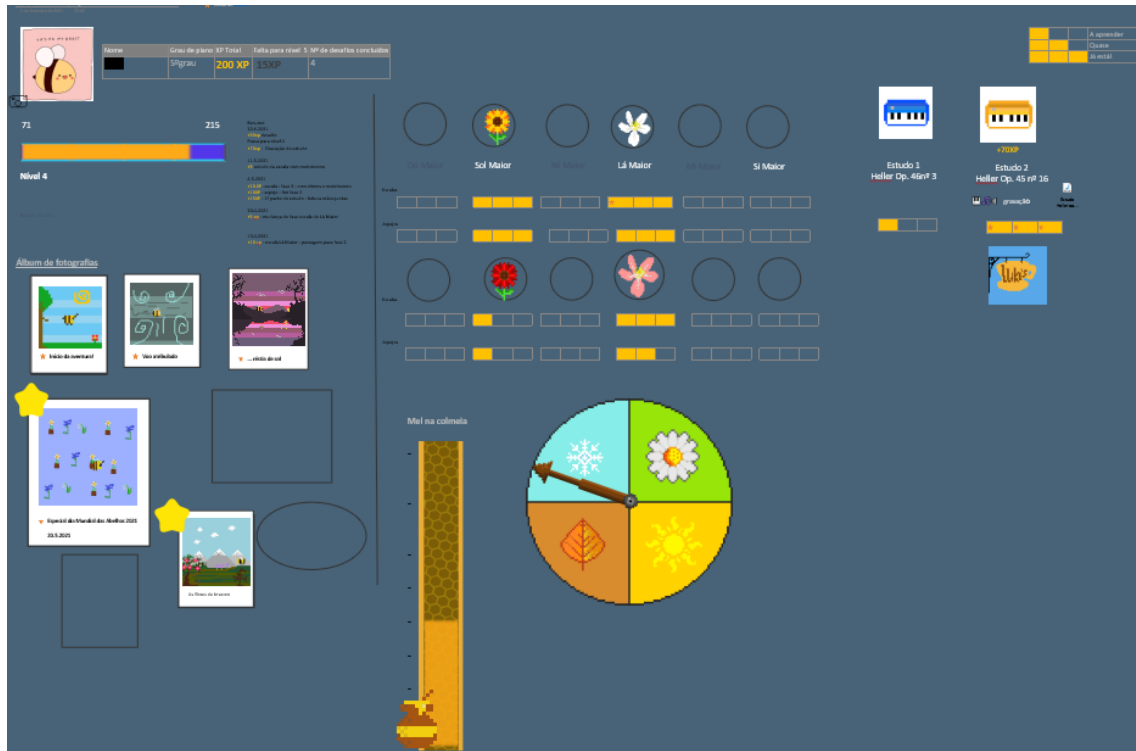


Figura 38 - A Colmeia da Técnica - captura de ecrã da página principal de SL resultado da sua actividade no final da experiência a 22.06.2021

## 5.2. Questionários

### 5.2.1. Questionário de Diagnóstico

Com este questionário foi possível realizar uma avaliação do participante e perceber como estavam os níveis de motivação para o estudo de piano, qual a regularidade de estudo semanal, se experienciavam o estado de *flow*, envolvimento nas aulas e estudo individual através da noção tempo-espaço, quais as dificuldades que identificavam dos exercícios de escalas e arpejos, se gostavam ou não de estudar escalas e arpejos e, por fim como lidavam com o erro durante a prática e estudo de piano. Para além disso, foi criado um momento de auto-avaliação e reflexão por parte dos próprios sujeitos.

As respostas foram analisadas e inseridas na caracterização de cada participante, desta forma torna-se um diagnóstico mais detalhado e reflectindo as estratégias e os objectivos estipulados.

Sem ocorrer uma comparação rígida dos resultados, dado que os participantes serem de faixas etárias e graus de piano diferentes, é possível ter uma visão geral da motivação dos participantes em que demonstrou a oscilação entre 2 e 5 estrelas. Para os participantes que assinalaram com 2 e 3 estrelas, que correspondem com o grau de piano de 5º e 2º respectivamente, foi dada especial atenção para incluir as estratégias e a abordagem adequada ao contexto. O problema que já havia sido observado nas aulas foi aqui confirmado, assim justifica o motivo do projecto para atender as necessidades dos alunos e ajudá-los a melhorar seus níveis de motivação. Quanto aos alunos que avaliaram com 4 e 5 estrelas a sua motivação, foi tido também especial cuidado na personalização da experiência para que fosse possível preservar ou reforçar a sua motivação durante a sua participação neste projecto.

Quanto ao nível de envolvimento nas aulas, através da dimensão de estudo relativa ao estado de *flow*, esta questão combina os factores de dificuldade, competência, noção espaço-tempo e emoção. As respostas foram seguintes:

- 3 respostas indicam que durante as actividades de aula o tempo passa normalmente e 1 resposta indica que passa rapidamente.
- 3 respostas indicam que quando estão a estudar o tempo passa “num instante” e 1 resposta tem a noção do espaço onde está e tempo que estuda.

- 3 respostas indicaram que tocar escalas tem dificuldade “média” e uma resposta indica que tocar escalas é “fácil” (1).

As restantes respostas das naturezas semelhantes podem ser encontradas nos anexos.

### **5.2.2. Questionário de Final de Experiência**

A apresentação e análise dos dados recolhidos pelo questionário final de experiência terá o tratamento qualitativo e experimental devido à tipologia das respostas e para comparar os resultados relativamente ao *feedback* e avaliação geral dado pelos participantes na experiência. A apresentação e análise está organizada de forma a abordar as diferentes dimensões em estudo e permitir destacar os aspectos relevantes, tanto positivos como negativos, desta experiência, acrescentando a exposição dos dados observados relativamente ao estudo de caso. Será ainda realizada uma comparação das respostas do questionário diagnóstico relativas à motivação, envolvimento e percepção de *flow* por parte dos participantes.

O formulário e as respostas aos questionários individuais podem ser consultados em anexo (ver anexos V e XIII, respectivamente).

## Análise segundo as dimensões e temática das questões

- Os participantes e os videojogos

Para obter e caracterizar as respostas relativas a gamificação, elementos e mecânicas de jogos, personalidade e visão dos participantes sobre o projecto foram feitas três questões relativas à relação que os participantes têm com os videojogos: se jogam e quais dos videojogos gostam mais no momento e tipos de jogos (questões nº 3, 4 e 5).

Dos quatro participantes, três dizem que jogam videojogos, dos quais referiram jogos como *Roblox*, *Fnaf* e *DragonBall*. Quanto à terceira questão, todos os alunos responderam, sendo que o tipo de jogos que teve mais respostas foi jogos de simulação (fábricas, quintas, cidades, social...) (4 respostas), aventura/acção (3 respostas) e *Sandbox games* (Minecraft) (3 respostas). Com menos respostas foram os tipos de multijogadores e cooperativos (2 respostas), RPG (2 respostas), mundo aberto (2 respostas), Música/ Dança (2 respostas), jogos de narrativa interactiva (1 resposta), jogos de tabuleiro (1 resposta).

### 5. Que tipo de jogos gostas? (podes escolher mais do que um)

[Mais Detalhes](#)

● Aventura/acção	3
● Estratégia	2
● Puzzles e quebra-cabeças	2
● Corridas/desporto	1
● Fantasia	2
● Multi-jogadores e cooperação	2
● Jogos de tabuleiro	1
● RPG (Role-playing game)	2
● FPS ou TPS (first/third person ...)	0
● Plataforma (Super Mário)	2
● Open World (mundo aberto)	2
● Sandbox games (Minecraft)	3
● Simuladores (fábricas, quintas,...	4
● Histórias interactivas	2
● Cartas	1
● Música/dança	2

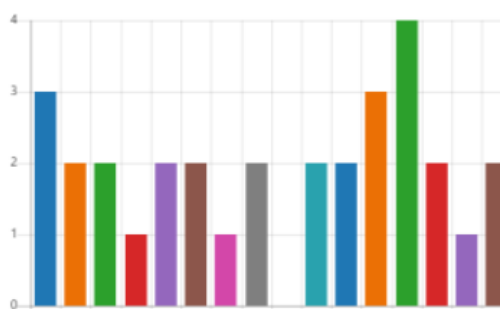


Gráfico 1 - Respostas à questão nº 5 do Questionário Final – Tipo de jogos que os participantes gostam, análise de características dos jogadores/participantes

- Perspectiva dos participantes relativa ao contacto com gamificação durante a experiência

#### Identificação dos Elementos e Mecânicas aplicadas durante as aulas da “Colmeia da Técnica”

Ao colocar esta questão foi possível dar a conhecer aos participantes quais os elementos que constituem a gamificação, bem como o seu conceito. Assim como, foi possível medir o nível de percepção dos participantes de acordo com os elementos que foram mais notados.

Analisando as respostas pode-se observar que os elementos, mecânicas de *game design* e características de gamificação mais mencionados foram pontos XP (4 respostas), acções do jogador (o que tem de fazer para superar os obstáculos e atingir os objectivos) (4 respostas), instruções e tarefas (4 respostas). Logo a seguir, com 3 respostas cada, estão os níveis, os objectivos, as tarefas, missões e desafios, estética visual dos videojogos (design), as escolhas e decisões dos jogadores e o mapa. Apenas com 2 respostas encontram-se os elementos como as regras, a narrativa e personagens, *feedback* e recompensa, habilidades e superpoderes, recursos (itens e ferramentas), interactividade, barras e gráficos de progressão. Com 1 resposta são mencionados os itens colecionáveis e conflito (situações que impedem de chegar logo à solução ou de chegar directamente ao fim do jogo, como contra-relógio, adversários, escolhas, obstáculos). Das hipóteses que não foram incluídas no projecto, nomeadamente tabelas de liderança (*leaderboards*), competição e vidas, energia e moedas, esta última foi mencionada por um dos participantes.

O participante que identificou mais elementos JD, depois SS, LL e por fim, SL identificou menos elementos.

6. Quais foram os elementos e mecânicas de gamificação que identificaste aplicadas durante as aulas da Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)

0% dos inquiridos (0 de 4) responderam corretamente a esta pergunta.

[Mais Detalhes](#)

● Pontos experiência (XP)	4	✓
● Níveis	3	✓
● Regras	2	✓
● Objectivos	3	✓
● Narrativa e personagens	2	✓
● Feedback e recompensa	2	✓
● Tarefas, missões e desafios	3	✓
● Competição	0	
● Estética visual dos video-jogo...	3	✓
● Habilidades e superpoderes (c...	2	✓
● Recursos (itens e ferramentas ...	2	✓
● Interactividade	2	✓
● Barras e gráficos de progressão	2	✓
● Escolhas e decisões (do jogad...	3	✓
● Coleccionáveis	1	✓
● Vidas, energia, moedas...	1	
● Tabelas de liderança	0	
● Acções do jogador (o que tem...	4	✓
● Conflito (situações que imped...	1	✓
● Instruções e tarefas	4	✓
● Mapa	3	✓

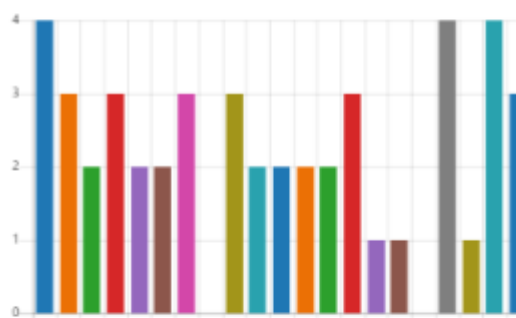


Gráfico 2- Questionário Final - respostas à questão nº 6 - identificação dos elementos e mecânicas de gamificação utilizadas no projecto educativo "A Colmeia da Técnica"

- Motivação, envolvimento e participação nas actividades

#### Motivação

Analisando a questão de avaliação geral do nível de motivação do questionário final (questão 9) e comparando as respostas à mesma pergunta do diagnóstico (questão 11) é possível observar uma mudança positiva. Na tabela seguinte estão as respostas reflectindo o resultado e estados antes e depois da experiência.

Tabela 9 - Comparação de resultados entre questionário diagnóstico e questionário final - Motivação dos participantes para as aulas/estudo de piano

	Questionário Diagnóstico	Questionário Final
	Q. 11 Como classificas a tua motivação para as aulas de piano? (lembra-te das últimas 3 aulas que tiveste)	Q. 9 Como está a tua motivação para o piano? (lembra-te das últimas 3 a 4 aulas/semanas) - 1 a 5 estrelas
JD	4	5
LL	3	4
SL	2	3
SS	5	4

Notas:

- No geral o Q.F. revelou que já não existem avaliações com valores negativos (++)
- Todos melhoraram na resposta
- SL e LL – foi a grande revelação pela subida nos valores nas respostas
- SS – diminuiu 1 nível – não é um problema, pois deriva de uma resposta mais ponderada; não foi reflectido esse efeito de diminuição na observação
- JD – subiu 1 nível para 5

O impacto da experiência na motivação dos participantes foi também abordado na questão 21, de forma mais detalhada, tocando em aspectos interligados à motivação e em questão da perspectiva dos alunos relativamente às actividades realizadas.



Podendo concluir que as actividades realizadas foram ao encontro das necessidades de aprendizagem do aluno, estiveram conectadas com os conhecimentos já adquiridos e a forma de aprender, mantendo os participantes interessados. No entanto, foram menos conclusivas as respostas relativas ao controlo da própria aprendizagem e à atenção durante o tempo de aula por se revelarem questões mais subjectivas.

## 21. Motivação

[Mais Detalhes](#)

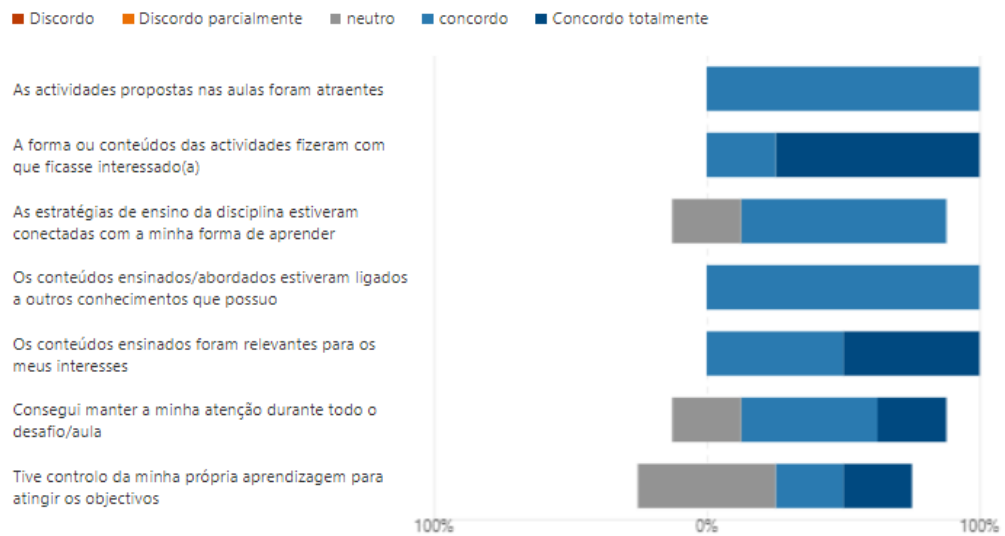


Gráfico 3 – Questionário Final - Análise das respostas à pergunta nº 21 relativa a motivação

## Envolvimento e *Flow*

Tabela 10 - Comparação de resultados entre questionário diagnóstico e questionário final – Nível de envolvimento e noção tempo-espaço – percepção de flow durante o estudo e aulas de piano

Questionário Diagnóstico		Questionário Final	
Quando estudas piano sozinho(a) perdes a noção tempo-espaço?	E nas aulas de piano? Quando te envolves nas actividades de aula como sentes o tempo a passar?	Durante as aulas de gamificação senti que o tempo passou	Durante as aulas com gamificação, ao participar nas actividades, senti-me...
JD Sim, o tempo passa num instante	Passa normalmente	rapidamente	parcialmente envolvido(a)
LL Sim, o tempo passa num instante	Passa rapidamente	normalmente	completamente envolvido(a)
SL Tenho perfeita consciência e noção de onde estou e quanto tempo estudei	Passa normalmente	normalmente	nada envolvido(a)
SS Sim, o tempo passa num instante	Passa normalmente	rapidamente	completamente envolvido(a)

Pontos positivos a destacar:

- SS e JD – tempo passou de normalmente para rapidamente
- Com gamificação SS e JD sentiram-se envolvidos na experiência tendo tido a sensação de o tempo ter passado rapidamente

LL e SL é inconclusivo o resultado de gamificação em relação ao envolvimento através desta pergunta no questionário pois o tempo e envolvimento não coincidem

A comparação em relação ao envolvimento fornece apenas um factor que ajuda a perceber como o aluno se sentiu durante a experiência em comparação com a passagem do tempo. Sendo que quanto mais envolvido estiver maior é a probabilidade de perder a noção do tempo real.

Da questão 26 sobre o nível de satisfação, competência e emoção durante as actividades, o que se pode destacar de positivo é que em geral os alunos sentiram satisfação durante a aprendizagem pela compreensão das ligações significativas entre o conhecimento teórico e as práticas auditivas e musicais; sentiam que conseguiam, em pouco tempo, atingir metas, desafiando as suas competências de concluir as tarefas, e ficavam satisfeitos quando resolviam os desafios e recebiam os pontos XP.

## 26. Satisfação, competência e emoção

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")

[Mais Detalhes](#)

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

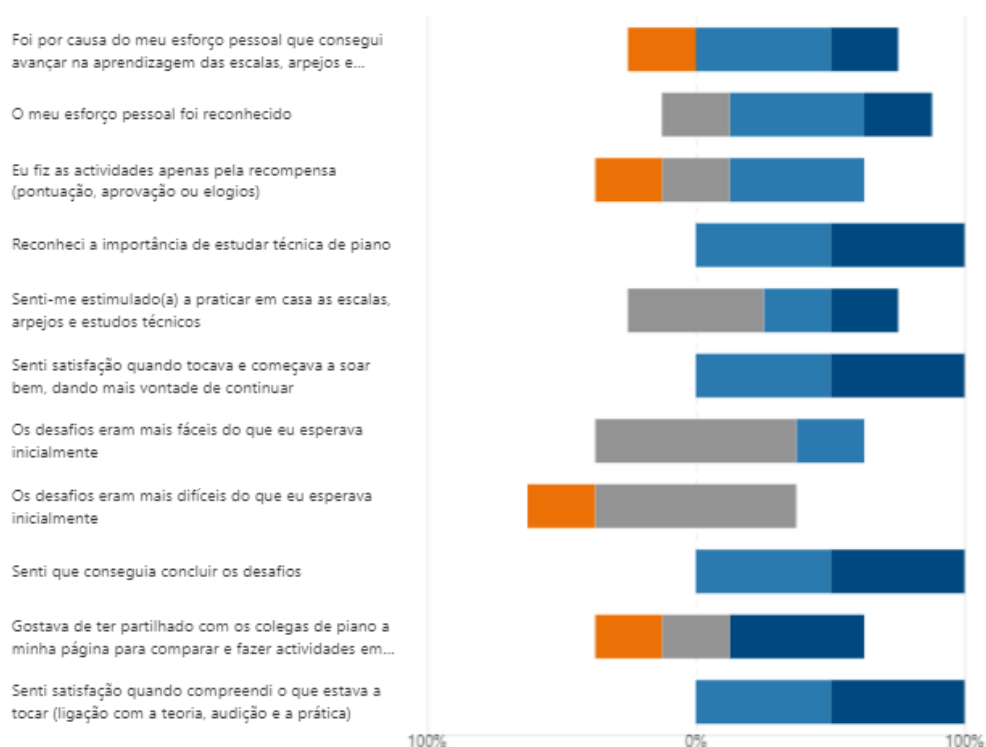


Gráfico 4 – Questionário Final – análise das respostas à questão nº 26 – “Satisfação, competência e emoção”

No final do questionário colocou-se novamente a questão (nº 35) de forma a obter a opinião dos participantes sobre as recompensas intrínsecas e extrínsecas. Quatro dos participantes dizem concordar e um concordar totalmente com a ideia de que a maior recompensa a experiência de aprender algo novo, de superar as dificuldades e o gosto em fazer música e tocar piano do que só as recompensas externas. Desta forma não foi apenas uma pergunta, mas uma forma de transmitir essa mensagem, lançar a questão e promover a reflexão.

- **Estudo de piano, aulas e perspectiva sobre o estudo da técnica após a experiência**

As respostas a este ponto demonstram que existiram reflexões e mudanças a nível da implementação de novas estratégias no estudo individual dos participantes.

Pode-se observar no seguinte gráfico que ter “sim, totalmente” (75%) e “sim” (15%) procurado utilizar novos ritmos e padrões no estudo das escalas. Que 75% dos alunos dizem ter mudado a sua perspectiva em relação ao estudo das escalas e arpejos e a gravar e ouvir o seu próprio estudo. Também se pode observar nas respostas que os alunos de iniciação e 1º grau dizem que ficam com curiosidade de aprender mais tonalidades. Em relação que às alunas de 2º e 5º grau, deram respostas mais neutras, salientando que estas não chegaram utilizar o metrónomo no seu estudo individual. As respostas mais favoráveis partiram dos alunos da Iniciação e do 1º grau.

28. De que forma a "Colmeia da Técnica" te influenciou no teu estudo de piano, nas aulas e na forma como vês a técnica?

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")

[Mais Detalhes](#)

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

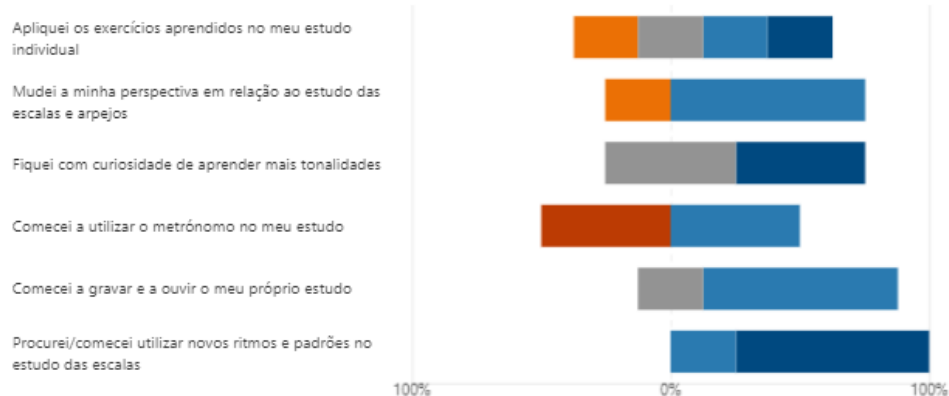


Gráfico 5 - Questionário Final –análise das respostas à questão nº 28 - Influência da experiência no estudo individual

- Análise das respostas sobre feedback do projecto “A Colmeia da Técnica”

Os participantes deram o seu *feedback* relativamente à plataforma gamificada, comentando sobre os elementos, as actividades, interactividades e a parte visual. Destes destacaram-se aqueles que foram mais escolhidos pelos participantes como as flores e mapa das flores, os desafios, os pontos XP, a manifestação de terem gostado de passar de nível e de completar os desafios, de aprender coisas novas sobre a técnica de piano.

19. O que gostaste na Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)

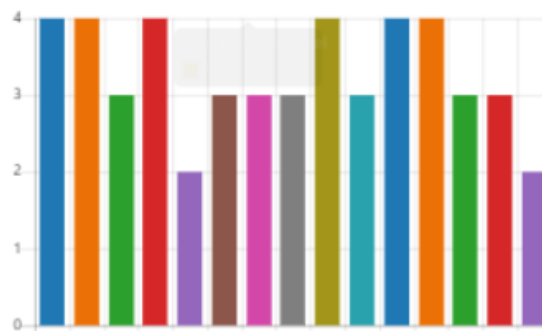


Gráfico 6 - Questionário Final –análise das respostas à questão nº 19 – feedback da plataforma

## Narrativa

É de destacar neste ponto que a narrativa desenvolvida influenciou a nível da motivação com efeitos positivos. Como é possível observar no gráfico 7, 75% dos alunos dizem concordar totalmente com as afirmações de que a narrativa criou um cenário para os desafios, que identificaram que a narrativa tinha ligação com os desafios e de que a narrativa lhes deu motivação para ultrapassar as dificuldades. Relativamente à importância da narrativa para experiência dos alunos, 50% dos alunos dizem “concordar” e 50% dizem “concordar totalmente” com esta afirmação.

Por outro lado, as questões relativas à narrativa ter sido a razão das escolhas dos desafios realizados, 2 dos participantes responderam de forma neutra, 1 participante diz que “sim” e 1 participante diz que “sim totalmente”.

A nível de empatia com a narrativa e personagens, as respostas variaram mais, em que se reflecte que a aluna do 5º grau não criou tanta ligação com a narrativa como os restantes alunos. No entanto, diz ter tido curiosidade e que ajudou a criar o cenário para os desafios.

## 29. Sobre a narrativa e emoção

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")

[Mais Detalhes](#)

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

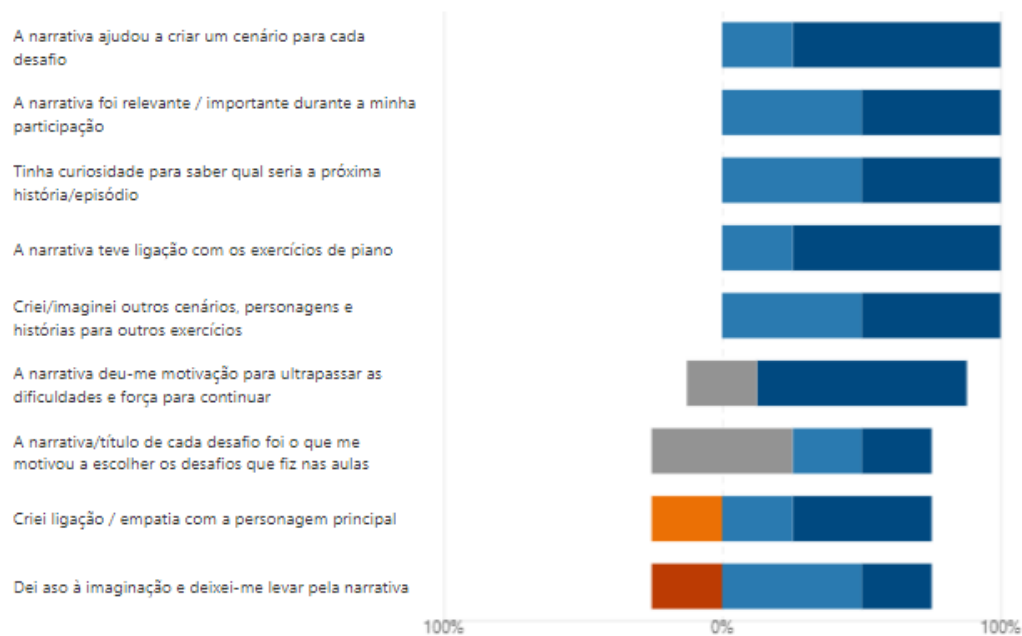


Gráfico 7 - Questionário Final – análise das respostas à questão nº 29 – feedback sobre narrativa



## 22. Participação nas actividades - Pontuação 1 a 5

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")

[Mais Detalhes](#)

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

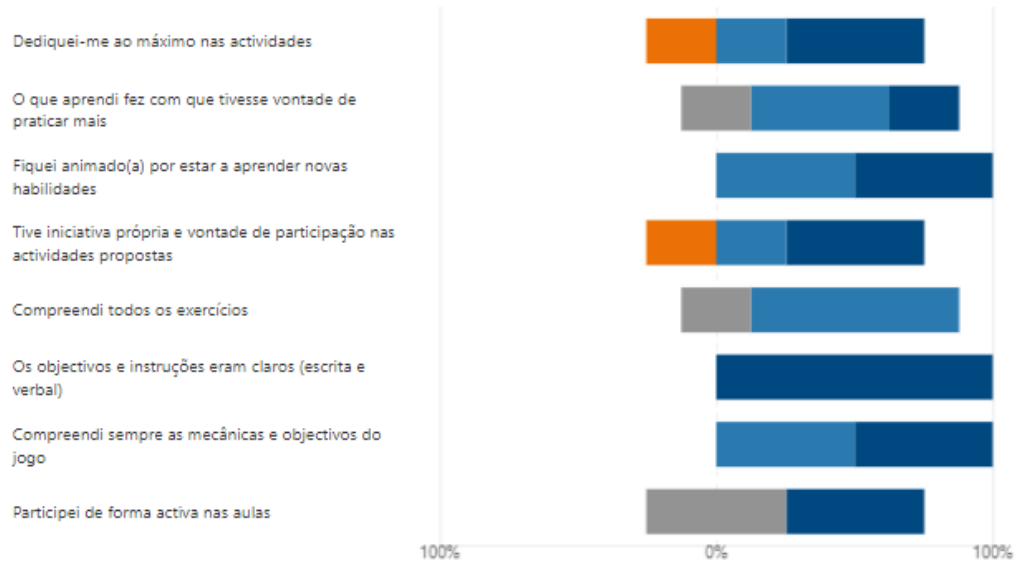


Gráfico 8 - Questionário Final – análise das respostas à questão nº 22 – participação nas actividades

### Interactividade e acesso à plataforma

Para avaliar o nível de interactividade com a plataforma as questões levantadas abordaram não só o contacto com a gamificação, mas também à forma como os participantes acederam e com que facilidade e frequência.

A maioria dos participantes teve acesso à plataforma através do computador, tendo também acedido em dispositivos como tablet e smartphone. Um dos participantes diz não ter tido forma como aceder, mas interpretando esta resposta e juntando à observação foi percebido que existiu uma dificuldade na instalação do programa software/aplicação OneNote no dispositivo e só tinha contacto com a plataforma durante a aula na escola.

Assim o resultado das próximas questões relacionadas com a interactividade apresentarem pontos com avaliação negativa por parte do participante mencionado e outro participante que

deixou de ter acesso por dificuldade de *log in* no servidor da escola. SS foi quem mais contactou com a plataforma, logo depois o participante JD também registou mais contactos e interagiu com a plataforma e esteve atento às actualizações. Foi durante o período e contexto de aula que se registaram mais contactos e momentos de interactividade.

Analisando as respostas relativas à avaliação geral da experiência dos participantes no projecto educativo, a actividade foi divertida. Os participantes avaliaram a sua experiência com nível 4 e 5, em que 1 seria aborrecido e 5 muito divertido. Os participantes SS e JD responderam nível 5 e LL e SL nível 4. (Questão nº 7)

No seguimento desta avaliação geral, na questão nº 8, foi avaliado o nível de interesse, perguntando aos participantes se tinham gostado. A escala utilizada foi de 1 a 10, em que 1 significa que não gostou nada e 10 que gostou muito. As respostas variaram entre 8 e 10, sendo uma estimativa positiva, de 75 NPS (Net Promoter Score).

Os participantes avaliaram o projecto de forma positiva, em que 3 participantes atribuíram 5 estrelas e 1 participante atribuiu 4 estrelas ao projecto. (Questão nº40)

Os participantes deixaram ainda comentários no final do questionário, revelando as seguintes mensagens:

*"Gostei muito de participar "*

*"A professora Salomé é fixe 😊+ 😊"*

*"Gostei muito da Colmeia foi muito fixe ;)"*

### 5.2.3. Questionário – Actividade Workshop

Nesta actividade participaram quatro alunos de piano do Curso de Música Silva Monteiro, dos graus de Iniciação, pertencentes à faixa etária dos 8 aos 10 anos de idade.

A avaliação da motivação foi direccionada apenas para o estudo das escalas com vista a abordagem nas próximas aulas de piano, dado ter sido uma aula/sessão de introdução às escalas para os alunos de iniciação de piano. Assim, os alunos auto-avaliaram a sua motivação após a experiência com respostas positivas, em que três dos participantes atribuíram 4 estrelas e um participante atribuiu 5 estrelas. É de salientar que este resultado não estar directamente relacionado com a implementação da plataforma de gamificação, mas sim, por ter sido um workshop momentâneo que proporcionou à aprendizagem das escalas como momentos divertidos de interactividade e actividade musical.

Analisando as respostas à questão nº 7, a maioria dos participantes (75%) mostraram vontade e curiosidade de aprender outras/novas escalas e tonalidades após a actividade workshop, correspondendo a 3 respostas “Sim” e 1 resposta “não”.

Relativamente ao nível de envolvimento na actividade, as respostas foram positivas, sendo que 3 participantes indicaram estar “completamente envolvidos” e 1 participante indicou estar “parcialmente envolvido”. Quanto à noção do tempo durante workshop, 3 participantes indicaram que o tempo “passou normalmente” e 1 participante indicou que o tempo “passou rapidamente”.

Para a avaliação do estado de *flow* foi ainda avaliada a percepção em relação da dificuldade dos desafios apresentados, energia despendida durante os exercícios, e desenvolvimento de novas competências somadas a conhecimentos e competências que já tinham anteriormente (*skills*). Os participantes revelaram que os desafios foram adequados, em que 1 resposta indicou o nível era moderado 1 resposta indicou o nível era fácil (1 resposta) e 2 respostas indicaram o nível era muito fácil. O nível de envolvimento variou entre 7 e 10, em que 1 o participante não se sentiu “nada desafiado” e 10 sentiu-se “muito desafiado” (ver tabela 11).

Tabela 11 - respostas às perguntas do questionário da actividade workshop relativa às perguntas nº9, 10, 11 e 12 – envolvimento e flow

	<b>Q. 9</b>	<b>Q. 10</b>	<b>Q. 11</b>	<b>Q. 12</b>
	<b>Durante o workshop, como sentiste a passagem do tempo?</b>	<b>Em relação ao envolvimento na experiência, noção tempo-espço e participação activa, durante o Workshop senti-me...</b>	<b>Os desafios foram...</b>	<b>De 1 a 10 quanto te sentiste desafiado(a) a superar os desafios? (Tendo em conta a dificuldade dos desafios, a aprendizagem de novas habilidades no piano e energia necessária para conseguir terminar os desafios)</b>
1	Passou normalmente	parcialmente envolvido(a)	moderados	7
2	Passou normalmente	completamente envolvido(a)	fáceis	10
3	Passou normalmente	completamente envolvido(a)	muito fáceis	8
4	Passou rapidamente	completamente envolvido(a)	muito fáceis	9

17. Sabias que a Gamificação é o uso de mecânicas e elementos de videojogos nouro contexto como a sala de aula? Quais as mecânicas e os elementos que identificaste que estavam inseridos neste workshop? (podes escolher várias)

0% of respondents (0 of 4) answered this question correctly.

[More Details](#)

● pontos experiência (XP)	3	✓
● objectivos	1	✓
● liberdade de escolha	2	✓
● níveis	3	
● barra de progressão	2	✓
● narrativa e personagens	1	✓
● feedback e recompensas	1	✓
● missões e desafios	3	✓
● cooperação (co-op)	2	✓
● competição	0	
● regras	0	✓
● estética visual dos videojogos ...	0	✓
● habilidades e superpoderes (s...	0	✓
● crachás	1	✓
● colecção (caderneta, autocola...	2	✓
● vidas, energia, moedas...	0	
● tabelas de liderança	0	
● interactividade	3	✓

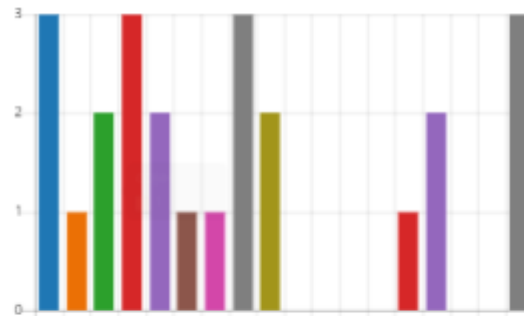


Gráfico 9 - Questionário Workshop – análise das respostas à questão nº 17 – identificação das mecânicas e elementos de game design

A actividade/desafio que os participantes gostaram mais foi o “desafio final” de improvisação a 4 mãos. Os factores que levaram a ser a actividade preferida tiveram que ver com a liberdade de escolha dos ritmos, interactividade com a aplicação “0+1=SOM” (ritmos em *loop*), com a parte experimental, por ser uma actividade cooperativa, e finalizar com um momento musical de partilha, resultado das suas aprendizagens. Proporcionou uma experiência divertida e positiva que ficou marcada pelos comentários dos participantes. Citando duas das respostas dos participantes, que justificaram a escolha deste desafio:

*Desafio Final, porque foi na qual me senti mais divertido a tocar.*

*O desafio final de improvisação porque podíamos escolher ritmos ao nosso gosto.*

No geral, a actividade foi avaliada de forma positiva pelos participantes, em que 3 dos participantes atribuíram 5 estrelas e um participante 4 estrelas.

Seguem-se as mensagens e comentários finais deixados pelos participantes, na caixa de mensagens no final questionário:

*Foi divertido e não me importava de ter mais.*

*Que foi divertido e adorei a recompensa 👍😊😊*

*Foi divertido e aprendi coisas novas*

## 6. Reflexão final

O principal objectivo desta experiência foi verificar a forma como gamificação contribui para a motivação dos alunos em contexto de ensino e aprendizagem de piano, mais especificamente, na motivação para a aprendizagem e prática de escalas, arpejos e estudos técnicos.

Os resultados do estudo referidos anteriormente, obtidos da recolha de informação a partir da observação e dos questionários realizados, indicam que os efeitos do projecto implementado foram favoráveis para os objectivos da investigação. Os participantes revelaram mudanças a nível de motivação, envolvimento e comportamento, quando envolvidos nas actividades propostas e nos resultados de aprendizagem, relativamente ao estudo da técnica.

As respostas dos alunos SS, JD, LL e SL aos questionários ajudaram a compreender o impacto do projecto implementado e a obter o *feedback* das suas experiências. Revelando o que pode vir a ser melhorado, não só ao nível da estrutura interna do sistema criado, balanceando as mecânicas, tipo de *feedback* (tipo de recompensa ou de retorno, como e quando estes são atribuídos) mas também à parte mais visível, designadamente, a interacção (interface), a organização e a apresentação dos elementos e conteúdos.

As amostras constituíram um número reduzido para a generalização dos resultados e a análise estatística no campo de estudos de gamificação. No entanto, permitiu ter maior proximidade com cada participante e preparar da melhor forma possível as experiências individuais de forma personalizada, gerir tanto os dados como os conteúdos, consequentemente, a análise de cada situação torna-se também mais detalhada.

A experiência abrangeu quatro graus de piano do ensino básico, nomeadamente, Iniciação, 1º, 2 e 5º graus, factor este que foi enriquecedor para o projecto. Notou-se uma ligeira diferença relativamente ao envolvimento e de cada participante quando comparadas as experiências, as suas idades e competências musicais, assim como a forma como acederam à plataforma. Isto pode dever-se ao carácter e tema do projecto e à forma de comunicação. Para além disso, o calendário lectivo e condição anormal de pandemia também foram factores que influenciaram no planeamento das sessões de implementação do projecto, sendo que não foi possível perceber, através dos questionários e observação directa, qual foi a razão dos envolvimento dos

participantes serem diferentes. Este tópicó será tido em consideração e incluído na reflexão pois pode fazer a diferença em futuros projectos.

Os alunos dos graus da Iniciação e do 1º grau mostraram mais envolvimento nas actividades e interagiram mais do que os participantes do 2º e 5º grau. Mas todos revelaram ter envolvimento, principalmente, durante os exercícios e desafios, mostrando sobretudo concentração durante as actividades (*flow*). No entanto, este registo de *flow* não foi conclusivo a través da análise dos questionários.

Quando questionados sobre as novas estratégias de estudo, a aluna do 5º grau referiu o estudo das escalas com ritmos. Este exercício não foi um desafio (da “colmeia da técnica”) mas um exercício/desafio de aula com pensamento gamificado, dividindo a escala em grupos, níveis e *check points* (pontos de chegada). Foi o que ela reteve melhor porque trouxe realmente uma mudança na forma como estudava as escalas e que passou a aplicar no seu estudo individual, e que veio a reflectir-se na forma como evoluiu no segundo semestre, com a execução das escalas apresentadas na prova.

Com isto, é de referir que existiram outros factores que contribuíram para os resultados para além da implementação de gamificação como sistema e plataforma digital, nomeadamente, o pensamento gamificado como metáfora e construção de uma imagem, um objectivo ou como simulação, e a conexão entre uma metodologia e abordagem didáctica de aprendizagem significativa com uma aprendizagem activa. Os exercícios que foram preparados para os alunos e o facto de apresentar-se como uma novidade também contribuiu para a conclusão bem-sucedida deste projecto.

Reflectindo sobre o *Game Design*, a narrativa, a interactividade, a estética visual e a experiência do utilizador (UX) do protótipo e elementos utilizados na gamificação, é possível encontrar algumas fragilidades e elementos a ser melhorados e balanceados. Quanto mais sólida for a base do sistema gamificado melhores serão as experiências dos participantes e o envolvimento/fluxo (*flow*). Neste caso, o protótipo precisava de uma refinação das mecânicas e parte interactiva.

Os pontos positivos do projecto estão no facto dos alunos terem gostado de participar na experiência, de terem aprendido novos exercícios variados e ferramentas para melhorar as suas competências técnicas e musicais, incluindo momentos de improvisação utilizando elementos



aprendidos como as escalas e os arpejos. Com a implementação da plataforma gamificada ficou mais em evidência, o facto de ser possível a aplicação de gamificação em contexto de sala de aula do ensino artístico especializado. É uma ferramenta com potencialidades e flexível, tendo sido aplicada quer em contexto de ensino à distância como presencial, pois foi criado como já com sistema híbrido, por assim dizer; e aplicado tanto a aulas individuais como em grupo. Esta última é que já teve que ter adaptações a nível do sistema implementado, tonando-se numa espécie de simulação de gamificação, dadas as condições e tempo de preparação do workshop.

As alterações realizadas ao plano do projecto tiveram que ver com a adaptação às necessidades dos participantes, de acordo com as suas escolhas e percursos durante a experiência. O facto dos alunos participantes de CMSM não terem vivido da mesma forma o projecto comparado com as aulas completas com a aluna convidada, culminou na ideia de transformar a “Colmeia da Técnica” num pequeno envelope físico personalizado e entregue aos alunos com a colecção de todas as suas conquistas e experiências trazendo até eles “a colmeia”. O efeito desta ideia foi melhor que o esperado, pois as reacções foram todas muito positivas, incluindo a aluna do 5º grau, e que consideraram como uma recompensa, mas também como uma lembrança. Para além disso, é funcional, pois pode servir para jogar como peças de um jogo de mesa, consultar o ciclo de quintas e acesso às “mini-actividades” digitais através de *QRcode* sem precisar de passar pelo *Microsoft Teams* ou *OneNote*.

Uma das actividades que precisava de ter sido mais vezes colocada em prática e que foi pensada assinalar a progressão do aluno na aquisição de novas competências foi a “árvore de habilidades”. Esta actividade teve inspiração nos videojogos para o jogador ir aprendendo as habilidades uma de cada vez, reunir um conjunto de competências que permitem avançar e ter melhor desempenho. Foi possível testar com todos os participantes durante as sessões, mas foi de forma inconsistente que levou um pouco a abandonar ou a utilizar esporadicamente. Não há registo de movimentações na plataforma por parte dos alunos de forma autónoma e só era utilizada quando a investigadora promovia um momento para o aluno pensar no problema que estava a ter nas escalas, arpejos e estudos e quais as estratégias que já conhecia poderia escolher e aplicar. No entanto, na investigação futura continuará a ser estudada esta hipótese de actividade, pois permite o aluno planear o seu estudo e criar combinações para manter o estudo diário diversificado e estabelecer pequenas metas para alcançar. Outro aspecto a considerar para aplicar em futuros projectos é a criação de momentos de partilha entre participantes em que possam contactar e trocar ideias,

conhecimentos, experiências, ajudar, comparar as narrativas e progressões e sentir que outros colegas também estão envolvidos. Apesar da plataforma ter sido online e ter criado uma equipa Teams em que poderia ter existido essa partilha através de aulas síncronas ou mensagens escritas. Para funcionar esta partilha, teria de ter havido mais incentivos e promover contactos e troca de ideias. Este factor irá depender, também, das características pessoais de cada participante. A partilha e parte social são características de gamificação descritas na literatura, mas não têm, necessariamente, de ser aplicada, pois existem jogos que são *single player* e que não são jogos *online*, no entanto, poderia ser interessante para criar mais um factor que caracteriza a naturalidade das acções e motivações dos participantes.

A plataforma digital abordou e seguiu a regra do conceito de gamificação, teve flexibilidade nas regras do jogo, cada participante escolheu o seu objectivo, ou a sua narração, conforme os próprios interesses. A narrativa ajudou a criar um contexto e uma ligação dos participantes à experiência e exercícios. Todo o trabalho de *game design* e construção do protótipo surgiu e fluiu por ter um ponto de partida, tema ou uma premissa.

Foi possível passar por todas as tonalidades das escalas maiores previstas nos planos da Iniciação e do 1º grau e, assim, ter fortalecido a ligação e compreensão da teoria com a prática para melhores resultados, tanto na execução das escalas e identificação destes padrões nos estudos (análise formal, identificação das frases e motivos, identificar escalas, acordes e arpejos quando aparecem no texto musical, análise harmónica), como também na localização e identificação das tonalidades maiores e menores, utilizando o pensamento do ciclo de quintas. A utilização de aplicações externas como ferramentas de apoio didáctico, tais como *Chrome music lab* e *0+1=SOM* ajudaram a complementar e continuar com as características de gamificação relativamente à interactividade e liberdade de escolha, criando momentos musicais com ritmos improvisados e pequenas melodias compostas pelos alunos que aplicavam os seus conhecimentos aprendidos nas sessões e desafiando as suas competências.

Em resposta à problemática no âmbito da investigação, é possível concluir que a estratégia de gamificação aplicada ao ensino Básico de Piano associada ao estudo da técnica teve efeitos positivos e contribuiu ao nível da motivação e envolvimento dos alunos durante a sua participação neste projecto educativo, tendo sido cumpridos os objectivos propostos.

É de ter em consideração que a implementação de um projecto deste género, que utiliza a estratégia de gamificação num contexto de impressibilidade, como a sala de aula, torna-se numa performance didáctica para o professor. Este que irá precisar de munir-se de estratégias, metodologias e fortalecer os seus conhecimentos sobre *Game Design* para criar um sistema gamificado, mas não só. Será mais do que um sistema de mudanças de comportamentos, de registo de progressão e pontos. Terá de ser também um pensamento didáctico. A adaptação ao contexto e aos alunos, a resolução de problemas associados à criatividade e imaginação, devem ser reunidas para melhor escolher os elementos e mecânicas, mas também encontrar estratégias para gerir da melhor forma o *feedback* e criar experiências significativas. Passa pela flexibilidade das regras, de criar momentos de aprendizagem activa aos alunos, inspirar os alunos para que explorem e desenvolvam as suas capacidades, auxiliar nas suas aprendizagens e na criação de metas, sem nunca esquecer o que faz realmente mover tudo isto, a música.

Na realidade, não é a gamificação, por si só, que faz mover. Esta é apenas mais uma forma de canalizar as energias e as vontades, de trazer à superfície e criar situações que despertem a resiliência e curiosidade, criar situações de aproximação para despertar a motivação intrínseca de cada aluno e que leva cada um a encontrar o seu percurso. O jogo não funcionará se o aluno não tiver os seus objectivos interligados à sua motivação intrínseca. Criar empatia com o aluno e inspirar através de narrativas e desafios que lhe são realmente significativos. Quando aplicadas, estas ferramentas podem ajudar os alunos com as questões como a procrastinação, a motivação e ajudar a envolvê-los de forma saudável, a criar experiências musicais, a conectar-se com o que estão a aprender e com o instrumento e a aprender a aprender.

**Parte II – Prática de Ensino**  
**Supervisionada – Relatório Final**

## 1. Introdução

O presente relatório foi elaborado no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada, do segundo ano do Mestrado em Ensino de Música, da Universidade de Aveiro. Este é referente à componente Prática de Ensino, ou Estágio, realizado na instituição de acolhimento, escola cooperante, Curso de Música Silva Monteiro (CMSM) no ano lectivo de 2020/2021, sob orientação da professora orientadora cooperante Andreia Costa e da orientadora científica professora doutora Shao Xiao Ling.

O documento encontra-se dividido em duas grandes secções. Primeiro, apresento o contexto organizacional do Curso de Música Silva Monteiro, dando a conhecer onde decorreu a formação, qual a Oferta Formativa e o Projecto Educativo da instituição. Segue-se a descrição da Prática de Ensino Supervisionada, desde o Plano Anual de Formação à caracterização da classe de piano da orientadora cooperante, assim como dos objectivos gerais e específicos e os programas individuais dos alunos. Complementarmente nesta segunda secção, é feita a descrição do funcionamento e metodologias da componente prática, a apresentação da estrutura e conteúdos das planificações e relatórios das aulas coadjuvadas e assistidas. Por fim, são relatadas as actividades realizadas no âmbito da formação e uma reflexão de todo o percurso realizado e considerações finais.

## 2. Contexto organizacional do Curso de Música Silva Monteiro

### 2.1. Enquadramento histórico da instituição de acolhimento

Fundado a 2 de Março de 1928 pelas três irmãs, Carolina (1889-1948), Ernestina (1890-1972) e Maria José (1892-1973) Silva Monteiro, o Curso Silva Monteiro surge como a primeira escola privada de música e mais tarde a maior escola privada no Porto. Desde cedo as descendentes de uma das famílias mais respeitadas da cidade do Porto, receberam uma educação bastante completa e primorosa que o contexto social, cultural e intelectual oferecia na época. A Música esteve como um dos pilares principais da sua educação, tendo como professores Augusto e Virgínia Suggia, e Óscar da Silva, discípulo de Clara Schumann. Com as dificuldades que a família passou nos períodos entre guerras, e para reagir às circunstâncias e consequências de crise económica, as irmãs Silva Monteiro uniram os seus talentos e foram visionárias, criando assim uma escola de música na residência familiar, então na Avenida da Boa Vista, nº 881, tendo, inicialmente, apenas três alunas, mas que, rapidamente, alargaram o seu âmbito. Em quarenta anos, inúmeras gerações de pianistas, professores e alunos obtiveram a sua formação musical e, em 1973, por vontade expressa de Ernestina e Maria José Silva Monteiro, passaram o testemunho às três alunas e colaboradoras mais antigas, nomeadamente, Maria Tersa Matos, Maria da Conceição Caiano e Maria Fernanda Wandschneider e passando a designar-se por Curso de Música Silva Monteiro (CMSM). Em 1975 a escola obteve autorização oficial de funcionamento, atribuído pelo Ministério da Educação, integrando a rede privada do Ensino Especializado de Música<sup>70</sup> (CMSM, 2018, pp. 6–7, 2020d, p. 4).

Actualmente, CMSM está situado na Rua Guerra Junqueiro, nº 455, no Porto, no edifício apalaçado que remonta ao século XX e a sua história continua. O conceito de casa foi e é conservado com carinho e ambiente familiar recordado com saudade pelos alunos que, por lá, já passaram, tendo um cuidado especial por manter a missão, a visão, os valores e os ensinamentos originais, como o respeito, amizade, espírito de equipa, rigor, exigência, criatividade, autonomia, sem deixar esmorecer o passado e abraçando o futuro (CMSM, 2018, p. 5).

---

<sup>70</sup> Informação consultada a 4 de Abril de 2021, em:  
[https://www.cmsilvamonteiro.com/images/documents/informacoes/Projeto\\_Educativo\\_CMSM\\_20182021.pdf](https://www.cmsilvamonteiro.com/images/documents/informacoes/Projeto_Educativo_CMSM_20182021.pdf) e em  
<https://www.cmsilvamonteiro.com/index.php/historia>

O dia da escola é celebrado anualmente no dia 2 de Março, tendo o CMSM completado, em 2021, o seu 93º aniversário de existência. Da mesma forma, os aniversários das irmãs Silva Monteiro também nunca serão esquecidos, marcando os dias especiais com actividades e exposições musicais quer em concerto no pequeno auditório quer no grande palco virtual<sup>71</sup>.

### **2.1.1. Documentos**

Para o funcionamento, orientação e definição da escola, a instituição apresenta como principais documentos o Projecto Educativo, o Regulamento interno, os programas curriculares e oferta formativa de cada modalidade, graus e disciplina. Encontramos nestes documentos os principais objectivos e estratégias, planos, regras e conselhos de actuação. Todos os documentos públicos estão disponíveis no site oficial da instituição CMSM e vão sendo actualizados e revistos.

### **2.1.2. Projecto Educativo 2018/2021**

O Curso de Música Silva Monteiro, sendo uma escola do Ensino Artístico Especializado da Música, destina-se aos alunos que revelam capacidades para o ingresso e progressão de estudos artísticos na área de Música.

Tem como um dos principais objectivos a contribuição para o desenvolvimento social e cultural da região e também contribuir para a oferta cultural diversificada e integrada na comunidade, garantindo o acesso de todos os cidadãos à fruição cultural<sup>72</sup>.

---

<sup>71</sup> CMSM. (2018). Comemoração dos 90 anos CMSM. Consultado a 19 de Maio 2021, disponível em: <https://www.cmsilvamonteiro.com/index.php/comemoracao-dos-90-anos>

Comemoração do 130º aniversário de d. Ernestina Silva Monteiro (9 Dez.2020), recital Online da pianista Arminda Odete Barosa "Mindete Ramos - Variações Mozart K460", consultado a 19 de Maio de 2021, disponível em: <https://www.facebook.com/cmsilvamonteiro/videos/1348161635561360>

<sup>72</sup> "Ensinar, cultivar e difundir a Música como Arte divina que é, com o fim de aperfeiçoar nos seus alunos a formação do espírito no culto do Belo!" Ernestina da Silva Monteiro (1890-1972) (CMSM, 2018, p. 1)

No programa curricular e oferta formativa do CMSM inclui: (1) o ensino pré-escolar e Iniciação Nível I a IV nível, (2) o Curso Básico de Música e Canto Gregoriano, do 1º ao 5º grau, (3) o Curso Secundário de Música – Instrumento e Formação Musical - oferece a continuação e aprofundamento dos conhecimentos musicais podendo o aluno terminar com o 8º grau e ter seguimento a nível profissional e superior. Os alunos podem frequentar os cursos básicos e secundários quer em regime articulado quer supletivo. (4) Tem também a oferta de um plano Curso Livre e (5) programas alternativos em parceria com a *Rockschool*.

#### 2.1.2.1. Pré-escolar e Iniciação

Dirigido aos alunos de 4 e 5 anos de idade, o programa curricular do ensino pré-escolar é composto por uma aula de classe de conjunto e formação musical semanal. A metodologia implementada intitulada “Max e Mia no Maravilhoso País da Música” que promove sessões de classe de conjunto para experienciar a música e convida a participação dos encarregados de educação para as actividades em conjunto com os alunos.

Os objectivos de aprendizagem desta modalidade são: educar o ouvido, promover a audição pela altura dos sons, estruturas rítmicas e harmonias, cantar canções e exercícios de improvisação e desenvolvimento da criatividade (CMSM, 2018, p. 16).

O Curso de Iniciação apresenta quatro níveis de progressão I, II, III e IV, destinado aos alunos de 1º ciclo do Ensino Básico e o nível corresponderá ao ano de escolaridade que o aluno está a frequentar. Neste curso os alunos que pertencem às escolas com protocolos com CMSM tem as disciplinas correspondentes ao ensino especializado da música como Formação Musical e Classe Conjunto nessa escola e as aulas de instrumento em grupos de dois alunos, nas instalações do CMSM, uma vez por semana. Os objectivos são: Usufruir da prática musical desde muito cedo, usar linguagem musical como forma de expressão, envolvimento em universos artísticos, criar público interveniente e apreciador de música e desenvolver competências através da aprendizagem de um instrumento musical (CMSM, 2018, pp. 16–17).

A avaliação é contínua e realiza-se de forma qualitativa em todas as áreas curriculares, através da nomenclatura Muito Bom (MB), Bom (B), Suficiente (S) e Insuficiente (I) (CMSM, 2020d, p. 19).



No Programa de Piano, a avaliação é contínua, os objectivos gerais da Iniciação englobam a aprendizagem da postura sentada ao piano, desenvolvimento da forma da mão própria para tocar piano, aquisição de competências a nível técnico pianístico como articulação, condução de energia para a ponta do dedo, desenvolvimento de qualidade expressivas como dinâmicas, contacto com repertório diversificado estilisticamente, processo de leitura e execução nas claves e Sol e Fá, estimular a criatividade e imaginação musical e facultar aos alunos ferramentas para progressivamente ganhar autonomia, consciência, sensibilidade e sentido crítico do seu estudo individual de instrumento. Como objectivos específicos, os domínios que são destacados e aprimorados são: afectivo, psico-motor, criativo e cognitivo. Assim a aprendizagem é assegurada de forma holística e estabelecendo ligações par a par com o conhecimento adquirido nas restantes disciplinas do curso, preparando e dando bases aos alunos para os níveis seguintes (CMSM, 2020c, pp. 2–3).

#### 2.1.2.2. Ensino Básico

Composto por cinco níveis, do 1º ao 5º grau, os alunos pertencentes ao 2º e 3º ciclos, do 5º ao 9º ano de escolaridade encontram no Curso de Ensino Básico de Música a continuação dos estudos iniciados no Curso de Iniciação, mas também tendo o 1º grau como um ano de preparação. Neste período de 5 anos, os alunos podem desenvolver a sua linguagem musical, adquirir competências a nível teórico e prático e vivência musical muito completas, encontradas nas disciplinas de Classe de conjunto, Formação Musical e Instrumento. Outros dos objectivos é motivar os alunos e ir ao encontro das suas expectativas, utilizando estratégias tradicionais e novas tecnologias, acompanhando de perto essa evolução (CMSM, 2018, pp. 17–18).

Quanto ao Programa de Piano 2020/2021, este descreve e apresenta objectivos gerais e específicos para cada grau, acompanhando a escalada progressiva e adaptando os conteúdos e repertório ao aluno, sendo aulas individuais o ensino torna-se personalizado. Os objectivos variam consoante o grau de exigência e dificuldade, abordando questões do domínio e competência de componente técnica, auditiva e teórica, desenvolvendo a parte técnica pianística nas suas diversas dimensões cognitivas e psico-motoras (igualdade, articulação, agilidade, independência e coordenação de movimentos, dinâmicas, pedal), assim como na dimensão teórica, auditiva e cognitiva como a noção de tonalidade, estrutura e pensamento musical, a qualidade sonora, interpretação musical, contacto com diversos estilos musicais, aquisição de consciência musical,

introdução e valorização da execução de memória e estratégias de estudo e autonomia (CMSM, 2020a).

### 2.1.2.3. Ensino Secundário

O curso secundário é de três anos, correspondentes ao 10º, 11º e 12º anos de escolaridade, do 6º ao 8º grau. Os objectivos principais focam-se na execução e nível performativo instrumental/vocal e composição como formas de expressão musical e artística privilegiada, com a abordagem alargada e aprofundamento dos conhecimentos musicais de forma ecléctica, o desenvolvimento da autonomia e estudo organizado, consciente de forma a ter bases sólidas para continuar como profissionais, pedagogos e músicos, assim como manter a prática musical como parte do quotidiano dos alunos que se mantém ligados à música directa ou indirectamente, como profissionais da arte, ou não (CMSM, 2018, p. 18). As disciplinas que completam o plano curricular são: Instrumento/Canto/Composição, História da Cultura e das Artes, Análise e Técnicas de Composição e uma Disciplina de Opção (CMSM, 2020d, p. 15).

Quanto ao programa de piano, mais concretamente, os objectivos gerais esperam que o aluno passa desenvolver a nível técnico pianístico através de estudos técnicos mais exigentes, desenvolver a sua compreensão musical, parte expressiva e interpretação, adaptando a cada estilo musical e época, desenvolver leitura à primeira vista e memória. A Avaliação é contínua, marcada por momentos de prova individual semestralmente e, no final do curso o aluno é submetido a uma prova final, Recital de Piano (CMSM, 2020b).

### 2.1.2.4. Cursos Livres

O curso livre é uma modalidade de oferta educativa independente da actividade regular da escola. Oferece a possibilidade de ingressar numa ou mais disciplinas curriculares do ensino especializado de música, como instrumento, por exemplo, e continuar a aprender e aperfeiçoar os seus conhecimentos musicais e técnicos. O programa da disciplina de instrumento não segue um plano curricular estipulado e obrigatório, sendo gerido pelo professor e aluno as competências a serem desenvolvidas e definição dos objectivos de aprendizagem, como também projectos e actividades educativas, seguindo uma progressão e grau de dificuldade personalizadas a cada aluno. Os alunos não são submetidos a provas obrigatórias e a carga horária da disciplina de instrumento é de 45 minutos semanais. O ano lectivo inicia-se em Outubro e termina em Julho, mas

incluindo as interrupções lectivas do calendário escolar. Este curso não confere grau nem diploma de fim de curso oficial como os cursos regulares.

#### 2.1.2.5. RockinSchool Silva Monteiro

Paralelamente, a escola oferece, em parceria com a *Rockschool* de Norton York, projectos de formação com o nome “RockinSchool Silva Monteiro” com programas curriculares e avaliações particulares para instrumentos como guitarra eléctrica, baixo eléctrico, bateria baseados, mas também outros instrumentos incluindo o canto e o piano, no repertório contemporâneo e ligeiro como o “Rock”, “Pop-rock”, “Hip-hop”, “Funk” ou “R&B”. Este curso oferece um certificado na área do Rock, proporciona experiências de ensino individual e em grupo, promove apresentações públicas e criação de projectos musicais com originais dando oportunidade aos alunos de apresentarem as suas próprias composições<sup>73</sup>.

#### 2.1.3. Componente lectiva de piano e provas de avaliação

A avaliação nos Cursos Básico e Secundário é composta por dois momentos de provas semestrais no 2º e 3º período com júri, três momentos de avaliação contínua, Provas Globais de 2º e 5º grau, Recital Final e de Prova Aptidão Artística (PAA) no 8º grau de instrumento. As provas são de carácter interno, à excepção do Recital Final, que se trata de uma prova pública. A classificação final é atribuída de 1 a 5, no entanto a classificação descritiva da evolução do aluno para a folha de avaliação remetida aos Encarregados de Educação utiliza a escala de 0 a 20 valores. Se o aluno pretender continuar os estudos após concluir o 5º grau, terá de realizar uma prova de acesso ao Ensino Secundário. Caso o aluno tenha tido resultado superior a 14 valores na prova global este fica dispensado da prova de acesso. Mais concretamente na disciplina de piano o Departamento Curricular de Piano define os critérios de avaliação e são remetidos para o Conselho Pedagógicos para aprovação (CMSM, 2020d, pp. 19–20, 2020a).

---

<sup>73</sup> Site oficial do curso *Rockschool* consultado a 16 de Maio, disponível em <https://www.rockinschoolsm.com/>

#### **2.1.4. Regulamento interno**

Neste documento, organizado por seis capítulos e são publicados 55 artigos, descrevendo os principais elementos de funcionamento da escola como horários, matrículas e propinas assim como a constituição e funções dos órgãos de gestão e organização educativa, descrição da oferta educativa e os seus vários cursos, provas de admissão, avaliação e actividades. Por fim, os artigos 44º ao 55º referem-se aos direitos e deveres dos alunos, do pessoal docente e não docente e dos Encarregados de Educação (CMSM, 2020d).

##### **2.1.4.1. Órgãos de gestão e estruturas de organização educativa**

- Direcção Geral
- Órgão de Gestão Administrativo-Financeira
- Serviços de Administração Escolar
- Direcção Pedagógica
- Conselho Pedagógico
- Departamentos Curriculares (Piano, Canto e Classes de Conjunto, Sopros, Bateria, Formação Musical e Ciências Musicais, Cordas friccionadas, Guitarra)
- Coordenadores de Turma
- Conselho de Turma

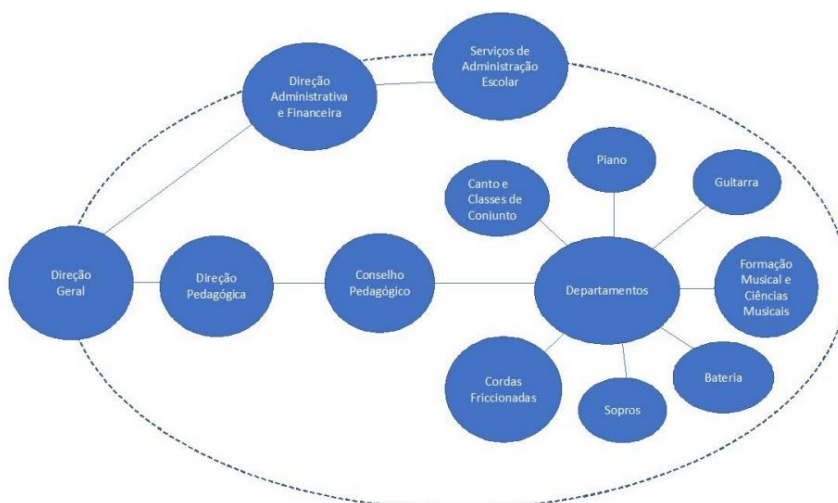


Figura 39 – Estrutura organizacional do CMSM<sup>74</sup>

#### 2.1.4.2. Protocolos e parcerias

Os protocolos estabelecidos com a escola CMSM, de acordo com o seu Projecto Educativo 2018/2021 são os seguintes:

- Agrupamento de Escolas do Cerco;
- Agrupamento Vertical Clara de Resende;
- Escola de Santa Maria;
- Escola Secundária Carolina Michaëlis;
- Agrupamento de Escolas Garcia de Orta;
- Agrupamento de Escolas Fontes Pereira de Melo;
- Escola EB 2,3 do Viso;
- Escola Superior de Música e Artes do Espectáculo;
- Escola Superior de Educação;
- Universidade Católica do Porto;
- Universidade de Aveiro;
- Universidade do Minho.

---

<sup>74</sup> (CMSM, 2018, 2020d, pp. 19–12)

Lista de parcerias com CMSM:

- Academia de Música de S. João da Madeira;
- Associação Cultural Monte de Fralães;
- Banco da China;
- Bial;
- BPI;
- Câmara Municipal do Porto;
- Casa da Música;
- Casa de Lordelo;
- Casa de Portugal – Paris;
- Ensemble Vocal Pro Música;
- Fundação Dr. António Cupertino de Miranda;
- Fundação Dr. Luís Araújo;
- Fundação Eng. António de Almeida;
- Fundação Manuel António da Mota;
- Fundação do Oriente;
- Governo Civil do Porto;
- Igreja da Lapa;
- J Pinto Leitão;
- Sonae;
- KNS – Classics;

(CMSM, 2018, pp. 13–14)

### 3. Prática de Ensino Supervisionada

A Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionada (PES) prevista no programa curricular do 2º ano do Curso de Mestrado em Ensino de Música proporciona a integração do aluno no meio e sistema de ensino vocacional de Música<sup>75</sup>. Após confirmação e o primeiro contacto com O Curso de Música Silva Monteiro, no início do ano lectivo 2020/2021, feito directamente pela Orientadora Cooperante professora Andreia Costa, coordenadora do departamento curricular de piano e acompanhamento e orientadora pedagógica dos estágios de piano, no dia 1 de Outubro de 2020. Deu-se a primeira reunião e deslocação às instalações da escola, a 7 de Outubro, e dia 13 de Outubro de 2020 foi oficialmente o primeiro dia de estágio na instituição de acolhimento, na Classe de Piano da Orientadora Cooperante. O Projecto Educativo com o título “O papel motivador de Gamificação<sup>76</sup> como ferramenta auxiliar no Ensino Básico de Piano”, foi integrado e implementado nas aulas práticas de coadjuvação lectiva tendo iniciado a primeira experiência a 2 de Março de 2021. O projecto ganhou forma sob o título “A Colmeia da Técnica” e foram realizadas sessões de actividades com os alunos nas aulas individuais de piano, mas também surgiu a oportunidade de preparar e realizar uma actividade workshop com o mesmo nome, em duas sessões, a primeira a 20 de Abril e com continuação na segunda sessão, a 27 de Abril 2021, no auditório do CMSM. Aplicado a prática de ensino de piano a implementação da estratégia de Gamificação, na sala de aula, teve como principal foco a componente técnica tais como escalas, arpejos e estudos técnicos, tendo criado um protótipo online que inclui elementos e componentes de *game design* como narrativa, pontos, níveis de experiência e progressão, regras, desafios, objectivos, recursos, entre outros, com o objectivo de proporcionar a aprendizagem activa e envolvente, promovendo a motivação para o estudo da técnica de piano nas suas diversas dimensões e vertentes. Estando desenhado e preparado para se adaptar tanto ao regime de ensino à distância como ao regime presencial.

---

<sup>75</sup> Informação consultada a 15 de Março de 2021, em <https://www.ua.pt/pt/uc/13485>

<sup>76</sup> Gamificação é a utilização de mecânica, estética e pensamento dos videojogos para motivar a acção e promover a aprendizagem e resolução de problemas num contexto não-jogo. (Kapp, 2012, p. 10)

### **3.1. Plano Anual de Formação**

Ficou estabelecido que assistiria às aulas uma vez por semana, tendo a possibilidade de escolher o dia de acordo com disponibilidade e interesse de estudo para o Projecto Educativo. No dia escolhido poderia assistir a três alunos do ensino básico, 1º grau, 2º grau e 5º grau constituindo assim o grupo de alunos de Prática Pedagógica de Coadjuvação Lectiva e assistir às aulas de dois alunos de Iniciação (Nível II). As aulas foram, na sua maioria, em regime presencial. Foi-me dada forma de acesso ao Servidor de Microsoft Teams do CMSM, pela direcção e pelos serviços de secretariado, para continuar a assistir e acompanhar as aulas em regime Ensino à Distância (E@D), durante o período de Confinamento Geral, que englobou, aproximadamente, dois terços do 2º período escolar.

Também tive a oportunidade de assistir às reuniões síncronas do Departamento de Piano, realizadas periodicamente, dinamizadas e organizadas pela professora Orientadora Cooperante Andreia Costa, como Coordenadora do Departamento, aprendendo acerca da parte logística, organização, apresentação e discussão de ideias e projectos, ouvir os elementos presentes constituídos por todos os professores de piano e elementos da direcção pedagógica, tendo ficado registado em acta. Assim como, também foi possível assistir às provas semestrais dos alunos de coadjuvação lectiva, demonstrando com estes factos a abertura e sentido de integração por parte da Orientadora Cooperante e dos restantes elementos, em proporcionar-me uma experiência holística na comunidade escolar.



Tabela 12 – Calendário escolar do ano lectivo 2020-2021<sup>77</sup>

Períodos	Início	Termo	Interrupção lectiva
1º Período	17 de Setembro 2020	18 de Dezembro 2020	
2º Período	4 Janeiro 2021	28 Março 2021	22 Janeiro-8 Fevereiro 29 Março-4 Abril
3º Período	5 Abril 2021	18 Junho – 9º, 11º e 12º Anos 23 Junho – 7º, 8º e 10º Anos 08 Julho – Iniciação, 5º e 6º Anos	

---

<sup>77</sup> Documento consultado a 20 de Abril de 2021, em: [https://www.cmsilvamonteiro.com/images/documents/informacoes/2020\\_2021\\_calendario\\_escolar.pdf](https://www.cmsilvamonteiro.com/images/documents/informacoes/2020_2021_calendario_escolar.pdf) (Ver anexo II)

Tabela 13 – Horário Lectivo – Plano Anual de Formação

		Presencial (45 min. Por aula)		E@D (30 min. Por aula)	
	Alunos	Horário original	Ano/Grau	Novo horário Fevereiro 2021	Novo Horário 12.3.2021
Prática pedagógica de coadjuvação lectiva	1	14h15-15h00	9ºano/5ºgrau	15h20-15h50	15h15-15h45
	2	15h05-15h50	5ºano/1ºgrau	15h50-16h20	15h45-16h15
	3	15h55-16h40	6ºano/2ºgrau	16h20-16h50	16h15-16h45

		Presencial (45 min por aula = 22,5 min. Por aluno)		E@D (15 min. Por aula)	
Participação em actividade pedagógica do Orientador Cooperante	1	16h45-17h30	Iniciação	17h00-17h15	
	2			17h15-17h30	

Tabela 14 – Datas das sessões assistidas pela Orientadora Científica previstas no Plano Anual de Formação

Sessões	Datas
1ª Sessão	21 de Outubro 2020
2ª Sessão (avaliação 1)	16 de Março 2021
3ª Sessão (avaliação final)	11 de Maio de 2021

Tabela 15 – Calendário de Provas Semestrais – Ensino Básico Piano

Provas	Data	Data provas assistidas	Regime
Provas Semestrais 1	Semana 22-26 Fevereiro 2021	23 Fevereiro 2021	Ensino à Distância – Online
Provas Semestrais 2	Semana 7-11 Junho 2021	8 de Junho de 2021 <sup>78</sup>	Presencial

---

<sup>78</sup> (data posterior à elaboração/entrega do relatório em Maio de 2021)

Tabela 16- Calendário vista geral de aulas e actividades da componente Prática de Ensino entre Outubro 2020 e Maio 2021

	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	
1			feriado						1
2						Prática 5			2
3		Práticas 1							3
4				início 2º período				Práticas 9	4
5				Assistidas			3º período Regime Presencial		5
6							Assistidas		6
7									7
8			feriado		Início Regime E@D total				8
9					Assistidas	Assistidas			9
10		Práticas 2							10
11								Práticas 10 Avaliação final	11
12				Assistidas					12
13	Assistidas						Práticas 7		13
14									14
15			Assistidas						15
16					Carnaval	Práticas 6 avaliação			16
17		Práticas 3						Entrega relatório para avaliação	17
18			fim 1º período					Assistidas	18
19				Assistidas					19
20	Assistidas						Práticas 8 + Actividade Parte 1		20
21			férias de Natal						21
22									22
23					provas semestrais 1	Assistidas			23
24		Práticas 4		Interrupção lectiva	Assistidas				24
25		Concurso Int. Santa Cecília – dia 1				Férias Páscoa		Assistidas	25
26		Concurso Int. Santa Cecília – dia 2							26
27	Assistidas						Assistidas+ Actividade Parte 2		27
28		Concurso Int. Santa Cecília – dia 3							28
29									29
30									30
31								Envio do relatório	31
	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	

*Tabela 17 – Vista geral e registo do tempo de estágio, do número de aulas assistidas e número de aulas práticas durante o período de actividade da componente Prática de Ensino no CMSM, no ano lectivo de 2020/2021*

	Nº de dias/semanas de estágio (semanas de actividade)	Nº total de aulas	Nº de aulas assistidas	Nº de aulas de Prática de Ensino Supervisionada leccionadas pela estagiária	Nº de aulas assistidas actividade pedagógica da Orientadora Cooperante
<b>1º período</b>  (13 Outubro-20 Dezembro 2020)	8	40	28	12  (4 sessões de 3 aulas cada, blocos de 45 min.)	16 (8 blocos)  (22,5 min. Cada – iniciação, 2 alunos 1 bloco 45 min.)
<b>2º período</b>  (5 Janeiro – 25 Março 2021)	9	45	39	6  (2 sessões de 3 aulas cada, blocos 30 min.)	16 em 20  (6 blocos de 45 min, 12 aulas) + (10 aulas de 15 min. Cada) sendo que os 2 últimos blocos de 45 min. Foram duas semanas de transição de regime e não assisti por ter sido um misto de E@D e presencial 16 e 23 de Março)
<b>3º Período</b>  (6 Abril – 10 Maio)	6	30	18	12  (4 sessões de 3 aulas cada, blocos de 45 min.)	12 (6 blocos)  (22,5 min. Cada – iniciação, 2 alunos 1 bloco 45 min.)
<b>TOTAL</b>	23 semanas	115 aulas no Total	85 aulas assistidas no Total	30 Aulas Prática de Ensino	44 aulas assistidas (Iniciação)

Faltas da estagiária a relatar – 0

## **3.2. Caracterização da classe – Orientador Cooperante e alunos**

### **3.2.1. Orientadora Cooperante**

#### Biografia

*ANDREIA COSTA – Natural de Esmoriz, iniciou os seus estudos musicais na Escola de Música do Grupo Coral desta cidade, tendo concluído o curso de piano do Conservatório de Música do Porto, na classe de piano da professora Teresa Xavier. Frequentou o Curso de Música Litúrgica na Escola Diocesana de Ministérios Litúrgicos do Porto, onde estudou órgão com a professora Rosa Amorim, harmonia/improvisação com o professor Paulo Alvim e direcção coral com o pe. Agostinho Pedroso.*

*Frequentou a Licenciatura e Mestrado em Ensino da Música na Universidade de Aveiro, na classe de piano do professor Álvaro Teixeira Lopes. Realizou Masterclasses de piano com os professores Álvaro Teixeira Lopes, Fausto Neves, Jaroslaw Drzewiescki e um curso de leitura à 1ª vista com Jonathan Ayerst. Frequentou um Curso de Piano para crianças em idade pré-escolar: “Music moves for Piano” com Marilyn Lowe, e um Curso de Piano de Acompanhamento com Gisela Herb.*

*Participou em vários concertos, de referir: na Casa das Artes, no Ateneu Comercial do Porto, no Concerto com 2 pianos de apresentação do CD 12 Nocturnos em teu Nome e Lume de Chão, de Amílcar Vasques Dias, em Julho de 2006 no Auditório da Universidade de Évora e na Casa de Fralães. Apresentou-se na Casa da Música, no Concerto de comemoração dos 90 anos do Conservatório de Música do Porto. Mais recentemente frequentou um curso de Leitura à 1ª vista e acompanhamento ao Piano com Jaime Mota e o II Congresso Nacional da EPTA. Foi pianista acompanhadora dos exames de ballet da Royal Academy of Dance de 2003 a 2013 na Escola de Bailado Fátima Costa. Dirigiu o Coro Juvenil da Associação Musical Oleirense de 2003 a 2018. Leccionou na Academia de Música de Vila Verde, no Instituto Superior Piaget de Arcozelo e no Conservatório de Música Terras de Santa Maria. Atualmente exerce funções docentes no Curso de Música Silva Monteiro, onde exerce também os cargos de Coordenadora do Departamento Curricular de Piano e Orientadora Pedagógica dos estagiários de piano, na Escola de Música do Grupo Coral de Esmoriz, onde desde*

2000 dirige o coro dos Pequenos Cantores, e na Escola Eu Danço em Matosinhos, onde lecciona piano.<sup>79</sup>

A professora Andreia é dinâmica e activa tanto na organização das actividades da escola como no ensino na sala de aula. Foi possível observar a sua entrega e dedicação como professora e sempre preocupada com o bem-estar dos alunos e restante comunidade. Sempre atenta e pronta a agir, durante a semana de aulas tem bastantes solicitações e tarefas internas para gerir, denotando mais uma vez a sua dinâmica e capacidade de trabalho.

Desde o momento que me acolheu como sua estagiária foi sempre muito acessível e disponível para ajudar e orientar durante a minha prática de ensino. Integrou-me no contexto de sala de aula e comunidade escolar, ajudou-me a organizar da melhor forma as aulas práticas, deu-me liberdade para experimentar e aprender, acolheu o meu Projecto Educativo desde o primeiro momento, foi-me dando sempre *feedback* de forma construtiva e ajudou-me a gerir as expectativas com a realidade no terreno.

Nas aulas de piano, o ambiente criado era propício à aprendizagem e tinha sempre o cuidado de anotar tudo o que era abordado em aula quer nas partituras ou nos cadernos diários, mantendo-os sempre organizados e coloridos para os alunos consultarem e seguirem as novas indicações e objectivos de estudo semanais. As suas aulas iniciam com uma pequena conversa com os alunos para perceber se estava tudo bem com eles e como tem corrido a semana e logo segue uma estrutura de aula começando pela parte técnica como escalas e arpejos, se seguida aborda as unidades de estudo consoante o que o aluno estudou e tem para apresentar ou sugere de forma estratégica para orientar e estimular o processo de leitura e aprendizagem de uma determinada unidade que o aluno esteja a estudar. Acompanha de perto todo o processo de leitura, aperfeiçoamento técnico, musical pianístico do aluno, promove o desenvolvimento do gosto musical, apoia na superação de dificuldades e fornece estratégias de estudo complementares e de organização o estudo e promove a autonomia.

---

<sup>79</sup> Informação consultada a 19 de Maio de 2021, em: <https://www.cmsilvamonteiro.com/index.php/andrea-costa>

### 3.2.2. Alunos de Prática Pedagógica de Coadjuvação Lectiva

O presente subcapítulo é dedicado à caracterização e descrição de cada aluno tanto a nível musical, como a nível de comportamento e personalidade em contexto de sala de aula. Esta informação provém da observação directa, do ponto de vista pessoal e da consequente reflexão durante o período de estágio, no meio escolar, da classe de piano da professora Andreia Costa, que assisti, enquanto estagiária. Para manter e respeitar o anonimato dos alunos utilizou-se, como nomenclatura, as iniciais dos nomes, mantendo ainda os traços mais próximos, numa vertente humanista e personalizada.

#### 3.2.2.1. SL

A aluna “SL” tem quatorze anos que frequenta o 9º ano de escolaridade e está no 5º grau de piano. Iniciou os seus estudos musicais noutra escola e desde o seu 3º grau que pertence a classe da professora Andreia Costa. Ao longo do ano lectivo demonstrou ter capacidades a nível musical e pianístico, mas são notáveis algumas dificuldades de organização e autonomia que conduziram, entre outros factores, à diminuição do nível de motivação e de empenho. Aula após aula, a progressão foi lenta, em que muitas vezes o que tinha sido conquistado numa aula, na seguinte, recuava por falta de manter o que aprendeu durante a semana de estudo individual. Com o aproximar das provas, o estudo foi acelerado devido ao acumular de quantidade de informação que ainda tinha atrasada. Durante as aulas, a aluna segue todas as indicações da professora e tem bom raciocínio musical. Preserva melhor a informação quando estabelece uma ligação emocional com o que está a aprender e a tocar. A sua falta de confiança em si mesma faz com que a insegurança se apodere dela, desbloqueie frequentemente a frase “eu não consigo” e escolha procrastinar e optar por se resguardar no conforto de não ter de se confrontar com os desafios e o desconhecido, que é muitas vezes uma partitura que ainda está por ler.

Nas aulas, o estudo acompanhado tem servido principalmente para desvendar os obstáculos e criar um momento de estudo em que se senta ao piano por 45 minutos seguidos só para dedicar ao piano e dar as estratégias e ferramentas de estudo necessárias para a aluna continuar de forma autónoma. A conciliação com os estudos da escola é também um factor que está bastante presente, utilizado como justificação, e que leva a ter dificuldades em gerir o seu tempo ao longo da semana. A sua auto-avaliação é geralmente negativa e isso denota que reconhece a realidade da situação, mas também é mais um motivo para se deixar ir abaixo a nível de auto-estima e motivação. Na



primeira prova semestral mostrou ter-se esforçado, mas não concluiu o programa mínimo, a tempo.

É uma aluna perspicaz, extrovertida, tem uma boa comunicação com a professora. Precisava de reflectir acerca do que a motivou inicialmente a estudar piano, de reflectir o que aprendeu após cada aula em vez de desligar completamente para deixar que a informação fique mais sedimentada na memória e não perca tanta informação ao longo do tempo, de sentir que consegue (competência), de criar memórias positivas ao piano, de se conectar mais com o piano a nível emocional e de encontrar forma de se poder expressar independentemente de se tratar de escalas, de estudos ou de peças. Após o período de confinamento geral e de aulas em regime de ensino à distância também lhe custou voltar ao ritmo e rotina de estudo que tinha conseguido construir até final de Janeiro. A sua motivação para o piano tem vindo a diminuir e a professora Andreia tem feito um pouco de tudo para a incentivar a estudar, a avançar no programa de 5º grau e a tentar convencer a aluna a continuar os estudos de piano no Ensino Secundário dada sua capacidade de aprendizagem.

#### 3.2.2.2. JD

O aluno “JD”, tem dez anos, frequenta o 5º ano de escolaridade e está no seu primeiro ano de piano do ensino articulado, no 1º grau. Começou os seus estudos musicais e instrumento em Setembro de 2020 na classe da professora Andreia Costa e desde a primeira aula revelou ter sensibilidade musical. É muito educado e mostra-se interessado em aprender piano o que se reflecte na sua atenção, entrega e, conseqüentemente, na sua progressão e resultados que apresenta. Todas as semanas apresenta-se bem preparado para a aula, demonstrando que estuda com regularidade. Tem feito um percurso evolutivo positivo ao nível técnico musical e ao nível do controlo de movimentos, já conseguindo aplicar variação de dinâmicas e aplicar articulação non legato, legato e staccato. É exigente com ele mesmo o que é desejado, mas, por outro lado, cria tensão ao tocar, descontrolando um pouco a parte da respiração e agilidade dos dedos. Quando está descontraído e confiante tem uma postura e forma de colocar a mão no teclado natural. Gosta de tocar músicas de ouvido e tem bom sentido. Para além disso, tem boa capacidade de concentração, boa leitura musical e memória.

É de elogiar o trabalho que o aluno tem feito ao longo do ano lectivo e deve continuar a ser motivado, indo ao encontro da sua forma de tocar e descoberta do gosto musical. O próximo passo

será a aquisição de um teclado/piano completo, para corresponder com a evolução do seu programa e do estudo de piano. Deve ser uma prioridade estimular e desafiar as suas capacidades de forma balanceada, promover momentos musicais e criativos em que se possa expressar-se, identificar-se e continuar a conectar-se com o que está a aprender, a nível de conhecimento e emocional, alimentando a curiosidade e a sua chama interna, pequenina agora, mas com muito para crescer e mostrar.

### 3.2.2.3. LL

A aluna “LL”, tem onze anos, frequenta o 2º grau de piano na classe da professora Andreia e está no 6º ano de escolaridade. É uma aluna estudiosa, responsável e dedicada. Nas aulas de piano mostra-se empenhada em realizar todas as actividades e segue todas as indicações. Apesar de ter uma boa leitura, opta muitas vezes em tocar de memória não tendo por vezes o hábito de olhar para a partitura no decorrer da execução, sendo necessário chamar a atenção para a necessidade de confirmar para, assim, ultrapassar alguma passagem que tem mais dificuldade, ou que não foi bem memorizada. Mas, por outro lado, isso revela que tem ouvido musical activo e que a leva a compreender os esquemas e padrões.

Mostra que quer fazer bem os exercícios e reconhece auditivamente a versão correcta, mas a dificuldade técnica ainda a impede um pouco de realizar e controlar a coordenação dos gestos e preparação das posições. Ganha tensão e ao querer tocar de forma mais sonora, utiliza mais o braço e tende a desfazer a forma arredondada da mão. Para além disso, demonstra, por vezes, alguns sinais de impaciência e frustração quando lida com o erro, mas isso apenas acontece quando o seu humor não está positivo nesse dia, ou pelas circunstâncias de cansaço ou pela repetição de determinada passagem que não está a sair, que a deixa um pouco nervosa e porque transparece as suas emoções com facilidade mudando de expressão facial, como sendo o seu espelho de estado de espírito do momento. Mas, por norma, é muito sorridente, educada, com sentido de humor e tenta de novo lidando de forma construtiva e positiva com a situação.

É uma aluna com carácter e determinada, apesar da sua figura transparecer ser tímida, franzina e voz singela. Ponderada nas suas escolhas e gosta de ter o seu momento para pensar e reflectir questões como a auto-avaliação. Gosta de tocar peças “divertidas” e escalas como Mi Maior e Si Maior pela sua constituição peculiar. Apresenta estratégias próprias de ganhar energia e paciência para os desafios seguintes. Tem capacidades musicais e pianísticas e, com a sua força de vontade e

seguindo as indicações, em poucas tentativas consegue ultrapassar as suas dificuldades pondo em prática e o resultado surpreende de todas as vezes, o que é bastante positivo. A sua motivação esteve um pouco em baixo (durante o Confinamento Geral no 2º período) mas com a superação dos desafios semanais, juntamente com estratégias de estudo e acompanhamento da progressão, através da comunicação positiva com a professora, conseguirá, em pouco tempo, elevar o seu nível de motivação.

### **3.2.3. Alunos no âmbito da Participação em Actividade Pedagógica da Orientadora Cooperante**

Relativamente à participação na actividade pedagógica da Orientadora Cooperante em que consistiu em assistir a actividade lectiva, prevista no Plano Anual de Formação do aluno em Prática de Ensino Supervisionada, assisti às aulas de Iniciação de piano, estando, no mesmo bloco horário, dois alunos. Em Regime Presencial, estas aulas tinham a duração de 45 minutos e a dinâmica consistia em sistema rotativo, metade do tempo com um aluno no piano e outro a assistir ao colega. Entre os alunos já existia o hábito de memorizar quem tinha começado na aula anterior. Em regime de ensino à distância, as aulas online síncronas eram de menor duração, 15 minutos. Cada aluno tinha a sua aula individualmente. O tempo era gerido de forma a conseguir acompanhar a evolução, auxiliar a parte de leitura (seguir a partitura, leitura e identificação das notas na clave de Sol e Fá, interpretação dos ritmos) e a parte de execução de piano (coordenação motora, forma e posição das mãos no teclado, postura sentada ao piano, localização das notas no teclado), tirar dúvidas e organizar o estudo semanal, contando com o apoio dos encarregados de educação e família que auxiliavam na parte de contacto com o instrumento, partituras e na conclusão das tarefas semanais. O programa é baseado no livro de método escolhido pela professora no início do ano lectivo, correspondente ao nível de escolaridade, avançando para a peça seguinte quando a anterior já está aprendida, estando a estudar um conjunto de 2 a 4 peças. A comunicação professora-alunos traz sempre boa disposição ao contexto de sala de aula e promove-se um ambiente animado e favorável à aprendizagem.

#### **3.2.3.1. LM**

“LM” tem sete anos, iniciou os estudos com a professora Andreia Costa no ano lectivo anterior, estado actualmente a frequentar o II Nível de Iniciação de piano. É uma aluna curiosa e perspicaz. Está normalmente atenta à aula da colega, por vezes participa e tenta ajudar. A sua coordenação

motora e independência das mãos têm vindo a evoluir e a leitura já começou a ser mais autónoma. Tem bom ouvido e consegue compreender e identificar quando está perto ou longe do resultado sonoro esperado ou previsto. Aula a aula, a evolução parece um pouco lenta, mas a longo prazo notam-se bastantes mudanças positivas a nível cognitivo, psico-motor e musical. Durante a sua aula consegue manter a concentração, empenha-se e aplica todas as indicações dadas pela professora. É bastante comunicativa, mas quando é a sua vez de tocar fica um pouco mais tímida e foca-se no que está a fazer, comunica apenas quando a professora lhe pergunta alguma coisa directamente. Já gravou alguns vídeos a tocar as suas pequenas peças ao piano englobados nos pequenos concertos ou momentos musicais promovidos pelo projecto do CMSM “#devoltaaospalcosvirtuais”, no Facebook da escola. O Livro de método que tem utilizado nas suas aulas é Bastien Piano Básico Nível Elementar.

#### 3.2.3.2. FC

“FC” é uma aluna que está ainda na descoberta do teclado e a dar os seus primeiros passos no piano. Tem sete anos, está a frequentar o Nivel II da Iniciação e este é o seu primeiro ano de instrumento. Inicialmente não tinha instrumento em casa, depois adquiriu um pequeno teclado de mesa e agora já tem um teclado digital mais completo. Estas mudanças também se reflectem na aprendizagem. Ao longo do ano, tem desenvolvido conhecimento relacionado com a forma da mão, localização das teclas, relação teclado-partitura-acção-dedo, e estudo do ritmo (semínimas - mínimas e semibreves). A aluna iniciou com exercícios e pequenas melodias para tocar nas notas pretas e a partitura do livro de método ainda não apresentava as notas num pentagrama, mas já indicava a dedilhação, quando é para tocar com a mão direita ou mão esquerda e alturas (símbolo e auditivo). Mais recentemente, iniciou a leitura nas claves de Sol e de Fá tendo tido ainda dificuldades para decifrar a partitura, mas consegue ultrapassar, com a ajuda da professora a cantar ou a tocar em conjunto. Desde as primeiras aulas assistidas em Outubro que tem apresentado evolução gradual e tem feito progressos na aprendizagem de piano conseguindo tocar pequenas melodias e peças. É curiosa e atenta aos pormenores, gosta de perceber e observar tudo o que a rodeia e tem boa comunicação tanto com a colega como com a professora.

O Livro de método que tem utilizado nas suas aulas é *Piano Adventures*.

### **3.2.4. Programa anual de Piano, objectivos específicos de aprendizagem e critérios de avaliação**

No Programa da disciplina de Piano do CMSM do ano lectivo 2020/2021 é possível consultar os objectivos gerais e específicos para cada grau de escolaridade, assim como os critérios gerais de avaliação contínua e das provas de avaliação.

Nos esquemas e tabelas que se seguem, foram destacados os programas do 1º, 2º e 5º graus de instrumento piano para analisar e ter uma visão geral do programa anual, objectivos específicos de aprendizagem e critérios de avaliação dos alunos de prática pedagógica de coadjuvação lectiva. Seguem-se os programas e repertório de piano estudado e trabalhado pelos alunos no 1º e 2º semestres.

Tabela 18 - Vista geral dos critérios de avaliação previstos no programa da disciplina de piano durante o ano lectivo de 2020/2021

		1º período	2º Período	3º Período
<b>1º grau</b>	Avaliação	Avaliação contínua 1 (100%)	Avaliação contínua 2 (70%)  1ª prova (30%)	Avaliação contínua 3 (70%)  2ª prova (30%)
	Programa prova		1 Escala  3 Unidades	3 escalas  3 unidades
<b>2º grau</b>	Avaliação	Avaliação contínua 1 (100%)	Avaliação contínua 2 (70%)	Avaliação contínua 3 (70%)
	Programa de prova		3 Escalas (1 sorteada)  3 Unidades	3 Escalas (1 sorteada)  3 Unidades
<b>5º grau</b>	Avaliação	Avaliação contínua 1 (100%)	Avaliação contínua 2 (60%)  1ª prova semestral (40%)	Avaliação contínua 3 (60%)  2ª prova Semestral (Prova Global) (40%)
	Programa de prova		2 Escalas  3 Unidades	2 Escalas  2 Unidades do 1º Semestre  2 Unidades

(CMSM, 2020a)

#### 3.2.4.1. Critérios gerais de Avaliação

- Capacidade técnica: coordenação motora, controle de andamento, qualidade de som;
- Capacidade interpretativa: consciência clara dos estilos, formas e estruturas musicais, sentido de fraseio;
- Capacidade de leitura;
- Capacidade rítmica;
- Postura do estudante: motivação e empenho, estudo regular, assiduidade e pontualidade, autonomia, iniciativa, persistência, responsabilidade.

#### 3.2.4.2. Provas de avaliação

- Capacidade técnica: motora, controle de andamento, qualidade de som;
- Capacidade interpretativa: consciência clara dos estilos, formas e estruturas musicais, sentido de fraseio;
- Segurança na execução: fluência, capacidade de auto-controle, confiança;
- Rigor ao texto: rigor na reprodução da notação musical (notas, ritmo, articulação, dinâmica e dedilhação);
- Capacidade de memorização<sup>80</sup>.

---

<sup>80</sup> (CMSM, 2020a, p. 4) (Ver anexo I)

Tabela 19 - Objectivos gerais e programa anual mínimo dos alunos de prática pedagógica coadjuvada no ano lectivo de 2020/2021

	Objectivos gerais	Programa anual mínimo
1º grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tocar escalas numa oitava;</li> <li>• Desenvolver a técnica, agilidade e igualdade através da execução de escalas e de estudos;</li> <li>• Despertar o sentido da musicalidade, em peças contrastantes em termos de exigência musical, técnica e época;</li> <li>• Apreender algumas noções de tonalidade;</li> <li>• Demonstrar preocupações de sonoridade;</li> <li>• Valorizar a execução de memória.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Escalas Maiores, respectivos arpejos e escala cromática na extensão de 1 oitava;</li> <li>• 2 Estudos de Czerny op. 599, op. 777, Beyer, Bradley ou outros de idêntica dificuldade;</li> <li>• 4 Peças.</li> </ul>
2º grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar o desenvolvimento da técnica, agilidade e igualdade através da execução de escalas e de estudos;</li> <li>• Dirigir o aluno no sentido da aquisição progressiva de uma consciência musical e de um domínio das dificuldades técnicas em relação ao repertório;</li> <li>• Iniciar o aluno nos princípios da técnica polifónica;</li> <li>• Tocar peças variadas para ter contacto com diversos estilos;</li> <li>• Valorizar a execução de memória.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Escalas Maiores e relativas ou homónimas menores, arpejos e escala cromática na extensão de 2 oitavas;</li> <li>• 3 Estudos de Czerny op. 599, Bradley (2º volume) ou outros de idêntica dificuldade;</li> <li>• 1 Andamento de Sonatina;</li> <li>• 1 Obra de Anna Magdalena Bach ou outra obra contrapontística de idêntica dificuldade;</li> <li>• 1 Peça.</li> </ul>
5º grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar o emprego do pedal;</li> <li>• Exigir mais rapidez e mais agilidade na execução das escalas e arpejos;</li> <li>• Adquirir noções de estrutura harmónica das peças;</li> <li>• Trabalhar independências das vozes;</li> <li>• Demonstrar um enriquecimento da sonoridade e da variedade de ataques;</li> <li>• Valorizar a execução de memória</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Escalas maiores e relativas ou homónimas menores, à distância de 8ª, 6ª e 10ª, arpejos, inversões e escala cromática, na extensão de 4 oitavas;</li> <li>• 2 Estudos de Czerny Op. 299, Op. 740, Heller ou outros de idêntica dificuldade;</li> <li>• 1 Andamento de Sonata;</li> <li>• 1 Invenção ou Sinfonia de Bach;</li> <li>• 1 Peça.</li> </ul>

(CMSM, 2020a, pp. 5–9)



### 3.2.4.3. Aluno SL - Programa e repertório de 5º Grau

Tabela 20 - Programa de piano de 5º grau - Aluno SL

	1º semestre	2º semestre*
<p><b>Escalas e arpejos</b></p> <p>Escalas à distância de 8ª, 6ª e 10ª</p> <p>Modos Maior e menor (tonalidades homónimas)</p> <p>Arpejos nas Inversões de estado fundamental, 1ª e 2ª inversões</p> <p>Escala cromática</p> <p>4 oitavas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol Maior / menor</li> <li>• Si Maior / menor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lá Maior / menor</li> </ul>
<b>Estudos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heller, Op.45, nº 16</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heller, Op. 46, nº 3</li> </ul>
<b>Peças</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• António Pinho Vargas “Cantiga de Amigos”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• António Pinho Vargas “Cantiga de Amigos”</li> </ul> <p>(unidade do 1º semestre)</p>
<b>Obra polifónica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J. S. Bach, Invenção a 2 vozes em Si bemol Maior, BWV 785</li> </ul>	
<b>Sonata</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haydn, Sonata nº 11 em Sol Maior – 3º andamento – Minueto e Trio</li> </ul>

Alterações e adaptações de programa:

Peça: “A Dança dos Pássaros” de António Pinho Vargas;

Sonata: Sonata de Mozart K. 545, em Dó Maior, 1º andamento;

Estudo: Heller, Op. 46 nº 3 foi iniciado no 2º Semestre, mas foi substituído pelo estudo apresentado na prova do 1º semestre.

\*Nota: Ao longo do ano lectivo surgiram algumas alterações como a redução do programa de 5º grau 2ª prova para 1 escala, 1 unidade do 1º Semestre mantendo as 2 unidades originais.

As mudanças ao programa da aluna foram feitas pela professora, ajustando a dificuldade e tamanho das peças em relação ao tempo/calendário de provas, assim como adaptar as questões de organização, motivação e velocidade na fase de leitura.

#### 3.2.4.4. Aluno JD – Programa e repertório de 1º Grau

Tabela 21 - Programa de piano 1º grau - Aluno JD

	1º semestre	2º semestre
<b>Escalas e arpejos</b>  À distância de 8ª  Modo maior  Movimentos paralelos e contrários  Estado fundamental  Escala Cromática  1 oitava	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dó Maior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol Maior</li> <li>• Ré Maior</li> <li>• Lá Maior</li> <li>• Mi Maior</li> </ul>
<b>Estudos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Leu legato</i> nº 1, 2, 3 e 4 para a mão direita</li> <li>• <i>Leu legato</i> nº 1, 2 e 3 para a mão esquerda</li> <li>• <i>Poliphonie en do</i> nº 1, 2, 3 e 4</li> <li>• <i>Variation en sol</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czerny Op. 599 nº 11</li> <li>• Czerny Op. 599 nº 19</li> <li>• Beyer nº 21</li> </ul>
<b>Peças</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Le Petit Poney”</li> <li>• “Little march”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “A correr, a saltar” de Mário Neves</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Berceuse”</li> <li>• “The old mill Whell”</li> <li>• “The hunting song”</li> <li>• “Apanhada” de Timothy Baxter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Boogie” de Gerald Martin</li> </ul>
--	--	---

Livros de Método utilizados:

- Charles Hervé et Jacqueline Pouillard - *Ma Prèmier annè de piano*

- “Manual de Piano” – Ministério da Educação

Alterações ao programa:

- O aluno já tinha o programa mínimo necessário e foi marcado mais programa para o aluno estudar podendo ter mais opções de escolha na hora de seleccionar o programa de prova.

- 2º semestre – inicialmente também esteve incluído o estudo nº 22 e 23 de Beyer, mas ao começar com Czerny ficaram sem efeito para o programa da 2ª prova semestral.

### 3.2.4.5. Aluno LL - Programa e repertório de 2º Grau

Tabela 22 - Programa de piano de 2º grau - Aluno LL

	1º semestre	2º semestre
<b>Escalas e arpejos</b>  À distância de 8ª  Modos Maior e menor (tonalidades homónimas)  Movimentos paralelos  Estado fundamental  Cromática  2 oitavas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dó Maior / menor</li> <li>• Sol Maior /menor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mi Maior / menor</li> <li>• Ré Maior / menor</li> <li>• Si Maior / menor</li> </ul>
<b>Estudos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czerny, Op. 599, nº 61</li> <li>• Burgmüller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czerny, Op. 599, nº 85</li> </ul>
<b>Peças</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabalevsky Op. 39, nº 20 - “Clowns”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Clowns” (unidade do 1º semestre)</li> </ul>
<b>Obra Polifónica</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anna Magdalena Bach Minuet. Moderato em sol menor, nº 3 – do livro das 20 pequenas peças fáceis</li> </ul>
<b>Sonata/Sonatina</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonatina de Beethoven em Sol Maior (serie 16, nº 160)</li> </ul>

Alterações ao programa

2º semestre - A M Bach nº 3 ficou de fora do programa pelas adaptações feitas ao programa de prova.

### **3.3. Planificações e relatórios das aulas coadjuvadas e assistidas**

Ao longo do ano lectivo 2020/2021, o registo das aulas assistidas e práticas foi feito por observação directa e por escrito, primeiro como rascunho em papel e depois finalizando em formato relatório de aula. Todas as aulas de coadjuvação lectiva previstas na Prática de Ensino Supervisionada tiveram uma planificação anterior e um relatório posterior à aula leccionada.

A estrutura de planificação segue a ideia de Arends. O autor menciona que “As planificações diárias esboçam o conteúdo a ser ensinado, as técnicas motivacionais a utilizar, as actividades e os passos específicos para os alunos, os materiais necessários e os processos de avaliação” (Arends, 2008, p. 118). As planificações da prática de ensino tiveram como função dar a conhecer às Orientadoras Cooperante e Científica a estrutura de aula, obtendo a sua aprovação. As planificações também foram uma forma de organização e preparação para abordar questões de forma pensada, aplicar estratégias focadas em determinados aspectos específicos identificados do repertório de cada aluno. Paralelamente, as planificações foram organizadas com questões identificadas em aulas anteriores, tendo sempre como princípio dar continuidade aos trabalhos já iniciados.

Os objectivos de aprendizagem focam-se nas acções, no desempenho, no conhecimento que o aluno “ganha” ou pode “ganhar” no final da aula ou ciclo curricular (Caspurro, 2019, pp. 45-49). Enquanto os objectivos de ensino referem-se às acções do professor quando este propõe actividades e estratégias. Os objectivos de aprendizagem expressam-se nos resultados esperados e focam-se no que os alunos devem e podem aprender, manifestando a problemática. Estes procuram responder às questões “para quê” e “porquê” ensinar determinado conteúdo. Para definir os objectivos de ensino, procura-se responder à questão “como” ensinar para orientar as estratégias e metodologias.

Os objectivos específicos de aprendizagem das planificações de aulas individuais foram pensados para questões a curto-prazo, mas tendo em conta a contribuição para o desenvolvimento a médio-prazo. As aulas foram planeadas e orientadas para que conseguisse auxiliar os alunos na sua aprendizagem e de forma a ter continuidade, assim como promover a dinâmica de aula e motivar os alunos pela positiva, dando-lhes sentido de confiança para continuarem a aplicar-se nas aulas. Mas, principalmente, orientar a aprendizagem para que os alunos gostem do que estão a aprender, sendo a música a principal motivação (Mills, 2007, p.143-171).

Segundo a exposição supracitada, a planificação de cada aula é um documento numerado e datado. Está organizada em tabela e contém o plano de aula individual de piano detalhado dos três alunos. As tabelas de planificação contêm os seguintes pontos:

- Nome do aluno, ano/grau, data e hora e duração de aula;
- Caracterização do aluno (tendo quase sempre como referência a aula anterior ou descrição geral);
- Sumário;
- Actividades – sequência e duração prevista;
- Competência(s);
- Conteúdos;
- Objectivos específicos de aprendizagem;
- Metodologias;
- Materiais;
- Notas adicionais;
- Tipo de documento;
- Data da planificação.

Relativamente aos relatórios das aulas práticas, neles são relatados os resultados da implementação das metodologias adoptadas e aplicadas, das actividades realizadas. Em conjunto com a planificação tem-se a percepção se os resultados coincidem. Com os relatórios, a descrição de aula é mais detalhada e mais próxima do que foi na realidade aquele momento de aula.

Os relatórios das aulas assistidas também foram escritos utilizando os mesmos parâmetros. Cada relatório é numerado e organizado contendo o relato de aula individual de piano detalhado, com os seguintes pontos:

- Aluno, ano/grau, data e hora, duração, regime de ensino presencial ou E@D e indicações adicionais como aula PES avaliada;
- Descrição do aluno - atitude, comportamento, traços de personalidade apresentados em aula;
- Sumário;

- Competência(s) - domínios de aprendizagem;
- Conteúdos - lista de conteúdos abordados em aula;
- Objectivos específicos de aprendizagem - o que se espera que o aluno consiga aprender durante a aula;
- Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados;
- Resultados - o que o aluno conseguiu concluir/tocar/fazer sob as indicações e metodologias;
- Resumo de aula - ambiente de aula, dinâmica, análise geral;
- Materiais utilizados;
- Outras observações e notas - espaço livre para colocar anotações como trabalhos de casa, mudanças de programa, notas de aula e por vezes informações relativas ao Projecto Educativo;
- Tipo de registo - que variava Observação-escrita (aula assistida) ou Acção-Observação (aula prática).

Por fim, foi criado um documento de texto, partilhado com a professora Orientadora Cooperante. Neste documento colocava e escrevia os sumários das aulas leccionadas e ficavam disponíveis para serem consultados. Eram revistos e registados, posteriormente, na plataforma oficial da escola (equivalente ao “livro de ponto” – plataforma MUSA).

### **3.4. Actividades**

#### **3.4.1. Participação em actividades da comunidade escolar**

##### **3.4.1.1. XXII Concurso Internacional de Piano Santa Cecília 2020**

O Concurso Internacional de Piano Santa Cecília realiza-se anualmente e é organizada pelo Curso de Música Silva Monteiro. A 22ª edição teve lugar na Casa da Música, no Porto, dividido em dois dias de provas semifinais, mais precisamente, nos dias 25 e 26 de Novembro de 2020 e uma prova final no dia 28 de Novembro, em formato concerto com orquestra e consequente cerimónia de entrega de prémios. A participação nesta actividade teve como objectivo a organizar o Concurso integrando no grupo de apoio (*Staff*), estando presente para receber os pianistas participantes e o júri, fazer o *check-in*, dar apoio de sala de estudo e prova, gestão de horário, orientação pelas instalações e bastidores da Casa da Música e outros apoios de ordem logística e social. Esta tarefa foi partilhada e dividida pelos outros elementos do *Staff*, nomeadamente os professores de piano do Curso de Música Silva Monteiro. Foi possível assistir a duas provas semifinais no dia 26 e ao concerto de finalistas, na Sala Suggia. O tempo estimado total de participação foi de 20 horas, aproximadamente. Foi uma actividade que dinamiza a comunidade escolar e a sociedade em geral, ao mesmo tempo, deu-me experiência enriquecedora do ponto de vista de contacto com os professores de piano, de apoiar e comunicar com os participantes e elementos do júri do concurso, de poder acompanhar todo o processo de logística e conseguir ter o privilégio de assistir ao concerto final, ao vivo, que foi um precioso momento musical nos tempos que se faziam sentir.

##### **3.4.1.1.1. Outras actividades**

As actividades inicialmente previstas no Plano Anual de Formação como audições de classe, concurso interno e projectos dinamizados pelo Departamento de Piano durante o ano lectivo 2020/2021 foram impossibilitados de se realizar, dada imprevisibilidade e instabilidade criadas pela pandemia no calendário escolar. No entanto a integração no meio escolar e contacto com o departamento de piano foi constante, tendo sido convidada a assistir as reuniões síncronas mensais desde o início do estágio e a assistir às primeiras provas semestrais dos alunos de coadjuvação lectiva. Fui sempre incluída na comunidade escolar, presenciei um forte dinamismo da escola, assisti às reuniões de professores e tive a experiência de assistir às provas semestrais, sempre sobre orientação e apoio da Orientadora Cooperante e Coordenadora do Departamento Curricular de Piano, Professora Andreia Costa.



### **3.4.2. Actividades organizadas e participadas pela estagiária**

#### **3.4.2.1. Workshop “A Colmeia da Técnica” – Iniciação ao estudo das escalas e arpejos – 20 e 27 de Abril de 2021**

Esta actividade foi possível realizar-se dada a atenção, dinâmica e cuidado da Professora Andreia Costa em poder criar um momento para colocar a minha experiência no terreno e dar uma aula colectiva para iniciação e introdução à escala para quatro alunos de piano. Dentro desta proposta tudo foi organizado de forma a transformar o projecto para o formato de workshop, propondo actividades diversas, no âmbito do Projecto Educativo, com o mesmo nome, “A Colmeia da Técnica”, utilizando a estratégia e o conceito de Gamificação, no planeamento na dinâmica de aula. Realizou-se no dia 20 de Abril de 2021 com continuação numa segunda sessão, no dia 27 de Abril de 2021, tendo a duração de 45 minutos por sessão. Os objectivos específicos de aprendizagem consistiam em aprender a dedilhação da escala e arpejo de Dó Maior. No final da actividade foi feito um questionário aos participantes para recolha de informação para investigação no âmbito do Projecto Educativo acerca do impacto da implementação da estratégia de Gamificação.

#### Estrutura/ordem de trabalhos/Resumo:

1. Apresentação;
2. Conceito de escala e arpejo, conceito “Sound before Symbol”<sup>81</sup> e dedilhação de piano;
3. Mini jogo – ordenar notas da escala (memória e audição) “quebra-gelo”;
4. Actividades sob o conceito de gamificação - desafios escolhidos pelos alunos com exercícios de tocar no piano a escala e arpejo de Dó Maior;
5. Actividade final “desafio final” - improvisação experimental a 4 mãos utilizando a tonalidade de Dó Maior, elementos e conceitos aprendidos durante a realização dos desafios e “máquina de ritmo” do projecto 0+1=som;
6. Mini-jogo “quantos-queres” musical –em grupo - saindo uma nota da escala sorteada e os alunos ficam com a nota que lhes calhou, tentando guardá-la na memória sem esquecer por

---

81 “A percepção auditiva do som deve preceder a simbolização (visual)” (Petzold, 1962, in Mills & McPherson & Gabrielson, 2007) – referencia citada por Helena Caspurro em (Caspurro, 2019, pp. 52–57)

influência das notas vizinhas, depois cantando em coro formando um acorde e servindo de mote para uma melodia/motivo melódico a ser tocada(o) ao piano;

7. Entrega dos certificados de participação e etiqueta/crachá da Colmeia da Técnica *Bee Music*.

#### Objectivos:

- Introduzir a tonalidade, escala e arpejo de Dó Maior no piano;
- Investigação: criar uma experiência de ensino-aprendizagem utilizando a estratégia de Gamificação introduzindo uma estrutura de escolha, conquistas, progressão, pontos, *feedback* visual e verbal e desafios para serem feitos em modo cooperante (*Co-op*) (equipas); promovendo a aprendizagem activa, participação; promover a motivação e uma experiência envolvente para os participantes, investigando o nível de motivação, envolvimento, competência e *flow*;
- Dar a conhecer diversas formas de abordar o estudo das escalas e arpejos, e o seu papel na música, como por exemplo compor ou improvisar ao piano.

#### Objectivos específicos de aprendizagem:

- Conseguir tocar de mãos separadas a escala de Dó Maior com dedilhação correcta, qualidade sonora e segurança;
- Coordenar e articular todos os dedos;
- Conseguir tocar o arpejo de mãos separadas com dedilhação correcta, ajustar abertura da mão e saber as notas que compõe o arpejo de Dó Maior;
- Tocar a escala e o arpejo com as duas mãos em movimentos contrários;
- Tocar a escala e o arpejo com as duas mãos em movimentos paralelos;
- Conseguir passar escala de uma mão para outra em legato, sem quebrar no ponto de passagem, ao centro;
- Cantar a escala e arpejo, ouvindo os intervalos por graus conjuntos e disjuntos;
- Criar um momento musical breve de improviso utilizando a escala e arpejo de dó Maior – piano a 4 mãos - tomando decisão sobre o ritmo, elementos, texturas, sequência e forma.

#### Competência a desenvolver:

- Aprender a dedilhação, passagem do polegar, associar a prática à componente auditiva, coordenação e independência de movimentos (mãos separadas, mãos juntas e articulação dos dedos) através de exercícios variados para o desenvolvimento técnico e musical;
- Componente maioritariamente técnica e prática, tendo como componentes adjacentes, nomeadamente, auditiva e teórica;
- Coordenação psico-motora e memória;
- Controlo e regularidade na pulsação.

Metodologias:

- Apresentação dos conteúdos teóricos e auditivos – cantar e ouvir a escala, ouvir e mostrar diferença da escala no modo maior e menor para mostrar uma forma de comparação e introdução da estrutura da escala no modo maior localizando os meios tons;
- Proposta de actividades e estratégias a desenvolver durante o workshop – exercícios preparados para esta actividade;
- Apoiar os alunos de forma individual na correcção da dedilhação, notas e qualidade sonora, utilizando a imitação, exemplificação ao piano e cantar com o nome das notas;
- Dinâmica de rotatividade e de grupo;
- Aprendizagem pela observação;
- Utilização de novas tecnologias;
- Modelo de aprendizagem – comportamentalista e socio-cognitivista;
- Uso de exemplos visuais – escrita musical.

## Materiais

- PowerPoint;
- PC;
- Tablet;
- Lápis de cor;
- Fichas;
- Jogo ritmos em loop “0+1=SOM”<sup>82</sup>.

---

<sup>82</sup> “0+1=SOM” – Projecto educativo desenvolvido por Óscar Rodrigues em Parceria com a Câmara Municipal de Braga, Circuito - Serviço Educativo Braga Media Arts e Serviço Educativo da Casa de Música (Digitópia), Aplicação acedida a 29 de Março de 2021, disponível em: <https://01som.com/> e <https://digitopia.casadamusica.com/>

## 4. Reflexão Final

A prática de ensino supervisionada no Curso de Música Silva Monteiro ao longo do ano lectivo 2020/2021 foi para mim uma forma de crescimento não apenas a nível profissional, mas também a nível pessoal.

É realmente fascinante ver como ser professor pode influenciar o desenvolvimento e aprendizagem de um aluno a vários níveis, transmitir conhecimento e acompanhar cada passo, revelando-se tanto nas grandes acções como nas mais pequenas e subtis. A aprendizagem estará sempre presente, quer para o aluno, quer para o professor. A minha reflexão parte da ideia de que o professor também é aprendiz e que aprende com o aluno. Desde a interacção e comunicação, à empatia, à implementação de estratégias diferentes e adaptação a cada nova situação. E, principalmente, mostrar-se que está ao lado do aluno a orientar e compreender as suas dificuldades, incentivar o pensamento sobre o que está a aprender, dando ferramentas e criando situações para que o aluno possa ultrapassar as suas barreiras e atingir os seus objectivos.

Durante o estágio na classe de piano da professora Andreia Costa tive a oportunidade de contactar com esta realidade, de observar e admirar todo este processo de ensino e aprendizagem. Nas aulas de prática lectiva coadjuvada foi possível aplicar as estratégias aprendidas durante o meu percurso ainda como aluna de piano, mas também do conhecimento obtido da literatura e da observação das metodologias utilizadas pela professora orientadora cooperante. As estratégias foram adaptadas aos diferentes níveis e programas que permitiu uma panóplia mais alargada de hipóteses e situações. Uma das preocupações que tive foi em mostrar aos alunos o porquê de cada exercício ou estratégia de estudo e em conjunto reflectir como chegar a determinada solução. Os alunos em geral apresentaram algumas dificuldades a nível da identificação das tonalidades, de organização do estudo e a interpretação musical ficava muitas vezes em segundo plano dada as dificuldades técnicas, tempo (de estudo, calendário de provas e conciliação com outras actividades escolares), motivação e forma de estudar individual. Tentei com que a música fosse a motivação e objectivo principal aplicando fraseado, dinâmicas e intensão musical desde a fase de leitura, cantar e conduzir a frase musical incentivando o aluno a ouvir e usufruir de cada som e pensasse na música não como notas, dedos e teclas pretas e brancas, mas que passasse a ser algo que compreende, que pode encontrar significado e emoção.

Consequentemente, reflecti acerca dos resultados e quantidade de variáveis que um aluno e 45 minutos de aula podem mostrar e como interpretar cada resposta, ser flexível e encontrar soluções em tempo real. O tempo parece voar quando estamos envolvidos e foi isso que senti a cada aula assistida e ainda mais nas aulas práticas. Tive de aprender a gerir o tempo de aula e em vez de querer resolver tudo no mesmo dia, confiar no tempo e nas capacidades dos alunos. Analisar cada aula dada e tentar fazer melhor na próxima, de abordar de outras formas e deixar o aluno conduzir a aula atendendo aos sinais, oscilações de atenção e energia que vai transmitindo ao longo do tempo de aula. Coloquei à prova a minha capacidade de comunicação, gestão de tempo e tarefas e pensamento crítico.

A passagem pelo Curso de Música Silva Monteiro como estagiária ficará marcada no meu percurso e irei sempre recordar. A sua história é realmente inspiradora e um exemplo de grande dedicação ao ensino da música. O CMSM proporcionou-me a oportunidade de fazer parte das actividades e disponibilidade para realização das actividades por mim propostas como forma de contribuir para a minha formação e dos alunos envolvidos. Guardarei também na memória o ambiente de sala de aula de piano como um espaço de sorrisos, esforço e dedicação, sons e partituras coloridas.

Termino esta etapa com vontade reforçada de continuar esta profissão, de continuar principalmente a aprender em prol da arte, da música e da partilha.

## Bibliografia

- Agay, D. (1981). *The art of teaching piano*. Yorktown Music Press, Inc.
- Ask Gamedev. (2019, August 28). *7 game design mistakes to avoid*. [Video file]. Retrieved from [https://www.youtube.com/watch?v=5x4Q\\_SOLN28](https://www.youtube.com/watch?v=5x4Q_SOLN28)
- Arends, R. I. (2008). A planificação do professor. In *Aprender a ensinar*. (ed. trad.) (pp. 91-131). Madrid: McGraw-Hill.
- Becker, K. (2021). *What's the difference between gamification, serious games, educational games, and game-based learning?* Academia Letters. <https://doi.org/10.20935/al209>
- Birch, H. (2013). Motivational Effects of Gamification of Piano Instruction and Practice. (Master's Thesis, Toronto University). Retrieved from [https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/35576/1/Birch\\_Heather\\_JS\\_201306\\_MA\\_Thesis.pdf](https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/35576/1/Birch_Heather_JS_201306_MA_Thesis.pdf)
- Campos, J. (2020). *Gamificação no suporte à aprendizagem de leitura: motivação e envolvimento de alunos com dislexia de escolas brasileiras*. (Doctoral Thesis, Universidade de Aveiro). Retrieved from <https://ria.ua.pt/handle/10773/29802>
- Cathie LeBlanc. (n.d). Costikyan's Definition. [Blog]. Plymouth State University. Retrieved from <https://creatinggames.press.plymouth.edu/chapter/costikyans-definition/>
- Caillois, R. (1957). *Man, play and games*. University of Illinois Press. Retrieved from [https://books.google.pt/books/about/Man\\_Play\\_and\\_Games.html?id=bDjOPsjzfc4C&redir\\_esc=y#:~:text=In%20this%20classic%20study%2C%20Caillois,playing%20field%20for%20all%20participants](https://books.google.pt/books/about/Man_Play_and_Games.html?id=bDjOPsjzfc4C&redir_esc=y#:~:text=In%20this%20classic%20study%2C%20Caillois,playing%20field%20for%20all%20participants)
- CMSM. (2018). Projeto Educativo 2018-2021. Retrieved April 4, 2021, from [https://www.cmsilvamonteiro.com/images/documents/informacoes/Projeto\\_Educativo\\_CMSM\\_20182021.pdf](https://www.cmsilvamonteiro.com/images/documents/informacoes/Projeto_Educativo_CMSM_20182021.pdf)
- CMSM. (2020a). Programa de Piano: Curso Básico 2020-2021.

CMSM. (2020c). Programa de Piano: Iniciação 2020-2021.

CMSM. (2020d). Regulamento Interno. Retrieved May 19, 2021, from [https://www.cmsilvamonteiro.com/images/documents/informacoes/Projeto\\_Educativo\\_CMSM\\_20182021.pdf](https://www.cmsilvamonteiro.com/images/documents/informacoes/Projeto_Educativo_CMSM_20182021.pdf)

CrashCourse. (2016, September 2). *Game Design: Crash Course Games #19*. [video file]. Retrieved from [https://www.youtube.com/watch?v=TOQTZ6N\\_eVg&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=TOQTZ6N_eVg&t=1s)

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek 2011. Tampere. (pp. 9–15). doi:<https://doi.org/10.1145/2181037.2181040> Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/230854710\\_From\\_Game\\_Design\\_Elements\\_to\\_Gamefulness\\_Defining\\_Gamification](https://www.researchgate.net/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification)

Foldes, A. (1949). *Segredos do Teclado*. Lisboa: Valentim de Carvalho Lda., Editores.

Fullerton, T. (2014). *Game design workshop: A playcentric approach to creating innovative games*. (3rd ed.). A K Peters/CRC Press.

Gát, J. (1964). *The Technique of Piano Playing*. London and Wellingborough: Collet's.

Geirland, J. (1996, January 9). Go With the Flow. [Interview]. Mihaly Csikszentmihalyi. Retrieved from <https://www.wired.com/1996/09/czik/>

Growth Engineering. (2019, August 21). *Gamification vs Game based Learning: What's the Difference?* [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=reWxOKrsA00>

Growth Engineering. (2019, August 29). History of gamification (from the very beginning to now). [Web log post]. Retrieved from <https://www.growthengineering.co.uk/history-of-gamification/>

Hodent, C. (2018). *The Gamer's Brain: How Neuroscience and UX can impact Videogame Design*. CRC Press.



- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: game-based methods and strategies for training and education*. USA, San Francisco: Pfeiffer.
- Karl Kapp. (2019). *Games Vs Gamification: What's the Difference?* [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=kHn0Maj8ygs>
- Kronisch, D. C. (2016). *Gamification: Concepts and Theories*. (artigo não publicado). Academia.edu. Retrieved from [https://www.academia.edu/24042745/Gamification\\_Concepts\\_and\\_Theories](https://www.academia.edu/24042745/Gamification_Concepts_and_Theories)
- Lhevinne, J. (1972). *Basic Principles in Pianoforte Playing*. New York: Dover Publications.
- Lopes, Á. T., & Dotsenko, V. (1994). *Manual de Piano*. Porto: Ministério da Educação.
- Nairne, J. S. (2011). Motivation and Emotion. In *Psychology*. (5th Ed., pp. 343-377). Belmont: Thomson / Wadsworth.
- Mattar, J., & Nesteriuk, S. (2016). Estratégias do Design de Games que podem ser incorporadas à Educação a Distância. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 91-106. Doi: <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15680>
- McGonigal, J. (2010, February). *Gaming can make a better world*. [Video file]. Retrieved from [https://www.ted.com/talks/jane\\_mcgonigal\\_gaming\\_can\\_make\\_a\\_better\\_world?language=en](https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world?language=en)
- Mills, J. (2007). Planning a programme of lessons. In *Instrumental Teaching*. (pp.143-171). Oxford: Oxford Music Education
- Odena, O. (2012). Creativity in the secondary music classroom. In Gary E. McPherson and Graham F. Welch (ed.). *The Oxford handbook of Music Education (vol1)* - C.4.6, p.512-528. Oxford University Press.
- Perdomo-Guevara, Elsa. (2018). El desafío de enseñar música. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/el-desaf%C3%ADo-de-ense%C3%B1ar-m%C3%BAsica-elsa-perdomo-guevara-phd>

- Porto Editora. (2021). *Gamificação*. Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora. Retrieved from <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/gamificacao>
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69(1), 371–380. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. Massachusetts: The MIT Press.
- Schell, J. (2015). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. (2<sup>nd</sup> ed.). New York: CRC Press.
- Sicart, M. (2008). Defining game mechanics. *Game Studies: The International Journal of Computer Game Research*, 8 (2). Retrieved from <http://gamestudies.org/0802/articles/sicart>
- Tang, S. & Hanneghan, M. (2014). Designing Educational Games: A Pedagogical Approach. In Jonathan Bishop (Ed.), *Gamification for human factors integration: social, education, and psychological issues*. (c. 7, 181-198). USA: IGI global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5071-8>
- Wagner, C. (2017). Digital gamification in private music education. *Antistasis*, 7(1), 115–122. Retrieved from <https://journals.lib.unb.ca/index.php/antistasis/article/download/24904/29537>
- Ward, A. (Host). (2019, March). Ludology (video games) with Jane McGonigal. In *Ologies with Alie Ward*. [Audio podcast episode]. Retrieved from <https://open.spotify.com/episode/0nchf8BegES4wdoYCoXPS9?si=da811406fd6e4341>
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

### Referências não publicadas

Caspurro, H. (2019). Planeamento do Ensino Funções, âmbitos, elementos e fundamentos tendo em vista o desenvolvimento do ensino e curricula de música. [Diapositivos PowerPoint – Didáctica da Música I].

Caspurro, H. (2018a). Aprendizagem - Teorias e Modelos: da reflexão em Psicologia à Música, aprendizagem e suas problemáticas – alguns contributos. [Diapositivos PowerPoint – Didáctica da Música I].

CMSM. (2020a). Programa de Piano: Curso *Básico 2020-2021*.

CMSM. (2020b). *Programa de Piano: Ensino Secundário 2020-2021*.

CMSM. (2020c). *Programa de Piano: Iniciação 2020-2021*.

# **ANEXOS**

# 1. Anexos do Projecto de Investigação/Projecto Educativo

## Anexo I - Projecto Educativo - Resumo sobre o projecto e investigação



### Projecto Educativo

*"Gamification no ensino e aprendizagem de piano"*

*Gamification* é a utilização de mecânica, estética e pensamento dos videojogos para motivar a acção e promover a aprendizagem e resolução de problemas num contexto não-jogo.

Este conceito tem vindo a ser motivo de investigação crescente e é aplicado em várias áreas, tem vindo sobretudo a ganhar dimensão na área da Educação. Tem tido efeitos positivos a nível do envolvimento dos alunos na aprendizagem pela criação de sequências de aprendizagem de forma mais criativa, propondo aos alunos desafios de aprendizagem e aumentando a sua autonomia e perseverança.

Aplicado a prática de ensino de piano prevê-se a implementação desta estratégia, na sala de aula, focada à componente técnica tais como escalas, arpejos e estudos. O objectivo é utilizar os elementos de "game design" e "game mechanics" como ferramenta pedagógica para proporcionar ao aluno uma experiência de aprendizagem mais activa, envolvente e divertida. Os elementos de "game design" são identificados no presente projecto como narrativa, personagens, regras, desafios, conflitos, objectivos, níveis, pontos, entre outros. Dando ao aluno poderes e competências especiais para ultrapassar determinado obstáculo, gerir os recursos e sentir controlo sobre a sua própria progressão/aprendizagem. Também poderá ser utilizado como metáfora de motivação para lidar com o erro, a ter paciência e sentimentos de coragem, de competência e persistência.

O projecto educativo tem prevista a implementação prática em contexto de sala de aula, com os 3 alunos associados à prática pedagógica de coadjuvação lectiva, nomeadamente, [REDACTED], [REDACTED] e [REDACTED]. De acordo com a situação actual pandémica, o projecto contém a possibilidade de se adaptar ao formato de ensino à distância. A recolha de dados será feita através de inquérito escrito antes e depois da experiência. A experiência será adaptada ao plano curricular sem interferir com o normal decorrer das aulas. Tem como duração prevista de 4 meses, de Janeiro a Abril do ano lectivo 2020/2021.

Para uma amostra mais alargada à comunidade escolar de piano seria também de realizar um questionário acerca do mesmo tema com o objectivo de saber o nível de motivação e

1

*Figura 40 - Resumo do projecto educativo apresentado a Orientadora Cooperante e Directora do Departamento de Piano do CMSM enviado a 17/11/2020 – página 1*



envolvimento (fenómeno de *Flow*) no estudo de piano, e se usariam este pensamento de jogo no seu estudo individual. Como forma de divulgar e discutir este assunto seria também de realizar uma actividade como uma palestra/tertúlia online para a comunidade da escola e quem estivesse interessado.

**Salomé Pinho**

Mestrado em Ensino de Música | Prática de Ensino Supervisionada | DeCA | Universidade de Aveiro

Orientadora Científica: Shao Ling | Orientadora Cooperante: Andreia Costa

## Anexo II – Documentos – Declaração Consentimento informado



Consentimento informado Encarregados de Educação



Exmo.(a) Sr.(a) Encarregado(a) de Educação,

Sou aluna de Mestrado no Ensino de Música na Universidade de Aveiro e estou a desenvolver o meu projecto educativo no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada que irá desenvolver-se durante o meu estágio no Curso de Música Silva Monteiro, no ano lectivo 2020/2021.

O meu projecto, "*Gamification* no ensino básico de piano - envolvimento e motivação na aprendizagem da técnica", terá como objectivo implementar, nas aulas e estudo individual de piano, o conceito e estratégia de Gamificação no estudo da técnica como escalas, arpejos e estudos, de modo a sensibilizar a sua importância na aprendizagem do piano, promovendo experiências de aprendizagem criativas e interactivas convertendo-se assim em aprendizagens significativas e ajudando a monitorizar e estimular a motivação e autonomia.

Para este projecto estão previstos 3 questionários: antes, durante e depois da experiência, para melhor percepção da evolução da experiência, de mudanças a nível do envolvimento e motivação dos alunos nas aulas e estudo do piano, assim como obter feedback dos participantes acerca das actividades desenvolvidas. Para além disso prevê-se a gravação audiovisual das sessões em sala de aula para registo das actividades elaboradas para fins desta investigação. Será sempre respeitado os direitos de imagem e garantido o anonimato e confidencialidade. Os dados serão utilizados exclusivamente no âmbito da investigação académica referida. A participação neste estudo não envolve qualquer risco para o participante.

Para qualquer informação adicional poderá contactar a investigadora responsável através do endereço electrónico [salome.pinho@ua.pt](mailto:salome.pinho@ua.pt)

Atenciosamente,

Salomé Pinho

\_\_\_\_\_ / / \_\_\_\_\_

### Declaração de Consentimento Informado e autorização

Eu, \_\_\_\_\_, encarregado(a) de educação do(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, declaro que tomei conhecimento e autorizo a participação de meu educando no projecto educativo "*Gamification* no ensino básico de piano - envolvimento e motivação na aprendizagem da técnica". Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Figura 42 - Declaração Consentimento informado (CIMSIM)



#### Consentimento Informado

Exmo.(a) Sr.(a) Encarregado(a) de Educação,

Sou aluna de Mestrado no Ensino de Música na Universidade de Aveiro e estou a desenvolver o meu Projecto Educativo no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada que irá desenvolver-se entre os meses de Março e Junho de 2021.

O meu projecto, "*Gamification* no ensino básico de piano - envolvimento e motivação na aprendizagem da técnica", terá como objectivo implementar, nas aulas e estudo individual de piano, o conceito e estratégia de Gamificação no estudo da técnica como escalas, arpejos e estudos, de modo a sensibilizar a sua importância na aprendizagem do piano, promovendo experiências de aprendizagem criativas e interactivas convertendo-se assim em aprendizagens significativas, ajudando a monitorizar e estimular a motivação e autonomia.

Para este projecto estão previstos 3 questionários: antes, durante e depois da experiência, para melhor percepção da evolução da experiência, de mudanças a nível do envolvimento e motivação dos alunos nas aulas e estudo do piano, assim como obter feedback dos participantes acerca das actividades desenvolvidas. Para além disso prevê-se a gravação audiovisual das sessões em sala de aula para registo das actividades elaboradas para fins desta investigação. Será sempre respeitado os direitos de imagem e garantido o anonimato e confidencialidade. Os dados serão utilizados exclusivamente no âmbito da investigação académica referida. A participação neste estudo não envolve qualquer risco para o participante.

Para qualquer informação adicional poderá contactar a investigadora responsável através do endereço electrónico [salome.pinho@ua.pt](mailto:salome.pinho@ua.pt)

Atenciosamente,

Salomé Pinho

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

-----  
**Declaração de Consentimento Informado e autorização**

Eu, \_\_\_\_\_, encarregado(a) de educação do(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, declaro que tomei conhecimento e autorizo a participação de meu educando no projecto educativo "*Gamification* no ensino básico de piano - envolvimento e motivação na aprendizagem da técnica". Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Figura 43 - Declaração Consentimento informado



## Anexo III – E-mail enviado aos participantes a 1.3.2021 – Colmeia da Técnica – início do projecto

---

**De:** Salomé Pinho  
**Enviado:** 1 de março de 2021 18:46  
**Para:** Projecto Educativo \_ Piano \_ Colmeia da técnica  
**Assunto:** Colmeia da Técnica - Projecto Educativo - apresentação e preparativos

 Não é possível apresentar a imagem ligada. O ficheiro pode ter sido movido, mudado de nome ou eliminado. Verifique se a ligação aponta para o ficheiro e localizações corretos.

Olá!

Falta apenas um dia para começar esta aventura! É já amanhã, dia 2 de Março de 2021, na hora da tua aula de piano.

Mas antes disso, preciso da tua atenção para alguns destes pontos:

### **Autorização de participação**

- Para formalizar a tua participação precisava que me enviasses a digitalização do documento Declaração de Consentimento Informado e Autorização [ver anexo] assinada pelo Encarregado de Educação antes da aula de piano de amanhã. (Se já enviaste, está tudo em ordem, obrigada 😊)

### **Estes são os seguintes passos:**

- Verificar se tens acesso à Equipa da "Colmeia da Técnica" - [link](#)
- Depois de entrares na equipa assiste ao [vídeo](#) de apresentação e preparação ou a [apresentação](#) interativa
- E antes de começarmos pedia que respondesses a este pequeno [questionário](#)

(quer a apresentação quer o questionário também estão nas extensões da equipa)

Se tiveres alguma dúvida podes sempre enviar e-mail ou mensagem no canal geral ou no teu canal individual.

Espero por ti para a aula de piano na equipa da Colmeia!

Até amanhã!  
Fica bem 😊

Salomé Pinho  
[salome.pinho@ua.pt](mailto:salome.pinho@ua.pt)



Universidade de Aveiro ||| Departamento de Comunicação e Arte (DeCA) ||| Mestrado em Ensino de Música  
||| UC Prática de Ensino Supervisionada ||| Curso de Música Silva Monteiro (CMSM)

## Anexo IV – Questionário Diagnóstico – formulário

Questionário online – Microsoft Forms

Disponível em:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=rloCwbmYIUC0tsIBIUuITszXJ12nMyZPpJa0WTG3Q3FUREhJQkRQVUIxQUdXQlpFSkpMTERLSU5XOCQIQCN0PWcu>

Questionário de diagnóstico

Olá!  
Estamos a desenvolver uma investigação e Projeto Educativo no âmbito da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionado do curso de Licenciatura em Ciências da Música na Universidade de Aveiro, para elaboração de uma publicação sob a orientação da Professora Doutora Sílvia Vasco-Ling. O meu projeto chama-se "O papel mediador da gamificação como ferramenta auxiliar no ensino teórico de piano". A ideia será criar uma experiência interativa e dinâmica durante a aprendizagem e estudo dos estudos, técnicas e estilos musicais.

Antes de te contarmos qual é o tema e iniciarmos a nossa aventura cheia de surpresas e desafios gostáramos de conhecer-te um pouco melhor. Então, entã, que respondas a este questionário. Demora apenas 5 minutos.

Não te preocupes, não há respostas boas ou más nem certas ou erradas. Apenas gostamos de saber a tua opinião e pareceres. O questionário está anónimo e a garantia a proteção dos dados, sempre utilizado para esta investigação.

Obrigado!  
Sílvia Vasco-Ling  
Universidade de Aveiro | DCA

\* Obrigatório

1. Idade \*

2. Ano de escolaridade \*

3. Grau (escola de música)

4. Instrumento musical principal \*

Figura 44 - Questionário Diagnóstico - captura de ecrã do questionário online - Microsoft Forms

# Questionário de diagnóstico

Olá!

Estou a desenvolver uma investigação e Projecto Educativo no âmbito da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada do curso de Mestrado em Ensino de Música na Universidade de Aveiro, para elaboração da dissertação sob a orientação da Professora Doutora Shao Xiao Ling. O meu projecto chama-se "O papel motivador de gamificação como ferramenta auxiliar no ensino básico de piano". A ideia será criar uma experiência interactiva e divertida durante a aprendizagem e estudo das escalas, arpejos, acordes e estudos técnicos.

Antes de te contar qual é o tema e iniciarmos a nossa aventura cheia de surpresas e desafios gostaria de conhecer-te um pouco melhor. Pedia, então, que respondesses a este questionário. Demora apenas 5 minutos.

Não te preocupes, não há respostas boas ou más nem certas ou erradas. Apenas gostaria de saber a tua opinião e sinceridade. O questionário será anónimo e é garantida a protecção dos dados, apenas utilizados para esta investigação.

Obrigada!  
Salomé Pinho  
Universidade de Aveiro || DeCA

\* Obrigatório

1. Idade \*

2. Ano de escolaridade \*

3. Grau (escola de música)

10/3/2021

*Figura 45 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 1-3*

4. Instrumento musical principal \*

5. Tocas mais algum instrumento? Se sim, qual?

Não

Sim

Outro

6. Qual é a tua disciplina favorita da escola? Ou tens mais que uma? :)

7. O que gostas mais de fazer nos tempos livres?

10/3/2021

Figura 46 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 4-7

8. Tens algum hobbie? Qual?

9. Tens alguma pessoa, personagem ou figura de acção preferida? Qual? :)

10. Costumas ouvir música com regularidade?

- Sim, muitas vezes
- Sim...às vezes
- raramente...

11. Como classificas a tua motivação para as aulas de piano?  
(lembra-te das últimas 3 aulas que tiveste)



12. Em média, quantos dias por semana estudas piano?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

10/3/2021

Figura 47 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 8-12

13. Quando estudas piano sozinho(a) perdes a noção tempo-espço?

- Sim, o tempo passa num instante
- Parece que nunca mais passa o tempo...
- Entro noutra "dimensão" e esqueço-me do que me rodeia
- Tenho perfeita consciência e noção de onde estou e quanto tempo estudei

14. E nas aulas de piano? Quando te envolves nas actividades de aula como sentes o tempo a passar?

- Passa rapidamente
- Passa normalmente
- Passa lentamente

15. Gostas de tocar escalas e arpejos?

- |                       |                       |                            |                       |                        |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| não, mesmo...<br>😞    | meh... 😐              | já que tem<br>que ser... 😊 | Sim 😊                 | Sim, gosto<br>muito! 😄 |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |

16. Tocar escalas e arpejos é

- |                       |                       |                       |                       |                           |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| uma seca... 😞         | faz-se... 😐           | fixe! 👍               | Super<br>divertido! 😄 | não tenho<br>opinião... 😐 |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>     |

17. Tocar escalas é:

- |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| muito difícil         | difícil               | médio                 | fácil                 | muito fácil           |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

10/3/2021

Figura 48 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 13-17

18. Para ti quais são as principais dificuldades do estudo das escalas e arpejos? (até 4 opções)

- dedilhação
- passagem do polegar
- velocidade
- igualdade som em todos os dedos
- resistência
- regularidade de tempo
- articulação legato
- tonalidade (saber as alterações e armação de clave)
- Coordenação das mãos
- noção espacial do teclado

19. Costumas criar objectivos de estudo antes de começar a estudar piano?

- Sim
- Não
- às vezes

10/3/2021

*Figura 49 - Questionário Diagnóstico – formulário - questões nº 18-19*



20. Que estratégias de estudo utilizas no teu estudo de piano individual?

- estudo com mãos separadas
- uso o metrónomo
- canto em voz alta a linha da melodia
- gravo o meu próprio estudo e depois vou ouvir o que toquei
- analiso a partitura
- organizo o estudo por fragmentos curtos (compassos, frases...)
- invento combinações rítmicas para ultrapassar uma dificuldade técnica
- estudo ouvindo cada som produzido
- estudo com velocidades progressivas
- procuro ouvir outras interpretações das peças que estou a estudar (gravações e vídeos)

Outro

10/3/2021

Figura 50 - Questionário Diagnóstico – formulário - questão nº 20

21. Como te sentes quando te enganas a tocar piano, quando uma nota vai ao lado ou quando os teus dedos não fazem o que queres?  
(contexto de quando ainda estás a aprender, a estudar sozinho(a) ou na aula de piano)

- digo que não faz mal e tento outra vez 😊
  - fico chateado(a) 😞
  - com calma vou ver o que aconteceu para tentar resolver 😊
  - não deixo passar e não avanço se não estiver bem 😊
  - desvalorizo e passo à frente 😊
  - a ansiedade aumenta e começo a disparar em todas as direcções até acertar 🤯
  - improviso sobre a nota que foi ao lado 😊
  - brinco com a situação, reparo como a minha mão ficou engraçada quando fez algo que não esperava por reflexo involuntário ou pela nota que soou fora do contexto podia dar para outra música 😊
  - fico com vergonha 😞
  - fico congelado(a) 😞
  - disfarço e espero que ninguém tenha visto... 😊
  -
- Outro

---

Este conteúdo não foi criado nem é aprovado pela Microsoft. Os dados que submeter serão enviados para o proprietário do formulário.

 Microsoft Forms

10/3/2021

Figura 51 - Questionário Diagnóstico – formulário - questão nº 21

## Anexo V – Questionário final – formulário

Questionário online – Microsoft Forms

Disponível em:

[https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=rloCwbmYIUC0tsIBIUuITu2v\\_A4Yw6lLpVoLpVCgnZIUOTNDNFFFWldLVk5TVEgzNFO5Rk1MSVdJRi4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=rloCwbmYIUC0tsIBIUuITu2v_A4Yw6lLpVoLpVCgnZIUOTNDNFFFWldLVk5TVEgzNFO5Rk1MSVdJRi4u)

**Questionário final de experiência - A Colmeia da Técnica - Projecto Educativo**

Sabemos que a gamificação é a utilização de mecânicas, design, pensamento e elementos de videjogos em diferentes contextos que não sejam pensados como um jogo sério? Esta pode ser utilizada em diversos contextos, incluindo a sala de aula. Durante os meses de "Colmeia da Técnica" foram aplicadas algumas estratégias e mecânicas com base neste conceito, inspirado nos videojogos, à aprendizagem da técnica de piano.

Temos como objetivo e dar uma nova abordagem ao ensino de técnica de piano como as escolas, escolas e estudos, para focar em novas estratégias de ensino, ajudar-te a criar objetivos de estudo, compreender e estudar de uma forma que seja mais agradável. A técnica não é algo independente da música (ou de tocar piano) mas é essencial para te ajudar a superar as dificuldades, compreender a música de forma lógica (padrões) sem esquecer de associar as emoções, desenvolvimento e confiança melhor as suas capacidades e o piano. Por outro lado, também te ajuda a já fazer uma ideia musical de como parece que a música seja interpretada e tocada. A música e a técnica estão interligadas e não vivem uma sem a outra.

Este questionário será uma forma de saber como experienciaste as aulas com gamificação, o que aprendeste, a tua perspectiva como aluna do piano em relação a este método e as mecânicas, o teu nível de conhecimento e estudos e técnicas/jogos. A tua participação e opinião são importantes para o desenvolvimento e melhoramento das próximas implementações desta estratégia no futuro.

O questionário é anónimo e os dados serão analisados para perceber o impacto da gamificação no ensino básico de piano. Será assegurada a utilização responsável dos dados, ficando apenas no âmbito deste projecto.

Obrigada!

Para mais informações e esclarecimento de dúvidas, está à tua disposição o meu e-mail [gloria.rich@ua.pt](mailto:gloria.rich@ua.pt)

Sandra Ribeiro  
Universidade de Aveiro  
Junho de 2021

\* Required

1. Nome

2. Grau (Piano) \*

Figura 52 - Questionário Final de Experiência - captura de ecrã do questionário online - Microsoft Forms

## Questionário final de experiência - A Colmeia da Técnica - Projecto Educativo

Sabias que a gamificação é a utilização de mecânicas, design, pensamento e elementos de videojogos em diferentes contextos que não eram pensadas como um jogo antes? Esta pode ser utilizada em diversos contextos incluindo a sala de aula. Durante as sessões da "Colmeia da Técnica" foram aplicadas algumas estratégias e mecânicas com base neste conceito, inspirado nos vídeo jogos, à aprendizagem da técnica de piano.

Teve como objectivo a dar uma nova abordagem ao estudo da técnica de piano, como as escalas, arpejos e estudos, para ficares com novas estratégias de estudo, ajudar-te a criar objectivos de estudo, compreender e envolver-te com o que estás a aprender. A técnica não é algo independente da música ou de tocar piano mas é essencial para te ajudar a superar as dificuldades, compreender a música de forma lógica (padrões) sem esquecer de associar às emoções, desenvolveres e conheceres melhor as tuas capacidades e o piano. Por outro lado, também te ajuda se já tiveres uma ideia musical de como queres que a música seja interpretada e ouvida. A música e a técnica estão interligadas e não vivem uma sem a outra.

Este questionário será uma forma de saber como experienciaste as aulas com gamificação, o que aprendeste, a tua perspectiva como aluno(a) de piano em relação a este método e se mudou, ou não, a tua forma de olhares e estudares a técnica/piano. A tua participação e opinião são importantes para o desenvolvimento e melhoramento das próximas implementações desta estratégia no futuro.

O questionário é anónimo e os dados serão analisados para perceber o impacto da gamificação no ensino básico de piano. Será assegurada a utilização responsável dos dados, ficando apenas no âmbito deste projecto.

Obrigada!

Para mais informações e esclarecimento de dúvidas, este é o meu e-mail: [salome.pinho@ua.pt](mailto:salome.pinho@ua.pt) (<mailto:salome.pinho@ua.pt>).

Salomé Pinho  
Universidade de Aveiro

Junho de 2021

10/3/2021

\* Obrigatório

1. Idade

2. Grau (Piano) \*

3. Jogas videojogos?

Sim

Não

4. Qual é o teu videojogo preferido do momento?

10/3/2021

*Figura 54- Questionário Final – formulário - questões nº 1-4*

5. Que tipo de jogos gostas? (podes escolher mais do que um)

- Aventura/acção
- Estratégia
- Puzzles e quebra-cabeças
- Corridas/desporto
- Fantasia
- Multi-jogadores e cooperação
- Jogos de tabuleiro
- RPG (Role-playing game)
- FPS ou TPS (first/third person shooter)
- Plataforma (Super Mário)
- Open World (mundo aberto)
- Sandbox games (Minecraft)
- Simuladores (fábricas, quintas, cidades, social...)
- Histórias interactivas
- Cartas
- Música/dança

10/3/2021

*Figura 55 - Questionário Final – formulário - questão nº 5*

6. Quais foram os elementos e mecânicas de gamificação que identificaste aplicadas durante as aulas da Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)

- Pontos experiência (XP)
- Níveis
- Regras
- Objectivos
- Narrativa e personagens
- Feedback e recompensa
- Tarefas, missões e desafios
- Competição
- Estética visual dos video-jogos (design)
- Habilidades e superpoderes (competências/skills)
- Recursos (itens e ferramentas que ajudam a atingir os objectivos)
- Interactividade
- Barras e gráficos de progressão
- Escolhas e decisões (do jogador)
- Coleccionáveis
- Vidas, energia, moedas...
- Tabelas de liderança
- Acções do jogador (o que tem de fazer para superar os obstáculos e atingir os objectivos)
- Conflito (situações que impedem de chegar logo à solução ou de chegar directamente ao fim do jogo, como contra-relógio, adversários, escolhas, obstáculos)
- Instruções e tarefas
- Mapa

10/3/2021

Figura 56 - Questionário Final – formulário - questão nº 6

7. Que tal foi a tua experiência na Colmeia da Técnica?  
(1 "uma seca..."a 5 "divertido")

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

8. Gostaste?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

não gostei nada...

Sim, adorei!

9. Como está a tua motivação para o piano? (lembra-te das últimas 3 a 4 aulas/semanas)



10. No 3º período, em média, quantos dias estudaste por semana?

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Sobre as escalas e arpejos

(1 "uma seca..."a 5 "divertido")

	1	2	3	4	5
Tocar escalas é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tocar arpejos é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10/3/2021

Figura 57 - Questionário Final – formulário - questões nº 6-11



12. Sobre as escalas e arpejos

(1 "fácil" a 5 "difícil")

	1	2	3	4	5
Tocar escalas é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tocar arpejos é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Quais foram as escalas que aprendeste/estudaste com a Colmeia da Técnica?

14. De certeza que evoluíste desde o início da experiência! Qual foi a maior dificuldade para ti no estudo das escalas e arpejos? O que achas que está melhor? Porquê?

(dedilhação, saber a tonalidade, velocidade, coordenação de movimentos, articulação, forma da mão, noção espacial do teclado, resistência, passagem do polegar, regularidade na pulsação...)

10/3/2021

Figura 58 - Questionário Final – formulário - questões nº 12-14

15. Quais as novas estratégias de estudo que aprendeste durante estas aulas e que começaste a aplicar no teu estudo individual?

16. Os desafios foram, em geral...:

muito difíceis      difíceis      moderados      fáceis      muito fáceis

17. Qual foi o desafio ou actividade que gostaste mais? Porquê?

10/3/2021

Figura 59 - Questionário Final – formulário - questões nº 15-17

18. E a actividade ou desafio que gostaste menos? Porquê?

19. O que gostaste na Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)

Hm, deixa ver...Gostei...

- das flores (tonalidades, mapa, ciclo de quintas)
- dos desafios
- da narrativa e personagens
- dos pontos XP
- de coleccionar as fotografias no álbum
- de desenhar
- de personalizar a minha página principal
- de ver a página a ganhar cor e ficar preenchida à medida que ia progredindo
- de passar de nível
- de adquirir mais habilidades novas
- de completar os desafios
- de aprender coisas novas sobre o piano e a técnica
- da temática
- da estética e visual (design)

10/3/2021

Figura 60 - Questionário Final – formulário - questões nº 18-19

20. Quando completei os desafios senti...

- satisfação
- alegria
- indiferença
- vontade de fazer mais
- competência
- entusiasmo
- confiança

10/3/2021

*Figura 61 - Questionário Final – formulário - questão nº 20*

## 21. Motivação

	Discordo	Discordo parcialmente	neutro	concordo	Concordo totalmente
As actividades propostas nas aulas foram atraentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A forma ou conteúdos das actividades fizeram com que ficasse interessado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As estratégias de ensino da disciplina estiveram conectadas com a minha forma de aprender	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os conteúdos ensinados/abordados estiveram ligados a outros conhecimentos que possuo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os conteúdos ensinados foram relevantes para os meus interesses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consegui manter a minha atenção durante todo o desafio/aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tive controlo da minha própria aprendizagem para atingir os objectivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10/3/2021

Figura 62 - Questionário Final – formulário - questão nº 21

22. Participação nas actividades - Pontuação 1 a 5

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")

	1	2	3	4	5
Dediquei-me ao máximo nas actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O que aprendi fez com que tivesse vontade de praticar mais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiquei animado(a) por estar a aprender novas habilidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tive iniciativa própria e vontade de participação nas actividades propostas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compreendi todos os exercícios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os objectivos e instruções eram claros (escrita e verbal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compreendi sempre as mecânicas e objectivos do jogo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Particpei de forma activa nas aulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Durante as aulas de gamificação senti que o tempo passou

- rapidamente
- normalmente
- lentamente

10/3/2021

Figura 63 - Questionário Final – formulário - questões nº 22-23

24. Durante as aulas com gamificação, ao participar nas actividades, senti-me...

- completamente envolvido(a)
- parcialmente envolvido(a)
- nada envolvido(a)

25. Crias objectivos antes de começares a estudar?

- Sim
- Não
- Sim, às vezes

10/3/2021

*Figura 64 - Questionário Final – formulário - questões nº 24-25*

## 26. Satisfação, competência e emoção

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")

	1	2	3	4	5
Foi por causa do meu esforço pessoal que consegui avançar na aprendizagem das escalas, arpejos e estudos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O meu esforço pessoal foi reconhecido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu fiz as actividades apenas pela recompensa (pontuação, aprovação ou elogios)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reconheci a importância de estudar técnica de piano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Senti-me estimulado(a) a praticar em casa as escalas, arpejos e estudos técnicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Senti satisfação quando tocava e começava a soar bem, dando mais vontade de continuar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os desafios eram mais fáceis do que eu esperava inicialmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os desafios eram mais difíceis do que eu esperava inicialmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Senti que conseguia concluir os desafios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10/3/2021

Figura 65 - Questionário Final – formulário - questão nº 26



	1	2	3	4	5
<p>Gostava de ter partilhado com os colegas de piano a minha página para comparar e fazer actividades em conjunto/equipa; para sentir que não estava sozinho(a) no jogo</p> <p>Senti satisfação quando compreendi o que estava a tocar (ligação com a teoria, audição e a prática)</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. De 1 a 10 quanto de sentiste desafiado(a) a superar os desafios?

(tem em conta a dificuldade dos desafios, energia despendida para terminar o desafio e a aprendizagem de novas habilidades)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

nada desafiado(a) Extremamente desafiado(a)

10/3/2021

Figura 66 - Questionário Final – formulário - questões nº 26 (cont.) e 27

28. De que forma a "Colmeia da Técnica" te influenciou no teu estudo de piano, nas aulas e na forma como vês a técnica?

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")

	1	2	3	4	5
Apliquei os exercícios aprendidos no meu estudo individual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mudei a minha perspectiva em relação ao estudo das escalas e arpejos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiquei com curiosidade de aprender mais tonalidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comecei a utilizar o metrónomo no meu estudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comecei a gravar e a ouvir o meu próprio estudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procurei/comecei utilizar novos ritmos e padrões no estudo das escalas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10/3/2021

Figura 67 - Questionário Final – formulário - questão nº 28

29. Sobre a narrativa e emoção

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")

	1	2	3	4	5
A narrativa ajudou a criar um cenário para cada desafio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A narrativa foi relevante / importante durante a minha participação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tinha curiosidade para saber qual seria a próxima história/episódio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A narrativa teve ligação com os exercícios de piano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criei/imaginei outros cenários, personagens e histórias para outros exercícios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A narrativa deu-me motivação para ultrapassar as dificuldades e força para continuar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A narrativa/título de cada desafio foi o que me motivou a escolher os desafios que fiz nas aulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criei ligação / empatia com a personagem principal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dei aso à imaginação e deixei-me levar pela narrativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10/3/2021

Figura 68 - Questionário Final – formulário - questão nº 29

30. Interactividade com a página - nível 1 a 5 (muito pouco - muito)

	1	2	3	4	5
consegui aceder à minha página e progressão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tive facilidade em navegar entre as páginas e aplicações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
interagi com a página directamente (mover objectos, desenhar, escrever...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
estive atento(a) às actualizações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
recebi as mensagens no Microsoft Teams	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tive problemas de ligação e login com a plataforma/Teams/One Note	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
o pensamento e a dinâmica quebrava quando tinha que interagir com a plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Em que dispositivo tinhas acesso à plataforma durante a aula (One Note / Teams)?

[nas aulas online]

- Computador
- Smartphone
- Tablet
- outro
- não tinha como aceder... :/

10/3/2021

Figura 69 - Questionário Final – formulário - questão nº 30

32. Como consultavas a plataforma durante a semana?

- no computador
- no telemóvel
- no tablet
- não consultava, só quando era na aula

10/3/2021

*Figura 70 - Questionário Final – formulário - questão nº 32*

33. Avaliação da actividade - 1 a 5 pontos

(1 insuficiente - 5 muito bom)

	1	2	3	4	5
dinâmica de aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
interactividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
divertido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
recompensas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
estética	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
actividades propostas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tema e narrativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
participação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
coerência (ligação das mecânicas, objectivos, pontos, narrativa durante toda a experiência...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
esclarecimento e objectivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
comunicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
apoio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interface (plataforma)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
feedback	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
adaptação dos exercícios ao grau de piano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
personalização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10/3/2021

Figura 71 - Questionário Final – formulário - questão nº 33

34. Videojogos e Piano - consegues associar algumas semelhanças?

(1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, existem semelhanças")

	1	2	3	4	5
Criar objectivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Narrativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desafios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidades a serem desenvolvidas e aplicadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tempo e esforço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partilhar com outras pessoas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resiliência, perseverança, poder da vontade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paciência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envolvimento e concentração	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Emoções	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Superar obstáculos e dificuldades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Satisfação pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificuldade em equilíbrio com as habilidades do momento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desafiar os limites	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprendizagem (errar e tentar de novo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coordenação de movimentos e timing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolvimento cognitivo (resolução de problemas, memória)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10/3/2021

Figura 72 - Questionário Final – formulário - questão nº 34

	1	2	3	4	5
Feedback imediato da performance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interacção e controlo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perder a noção do tempo-espço (ficar totalmente envolvido(a) na actividade)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

35. Experiência, feedback e recompensas - Apesar das recompensas ganhas de cada desafio terminado (pontos XP, passar de nível, autocolantes e figuras colecionáveis), a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar as dificuldades e o prazer de tocar piano e fazer música. Concordas?

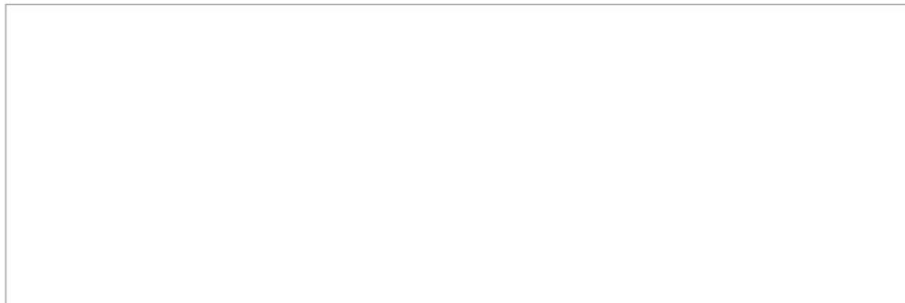
discordo	discordo parcialmente	neutro	concordo	concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. Expectativa e realidade (opinião)

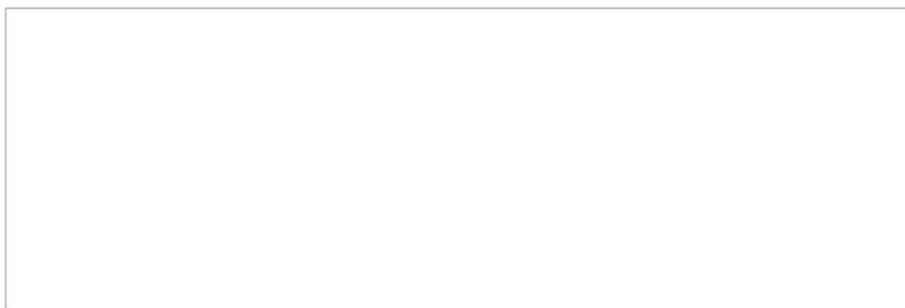
10/3/2021



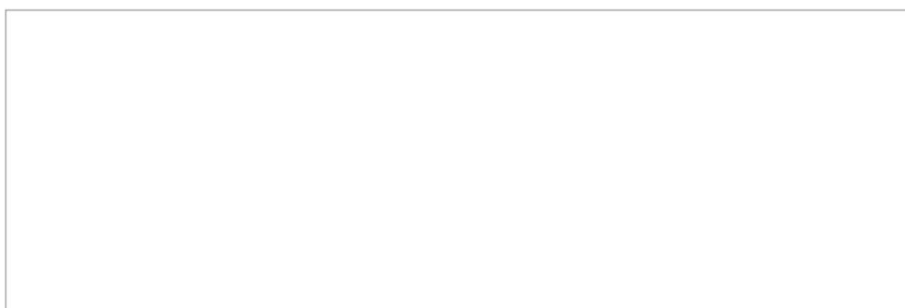
37. Aplicarias algumas destas características de gamificação no teu dia-a-dia de estudo de piano para te ajudar a manter um objectivo em mente? Se sim, porquê e de que forma?



38. Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" pode incentivar, ajudar e motivar os alunos de piano? Porquê?



39. Ao criar uma plataforma nova para as aulas de piano gamificadas do futuro o que sugerias que pudesse ser diferente, mudado ou acrescentado?



10/3/2021

*Figura 74 - Questionário Final – formulário - questões nº 37-39*

40. Quantas estrelas dás ao projecto? (avaliação geral)



41. Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? :)

---

Este conteúdo não foi criado nem é aprovado pela Microsoft. Os dados que submeter serão enviados para o proprietário do formulário.

 Microsoft Forms

10/3/2021

*Figura 75 - Questionário Final – formulário - questões nº 40-41*

## Anexo VI – Apresentação do Projecto Educativo

Apresentação Prezi

Disponível em: <https://prezi.com/p/wkzqrv6qwokh/apresentacao-a-colmeia-da-tecnica/>



Figura 76 – Apresentação do projecto “A Colmeia da Técnica” - captura de ecrã da página principal da apresentação Prezi

Vídeo complementar – apresentação do projecto educativo

Vídeo - Youtube - vídeo não listado, disponível em: <https://youtu.be/17mIPw8B-Jw>



Figura 77 – Captura de ecrã do vídeo de apresentação do projecto [1:05]

## Anexo VII – Certificado de participação no Workshop



### Certificado de Participação

O meu nome é \_\_\_\_\_ sou estudante de piano e participei no Workshop "A Colmeia da Técnica" sobre o estudo da técnica de piano, iniciação e introdução às escalas e arpejos, utilizando a estratégia de Gamificação, como parte do Projecto Educativo com o mesmo nome no âmbito do estágio e curso Mestrado em Ensino de Música da Universidade de Aveiro, dinamizado por Salomé Pinho, nos dias 20 e 27 de Abril de 2021, às 18h15, com a duração total de 75 minutos, no auditório do Curso de Música Silva Monteiro.

\_\_\_\_\_  
(Orientação)

\_\_\_\_\_  
(Projecto e Workshop)

Porto, 27 de Abril de 2021

Figura 78 – Certificado de participação entregue aos participantes do workshop "A Colmeia da Técnica"

## Anexo VIII – Ficha Workshop

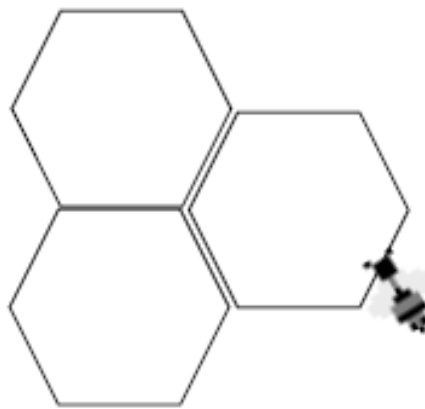


Workshop "A Colmeia da Técnica" 2021

Nome \_\_\_\_\_

Nome da Equipa da "Colmeia da Técnica" \_\_\_\_\_

### Desafios



0

30 XP



### Desafio Final

1 - Organizar as notas da escala para construir uma melodia

2 - Definir ordem das notas do arpejo – acompanhamento

3 - Contar uma história/episódio e tocar a 4 mãos

Regras: 4 compassos, utilizar pelo menos um dos recursos e habilidades aprendidas nos desafios iniciais, definir ritmo



Figura 79 – Workshop "A Colmeia da Técnica" – ficha de actividades

## Anexo IX – PPT Workshop

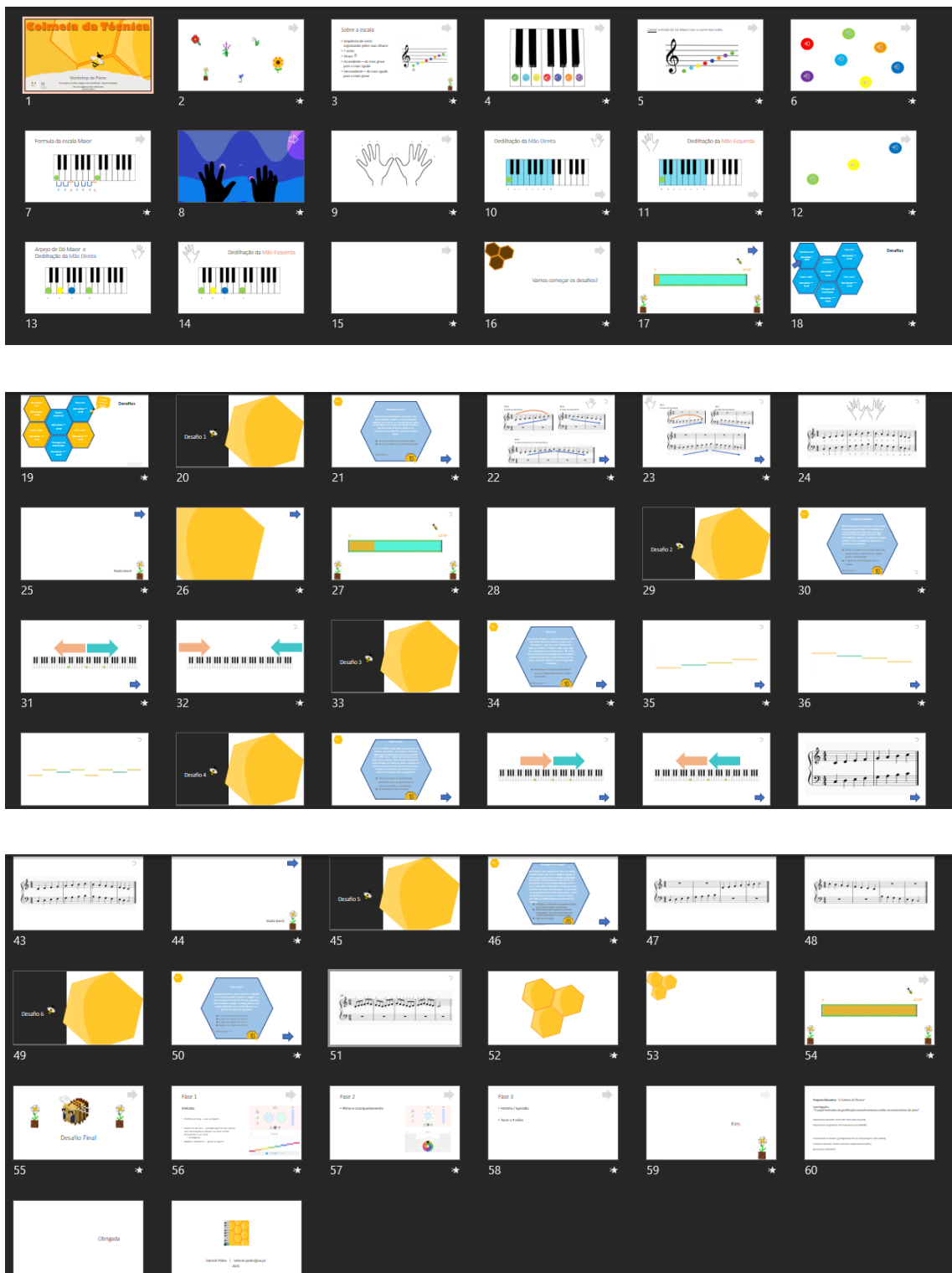


Figura 80 - Workshop "A Colmeia da Técnica" – diapositivos de PowerPoint

## Anexo X – Fotografias Workshop



Figura 81 - Workshop "A Colmeia da Técnica" - fotografia do primeiro dia de workshop no auditório do CMSM -  
20.4.2021 - fotografia 1

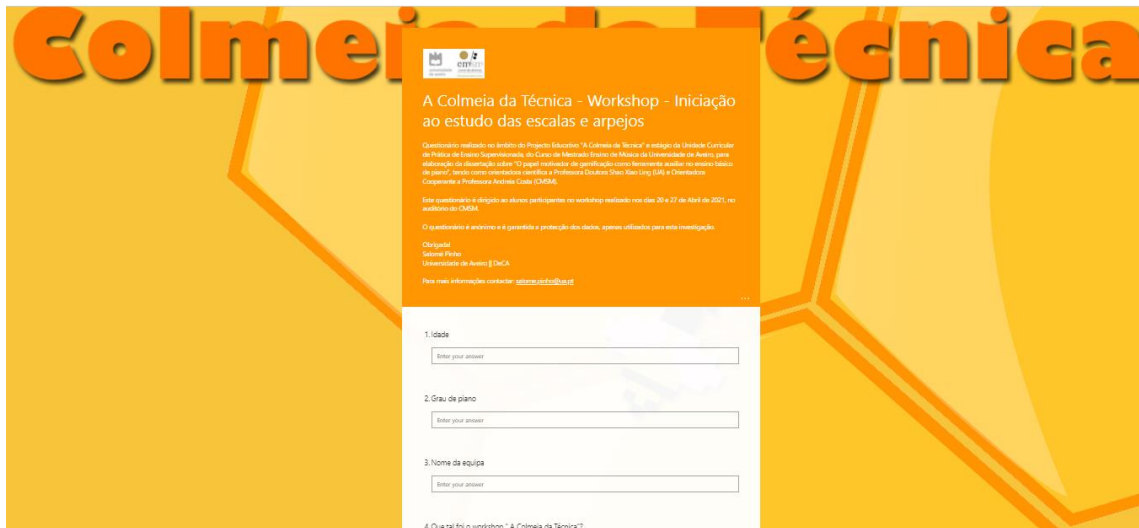


Figura 82 - Workshop "A Colmeia da Técnica" - fotografia do primeiro dia de workshop no auditório do CMSM -  
20.4.2021 - fotografia 2

## Anexo XI – Questionário Workshop

Formulário do questionário online, disponível em:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=cQbOGYrweUKz4tpjI5XatvmEBVRLjhJN06kHTxvfZE9URERJOEJGQkU1N0QxRThFSDNBR1pLRlRlFDOc4u>



The image shows a screenshot of a Microsoft Forms questionnaire. The background is a vibrant orange with a honeycomb pattern. At the top, the title 'Colmeia da Técnica' is written in large, bold, orange letters. Below the title, there is a header section with the following text:

**A Colmeia da Técnica - Workshop - Iniciação ao estudo das escalas e arpejos**

Questionário realizado no âmbito do Projeto Educativo "A Colmeia da Técnica" e dirigido ao âmbito Curricular de Prática do Ensino Superiores do Curso de Licenciatura em Música da Universidade de Aveiro para habilitação na disciplina sobre "O papel motivador da gamificação como ferramenta auxiliar no ensino básico da música", sendo coordenado pelo Dr.ª Professora Doutora Sara Sara Long (IAD) e Orientador Coordenador o Professor António Costa (LJOM).

Este questionário é dirigido ao alunos participantes no workshop realizado nos dias 26 e 27 de Abril de 2021 no auditório DCA.

O questionário é anónimo e é garantida a proteção dos dados, apenas utilizado para esta investigação.

Clayton  
Daniel Faria  
Universidade de Aveiro | DCA

Para mais informações contactar: [apom@ua.pt](mailto:apom@ua.pt)

Below the header, there are four numbered questions with input fields:

1. local
2. Grau de plano
3. Nome da equipa
4. Que tal foi o workshop "A Colmeia da Técnica"?

Figura 83 - Questionário workshop - captura de ecrã do formulário online – Microsoft Forms



# A Colmeia da Técnica - Workshop - Iniciação ao estudo das escalas e arpejos

Questionário realizado no âmbito do Projecto Educativo "A Colmeia da Técnica" e estágio da Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada, do Curso de Mestrado Ensino de Música da Universidade de Aveiro, para elaboração da dissertação sobre "O papel motivador de gamificação como ferramenta auxiliar no ensino básico de piano", tendo como orientadora científica a Professora Doutora Shao Xiao Ling (UA) e Orientadora Cooperante a Professora Andreia Costa (CMSM).

Este questionário é dirigido ao alunos participantes no workshop realizado nos dias 20 e 27 de Abril de 2021, no auditório do CMSM.

O questionário é anónimo e é garantida a protecção dos dados, apenas utilizados para esta investigação.

Obrigada!  
Salomé Pinho  
Universidade de Aveiro || DeCA

Para mais informações contactar: [salome.pinho@ua.pt](mailto:salome.pinho@ua.pt) (<mailto:salome.pinho@ua.pt>)




1. Idade

2. Grau de piano

10/3/2021

3. Nome da equipa

4. Que tal foi o workshop "A Colmeia da Técnica"?

Foi uma seca...  meh... normal Foi fixe!  Foi divertido! 

5. Gostaste?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não gostei nada...

Sim, adorei!

6. Voltarias a repetir a experiência?

- Sim
- Não
- Talvez

7. Ficaste com curiosidade e vontade de aprender outras escalas e tonalidades?

- Sim
- Não

8. Como está a tua motivação para o estudo da técnica e das escalas nas aulas de piano?



10/3/2021

Figura 85 - Questionário workshop - formulário - questões nº 3-8

9. Durante o workshop, como sentiste a passagem do tempo?

- Passou rapidamente
- Passou normalmente
- Passou lentamente

10. Em relação ao envolvimento na experiência, noção tempo-espaço e participação activa, durante o Workshop senti-me...

- completamente envolvido(a)
- parcialmente envolvido(a)
- nada envolvido(a)

11. Os desafios foram...

- muito difíceis      difíceis      moderados      fáceis      muito fáceis
- 

12. De 1 a 10 quanto te sentiste desafiado(a) a superar os desafios?  
(tendo em conta a dificuldade dos desafios, a aprendizagem de novas habilidades no piano e energia necessária para conseguir terminar os desafios)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

nada desafiado(a)

muito desafiado(a)

10/3/2021

Figura 86 - Questionário workshop - formulário - questões nº 9-12

13. Quando completei os desafios e ganhei mais pontos XP senti...

- satisfação
- entusiasmo
- alegria
- indiferença
- confiança
- competência
- tristeza
- competitividade

14. Apesar dos pontos XP serem uma boa recompensa, a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar os desafios, ter o prazer de tocar piano e fazer música. Concordas?

- | Discordo              | Discordo parcialmente | nem concordo nem discordo | Concordo              | Concordo totalmente   |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

15. Jogas videojogos?

- Sim
- Não

16. Qual é o teu videojogo preferido do momento? :)

10/3/2021

Figura 87 - Questionário workshop - formulário - questões nº 13-16

17. Sabias que a Gamificação é o uso de mecânicas e elementos de videojogos noutra contexto como a sala de aula? Quais as mecânicas e os elementos que identificaste que estavam inseridos neste workshop? (podes escolher várias)

- pontos experiência (XP)
- objectivos
- liberdade de escolha
- níveis
- barra de progressão
- narrativa e personagens
- feedback e recompensas
- missões e desafios
- cooperação (co-op)
- competição
- regras
- estética visual dos videojogos (design)
- habilidades e superpoderes (skills)
- crachás
- colecção (caderneta, autocolantes, skins...)
- vidas, energia, moedas...
- tabelas de liderança
- interactividade

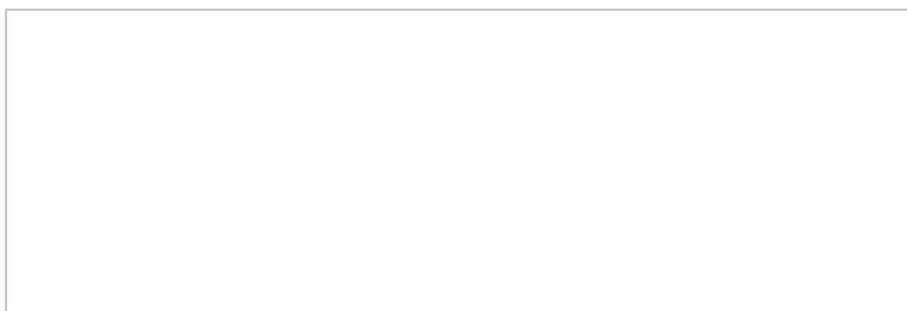
10/3/2021

*Figura 88 - Questionário workshop - formulário - questão nº 17*

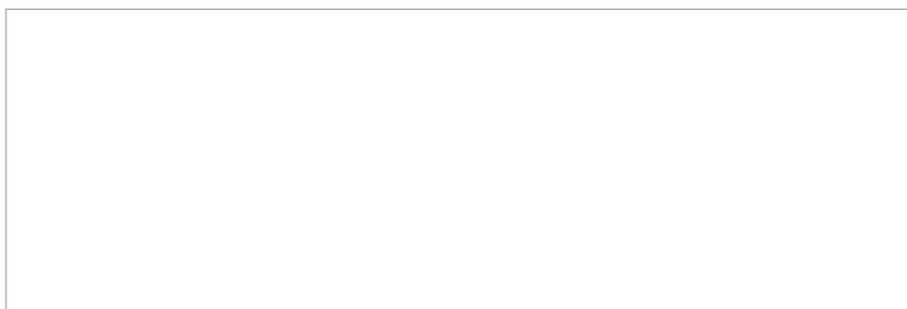
18. Qual foi a actividade do workshop que gostaste mais? Porquê?

Actividades:

- o mini-jogo para ordenar as notas da escala usando a audição e memória
- o mini-jogo "quantos-queres" musical
- os três Desafios de escalas e arpejos
- o Desafio Final de improvisação a 4 mãos com o jogo de ritmo em loop



19. E a que gostaste menos? Porquê?



20. Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" podem incentivar e motivar os alunos de piano a estudarem técnica e as escalas?

- Sim
- Não
- Talvez
- Não sei...

10/3/2021

Figura 89 - Questionário workshop - formulário - questões nº 18-20

21. Quantas estrelas dás ao workshop?  
(avaliação geral)



22. Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? :)  
(Opcional)

---

This content is neither created nor endorsed by Microsoft. The data you submit will be sent to the form owner.



10/3/2021

*Figura 90 - Questionário workshop - formulário - questões nº 21-22*

## Anexo XII – Respostas Questionário Diagnóstico

Tabela 23 – Respostas Questionário Diagnóstico - SS

<b>Idade</b>	<b>9 anos</b>
<b>Ano de escolaridade</b>	4º ano
<b>Grau (música/piano)</b>	Iniciação
<b>Instrumento</b>	Piano
<b>Disciplina favorita</b>	Estudo do Meio
<b>Actividades tempos livres</b>	Desenhar, ler, escrever, telejogos
<b>Personagem/figura de acção</b>	Mabel (Gravity Falls)
<b>Audição de música - regularidade</b>	“Sim, muitas vezes”
<b>Motivação – nível</b>	5
<b>escala de 1 a 5 estrelas</b>	
<b>(com referência às últimas três aulas)</b>	
<b>Dias de estudo semanal</b>	5
<b>Envolvimento em contexto de estudo individual – noção tempo- espaço</b>	Sim, o tempo passa num instante
<b>Envolvimento em contexto de aula de piano – noção tempo-espaço</b>	Passa normalmente
<b>Gostas de tocar escalas e arpejos?</b>	Sim (nível 4 em 5)
<b>Nível de motivação – aborrecido/divertido – “tocar escalas é...”</b>	Fixe!



<b>Nível de dificuldade “Tocar escalas é:”</b>	Fácil (nível 4 em 5)
<b>Principais dificuldades seleccionadas do estudo de escalas e arpejos (escolha múltipla)</b>	Coordenação das mãos
<b>Frequência e hábito de criar objectivos antes de começar a estudar</b>	“às vezes”
<b>Identificação das estratégias de estudo utilizadas no estudo individual (escolha múltipla)</b>	organizo o estudo por fragmentos curtos (compassos, frases...);  analiso a partitura;  estudo com mãos separadas;
<b>Descrição da sensação quando lida com o erro durante o estudo (escolha múltipla + outro)</b>	Outro: Bem, da primeira vez não faz mal, da segunda se estiver alguém a ver fico com vergonha, já quando erro mais de 10 vezes fico zangada

Tabela 24 - Respostas Questionário Diagnóstico - LL

<b>Idade</b>	11 anos
<b>Ano de escolaridade</b>	6º ano
<b>Grau (música/piano)</b>	2º grau
<b>Instrumento</b>	Piano
<b>Disciplina favorita</b>	“EV” (Educação Visual)
<b>Actividades tempos livres</b>	Ver anime, ler e desenhar
<b>Personagem/figura de acção</b>	Hotaru (anime)
<b>Audição de música - regularidade</b>	“Sim, às vezes”
<b>Motivação – nível - escala de 1 a 5 estrelas (com referência às últimas três aulas)</b>	3
<b>Dias de estudo semanal</b>	5
<b>Envolvimento em contexto de estudo individual – noção tempo- espaço</b>	Sim, o tempo passa num instante
<b>Envolvimento em contexto de aula de piano – noção tempo-espaço</b>	Passa normalmente
<b>Gostas de tocar escalas e arpejos?</b>	Sim (nível 4 em 5)
<b>Nível de motivação – aborrecido/divertido – “tocar escalas é...”</b>	“não tenho opinião...”
<b>Nível de dificuldade “Tocar escalas é:”</b>	Fácil (nível 4 em 5)
<b>Principais dificuldades seleccionadas do estudo de escalas e arpejos (escolha múltipla)</b>	Dedilhação; passagem do polegar; velocidade; regularidade de tempo; articulação legato;
<b>Frequência e hábito de criar objectivos antes de começar a estudar</b>	“não” (tem esse hábito)

<p><b>Identificação das estratégias de estudo utilizadas no estudo individual</b> (escolha múltipla)</p>	<p>estudo com mãos separadas;</p> <p>canto em voz alta a linha da melodia;</p> <p>estudo ouvindo cada som produzido;</p>
<p><b>Descrição da sensação quando lida com o erro durante o estudo</b> (escolha múltipla + outro)</p>	<p>Opção: “digo que não faz mal e tento outra vez 😊;”</p>

Tabela 25 - Respostas Questionário Diagnóstico - JD

<b>Idade</b>	10 anos
<b>Ano de escolaridade</b>	5º ano
<b>Grau (música/piano)</b>	1º grau
<b>Instrumento</b>	Piano
<b>Disciplina favorita</b>	Matemática e Educação Física
<b>Actividades tempos livres</b>	tocar e ouvir música e jogar; Taekwondo
<b>Personagem/figura de acção</b>	Flash
<b>Audição de música - regularidade</b>	“Sim, muitas vezes”
<b>Motivação – nível - escala de 1 a 5 estrelas (com referência às últimas três aulas)</b>	4
<b>Dias de estudo semanal</b>	4
<b>Envolvimento em contexto de estudo individual – noção tempo- espaço</b>	Sim, o tempo passa num instante
<b>Envolvimento em contexto de aula de piano – noção tempo-espaço</b>	Passa normalmente
<b>Gostas de tocar escalas e arpejos?</b>	Sim
<b>Nível de motivação – aborrecido/divertido – “tocar escalas é...”</b>	fixe! 👍
<b>Nível de dificuldade “Tocar escalas é:”</b>	Médio (nível 3 em 5)
<b>Principais dificuldades seleccionadas do estudo de escalas e arpejos (escolha múltipla)</b>	Dedilhação; Coordenação das mãos; noção espacial do teclado; articulação legato.
<b>Frequência e hábito de criar objectivos antes de começar a estudar</b>	“às vezes”
<b>Identificação das estratégias de estudo utilizadas no estudo individual (escolha múltipla)</b>	estudo com mãos separadas;

	analiso a partitura;
<b>Descrição da sensação quando lida com o erro durante o estudo</b> (escolha múltipla + outro)	Opções seleccionadas: com calma vou ver o que aconteceu para tentar resolver 😊;  fico congelado(a) 😞;  fico com vergonha 😞;

Tabela 26 - Respostas Questionário Diagnóstico - SL

<b>Idade</b>	14 anos
<b>Ano de escolaridade</b>	9º ano
<b>Grau (música/piano)</b>	5º grau
<b>Instrumento</b>	Piano
<b>Disciplina favorita</b>	A minha disciplina favorita é história e ciências.
<b>Actividades tempos livres</b>	Eu gosto de ouvir música, ver series e filmes, sair, ler. Toco piano.
<b>Personagem/figura de acção</b>	Flash
<b>Audição de música - regularidade</b>	“Sim, muitas vezes”
<b>Motivação – nível - escala de 1 a 5 estrelas (com referência às últimas três aulas)</b>	2
<b>Dias de estudo semanal</b>	3
<b>Envolvimento em contexto de estudo individual – noção tempo- espaço</b>	Tenho perfeita consciência e noção de onde estou e quanto tempo estudei
<b>Envolvimento em contexto de aula de piano – noção tempo-espaço</b>	Passa normalmente
<b>Gostas de tocar escalas e arpejos?</b>	“já que tem que ser...”
<b>Nível de motivação – aborrecido/divertido – “tocar escalas é...”</b>	fixe! 👍
<b>Nível de dificuldade “Tocar escalas é:”</b>	Médio (nível 3 em 5)
<b>Principais dificuldades seleccionadas do estudo de escalas e arpejos (escolha múltipla)</b>	<p>velocidade;</p> <p>igualdade som em todos os dedos;</p> <p>tonalidade (saber as alterações e armação de clave);</p> <p>Coordenação das mãos;</p> <p>regularidade de tempo;</p>

<p><b>Frequência e hábito de criar objectivos antes de começar a estudar</b></p>	<p>“não” (tem esse hábito)</p>
<p><b>Identificação das estratégias de estudo utilizadas no estudo individual (escolha múltipla)</b></p>	<p>estudo com mãos separadas;</p> <p>analiso a partitura;</p> <p>organizo o estudo por fragmentos curtos (compassos, frases...);</p> <p>procuro ouvir outras interpretações das peças que estou a estudar (gravações e vídeos);</p> <p>estudo com velocidades progressivas.</p>
<p><b>Descrição da sensação quando lida com o erro durante o estudo (escolha múltipla + outro)</b></p>	<p>Opções seleccionadas:</p> <p>a ansiedade aumenta e começo a disparar em todas as direcções até acertar 🤖;</p> <p>disfarço e espero que ninguém tenha visto... 😊;</p>

## Anexo XIII - Respostas Questionário Final

Tabela 27 - Respostas Questionário Final - SS

ID	5
Hora de início	6/28/21 20:30:03
Hora de conclusão	6/28/21 20:49:49
E-mail	anonymous
Nome	SS
tempo de resposta	00:19:46
Idade	10
Grau (Piano)	Iniciação
Jogas videojogos?	Sim
Qual é o teu videojogo preferido do momento?	Roblox
Que tipo de jogos gostas? (podes escolher mais do que um)	Fantasia; Puzzles e quebra-cabeças; RPG (Role-playing game); Sandbox games (Minecraft); Simuladores (fábricas, quintas, cidades, social...); Histórias interactivas;
Quais foram os elementos e mecânicas de gamificação que identificaste aplicadas durante as aulas da Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)	Pontos experiência (XP); Níveis; Regras; Objectivos; Narrativa e personagens; Feedback e recompensa; Tarefas, missões e desafios; estética visual dos video-jogos (design); Habilidades e superpoderes (competências/skills); Recursos (itens e ferramentas que ajudam a atingir os objectivos); Interactividade; Acções do jogador (o que tem de fazer para superar os obstáculos e atingir os objectivos); Instruções e tarefas;



Que tal foi a tua experiência na Colmeia da Técnica? (1 "uma seca..."a 5 "divertido")	5
Gostaste?  (avaliação 1 a 10)	10
Como está a tua motivação para o piano? (lembra-te das últimas 3 a 4 aulas/semanas)	4
No 3º período, em média, quantos dias estudaste por semana?	5
Feedback – 2	
Sobre as escalas e arpejos  (1 "uma seca..."a 5 "divertido")	
Tocar escalas é...	5
Tocar arpejos é...	4
Sobre as escalas e arpejos  (1 "fácil" a 5 "difícil")	
Tocar escalas é...2	5
Tocar arpejos é...2	4
Quais foram as escalas que aprendeste/estudaste com a Colmeia da Técnica?	Maiores: Dó-Estudei(E), Ré-E, Mi-E, Fá-aprendi(A), Sol-E, Lá-E, Si-E Menores: Lá-E, Mi-A, Ré-A
De certeza que evoluíste desde o início da experiência! Qual foi a maior dificuldade para ti no estudo das escalas e arpejos? O que achas que está melhor? Porquê?  (dedilhação, saber a tonalidade, ...)	Articulação
Quais as novas estratégias de estudo que aprendeste durante estas aulas e que começaste a aplicar no teu estudo individual?	N/A

Os desafios foram, em geral...:	fáceis
Qual foi o desafio ou actividade que gostaste mais? Porquê?	O "desafio na floresta".
E a actividade ou desafio que gostaste menos? Porquê?	N/A
O que gostaste na Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)  Hm, deixa ver...Gostei...	das flores (tonalidades, mapa, ciclo de quintas); dos desafios; da narrativa e personagens; dos pontos XP; de coleccionar as fotografias no álbum; de desenhar; de personalizar a minha página principal; de ver a página a ganhar cor e ficar preenchida à medida que ia progredindo; de passar de nível; de adquirir mais habilidades novas; de completar os desafios; de aprender coisas novas sobre o piano e a técnica;
Quando completei os desafios senti...	alegria;
Motivação	
As actividades propostas nas aulas foram atraentes	concordo
A forma ou conteúdos das actividades fizeram com que ficasse interessado(a)	Concordo totalmente
As estratégias de ensino da disciplina estiveram conectadas com a minha forma de aprender	concordo
Os conteúdos ensinados/abordados estiveram ligados a outros conhecimentos que possuo	concordo
Os conteúdos ensinados foram relevantes para os meus interesses	Concordo totalmente
Conseguí manter a minha atenção durante todo o desafio/aula	neutro

Tive controlo da minha própria aprendizagem para atingir os objectivos	neutro
Participação nas actividades - Pontuação 1 a 5 (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Dediquei-me ao máximo nas actividades	5
O que aprendi fez com que tivesse vontade de praticar mais	4
Fiquei animado(a) por estar a aprender novas habilidades	5
Tive iniciativa própria e vontade de participação nas actividades propostas	5
Compreendi todos os exercícios	4
Os objectivos e instruções eram claros (escrita e verbal)	x
Compreendi sempre as mecânicas e objectivos do jogo	4
Participei de forma activa nas aulas	5
Durante as aulas de gamificação senti que o tempo passou	rapidamente
Durante as aulas com gamificação, ao participar nas actividades, senti-me...	completamente envolvido(a)
Crias objectivos antes de começares a estudar?	Sim, às vezes
Satisfação, competência e emoção (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Foi por causa do meu esforço pessoal que consegui avançar na aprendizagem das escalas, arpejos e estudos	4
O meu esforço pessoal foi reconhecido	5

Eu fiz as actividades apenas pela recompensa (pontuação, aprovação ou elogios)	2
Reconheci a importância de estudar técnica de piano	4
Senti-me estimulado(a) a praticar em casa as escalas, arpejos e estudos técnicos	4
Senti satisfação quando tocava e começava a soar bem, dando mais vontade de continuar	5
Os desafios eram mais fáceis do que eu esperava inicialmente	3
Os desafios eram mais difíceis do que eu esperava inicialmente	3
Senti que conseguia concluir os desafios	4
Gostava de ter partilhado com os colegas de piano a minha página para comparar e fazer actividades em conjunto/equipa; para sentir que não estava sozinho(a) no jogo	3
Senti satisfação quando compreendi o que estava a tocar (ligação com a teoria, audição e a prática)	4
De 1 a 10 quanto de sentiste desafiado(a) a superar os desafios?  (tem em conta a dificuldade dos desafios, energia despendida para terminar o desafio e a aprendizagem de novas habilidades)	4
De que forma a "Colmeia da Técnica" te influenciou no teu estudo de piano, nas aulas e na forma como vês a técnica?  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Apliquei os exercícios aprendidos no meu estudo individual	4

Mudei a minha perspectiva em relação ao estudo das escalas e arpejos	4
Fiquei com curiosidade de aprender mais tonalidades	5
Comecei a utilizar o metrónomo no meu estudo	4
Comecei a gravar e a ouvir o meu próprio estudo	4
Procurei/comecei utilizar novos ritmos e padrões no estudo das escalas	5
Sobre a narrativa e emoção  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
A narrativa ajudou a criar um cenário para cada desafio	5
A narrativa foi relevante / importante durante a minha participação	5
Tinha curiosidade para saber qual seria a próxima história/episódio	5
A narrativa teve ligação com os exercícios de piano	5
Criei/imaginei outros cenários, personagens e histórias para outros exercícios	5
A narrativa deu-me motivação para ultrapassar as dificuldades e força para continuar	5
A narrativa/título de cada desafio foi o que me motivou a escolher os desafios que fiz nas aulas	3
Criei ligação / empatia com a personagem principal	5
Dei aso à imaginação e deixei-me levar pela narrativa	5
Interactividade com a página - nível 1 a 5 (muito pouco - muito)	

consegui aceder à minha página e progressão	5
tive facilidade em navegar entre as páginas e aplicações	4
interagi com a página directamente (mover objectos, desenhar, escrever...)	5
estive atento(a) às actualizações	5
recebi as mensagens no Microsoft Teams	5
tive problemas de ligação e login com a plataforma/Teams/OneNote	3
o pensamento e a dinâmica quebrava quando tinha que interagir com a plataforma	2
Coluna1	
Em que dispositivo tinhas acesso à plataforma durante a aula (One Note / Teams)?  [nas aulas online]	Computador;
Como consultavas a plataforma durante a semana?	no computador;
Avaliação da actividade - 1 a 5 pontos  (1 insuficiente - 5 muito bom)	
dinâmica de aula	4
interactividade	5
divertido	5
recompensas	5
estética	5
actividades propostas	5
tema e narrativa	5
participação	5
coerência (ligação das mecânicas, objectivos, pontos, narrativa durante toda a experiência...)	5

esclarecimento e objectivos	5
organização	3
comunicação	4
apoio	4
Interface (plataforma)	3
feedback	4
adaptação dos exercícios ao grau de piano	4
personalização	5
Vídeo jogos e Piano - Consegues associar algumas semelhanças?  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, existem semelhanças")	
Criar objectivos	5
Narrativa	3
Desafios	x
Habilidades a serem desenvolvidas e aplicadas	4
Tempo e esforço	5
Partilhar com outras pessoas	3
Resiliência, perseverança, poder da vontade	4
Paciência	5
Envolvimento e concentração	5
Emoções	5
Superar obstáculos e dificuldades	5
Satisfação pessoal	4
Dificuldade em equilíbrio com as habilidades do momento	4
Desafiar os limites	5
Aprendizagem (errar e tentar de novo)	4
Coordenação de movimentos e timing	3

Desenvolvimento cognitivo (resolução de problemas, memória)	3
Feedback imediato da performance	4
Interacção e controlo	5
Perder a noção do tempo-espço (ficar totalmente envolvido(a) na actividade)	5
Experiência, feedback e recompensas - Apesar das recompensas ganhas de cada desafio terminado (pontos XP, passar de nível, autocolantes e figuras colecionáveis), a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar as dificuldades	concordo
Expectativa e realidade (opinião)	N/A
Aplicarias algumas destas características de gamificação no teu dia-a-dia de estudo de piano para te ajudar a manter um objectivo em mente? Se sim, porquê e de que forma?	Sim, achei muito fixe :)
Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" pode incentivar, ajudar e motivar os alunos de piano? Porquê?	Sim, porque é muito divertido <3 🎹+📄=😊
Ao criar uma plataforma nova para as aulas de piano gamificadas do futuro o que sugerias que pudesse ser diferente, mudado ou acrescentado?	N/A
Quantas estrelas dás ao projecto? (avaliação geral)	5
Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? :)	A professora Salomé é fixe 🧐+😊



Tabela 28 - Respostas Questionário Final - JD

ID	4
Hora de início	6/23/21 19:53:17
Hora de conclusão	6/23/21 20:06:09
E-mail	anonymous
Nome	JD
tempo de resposta	00:12:51
Idade	11
Grau (Piano)	1 Grau
Jogas videojogos?	Sim
Qual é o teu videojogo preferido do momento?	Dragon ball
Que tipo de jogos gostas? (podes escolher mais do que um)	Aventura/acção; Multi-jogadores e cooperação; RPG (Role-playing game); Plataforma (Super Mário); Open World (mundo aberto); Sandbox games (Minecraft); Simuladores (fábricas, quintas, cidades, social...); Música/dança;
Quais foram os elementos e mecânicas de gamificação que identificaste aplicadas durante as aulas da Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)	Níveis; Pontos experiência (XP); Objectivos; Narrativa e personagens; Tarefas, missões e desafios; Estética visual dos video-jogos (design); Habilidades e superpoderes (competências/skills); Recursos (itens e ferramentas que ajudam a atingir os objectivos); Interactividade; Barras e gráficos de progressão; Escolhas e decisões (do jogador); Coleccionáveis; Vidas, energia, moedas...; Acções do jogador (o que tem de fazer para superar os obstáculos e atingir os objectivos); Instruções e tarefas; Mapa;
Que tal foi a tua experiência na Colmeia da Técnica? (1 "uma seca..." a 5 "divertido")	5

Gostaste? (avaliação 1 a 10)	10
Como está a tua motivação para o piano? (lembra-te das últimas 3 a 4 aulas/semanas)	5
No 3º período, em média, quantos dias estudaste por semana?	5
Feedback – 2	
Sobre as escalas e arpejos  (1 "uma seca..." a 5 "divertido")	
Tocar escalas é...	5
Tocar arpejos é...	5
Sobre as escalas e arpejos  (1 "fácil" a 5 "difícil")	
Tocar escalas é...2	3
Tocar arpejos é...2	2
Quais foram as escalas que aprendeste/estudaste com a Colmeia da Técnica?	Mi, lá, si, ré
De certeza que evoluíste desde o início da experiência! Qual foi a maior dificuldade para ti no estudo das escalas e arpejos? O que achas que está melhor? Porquê?  (dedilhação, saber a tonalidade,...)	Articulação e velocidade
Quais as novas estratégias de estudo que aprendeste durante estas aulas e que começaste a aplicar no teu estudo individual?	Estudar mais cada vez
Os desafios foram, em geral...:	moderados
Qual foi o desafio ou actividade que gostaste mais? Porquê?	Os desafios

E a actividade ou desafio que gostaste menos? Porquê?	Nenhum
O que gostaste na Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)  Hm, deixa ver...Gostei...	das flores (tonalidades, mapa, ciclo de quintas); dos desafios; da narrativa e personagens; dos pontos XP; de coleccionar as fotografias no álbum; de desenhar; de ver a página a ganhar cor e ficar preenchida à medida que ia progredindo; de passar de nível; de adquirir mais habilidades novas; de completar os desafios; de aprender coisas novas sobre o piano e a técnica; da temática; da estética e visual (design);
Quando completei os desafios senti...	alegria; satisfação; confiança; vontade de fazer mais;
Motivação	
As actividades propostas nas aulas foram atraentes	concordo
A forma ou conteúdos das actividades fizeram com que ficasse interessado(a)	Concordo totalmente
As estratégias de ensino da disciplina estiveram conectadas com a minha forma de aprender	concordo
Os conteúdos ensinados/abordados estiveram ligados a outros conhecimentos que possuo	concordo
Os conteúdos ensinados foram relevantes para os meus interesses	concordo
Consegui manter a minha atenção durante todo o desafio/aula	Concordo totalmente
Tive controlo da minha própria aprendizagem para atingir os objectivos	Concordo totalmente
Participação nas actividades - Pontuação 1 a 5  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	

Dediquei-me ao máximo nas actividades	5
O que aprendi fez com que tivesse vontade de praticar mais	5
Fiquei animado(a) por estar a aprender novas habilidades	5
Tive iniciativa própria e vontade de participação nas actividades propostas	5
Compreendi todos os exercícios	4
Os objectivos e instruções eram claros (escrita e verbal)	5
Compreendi sempre as mecânicas e objectivos do jogo	5
Participei de forma activa nas aulas	5
Durante as aulas de gamificação senti que o tempo passou	rapidamente
Durante as aulas com gamificação, ao participar nas actividades, senti-me...	parcialmente envolvido(a)
Crias objectivos antes de começares a estudar?	Sim, às vezes
Satisfação, competência e emoção  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Foi por causa do meu esforço pessoal que consegui avançar na aprendizagem das escalas, arpejos e estudos	5
O meu esforço pessoal foi reconhecido	4
Eu fiz as actividades apenas pela recompensa (pontuação, aprovação ou elogios)	4
Reconheci a importância de estudar técnica de piano	5

Senti-me estimulado(a) a praticar em casa as escalas, arpejos e estudos técnicos	5
Senti satisfação quando tocava e começava a soar bem, dando mais vontade de continuar	5
Os desafios eram mais fáceis do que eu esperava inicialmente	4
Os desafios eram mais difíceis do que eu esperava inicialmente	3
Senti que conseguia concluir os desafios	5
Gostava de ter partilhado com os colegas de piano a minha página para comparar e fazer actividades em conjunto/equipa; para sentir que não estava sozinho(a) no jogo	5
Senti satisfação quando compreendi o que estava a tocar (ligação com a teoria, audição e a prática)	5
De 1 a 10 quanto de sentiste desafiado(a) a superar os desafios?  (tem em conta a dificuldade dos desafios, energia despendida para terminar o desafio e a aprendizagem de novas habilidades)	8
De que forma a "Colmeia da Técnica" te influenciou no teu estudo de piano, nas aulas e na forma como vês a técnica?  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Apliquei os exercícios aprendidos no meu estudo individual	5
Mudei a minha perspectiva em relação ao estudo das escalas e arpejos	4

Fiquei com curiosidade de aprender mais tonalidades	5
Comecei a utilizar o metrónomo no meu estudo	4
Comecei a gravar e a ouvir o meu próprio estudo	4
Procurei/comecei utilizar novos ritmos e padrões no estudo das escalas	5
Sobre a narrativa e emoção  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
A narrativa ajudou a criar um cenário para cada desafio	4
A narrativa foi relevante / importante durante a minha participação	5
Tinha curiosidade para saber qual seria a próxima história/episódio	5
A narrativa teve ligação com os exercícios de piano	4
Criei/imaginei outros cenários, personagens e histórias para outros exercícios	5
A narrativa deu-me motivação para ultrapassar as dificuldades e força para continuar	5
A narrativa/título de cada desafio foi o que me motivou a escolher os desafios que fiz nas aulas	5
Criei ligação / empatia com a personagem principal	5
Dei aso à imaginação e deixei-me levar pela narrativa	4
Interactividade com a página - nível 1 a 5 (muito pouco - muito)	
consegui aceder à minha página e progressão	5

tive facilidade em navegar entre as páginas e aplicações	4
interagi com a página directamente (mover objectos, desenhar, escrever...)	4
estive atento(a) às actualizações	4
recebi as mensagens no Microsoft Teams	5
tive problemas de ligação e login com a plataforma/Teams/OneNote	1
o pensamento e a dinâmica quebrava quando tinha que interagir com a plataforma	1
Coluna1	
Em que dispositivo tinhas acesso à plataforma durante a aula (One Note / Teams)?  [nas aulas online]	Computador; Tablet; Smartphone;
Como consultavas a plataforma durante a semana?	no computador; no telemóvel; no tablet;
Avaliação da actividade - 1 a 5 pontos  (1 insuficiente - 5 muito bom)	
dinâmica de aula	5
interactividade	5
divertido	5
recompensas	5
estética	5
actividades propostas	5
tema e narrativa	4
participação	5
coerência (ligação das mecânicas, objectivos, pontos, narrativa durante toda a experiência...)	5
esclarecimento e objectivos	5

organização	4
comunicação	5
apoio	5
Interface (plataforma)	4
feedback	4
adaptação dos exercícios ao grau de piano	5
personalização	5
Videojogos e Piano - Consegues associar algumas semelhanças?  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, existem semelhanças")	
Criar objectivos	5
Narrativa	4
Desafios	5
Habilidades a serem desenvolvidas e aplicadas	5
Tempo e esforço	5
Partilhar com outras pessoas	5
Resiliência, perseverança, poder da vontade	5
Paciência	5
Envolvimento e concentração	5
Emoções	4
Superar obstáculos e dificuldades	5
Satisfação pessoal	5
Dificuldade em equilíbrio com as habilidades do momento	3
Desafiar os limites	5
Aprendizagem (errar e tentar de novo)	5
Coordenação de movimentos e timing	4
Desenvolvimento cognitivo (resolução de problemas, memória)	5



Feedback imediato da performance	3
Interação e controlo	4
Perder a noção do tempo-espaço (ficar totalmente envolvido(a) na actividade)	4
Experiência, feedback e recompensas - Apesar das recompensas ganhas de cada desafio terminado (pontos XP, passar de nível, autocolantes e figuras colecionáveis), a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar as dificuldades	concordo totalmente
Expectativa e realidade (opinião)	Gostei muito
Aplicarias algumas destas características de gamificação no teu dia-a-dia de estudo de piano para te ajudar a manter um objectivo em mente? Se sim, porquê e de que forma?	Sim, porque aprendi muito com isso
Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" pode incentivar, ajudar e motivar os alunos de piano? Porquê?	Sim, porque é muito divertido
Ao criar uma plataforma nova para as aulas de piano gamificadas do futuro o que sugerias que pudesse ser diferente, mudado ou acrescentado?	Acrescentado
Quantas estrelas dás ao projecto? (avaliação geral)	5
Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? :)	Gostei muito da Colmeia foi muito fixe ;)

Tabela 29 - Respostas Questionário Final - LL

ID	6
Hora de início	7/13/21 18:03:56
Hora de conclusão	7/13/21 18:39:14
E-mail	anonymous
Nome	LL
tempo de resposta	00:35:18
Idade	11
Grau (Piano)	2
Jogas videojogos?	Sim
Qual é o teu videojogo preferido do momento?	Fnaf
Que tipo de jogos gostas? (podes escolher mais do que um)	Simuladores (fábricas, quintas, cidades, social...); Jogos de tabuleiro; Aventura/acção; Estratégia; Fantasia;
Quais foram os elementos e mecânicas de gamificação que identificaste aplicadas durante as aulas da Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)	Pontos experiência (XP); Mapa; Instruções e tarefas; Conflito (situações que impedem de chegar logo à solução ou de chegar directamente ao fim do jogo, como contra-relógio, adversários, escolhas, obstáculos); Acções do jogador (o que tem de fazer para superar os obstáculos e atingir os objectivos); Escolhas e decisões (do jogador); Barras e gráficos de progressão;
Que tal foi a tua experiência na Colmeia da Técnica? (1 "uma seca..." a 5 "divertido")	4
Gostaste?	8

(avaliação 1 a 10)	
Como está a tua motivação para o piano? (lembra-te das últimas 3 a 4 aulas/semanas)	4
No 3º período, em média, quantos dias estudaste por semana?	5
Feedback – 2	
Sobre as escalas e arpejos  (1 "uma seca..." a 5 "divertido")	
Tocar escalas é...	3
Tocar arpejos é...	2
Sobre as escalas e arpejos  (1 "fácil" a 5 "difícil")	
Tocar escalas é...	4
Tocar arpejos é...	3
Quais foram as escalas que aprendeste/estudaste com a Colmeia da Técnica?	Mi, lá, sol, ré
De certeza que evoluíste desde o início da experiência! Qual foi a maior dificuldade para ti no estudo das escalas e arpejos? O que achas que está melhor? Porquê?  (dedilhação, saber a tonalidade, ...)	Dedilhação
Quais as novas estratégias de estudo que aprendeste durante estas aulas e que começaste a aplicar no teu estudo individual?	N/A
Os desafios foram, em geral...:	fáceis
Qual foi o desafio ou actividade que gostaste mais? Porquê?	Nenhum em específico

E a actividade ou desafio que gostaste menos? Porquê?	N/A
O que gostaste na Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)	das flores (tonalidades, mapa, ciclo de quintas); dos desafios; da narrativa e personagens; dos pontos XP; de coleccionar as fotografias no álbum; de personalizar a minha página principal; de passar de nível; de ver a página a ganhar cor e ficar preenchida à medida que ia progredindo; de adquirir mais habilidades novas; de desenhar; de completar os desafios; de aprender coisas novas sobre o piano e a técnica; da temática; da estética e visual (design);
Hm, deixa ver...Gostei...	
Quando completei os desafios senti...	satisfação;
Motivação	
As actividades propostas nas aulas foram atraentes	concordo
A forma ou conteúdos das actividades fizeram com que ficasse interessado(a)	concordo
As estratégias de ensino da disciplina estiveram conectadas com a minha forma de aprender	neutro
Os conteúdos ensinados/abordados estiveram ligados a outros conhecimentos que possuo	concordo
Os conteúdos ensinados foram relevantes para os meus interesses	concordo
Consegui manter a minha atenção durante todo o desafio/aula	concordo
Tive controlo da minha própria aprendizagem para atingir os objectivos	concordo

Participação nas actividades - Pontuação 1 a 5 (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Dediquei-me ao máximo nas actividades	4
O que aprendi fez com que tivesse vontade de praticar mais	3
Fiquei animado(a) por estar a aprender novas habilidades	4
Tive iniciativa própria e vontade de participação nas actividades propostas	4
Compreendi todos os exercícios	4
Os objectivos e instruções eram claros (escrita e verbal)	5
Compreendi sempre as mecânicas e objectivos do jogo	4
Participei de forma activa nas aulas	3
Durante as aulas de gamificação senti que o tempo passou	normalmente
Durante as aulas com gamificação, ao participar nas actividades, senti-me...	completamente envolvido(a)
Crias objectivos antes de começares a estudar?	Sim, às vezes
Satisfação, competência e emoção (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Foi por causa do meu esforço pessoal que consegui avançar na aprendizagem das escalas, arpejos e estudos	4
O meu esforço pessoal foi reconhecido	4
Eu fiz as actividades apenas pela recompensa (pontuação, aprovação ou elogios)	4

Reconheci a importância de estudar técnica de piano	4
Senti-me estimulado(a) a praticar em casa as escalas, arpejos e estudos técnicos	3
Senti satisfação quando tocava e começava a soar bem, dando mais vontade de continuar	4
Os desafios eram mais fáceis do que eu esperava inicialmente	3
Os desafios eram mais difíceis do que eu esperava inicialmente	2
Senti que conseguia concluir os desafios	4
Gostava de ter partilhado com os colegas de piano a minha página para comparar e fazer actividades em conjunto/equipa; para sentir que não estava sozinho(a) no jogo	2
Senti satisfação quando compreendi o que estava a tocar (ligação com a teoria, audição e a prática)	5
De 1 a 10 quanto de sentiste desafiado(a) a superar os desafios?  (tem em conta a dificuldade dos desafios, energia despendida para terminar o desafio e a aprendizagem de novas habilidades)	8
De que forma a "Colmeia da Técnica" te influenciou no teu estudo de piano, nas aulas e na forma como vês a técnica?  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Apliquei os exercícios aprendidos no meu estudo individual	3

Mudei a minha perspectiva em relação ao estudo das escalas e arpejos	2
Fiquei com curiosidade de aprender mais tonalidades	3
Comecei a utilizar o metrónomo no meu estudo	1
Comecei a gravar e a ouvir o meu próprio estudo	3
Procurei/comecei utilizar novos ritmos e padrões no estudo das escalas	4
Sobre a narrativa e emoção  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
A narrativa ajudou a criar um cenário para cada desafio	5
A narrativa foi relevante / importante durante a minha participação	4
Tinha curiosidade para saber qual seria a próxima história/episódio	4
A narrativa teve ligação com os exercícios de piano	5
Criei/imaginei outros cenários, personagens e histórias para outros exercícios	4
A narrativa deu-me motivação para ultrapassar as dificuldades e força para continuar	5
A narrativa/título de cada desafio foi o que me motivou a escolher os desafios que fiz nas aulas	4
Criei ligação / empatia com a personagem principal	4
Dei aso à imaginação e deixei-me levar pela narrativa	4
Interactividade com a página - nível 1 a 5 (muito pouco - muito)	

consegui aceder à minha página e progressão	1
tive facilidade em navegar entre as páginas e aplicações	1
interagi com a página directamente (mover objectos, desenhar, escrever...)	1
estive atento(a) às actualizações	1
recebi as mensagens no Microsoft Teams	1
tive problemas de ligação e login com a plataforma/Teams/OneNote	1
o pensamento e a dinâmica quebrava quando tinha que interagir com a plataforma	1
Coluna1	Nota: respondeu TUDO 1 porque teve realmente problemas de ligação com a plataforma estas duas últimas respostas não são a resposta a pergunta feita pela negativa (por isso interpreta-se que sim, teve problemas de ligação e sim, o pensamento quebrou
Em que dispositivo tinhas acesso à plataforma durante a aula (One Note / Teams)?  [nas aulas online]	não tinha como aceder... :/;
Como consultavas a plataforma durante a semana?	não consultava, só quando era na aula;
Avaliação da actividade - 1 a 5 pontos (1 insuficiente - 5 muito bom)	
dinâmica de aula	4
interactividade	4
divertido	4
recompensas	4
estética	4
actividades propostas	4
tema e narrativa	4
participação	4



coerência (ligação das mecânicas, objectivos, pontos, narrativa durante toda a experiência...)	4
esclarecimento e objectivos	4
organização	4
comunicação	4
apoio	4
Interface (plataforma)	4
feedback	4
adaptação dos exercícios ao grau de piano	4
personalização	4
Videojogos e Piano - Consegues associar algumas semelhanças? (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, existem semelhanças)	
Criar objectivos	5
Narrativa	3
Desafios	4
Habilidades a serem desenvolvidas e aplicadas	4
Tempo e esforço	4
Partilhar com outras pessoas	5
Resiliência, perseverança, poder da vontade	4
Paciência	5
Envolvimento e concentração	4
Emoções	4
Superar obstáculos e dificuldades	4
Satisfação pessoal	4
Dificuldade em equilíbrio com as habilidades do momento	4
Desafiar os limites	4
Aprendizagem (errar e tentar de novo)	4

Coordenação de movimentos e timing	4
Desenvolvimento cognitivo (resolução de problemas, memória)	4
Feedback imediato da performance	3
Interação e controlo	4
Perder a noção do tempo-espço (ficar totalmente envolvido(a) na actividade)	4
Experiência, feedback e recompensas - Apesar das recompensas ganhas de cada desafio terminado (pontos XP, passar de nível, autocolantes e figuras colecionáveis), a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar as dificuldades	concordo
Expectativa e realidade (opinião)	Não criei expectativas
Aplicarias algumas destas características de gamificação no teu dia-a-dia de estudo de piano para te ajudar a manter um objectivo em mente? Se sim, porquê e de que forma?	N/A
Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" pode incentivar, ajudar e motivar os alunos de piano? Porquê?	N/A
Ao criar uma plataforma nova para as aulas de piano gamificadas do futuro o que sugerias que pudesse ser diferente, mudado ou acrescentado?	N/A
Quantas estrelas dás ao projecto? (avaliação geral)	4
Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? :)	Gostei muito de participar

Tabela 30 - Respostas Questionário Final - SL

ID	3
Hora de início	6/22/21 16:08:52
Hora de conclusão	6/22/21 16:27:42
E-mail	anonymous
Nome	SL
tempo de resposta	00:18:50
Idade	15
Grau (Piano)	5
Jogas videojogos?	Não
Qual é o teu videojogo preferido do momento?	nenhum
Que tipo de jogos gostas? (podes escolher mais do que um)	Estratégia; Aventura/acção; Corridas/desporto; Multi-jogadores e cooperação; Plataforma (Super Mário); Open World (mundo aberto); Sandbox games (Minecraft); Simuladores (fábricas, quintas, cidades, social...); Histórias interactivas; Música/dança; Cartas; Puzzles e quebra-cabeças;
Quais foram os elementos e mecânicas de gamificação que identificaste aplicadas durante as aulas da Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)	Níveis; Regras; Objectivos; Feedback e recompensa; Pontos experiência (XP); Tarefas, missões e desafios; Estética visual dos video-jogos (design); Escolhas e decisões (do jogador); Acções do jogador (o que tem de fazer para superar os obstáculos e atingir os objectivos); Instruções e tarefas; Mapa;

Que tal foi a tua experiência na Colmeia da Técnica? (1 "uma seca..."a 5 "divertido")	4
Gostaste?	9
Como está a tua motivação para o piano? (lembra-te das últimas 3 a 4 aulas/semanas)	3
No 3º período, em média, quantos dias estudaste por semana?	2
Feedback – 2	
Sobre as escalas e arpejos (1 "uma seca..."a 5 "divertido")	
Tocar escalas é...	5
Tocar arpejos é...	N/A
Sobre as escalas e arpejos (1 "fácil" a 5 "difícil")	
Tocar escalas é...	3
Tocar arpejos é...	4
Quais foram as escalas que aprendeste/estudaste com a Colmeia da Técnica?	Lá M e m Sol M e m
De certeza que evoluíste desde o início da experiência! Qual foi a maior dificuldade para ti no estudo das escalas e arpejos? O que achas que está melhor? Porquê?  (dedilhação, saber a tonalidade,...	A coordenação de movimentos, a articulação, a passagem do polegar e a regularidade na pulsação
Quais as novas estratégias de estudo que aprendeste durante estas aulas e que começaste a aplicar no teu estudo individual?	Estudar as escalas com ritmos

Os desafios foram, em geral...:	moderados
Qual foi o desafio ou actividade que gostaste mais? Porquê?	Tocar as escalas com ritmos diferentes dado que nunca tinha experienciado
E a actividade ou desafio que gostaste menos? Porquê?	nenhum
O que gostaste na Colmeia da Técnica? (podes escolher várias)  Hm, deixa ver...Gostei...	das flores (tonalidades, mapa, ciclo de quintas); dos desafios; dos pontos XP; de coleccionar as fotografias no álbum; de personalizar a minha página principal; de passar de nível; de completar os desafios; de aprender coisas novas sobre o piano e a técnica; da temática; da estética e visual (design);
Quando completei os desafios senti...	satisfação; competência; entusiasmo;
Motivação	
As actividades propostas nas aulas foram atraentes	concordo
A forma ou conteúdos das actividades fizeram com que ficasse interessado(a)	Concordo totalmente
As estratégias de ensino da disciplina estiveram conectadas com a minha forma de aprender	concordo
Os conteúdos ensinados/abordados estiveram ligados a outros conhecimentos que possuo	concordo
Os conteúdos ensinados foram relevantes para os meus interesses	Concordo totalmente
Consegui manter a minha atenção durante todo o desafio/aula	concordo

Tive controlo da minha própria aprendizagem para atingir os objectivos	neutro
Participação nas actividades - Pontuação 1 a 5  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Dediquei-me ao máximo nas actividades	2
O que aprendi fez com que tivesse vontade de praticar mais	4
Fiquei animado(a) por estar a aprender novas habilidades	4
Tive iniciativa própria e vontade de participação nas actividades propostas	2
Compreendi todos os exercícios	3
Os objectivos e instruções eram claros (escrita e verbal)	5
Compreendi sempre as mecânicas e objectivos do jogo	5
Participei de forma activa nas aulas	3
Durante as aulas de gamificação senti que o tempo passou	normalmente
Durante as aulas com gamificação, ao participar nas actividades, senti-me...	nada envolvido(a)
Crias objectivos antes de começares a estudar?	Sim, às vezes
Satisfação, competência e emoção  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Foi por causa do meu esforço pessoal que consegui avançar na aprendizagem das escalas, arpejos e estudos	2

O meu esforço pessoal foi reconhecido	3
Eu fiz as actividades apenas pela recompensa (pontuação, aprovação ou elogios)	3
Reconheci a importância de estudar técnica de piano	5
Senti-me estimulado(a) a praticar em casa as escalas, arpejos e estudos técnicos	3
Senti satisfação quando tocava e começava a soar bem, dando mais vontade de continuar	4
Os desafios eram mais fáceis do que eu esperava inicialmente	3
Os desafios eram mais difíceis do que eu esperava inicialmente	3
Senti que conseguia concluir os desafios	5
Gostava de ter partilhado com os colegas de piano a minha página para comparar e fazer actividades em conjunto/equipa; para sentir que não estava sozinho(a) no jogo	5
Senti satisfação quando compreendi o que estava a tocar (ligação com a teoria, audição e a prática)	4
De 1 a 10 quanto de sentiste desafiado(a) a superar os desafios?  (tem em conta a dificuldade dos desafios, energia despendida para terminar o desafio e a aprendizagem de novas habilidades)	7

De que forma a "Colmeia da Técnica" te influenciou no teu estudo de piano, nas aulas e na forma como vês a técnica?  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
Apliquei os exercícios aprendidos no meu estudo individual	2
Mudei a minha perspectiva em relação ao estudo das escalas e arpejos	4
Fiquei com curiosidade de aprender mais tonalidades	3
Comecei a utilizar o metrónomo no meu estudo	1
Comecei a gravar e a ouvir o meu próprio estudo	4
Procurei/comecei utilizar novos ritmos e padrões no estudo das escalas	5
Sobre a narrativa e emoção  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, totalmente!")	
A narrativa ajudou a criar um cenário para cada desafio	5
A narrativa foi relevante / importante durante a minha participação	4
Tinha curiosidade para saber qual seria a próxima história/episódio	4
A narrativa teve ligação com os exercícios de piano	5
Criei/imaginei outros cenários, personagens e histórias para outros exercícios	4



A narrativa deu-me motivação para ultrapassar as dificuldades e força para continuar	3
A narrativa/título de cada desafio foi o que me motivou a escolher os desafios que fiz nas aulas	3
Criei ligação / empatia com a personagem principal	2
Dei aso à imaginação e deixei-me levar pela narrativa	1
Interactividade com a página - nível 1 a 5 (muito pouco - muito)	
consegui aceder à minha página e progressão	2
tive facilidade em navegar entre as páginas e aplicações	2
interagi com a página directamente (mover objectos, desenhar, escrever...)	5
estive atento(a) às actualizações	3
recebi as mensagens no Microsoft Teams	2
tive problemas de ligação e login com a plataforma/Teams/OneNote	4
o pensamento e a dinâmica quebrava quando tinha que interagir com a plataforma	3
Coluna1	
Em que dispositivo tinhas acesso à plataforma durante a aula (One Note / Teams)?	Computador;
[nas aulas online]	

Como consultavas a plataforma durante a semana?	no computador;
Avaliação da actividade - 1 a 5 pontos (1 insuficiente - 5 muito bom)	
dinâmica de aula	5
interactividade	5
divertido	4
recompensas	4
estética	4
actividades propostas	4
tema e narrativa	5
participação	4
coerência (ligação das mecânicas, objectivos, pontos, narrativa durante toda a experiência...)	3
esclarecimento e objectivos	4
organização	5
comunicação	5
apoio	5
Interface (plataforma)	4
feedback	4
adaptação dos exercícios ao grau de piano	5
personalização	4
Videojogos e Piano - Consegues associar algumas semelhanças?  (1 "Não mesmo..." - 5 "Sim, existem semelhanças)	
Criar objectivos	5
Narrativa	4

Desafios	5
Habilidades a serem desenvolvidas e aplicadas	5
Tempo e esforço	3
Partilhar com outras pessoas	4
Resiliência, perseverança, poder da vontade	4
Paciência	4
Envolvimento e concentração	4
Emoções	3
Superar obstáculos e dificuldades	4
Satisfação pessoal	5
Dificuldade em equilíbrio com as habilidades do momento	4
Desafiar os limites	4
Aprendizagem (errar e tentar de novo)	5
Coordenação de movimentos e timing	5
Desenvolvimento cognitivo (resolução de problemas, memória)	5
Feedback imediato da performance	4
Interação e controlo	4
Perder a noção do tempo-espço (ficar totalmente envolvido(a) na actividade)	3
Experiência, feedback e recompensas - Apesar das recompensas ganhas de cada desafio terminado (pontos XP, passar de nível, autocolantes e figuras colecionáveis), a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar as dificuldades	concordo
Expectativa e realidade (opinião)	.

<p>Aplicarias algumas destas características de gamificação no teu dia-a-dia de estudo de piano para te ajudar a manter um objectivo em mente? Se sim, porquê e de que forma?</p>	<p>Sim acho que ao parecer um jogo incentiva mais os alunos.</p>
<p>Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" pode incentivar, ajudar e motivar os alunos de piano? Porquê?</p>	<p>Sim porque atualmente passamos muitos dias a jogar então tornar o estudo do piano em um jogo motiva muito algumas pessoas e toda as pessoas gostam de completar desafios e sentirem se realizadas.</p>
<p>Ao criar uma plataforma nova para as aulas de piano gamificadas do futuro o que sugerias que pudesse ser diferente, mudado ou acrescentado?</p>	<p>.</p>
<p>Quantas estrelas dás ao projecto? (avaliação geral)</p>	<p>5</p>
<p>Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? :)</p>	<p>nao</p>

## Anexo XIV - Respostas Questionário Workshop

Tabela 31 - Respostas Questionário Workshop - 1

<b>ID</b>	<b>1</b>
<b>Hora de início</b>	4/29/21 18:22:20
<b>Idade</b>	9
<b>Grau de piano</b>	Iniciação
<b>Nome da equipa</b>	Abelhinhas
<b>Que tal foi o workshop " A Colmeia da Técnica"?</b>	Foi divertido! 😍
<b>Gostaste?</b>	8
<b>Voltarias a repetir a experiência?</b>	Sim
<b>Ficaste com curiosidade e vontade de aprender outras escalas e tonalidades?</b>	Sim
<b>Como está a tua motivação para o estudo da técnica e das escalas nas aulas de piano?</b>	4
<b>Durante o workshop, como sentiste a passagem do tempo?</b>	Passou normalmente
<b>Em relação ao envolvimento na experiência, noção tempo-espço e participação activa, durante o Workshop senti-me...</b>	parcialmente envolvido(a)
<b>Os desafios foram...</b>	moderados

<p>De 1 a 10 quanto te sentiste desafiado(a) a superar os desafios? (tendo em conta a dificuldade dos desafios, a aprendizagem de novas habilidades no piano e energia necessária para conseguir terminar...</p>	<p>7</p>
<p>Quando completei os desafios e ganhei mais pontos XP senti...</p>	<p>satisfação;</p>
<p>Apesar dos pontos XP serem uma boa recompensa, a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar os desafios, ter o prazer de tocar piano e fazer música. Concordas?</p>	<p>Concordo totalmente</p>
<p>Jogas videojogos?</p>	<p>Sim</p>
<p>Qual é o teu videojogo preferido do momento? :)</p>	<p>Brawlstars</p>
<p>Sabias que a Gamificação é o uso de mecânicas e elementos de videojogos noutro contexto como a sala de aula? Quais as mecânicas e os elementos que identificaste que estavam inseridos neste worksho...</p>	<p>pontos experiência (XP); níveis; barra de progressão; missões e desafios; crachás; interactividade;</p>
<p>Qual foi a actividade do workshop que gostaste mais? Porquê?</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o mini-jogo para ordenar as notas da escala usando a audição e memória</li> <li>- o mini-jogo "quantos-queres" musical</li> <li>- os três desafios</li> <li>- Desafio final (4 mãos)</li> </ul>	<p>o mini-jogo "quantos-queres" musical</p>
<p>E a que gostaste menos? Porquê?</p>	<p>o mini-jogo para ordenar as notas da escala usando a audição e memória</p>

Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" podem incentivar e motivar os alunos de piano a estudarem técnica e as escalas?	Sim
Quantas estrelas dás ao workshop? (avaliação geral)	5
Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? :) (Opcional)	Foi divertido e não me importava de ter mais.
data de resposta delay de dias - data do 2º dia de workshop: 27, Abril	2 dias
tempo de resposta	5 min.

Tabela 32 - Respostas Questionário Workshop - 2

<b>ID</b>	<b>2</b>
<b>Hora de início</b>	4/30/21 16:56:56
<b>Idade</b>	8 anos
<b>Grau de piano</b>	2 grau iniciação
<b>Nome da equipa</b>	A grande Colmeia
<b>Que tal foi o workshop " A Colmeia da Técnica"?</b>	Foi divertido! 😊
<b>Gostaste?</b>	10
<b>Voltarias a repetir a experiência?</b>	Sim
<b>Ficaste com curiosidade e vontade de aprender outras escalas e tonalidades?</b>	Sim
<b>Como está a tua motivação para o estudo da técnica e das escalas nas aulas de piano?</b>	4
<b>Durante o workshop, como sentiste a passagem do tempo?</b>	Passou normalmente
<b>Em relação ao envolvimento na experiência, noção tempo-espaco e participação activa, durante o Workshop senti-me...</b>	completamente envolvido(a)
<b>Os desafios foram...</b>	fáceis
<b>De 1 a 10 quanto te sentiste desafiado(a) a superar os desafios? (tendo em conta a dificuldade dos desafios, a aprendizagem de novas habilidades no piano e energia necessária para conseguir termi...</b>	10
<b>Quando completei os desafios e ganhei mais pontos XP senti...</b>	alegria;



<p><b>Apesar dos pontos XP serem uma boa recompensa, a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar os desafios, ter o prazer de tocar piano e fazer música. Concordas?</b></p>	<p>Concordo</p>
<p><b>Jogas videojogos?</b></p>	<p>Sim</p>
<p><b>Qual é o teu videojogo preferido do momento? :)</b></p>	<p>Jogo da cobra</p>
<p><b>Sabias que a Gamificação é o uso de mecânicas e elementos de videojogos noutro contexto como a sala de aula? Quais as mecânicas e os elementos que identificaste que estavam inseridos neste worksho...</b></p>	<p>níveis; interactividade; cooperação (co-op); missões e desafios; feedback e recompensas; pontos experiência (XP); narrativa e personagens; liberdade de escolha; barra de progressão; colecção (caderneta, autocolantes, skins...);</p>
<p><b>Qual foi a actividade do workshop que gostaste mais? <span style="float: right;">Porquê?</span></b></p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o mini-jogo para ordenar as notas da escala usando a audição e memória</li> <li>- o mini-jogo "quantos-queres" musical</li> <li>- os três...</li> </ul>	<p>O desafio final de improvisação porque podíamos escolher ritmos ao nosso gosto.</p>
<p><b>E a que gostaste menos? Porquê?</b></p>	<p>Gostei de todos.</p>
<p><b>Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" podem incentivar e motivar os alunos de piano a estudarem técnica e as escalas?</b></p>	<p>Sim</p>
<p><b>Quantas estrelas dás ao workshop? (avaliação geral)</b></p>	<p>5</p>

<b>Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? (Opcional)</b>	<b>:)</b>	N/A
--	-----------	-----

Tabela 33 - Respostas Questionário Workshop - 3

<b>ID</b>	<b>3</b>
<b>Hora de início</b>	5/18/21 18:20:44
<b>Idade</b>	10
<b>Grau de piano</b>	Iniciação IV
<b>Nome da equipa</b>	A Grande Colmeia
<b>Que tal foi o workshop " A Colmeia da Técnica"?</b>	Foi divertido! 😊
<b>Gostaste?</b>	9
<b>Voltarias a repetir a experiência?</b>	Sim
<b>Ficaste com curiosidade e vontade de aprender outras escalas e tonalidades?</b>	Não
<b>Como está a tua motivação para o estudo da técnica e das escalas nas aulas de piano?</b>	5
<b>Durante o workshop, como sentiste a passagem do tempo?</b>	Passou normalmente
<b>Em relação ao envolvimento na experiência, noção tempo-espaço e participação activa, durante o Workshop senti-me...</b>	completamente envolvido(a)
<b>Os desafios foram...</b>	muito fáceis
<b>De 1 a 10 quanto te sentiste desafiado(a) a superar os desafios? (tendo em conta a dificuldade dos desafios, a aprendizagem de novas habilidades no piano e energia necessária para conseguir termi...</b>	8
<b>Quando completei os desafios e ganhei mais pontos XP senti...</b>	entusiasmo;

<p>Apesar dos pontos XP serem uma boa recompensa, a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar os desafios, ter o prazer de tocar piano e fazer música. Concordas?</p>	<p>nem concordo nem discordo</p>
<p>Jogas videojogos?</p>	<p>Sim</p>
<p>Qual é o teu videojogo preferido do momento? :)</p>	<p>Brawl stars</p>
<p>Sabias que a Gamificação é o uso de mecânicas e elementos de videojogos noutra contexto como a sala de aula? Quais as mecânicas e os elementos que identificaste que estavam inseridos neste worksho...</p>	<p>coleção (caderneta, autocolantes, skins...);</p>
<p>Qual foi a actividade do workshop que gostaste mais? <b>Porquê?</b></p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o mini-jogo para ordenar as notas da escala usando a audição e memória</li> <li>- o mini-jogo "quantos-quieres" musical</li> <li>- os três...</li> </ul>	<p>Desafio Final, porque foi na qual me senti mais <b>divertido</b> a tocar.</p>
<p>E a que gostaste menos? Porquê?</p>	<p>Quantos-quieres, porque achava que ia ser mais divertido.</p>
<p>Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" podem incentivar e motivar os alunos de piano a estudarem técnica e as escalas?</p>	<p>Não sei...</p>
<p>Quantas estrelas dás ao workshop? (avaliação geral)</p>	<p>4</p>
<p>Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão? :) (Opcional)</p>	<p>Que foi divertido e adorei a recompensa 👍 😊 😊</p>

Tabela 34 - Respostas Questionário Workshop - 4

<b>ID</b>	<b>4</b>
<b>Hora de início</b>	5/18/21 18:34:39
<b>Idade</b>	9
<b>Grau de piano</b>	Iniciação
<b>Nome da equipa</b>	Abelhinhas
<b>Que tal foi o workshop " A Colmeia da Técnica"?</b>	normal
<b>Gostaste?</b>	6
<b>Voltarias a repetir a experiência?</b>	Sim
<b>Ficaste com curiosidade e vontade de aprender outras escalas e tonalidades?</b>	Sim
<b>Como está a tua motivação para o estudo da técnica e das escalas nas aulas de piano?</b>	4
<b>Durante o workshop, como sentiste a passagem do tempo?</b>	Passou rapidamente
<b>Em relação ao envolvimento na experiência, noção tempo-espaço e participação activa, durante o Workshop senti-me...</b>	completamente envolvido(a)
<b>Os desafios foram...</b>	muito fáceis
<b>De 1 a 10 quanto te sentiste desafiado(a) a superar os desafios? (tendo em conta a dificuldade dos desafios, a</b>	9

aprendizagem de novas habilidades no piano e energia necessária para conseguir termi...	
Quando completei os desafios e ganhei mais pontos XP senti...	entusiasmo; confiança; alegria;
Apesar dos pontos XP serem uma boa recompensa, a principal e maior recompensa é a experiência de aprender algo novo, superar os desafios, ter o prazer de tocar piano e fazer música. Concordas?	nem concordo nem discordo
Jogas videojogos?	Sim
Qual é o teu videojogo preferido do momento? :)	Roblox
Sabias que a Gamificação é o uso de mecânicas e elementos de videojogos noutra contexto como a sala de aula? Quais as mecânicas e os elementos que identificaste que estavam inseridos neste worksho...	pontos experiência (XP); objectivos; níveis; liberdade de escolha; missões e desafios; cooperação (co-op); interactividade;
Qual foi a actividade do workshop que gostaste mais? Porquê?	4 mãos
Actividades: - o mini-jogo para ordenar as notas da escala usando a audição e memória - o mini-jogo "quantos-queres" musical - os três...	
E a que gostaste menos? Porquê?	Gostei de todos
Na tua opinião, projectos como "A Colmeia da Técnica" podem incentivar e motivar os alunos de piano a estudarem técnica e as escalas?	Talvez

<b>Quantas estrelas dás ao workshop?</b> <b>(avaliação geral)</b>	5
<b>Queres deixar alguma mensagem, comentário ou sugestão?</b> <b>(Opcional)</b>	Foi divertido e aprendi coisas novas

## Anexo XV – Partituras

### i. JD – 1º grau (JD)

ESCALAS MAIORES E ARPEJOS

The image shows a handwritten musical score titled "ESCALAS MAIORES E ARPEJOS" (Major Scales and Arpeggios). The score is written in 4/4 time and consists of six systems, each representing a major scale. The scales are labeled on the left as Dó M, Ré M, E M, Fá M, Mi M, and Si M. Each system contains two staves (treble and bass clef) with notes, fingering numbers (1-5), and articulation marks (accents and slurs). A red sticker of a mug is placed in the upper right corner of the page.

Figura 91 - Impressão da partitura de escalas e arpejos do aluno JD – fonte original desconhecida



1 2 3 4 5  
c d e f g  
ut re mi fa sol

5 4 3 2 1  
c d e f g  
ut re mi fa sol

**Moderato.**

21.

*legato*

Figura 92 - Estudio Beyer Op. nº 21 - JD

6

Übungen für die 5 Finger mit ruhig-stillstehender Hand.  
Exercices pour les 5 doigts, les mains tranquilles. — Exercises for the 5 fingers with quiet hand.

11.

Figura 93 - Estudio Czerny Op. 599, nº 11 - JD

## Die ersten Übungen des Unter- und Übersetzens.

Les premiers exercices pour le passage du pouce. — The first exercises for the thumb.

19. *legato*

The image shows three systems of musical notation for exercise 19. Each system consists of a treble clef staff and a bass clef staff. The first system is marked 'legato' and includes fingerings (1-5) above the notes. The second system features a repeat sign and includes fingering numbers 1-5. The third system also includes fingering numbers 1-5. The piece concludes with a double bar line and repeat dots.

Figura 94 - Estudio Czerny Op. 599, n° 19 - JD

ii. LL – 2º grau

48

Allegro.

85.

The musical score is for Czerny's Op. 599, No. 85, LL. It is written in G major (one sharp) and 2/4 time. The tempo is marked 'Allegro.' The score consists of six systems, each with a treble and bass staff. The piece begins with a piano (*p*) dynamic and features a variety of fingerings and articulation marks. A crescendo (*cresc.*) is indicated in the second system, leading to a forte (*f*) dynamic in the third system. The piece concludes with a double bar line and repeat dots.

Figura 95 - Czerny Op. 599, nº 85 - LL

15. *Allegro con brio* (♩ = 104)

*p misterioso*

*sf*

*sf*

*f*

*p dolce* *cresc.*

*poco riten.* *animato*

14104

Printed in the U.S.A.

Figura 96 - F. Burgmüller Op. 100 nº 15 "Balalde" - LL - página 1

*a tempo*

*cresc.*

*sf*

*dim.*

*p*

*sf*

*sf*

*cresc.*

*sf*

*dim.*

*p*

*dim.*

*sf*

14104

Figura 97 - F. Burgmüller Op. 100 n° 15 "Balade" - LL - página 2

iii. SL – 5º grau

6

Allegretto.  $\text{♩} = 160.$

3. *p espress.*

*mf*

*p*

*mf*

*cresc.*

*ff*

*mf*

*cresc.*

Edition Peters.

10001

Figura 98 - Heller Op. 46, nº 3 – SL - página 1

The image displays a musical score for piano, consisting of six systems of staves. Each system contains a treble and bass staff. The music is characterized by intricate rhythmic patterns, including triplets and sixteenth-note runs. Dynamics such as *f*, *p*, *mf*, and *rinfz.* are used throughout. Fingerings are indicated by numbers 1-5. The score concludes with a double bar line and asterisks.

Edition Peters.

10001

Figura 99 - Heller Op. 46, nº 3 - SL - página 2





Musical score for piano, page 2 of Heller's Op. 45, No. 16. The score consists of six systems of two staves each. It features various dynamics including *mf*, *p*, *f*, *dolce*, and *pp*, along with performance instructions like *riten.* and *a tempo.*. The music includes complex rhythmic patterns, fingerings, and articulation marks.

Figura 101 - Heller Op. 45, nº 16 - SL - página 2

iv. SS – Iniciação

2

25 KLEINE ETUDEN.

№1. Allegro moderato.

Ludvig SCHYTTE, Op.108.

Piano.



№2. Moderato.



№3. Andantino.

*dolce*



5001  
618

Нотопечать Музсектора Гиза,  
Колпачный 13.

Figura 102 - L. Schytte, Op. 108 nº 1, 2 e 3 - SS

Anexo XVI – A Colmeia da Técnica – Peças (assets) do jogo

Favos da colmeia - Peças

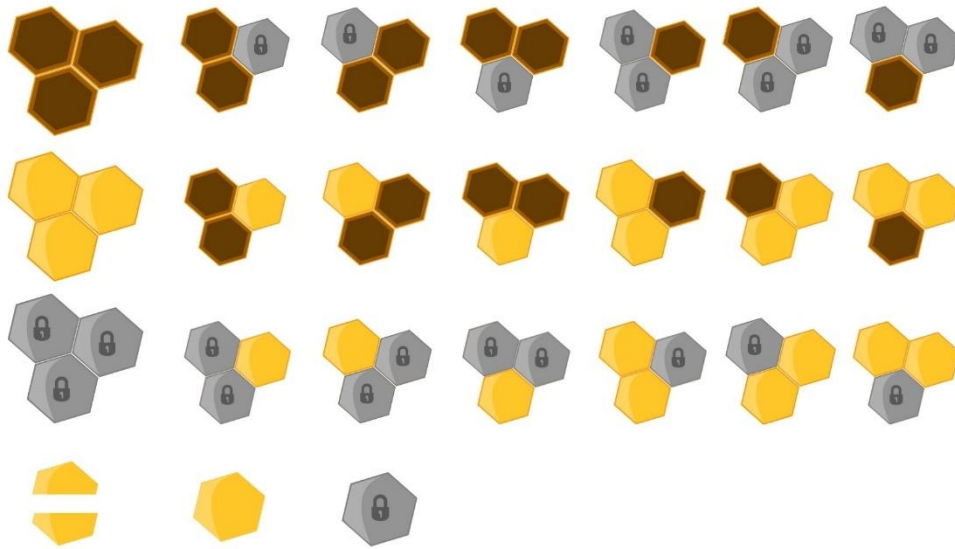


Figura 103 - Peças da colmeia

## Pontos Experiência (XP) - Peças



Figura 104 - Pontos XP - peças

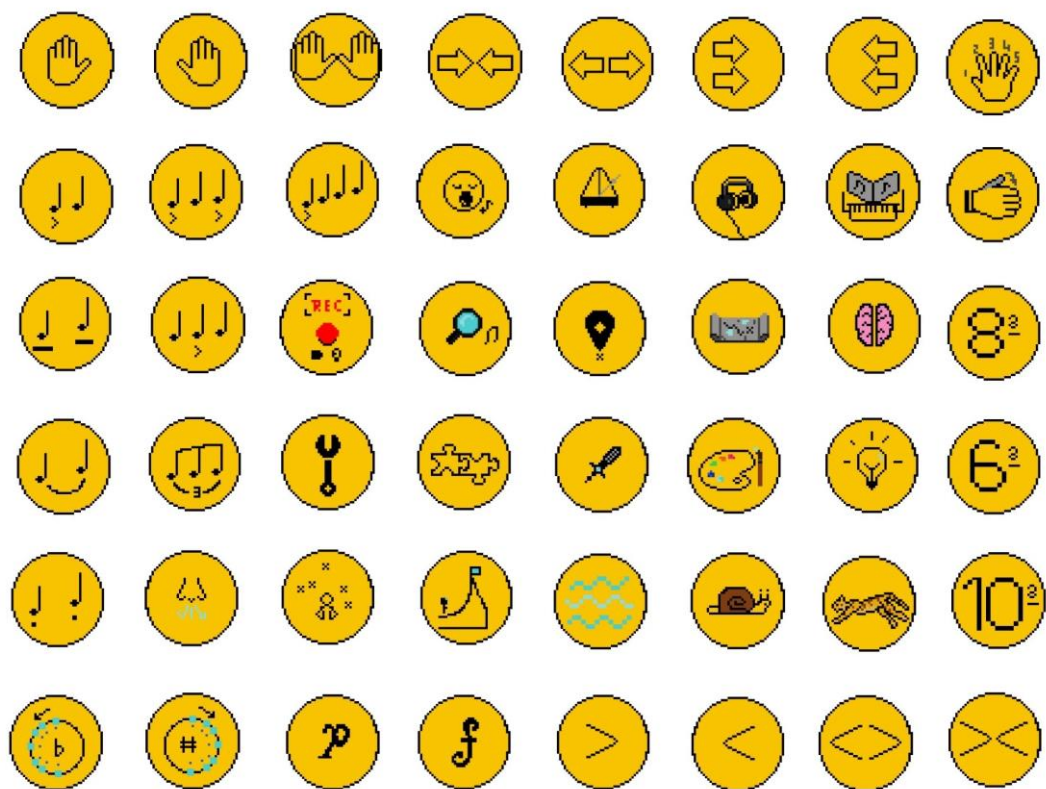


Figura 105 - Peças para a árvore das habilidades relativas ao estudo e técnica de piano

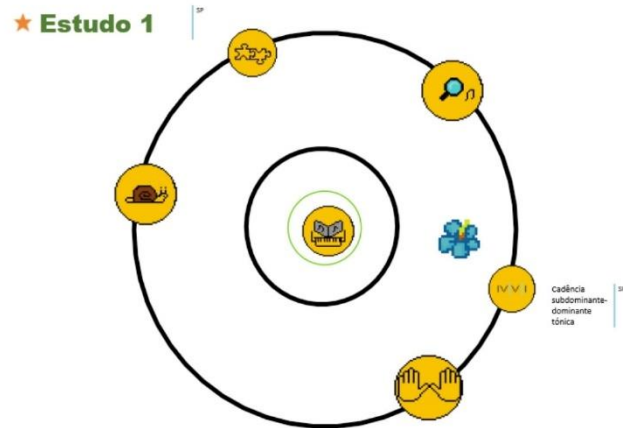


Figura 106 - Peças para a árvore das habilidades relativas ao estudo e técnica de piano (cont.) e exemplo da sua aplicação durante a aprendizagem de um estudo técnico<sup>83</sup>

<sup>83</sup> na imagem: no centro está objectivo principal (leitura da partitura), segue-se a indicação da tonalidade (flor) e as estratégias/habilidades accionadas ou escolhidas (estudar lento, por fragmentos/desconstruir e construir, analisar a partitura, identificar as cadências, junção das duas mãos), como forma de criar objectivos e plano de estudo.



Figura 107 - "A Colmeia da Técnica" - Ilustrações dos episódios de narrativa e colecção



Figura 108 - "A Colmeia da Técnica" - peças e elementos - barras de progressão, estrelas, indicadores dos estudos, metrônomo, caixa surpresa, frames





Figura 109 – As abelhas

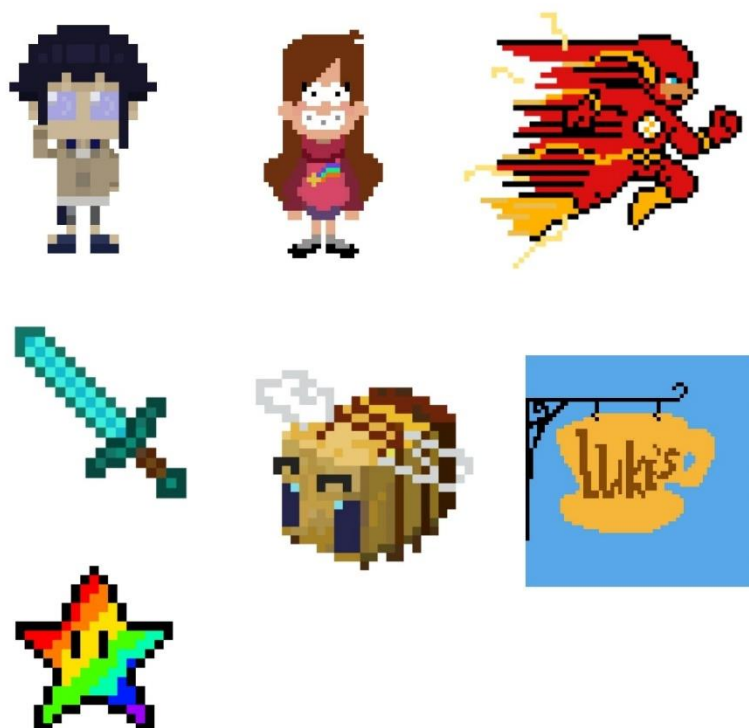


Figura 110 - Figuras e ilustrações surpresa

## Anexo XVII – A Colmeia da Técnica – layout das páginas e interface

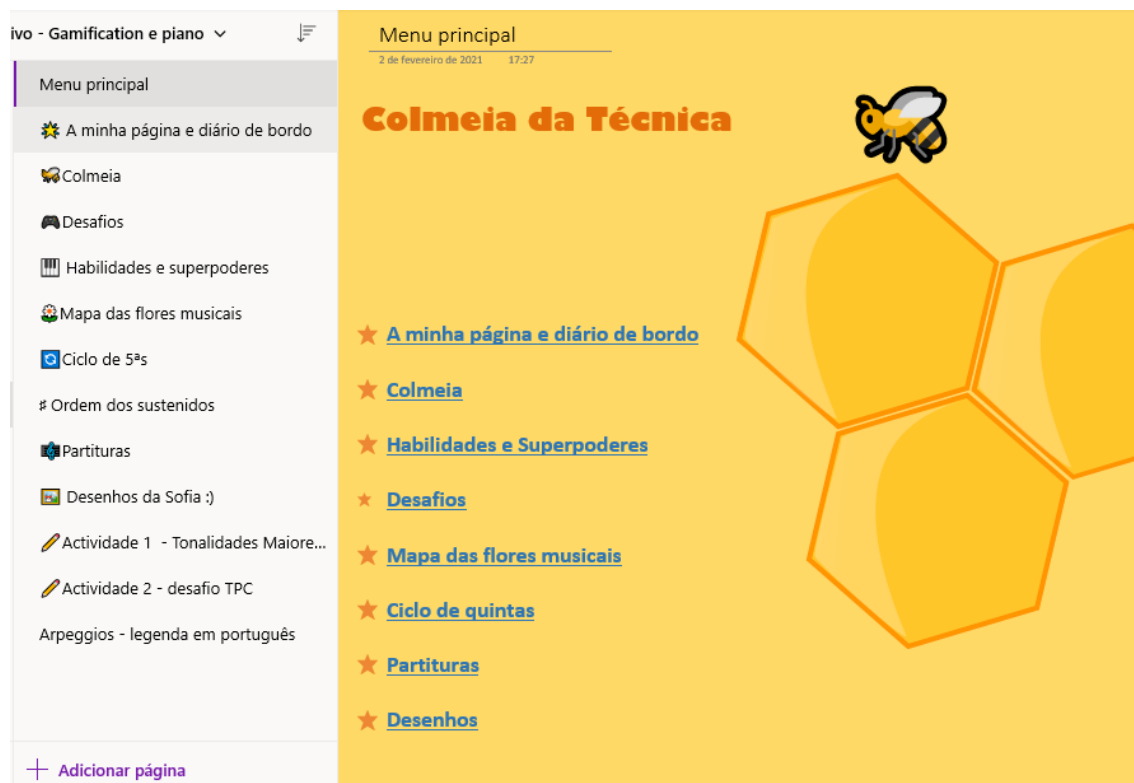


Figura 111 - A Colmeia da Técnica - layout do menu principal e raiz da plataforma (Microsoft OneNote)

**Desafios**

7 de Setembro de 2022 10:22

Voltar ao Início

**O primeiro voo** 10

Háje a aviação especial para a pesquisa, mas maior desafio, a falta de recursos. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Localizar a sustentabilidade no mapa de floresta
- Ter um plano de sustentabilidade, não apenas um plano de sustentabilidade
- Ter um plano de sustentabilidade, não apenas um plano de sustentabilidade

**Valida e vem** 14

Terão que validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade e validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade

**Não flutua** 18

Terão que validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade e validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade

**Arco-Íris** 15

Querida sustentabilidade... A sustentabilidade é o primeiro passo para a sustentabilidade. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade

**Reflexão em grupo** 15

A sustentabilidade é o primeiro passo para a sustentabilidade. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade

**Desafio Especial da Sustentabilidade** 15

Querida sustentabilidade... A sustentabilidade é o primeiro passo para a sustentabilidade. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade

**De volta ao topo** 15

A sustentabilidade é o primeiro passo para a sustentabilidade. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade

**Revisão** 15

A sustentabilidade é o primeiro passo para a sustentabilidade. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade

**Sustentabilidade** 15

A sustentabilidade é o primeiro passo para a sustentabilidade. Você vai precisar de um plano de sustentabilidade para o colmeirão. Além disso, você precisa formular uma estratégia de sustentabilidade. Ajude a equipe a encontrar as melhores práticas para o futuro.

- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade
- Validar a sustentabilidade em um plano de sustentabilidade

Figura 112 - A Colmeia da Técnica - painel de desafios

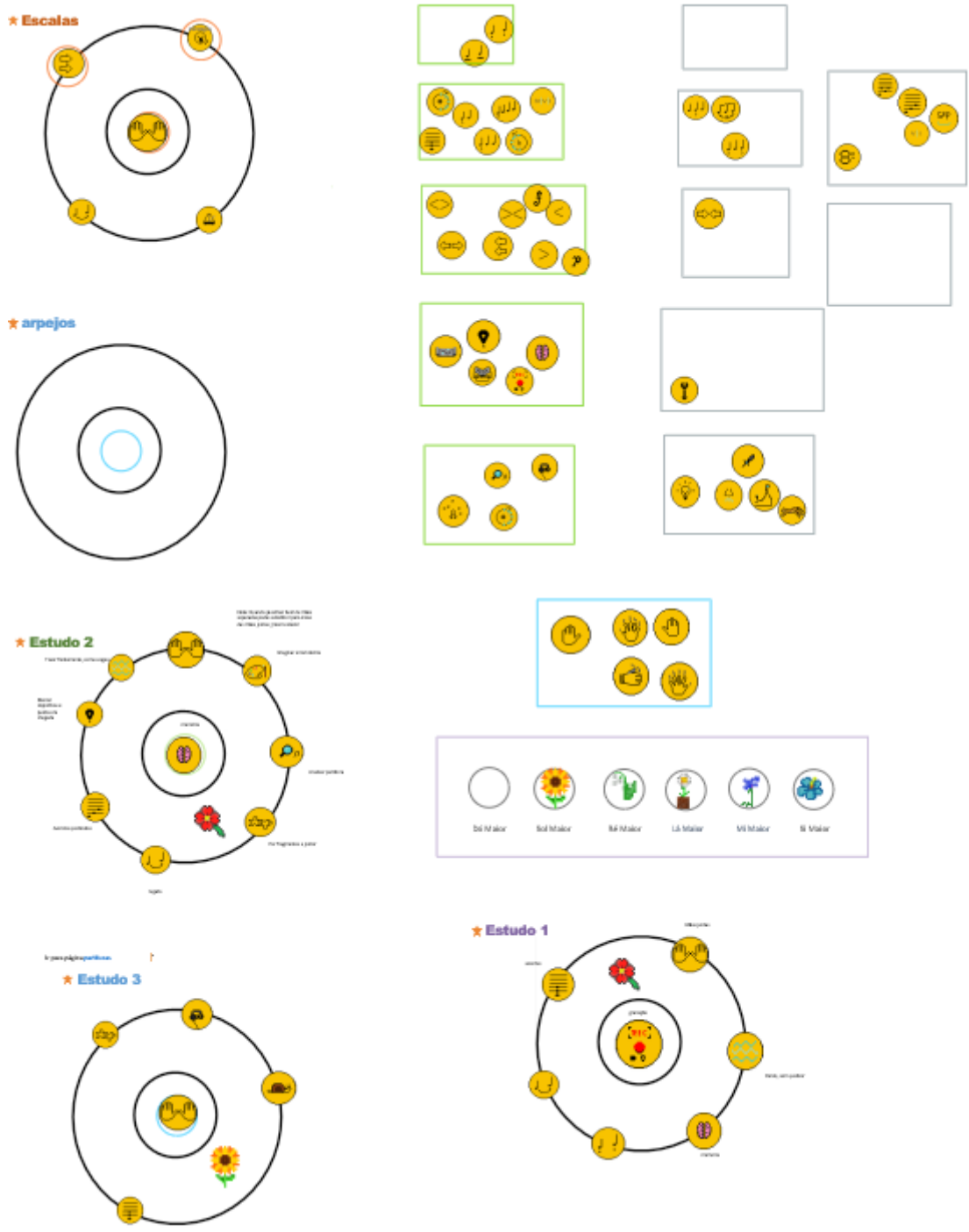


Figura 113 - A Colmeia da Técnica - A Árvore das Habilidades



Figura 114 - Mapa das flores - JD

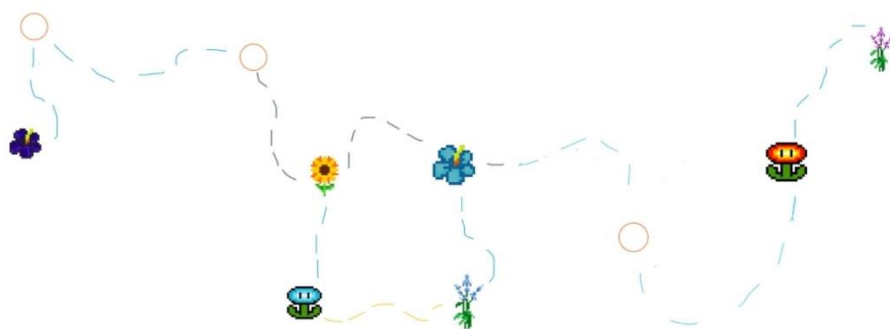


Figura 115 - Mapa das flores - LL



Figura 116 - Mapa das flores - SL

Anexo XVIII – A Colmeia da Técnica – Título, logótipo e etiqueta/crachá

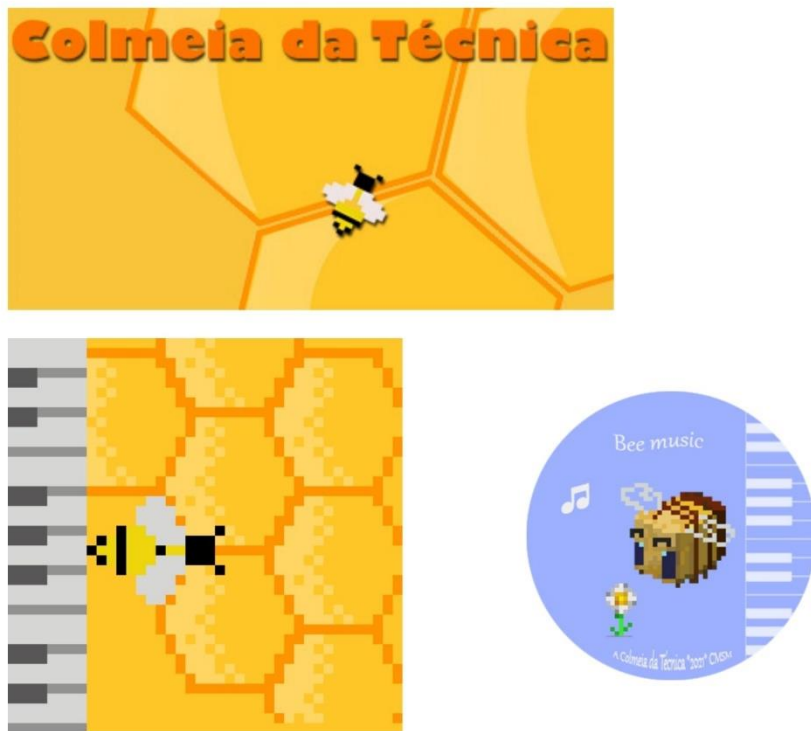


Figura 117 - A Colmeia da Técnica - Título, logótipo e etiqueta "bee music"

## 2. Anexos do Relatório de Estágio

### Anexo I - Programas de Piano

#### i. Programa de Piano Iniciação 2020/2021



# Programa de Piano

**Iniciação**  
2020-2021



Uma escola de memórias e futuro



CMSM - CURSO DE MÚSICA SILVA MONTEIRO, Lda - CDS PORTO 2020/2021

Figura 118 – CMSM - Programa de Piano - Iniciação - 2020-2021 - Página 1



### Cotações

- **Iniciação I, II, III e IV:**

- Avaliação Contínua: 100%

### Objetivos gerais:

- Aprendizagem de uma postura correcta ao piano: utilização de um banco estável, do meio do banco para a frente, com os cotovelos à altura das teclas; os ombros, cotovelos, pulsos e mãos devem formar uma linha (desde o ombro até à ponta dos dedos) livre de tensões, condutora do peso e energia.

- Desenvolvimento de uma "fôrma" da mão própria de tocar piano (sendo criada uma linha redonda entre a falangeta e a raiz dos dedos, que nunca deve ser quebrada) e da sensibilidade na ponta dos dedos - único ponto de contacto entre o pianista e o teclado - que permitirá ao aluno conseguir dominar uma paleta dinâmica completa, capaz de dar resposta às exigências interpretativas.

- Aprendizagem de competências técnicas para tocar piano: canalizando toda a energia para os dedos permitindo uma permanente sensação de conforto e descontração ao piano. A pressão exercida na ponta do dedo deve corresponder um relaxamento total da mão, pulso, cotovelos e ombro.

- Desenvolvimento de qualidade expressivas, nomeadamente em relação a uma paleta variada de dinâmicas e articulações.

- Abordagem de um repertório estilisticamente diversificado e interessante de forma a promover o "amadurecimento" musical dos alunos.

- Aplicação do pedal, de acordo com a exigência do repertório abordado.

- Análise global das peças estudadas que conduza a uma compreensão da sua estrutura formal.

- Conhecimento de escalas e arpejos.

- Desenvolvimento da criatividade e imaginação musical, com o intuito de conferir aos alunos progressivamente autonomia em questões do foro técnico, musical, e estilístico.

- Facultar ao aluno as ferramentas técnicas necessárias para conseguirem ter cada vez mais autonomia para realizarem um estudo pessoal crítico, consciente e metódico.

- Orientar o aluno na procura de estratégias de estudo/prática musical mais eficazes para a memorização das peças, utilizando as memórias cinestésica, visual e auditiva em simultâneo.



### Objetivos específicos:

- Domínio**
- Solidificar a relação professor / aluno
- Afectivo**
- Promover o interesse pela disciplina (piano) e pela Música em geral
  - Criar no aluno motivos para aprender e se aperfeiçoar
  - Valorizar as realizações dos alunos quando cumpridos objectivos sequenciais
- Domínio**
- Reforçar os pontos relacionados com a postura e a técnica, como a forma da mão e os diferentes tipos de movimento para o ataque de notas / acordes
- Psico-motor**
- Desenvolver a capacidade de concentração a uma preparação mental cada vez mais cuidada no momento da *performance* (pensar antes de tocar)
  - Estimular a coordenação motora, através da execução de diferentes movimentos em simultâneo com as duas mãos
  - Minimizar os riscos da aplicação do pedal no cômputo geral da coordenação motora necessária à execução do instrumento
  - Favorecer a execução de peças de memória com segurança
- Domínio**
- Promover a autonomia e criatividade dos alunos, incentivando-os a escreverem as suas dedilhações
- Criativo**
- Incentivar a capacidade sugestiva dos alunos em relação aos materiais utilizados
- Domínio**
- Inscrever as peças abordadas numa perspectiva histórica
- Cognitivo**
- Alargar o léxico musical
  - Compreender as diferenças estilísticas e formais das peças abordadas
  - Perceber harmonicamente (em termos muito redutores) as peças trabalhadas
  - Organizar as peças, dividindo-as em frases, em relação à dinâmica e respirações
  - Valorizar as capacidades de interpretação dos alunos, do ponto de vista melódico e Polifónico
  - Desenvolver a capacidade de leitura musical

*NOTA: As aulas funcionarão em regime presencial, se por indicação da DGS a escola passar ao regime não presencial, as aulas de instrumento serão síncronas quinzenalmente, alternadas com tarefas, ou outro formato adotado pelo professor, individuais ou em grupo, por escolha do professor.*



### Sugestão de Métodos para a Iniciação

www.cmsilvamonteiro.com

- Olson – Piano Discoveries (A-B-C-D) (se iniciam com 6 anos)
- Henry Levine – Piano Mágico (5-6 anos)
- J. Thompson – Easiest piano course (5-6 anos)
- Sophie Allermé – Método dos 4 aos 7 anos (2 volumes) (pré-escolar)  
Método piano debutantes
- Barbara Mason – First album piano (3 volumes) (6-7 anos)
- Agay Denes – Learning to play piano
- Aaram Michael – Piano Course (6-7 anos)
- Carol Barratt – Chester’s easiest piano course (3 volumes) (6 anos)  
The classic piano course (3 volumes)
- James Bastien – Piano Básico de Bastien (4 volumes) (7-8 anos)
- Charles Hérve e Jaqueline Pouillard – Método de piano (8-9 anos)
- Barbara Kreader – Piano Lessons
- A. Schmoll – Método de piano (8-9 anos)
- Ernest Van de Velde – Méthode rose (8-9 anos)
- Fanny Waterman e Marion Harewood – Piano lessons
- Hal Leonard Student Piano Library – Piano Lessons e Piano practice games (pré-escolar)
- Edna Mae-Burnam – Step by step Piano course (book 1,2,3,4) (6 anos)
- Alfred Basic Piano Library – Lesson Book (level 1,2,3,4) (5-6 anos)
- Dorothy Bradley - *Tuneful graded studies*
- Czerny op.777 e 599
- *Microcosmos* – B. Bartok
- Álvaro Teixeira Lopes e Vitali Dotsenko – Manual de Piano
- Hervé et Pouillard – *De Bach a nos jours*
- Hervé et Pouillard – *Piano Technic – 101 first etudes for beginners*

### Repertório a 4 mãos

- J. Thompson – First Duets
- Mário Mascarenhas – 2 anjinhos ao piano
- Carol Baratt – Chester’s piano duets
- Barbara Mason – First Duet Álbum
- ABC Martin
- Diabelli
- Wohlfart



Uma escola de memórias e futuro

ii. Programa de Piano Curso Básico 2020/2021(CMSM, 2020a)



# Programa de Piano

**Curso Básico**  
2020-2021

CMSM - CURSO DE MÚSICA SILVA MONTEIRO, L.<sup>da</sup> - CITE PORTO NºPC/501/10/731



Uma escola de memórias e futuro



## Programa de Piano – Curso Básico

### Cotações

#### 1º Grau

1º Período: Av. Contínua 100%	2º Período: Av. Contínua 70%	3º Período: Av. Contínua 70%
	Prova Semestral 30%	Prova Semestral 30%

#### 2º Grau

1º Período: Av. Contínua 100%	2º Período: Av. Contínua 70%	3º Período: Av. Contínua 70%
	Prova Semestral 30%	Prova Semestral 30%

#### 3º Grau

1º Período: Av. Contínua 100%	2º Período: Av. Contínua 60%	3º Período: Av. Contínua 60%
	Prova Semestral 40%	Prova Semestral 40%

#### 4º Grau

1º Período: Av. Contínua 100%	2º Período: Av. Contínua 60%	3º Período: Av. Contínua 60%
	Prova Semestral 40%	Prova Semestral 40%

#### 5º Grau

1º Período: Av. Contínua 100%	2º Período: Av. Contínua 60%	3º Período: Av. Contínua 60%
	Prova Semestral 40%	Prova Global 40%

*NOTA: As aulas funcionarão em regime presencial, se por indicação da DGS a escola passar ao regime não presencial, as aulas de instrumento serão síncronas quinzenalmente, alternadas com tarefas, ou outro formato adotado pelo professor. Se não houver prova presencial, esta será substituída pelo envio de vídeo com as obras a ser avaliado por 2 professores.*



### **Provas de equivalência à frequência**

Os alunos de 6º e 9º anos (2º e 5º graus) podem auto propor-se a realizar uma prova de equivalência à frequência, devendo inscrever-se dentro do prazo estipulado pelo calendário escolar. O aluno submeter-se-á a uma prova a realizar de acordo com o previsto no calendário escolar. O conteúdo da prova de equivalência à frequência incide sobre os conhecimentos correspondentes à totalidade do plano curricular da disciplina.

**Programa da prova de equivalência à frequência ao 2º Grau:** 3 escalas, 1 estudo, 1 peça, 1 andamento de Sonatina e 1 obra de Bach (do programa de 2º Grau).

**Programa da prova de equivalência à frequência ao 5º Grau:** 2 escalas, 1 estudo, 1 peça, 1 andamento de Sonata e 1 obra de Bach (do programa de 5º Grau).

### **Prova de Transição de grau**

Será facultada aos alunos a frequência cumulativa de qualquer disciplina, quando se prove não haver inconvenientes pedagógicos.

A prova de transição de grau será proposta pelo Encarregado de Educação ou pelo professor da respetiva disciplina até ao final do 1º período para a disciplina de instrumento, com a ratificação do Conselho Pedagógico.

**A instrumento, o aluno que pretende acumular deverá realizar duas provas no momento das avaliações do 1º Semestre:**

- 2 unidades do grau em que está;
- 2 escalas e 2 unidades do grau para o qual o aluno pretende acumular.

**No caso dos alunos que apresentem um desfasamento entre o ano de escolaridade e o grau do ensino artístico especializado, realizarão a prova no momento das avaliações do 1º Semestre com o seguinte programa:**

- 1º a 3º Grau: 3 escalas e 3 unidades do grau em que se encontra.
- 4º e 5º Grau: 2 escalas e 3 unidades do grau em que se encontra.

### **Prova de Aferição**

**Para o 2º grau:** 1 Escala Maior em 1 oitava, arpejo e cromática; 1 Estudo do Czerny op. 599 a partir do nº 19 ou de dificuldade equivalente ou superior e 2 Peças do programa de 1º Grau.

**Para o 3º grau:** 1 Escala Maior e menor em 2 oitavas, respetivos arpejos e cromática; 1 Estudo do Czerny op. 599 a partir do nº 60 ou de dificuldade equivalente ou superior e 2 Peças do programa de 2º grau.

**Para o 4º grau:** 1 Escala Maior e menor em 2 oitavas, respetivos arpejos com inversões; 1 Estudo do Czerny op. 849 ou de dificuldade equivalente ou superior e 2 Peças do programa do 3º Grau.

**Para o 5º grau:** 1 Escala Maior e menor em 4 oitavas, à distância de 8ªs e 6ªs, respetivos arpejos com inversões e escala cromática; 1 Estudo do Czerny op. 299 ou de dificuldade equivalente ou superior e 2 Peças do programa do 4º Grau.



### **Critérios gerais de Avaliação**

#### ▪ **Avaliação Contínua:**

- Capacidade técnica: coordenação motora, controle de andamento, qualidade de som;
- Capacidade interpretativa: consciência clara dos estilos, formas e estruturas musicais, sentido de fraseio;
- Capacidade de leitura;
- Capacidade rítmica;
- Postura do estudante: motivação e empenho, estudo regular, assiduidade e pontualidade, autonomia, iniciativa, persistência, responsabilidade.

#### ▪ **Provas de Avaliação:**

- Capacidade técnica: motora, controle de andamento, qualidade de som;
- Capacidade interpretativa: consciência clara dos estilos, formas e estruturas musicais, sentido de fraseio;
- Segurança na execução: fluência, capacidade de auto-controle, confiança;
- Rigor ao texto: rigor na reprodução da notação musical (notas, ritmo, articulação, dinâmica e dedilhação);
- Capacidade de memorização.



## 1º Grau

### Objetivos gerais

- Tocar escalas numa oitava;
- Desenvolver a técnica, agilidade e igualdade através da execução de escalas e de estudos;
- Despertar o sentido da musicalidade, em peças contrastantes em termos de exigência musical, técnica e época;
- Apreender algumas noções de tonalidade;
- Demonstrar preocupações de sonoridade;
- Valorizar a execução de memória.

### Programa anual mínimo

- 4 Escalas Maiores, respetivos arpejos e escala cromática na extensão de 1 oitava;
- 2 Estudos de Czerny op. 599, op. 777, Beyer, Bradley ou outros de idêntica dificuldade;
- 4 Peças.

### Provas Semestrais

#### 1ª Prova

1 Escala  
3 Unidades

#### 2ª Prova

3 Escalas (1 sorteada)  
3 Unidades





## 2º Grau

### Objetivos gerais

- Continuar o desenvolvimento da técnica, agilidade e igualdade através da execução de escalas e de estudos;
- Dirigir o aluno no sentido da aquisição progressiva de uma consciência musical e de um domínio das dificuldades técnicas em relação ao repertório;
- Iniciar o aluno nos princípios da técnica polifónica;
- Tocar peças variadas para ter contacto com diversos estilos;
- Valorizar a execução de memória.

### Programa anual mínimo

- 6 Escalas Maiores e relativas ou homónimas menores, arpejos e escala cromática na extensão de 2 oitavas;
- 3 Estudos de Czerny op. 599, Bradley (2º volume) ou outros de idêntica dificuldade;
- 1 Andamento de Sonatina;
- 1 Obra de Anna Magdalena Bach ou outra obra contrapontística de idêntica dificuldade;
- 1 Peça.

### Provas Semestrais

#### 1ª Prova

3 Escalas (1 sorteada)

3 Unidades

#### 2ª Prova

3 Escalas (1 sorteada)

3 Unidades



## 3º Grau

### Objetivos gerais

- Iniciar o emprego do pedal;
- Exigir mais rapidez e mais agilidade na execução das escalas e arpejos;
- Adquirir noções de estrutura harmónica das peças;
- Trabalhar independências das vozes;
- Demonstrar um enriquecimento da sonoridade e da variedade de ataques;
- Valorizar a execução de memória.

### Programa anual mínimo

- 6 Escalas maiores e relativas ou homónimas menores, arpejos, inversões e escala cromática, na extensão de 2 oitavas;
- 3 Estudos de Czerny op. 849, op. 299, Heller ou outros de idêntica dificuldade;
- 1 Andamento de Sonatina;
- 1 Obra de Bach (Anna Magdalena Bach ou 23 Peças Fáceis) ou outra obra contrapontística de idêntica dificuldade;
- 1 Peça.

### Provas Semestrais

#### **1ª Prova**

3 Escalas (1 sorteada)

3 Unidades

#### **2ª Prova**

3 Escalas (1 sorteada)

3 Unidades



## 4º Grau

### Objetivos gerais

- Adquirir maior agilidade na execução das escalas e estudos;
- Desenvolver uma sonoridade cuidada;
- Conseguir um bom emprego do pedal;
- Desenvolver uma boa compreensão musical quer ao nível da estrutura quer ao nível musical;
- Adquirir clareza polifónica nas obras de Bach;
- Demonstrar uma interpretação adequada aos vários estilos;
- Valorizar a execução de memória.

### Programa anual

- 4 Escalas maiores e menores, à distância de 8ª e de 6ª, arpejos, inversões e escala cromática, na extensão de 4 oitavas;
- 3 Estudos de Czerny op. 299, Czerny op. 740, Heller, ou outros de idêntica dificuldade;
- 1 Andamento de Sonatina (de Mozart ou idêntica dificuldade) ou Sonata;
- 1 Obra de Bach (23 Peças Fáceis ou uma Invenção a 2 vozes);
- 1 Peça.

### Provas Semestrais

#### 1ª Prova

2 Escalas (1 sorteada)

3 Unidades

#### 2ª Prova

2 Escalas (1 sorteada)

3 Unidades



### Objetivos gerais

- Adquirir agilidade na execução das escalas e estudos;
- Demonstrar uma sonoridade cuidada;
- Conseguir um bom emprego do pedal;
- Desenvolver uma boa compreensão musical ao nível da estrutura e ao nível musical;
- Adquirir clareza polifónica nas obras de Bach;
- Desenvolver uma interpretação adequada aos vários estilos;
- Valorizar a execução de memória.

### Programa anual mínimo

- 4 Escalas maiores e menores, à distância de 8ª, 6ª e 10ª, arpejos, inversões e escala cromática, na extensão de 4 oitavas;
- 2 Estudos de Czerny op. 299 Czerny op. 740, Cramer ou outros de idêntica dificuldade;
- 1 Andamento de Sonata;
- 1 Invenção ou Sinfonia de Bach;
- 1 Peça.

### Provas Semestrais/Prova Global/Prova de Acesso ao Secundário

<u>1ª Prova</u>	<u>2ª Prova (Prova Global)</u>	<u>Prova de Acesso ao Secundário<sup>1</sup></u>
2 Escalas (1 sorteada)	2 Escalas (1 sorteada)	1 Estudo
3 Unidades	2 Unidades do 1º Semestre	1 Peça
	2 Unidades novas	1 Obra de Bach
		1 Andamento de Sonata

<sup>1</sup> O aluno é dispensado desta prova se tiver classificação igual ou superior a 14 valores na prova global. O resultado da prova de acesso ao Secundário é transmitido como admitido ou não admitido não havendo classificação.



iii. Programa de Piano Curso Secundário 2020/2021



# Programa de Piano

**Curso Secundário**  
2020-2021



Uma escola de memórias e futuro



EDUCAÇÃO



CMSM - CURSO DE MÚSICA SILVA MONTEIRO, Lda - CIC PORTO IMP-901106731

## Programa de Piano – Curso Secundário

### Cotações

#### 6º/7º Grau

1º Período: Av. Contínua 100%    2º Período: Av. Contínua 50%    3º Período: Av. Contínua 50%  
Prova Semestral 50%    Prova Semestral 50%

#### 8º Grau

1º Período: Av. Contínua 100%    2º Período: Av. Contínua 100%    3º Período: Av. Contínua 50%  
Recital 50%

### CrITÉrios gerais de Avaliação

#### ▪ Aulas:

- Capacidade técnica: coordenação motora, controle de andamento, qualidade de som.
- Capacidade interpretativa: consciência clara dos estilos, formas e estruturas musicais, sentido de fraseio;
- Capacidade de leitura
- Capacidade rÍtmica
- Postura do estudante: motivação e empenho, estudo regular, assiduidade e pontualidade, autonomia, iniciativa, persistência, responsabilidade.

#### ▪ Provas de Avaliação:

- Capacidade técnica: motora, controle de andamento, qualidade de som;
- Capacidade interpretativa: consciência clara dos estilos, formas e estruturas musicais, sentido de fraseio;
- Segurança na execução: fluência, capacidade de auto-controle, confiança;
- Rigor ao texto: rigor na reprodução da notação musical (notas, ritmo, articulação, dinâmica e dedilhação);
- Capacidade de memorização.



#### **Provas de equivalência à frequência**

Os alunos de 12º ano (8º grau) podem auto propor-se a realizar uma prova de equivalência à frequência, devendo inscrever-se dentro do prazo estipulado pelo calendário escolar. O aluno submeter-se-á a uma prova a realizar de acordo com o previsto no calendário escolar. O conteúdo da prova de equivalência à frequência incide sobre os conhecimentos correspondentes à totalidade do plano curricular da disciplina.

**Programa da prova de equivalência à frequência do 8º Grau: 1 Estudo, 1 Obra de Bach, 1 Peça, 2 Andamentos de Sonata (do programa de 8º Grau) e 1 Peça imposta (afixada no final do 2º Período).**

#### **Prova de Transição de grau**

Será facultada aos alunos a frequência cumulativa de qualquer disciplina, quando se prove não haver inconvenientes pedagógicos.

A prova de transição de grau será proposta pelo Encarregado de Educação ou pelo professor da respetiva disciplina até ao final do 1º período para a disciplina de instrumento, com a ratificação do Conselho Pedagógico.

**A instrumento, o aluno que pretende acumular deverá realizar duas provas no momento das avaliações do 1º Semestre:**

2 unidades do grau em que está;

2 unidades do grau para o qual o aluno pretende acumular.

**No caso dos alunos que apresentem um desfasamento entre o ano de escolaridade e o grau do ensino artístico especializado, realizarão a prova no momento das avaliações do 1º Semestre com o seguinte programa: 3 unidades do grau em que se encontra.**

*NOTA: As aulas funcionarão em regime presencial, se por indicação da DGS a escola passar ao regime não presencial, as aulas de instrumento serão síncronas quinzenalmente, alternadas com tarefas, ou outro formato adotado pelo professor. Se não houver prova presencial, esta será substituída pelo envio de vídeo com as obras a ser avaliado por 2 professores.*



## 6º Grau

### Objectivos

- Desenvolver a técnica através da execução de estudos;
- Continuar a desenvolver a leitura à primeira vista;
- Importância da compreensão musical, parte expressiva, interpretação adequada ao estilo e época, perfeição técnica e desenvolvimento de técnicas de memorização.

### Programa anual

- 3 Estudos de Czerny op. 740; Cramer; Clementi; Moskowsky ou outros de idêntica dificuldade;
- 1 Obra de Bach (Invenções a 3 vozes);
- 1 Peça;
- 1 Andamento de Sonata/Concerto.

### Provas Semestrais

#### 1ª Prova

3 Unidades

#### 2ª Prova

3 Unidades





## 7º Grau

### Objectivos

- Desenvolver a técnica através da execução de estudos;
- Continuar a desenvolver a leitura à primeira vista;
- Demonstrar compreensão musical, relativamente à parte expressiva, uma interpretação adequada ao estilo e época, perfeição técnica e desenvolvimento de técnicas de memorização.

### Programa anual

- 3 Estudos de Czerny op. 740; Cramer; Clementi; Moszkowsky ou outros de idêntica dificuldade;
- 1 Obra de Bach (Prelúdio e Fuga ou Suite Francesa);
- 1 Peça;
- 1 Andamento de Sonata/Concerto.

### Provas Semestrais

#### 1ª Prova

3 Unidades

#### 2ª Prova

3 Unidades



## 8º Grau

### Objectivos

- Adquirir agilidade na execução de estudos;
- Demonstrar uma sonoridade cuidada;
- Desenvolver um bom emprego do pedal;
- Aprender uma boa compreensão musical quer ao nível da estrutura como ao nível musical;
- Continuar o trabalho de clareza polifónica;
- Demonstrar uma interpretação adequada aos vários estilos;
- Desenvolver um nível técnico, musical e artístico elevado;
- Adquirir uma boa compreensão de estilo/forma.

### Programa do Recital

- 1 Estudo;
- 1 Obra de Bach;
- 2 Andamentos de Sonata/Concerto;
- 1 Peça

<u>1ª Prova (facultativa)</u>	<u>Recital<sup>1</sup></u>
<i>3 Unidades</i>	1 Estudo 1 Obra de Bach 2 Andamentos de Sonata/Concerto 1 Peça 1 Peça imposta ( <i>afixada no final do 2º período</i> )



<sup>1</sup> Qualquer alteração a esta estrutura deve ser apresentada no departamento e aprovada no Pedagógico.

## Anexo II - Calendário Escolar 2020/2021



www.cmsilvamonteiro.com

### CALENDÁRIO ESCOLAR 2020/2021

DESPACHO N.º 6906-B/2020 de 03 de julho

PERIODOS	INÍCIO	TERMO
1º PERIODO	17 SET	18 DEZ
2º PERIODO	04 JAN	24 MAR
3º PERIODO	06 ABR	09 JUN - 9º, 11º e 12º Anos 15 JUN - 7º, 8º e 10º Anos 30 JUN - iniciação, 5º e 6º Anos

INTERRUPÇÕES	INÍCIO	TERMO
1ª	21 DEZ	31 DEZ
2ª	15 FEV	17 FEV
3ª	25 MAR	05 ABR

### AVALIAÇÕES

**Avaliação Contínua às disciplinas de Formação Musical e Classes de Conjunto**

**2º PERIODO** 08 a 12 FEVEREIRO (prova semestral instrumento + acumulações)

**3º PERIODO** 31 de MAIO a 04 de JUNHO (prova semestral instrumento)

(sujeito a alterações)



Uma escola de memórias e futuro



EDUCAÇÃO



CMSM - CURSO DE MÚSICA SILVA MONTEIRO, L.º - CREC N.º 1013/2011

Figura 137 - Calendário Escolar 2020/2021

Calendário escolar atualizado segundo novo despacho a 12 de Fevereiro de 2021



## **CALENDÁRIO ESCOLAR 2020/2021**

DESPACHO n.º 1689-A/2021 de 12 de fevereiro  
que altera o DESPACHO N.º 6906-B/2020 de 03 de julho

PERIODOS	INÍCIO	TERMO
1º PERIODO	17 SET	18 DEZ
2º PERIODO	04 JAN	26 MAR
3º PERIODO	05 ABR	18 JUN - 9º, 11º e 12º Anos 23 JUN - 7º, 8º e 10º Anos 08 JUL - iniciação, 5º e 6º Anos

INTERRUPÇÕES	INÍCIO	TERMO
1ª	21 DEZ	31 DEZ
[(extraordinária)]	22 JAN	05 FEV]
2ª	29 MAR	01 ABR

## **AVALIAÇÕES**

**Avaliação Contínua às disciplinas de Formação Musical e Classes de Conjunto**

**3º PERIODO** 07 a 11 de JUNHO (prova semestral instrumento) – Datas Atualizadas

Atualização de 23/04/2021



Uma escola de memórias e futuro



EDUCAÇÃO



CMSM - CURSO DE MÚSICA SILVA MONTEIRO, L.ª - CICLO PONTO MÚS. 501 10/07/21

Figura 138 - Calendário Escolar 2020/2021 atualizado

Anexo III – XXII Concurso Internacional de Piano Santa Cecília 2020 – Registo  
fotográfico

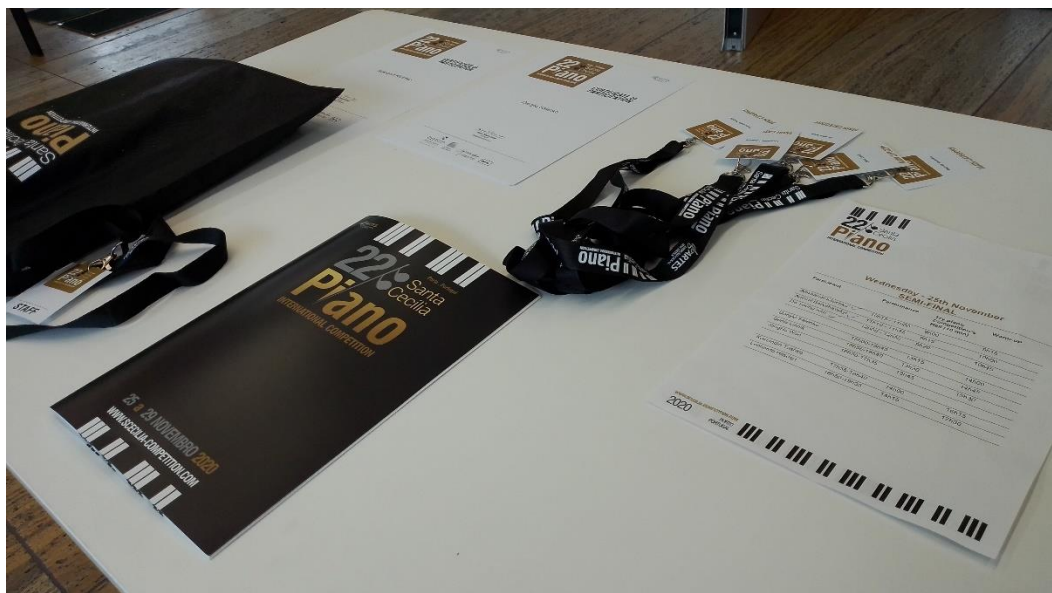


Figura 139 - Mesa de recepção aos participantes e júri, check-in, com os horários, certificados, credenciais e programa



Figura 140 - 22º Concurso Internacional de Piano Santa Cecília - Credencial (Staff)

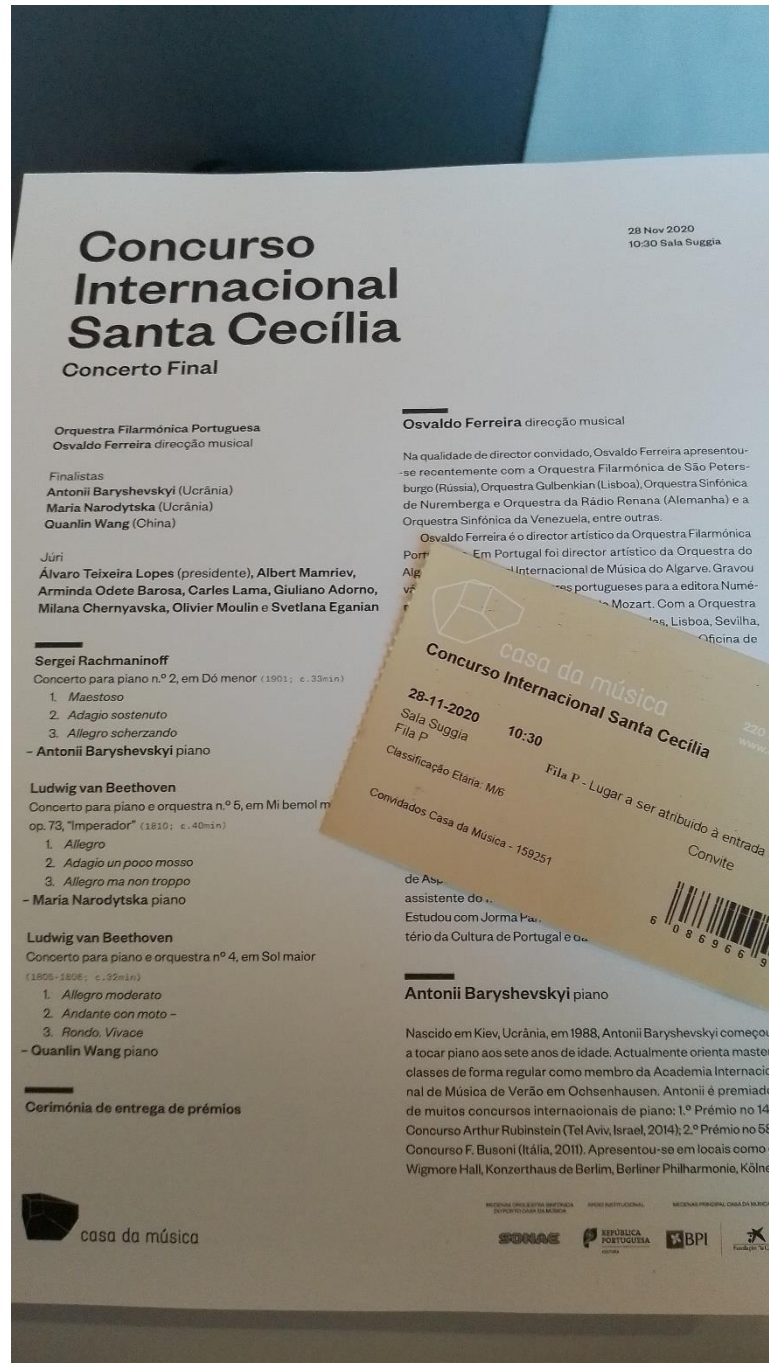


Figura 141 - Concurso Internacional Santa Cecília - Concerto Final - Folha de sala e bilhete de concerto



*Figura 142 - Concurso Internacional Santa Cecília - Cerimónia de entrega prémios – bastidores da Sala Suggia*



*Figura 143 - Concurso Internacional Santa Cecília – Casa da Música - Sala Suggia – ambiente de sala e palco momentos antes de começar o Concerto Final – no palco: Orquestra Filarmónica Portuguesa – 28.11.2020*

Anexo IV – XXII Concurso Internacional de Piano Santa Cecília – cartaz



Figura 144 - Concurso Internacional Santa Cecília - Cartaz das provas semifinais dos dias 25 e 26 de Novembro de 2020



**Anexo V – XXII Concurso Internacional de Piano Santa Cecília – Horários dos dias 25 e 26 de Novembro de 2020**



**Wednesday - 25th November  
SEMI-FINAL**

<b>Participant</b>	<b>Performance</b>	<b>Try piano Competition's Hall (10 min)</b>	<b>Warm-up</b>
Aleksandr Kliuchko	10h15 - 11h00	9h00	9h15
Antonii Baryshevskyi	11h10 - 11h55	9h15	10h00
Da Young Kim	12h05 - 12h50	9h20	10h45
Danylo Saienko	15h00-15h45	13h15	14h00
Denis Linnik	15h55-16h40	13h30	14h45
JongHo Won	16h50-17h35	13h45	15h30
Kostandin Tashko	17h55-18h40	14h00	16h15
Leonardo Hilsdorf	18h50-19h35	14h15	17h30

WWW.SCECILIA-COMPETITION.COM  
2020 PORTO PORTUGAL



*Figura 145 - Concurso Internacional Santa Cecília - horário das provas semifinais – dia 25 de Novembro*

### Thursday - 26th November SEMI-FINAL

Participant	Performance	Try piano Competition's Hall (10 min)	Warm-up
Marcin Wieczorek	10h15 - 11h00	9h00	9h15
Maria Narodytska	11h10 - 11h55	9h15	10h00
Quanlin Wang	12h05 - 12h50	9h20	10h45
Riccardo Gagliardi	15h00-15h45	13h15	14h00
Tamila Salimdjanova	15h55-16h40	13h30	14h45
Tsubasa Tatsuno	16h50-17h35	13h45	15h30
Yaozong Song	17h55-18h40	14h00	16h15
Yeram park	18h50-19h35	14h15	17h30



## Anexo VI – Planificações e relatórios das aulas coadjuvadas

### I. Planificações e relatórios das aulas coadjuvadas – práticas – 1º Período

#### i. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 1\_3/11/2020\_SL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 1	
3 de Novembro de 2020, 14h15	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno SL</u>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[Geral] A aluna apresenta boa leitura e perspicácia para a resolução de dificuldades técnicas. Necessita de método de estudo, autonomia, aumentar a motivação para o estudo individual. Na aula passada demonstrou alguma dificuldade na execução da escala de sol menor harmónica e nas escalas em 10ªs. Está neste momento a aprender a peças e estudo ainda em fase de leitura.
Sumário	Aquecimento. Escala e arpejo de Sol menor. Bach Invenção a 2 vozes em Si <i>bemol</i> Maior (nº14). Heller Estudo Op. 45 nº16.
Actividades – sequência e duração prevista	Aquecimento (5min); Escala de Sol menor (10 min); Bach (15 min); Estudo Heller (15 min); Ouvir gravação da peça de A. P. Vargas (5 min.).
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva.
Conteúdos	Escala harmónica de Sol menor em quarto oitavas. Dedilhação das escalas em décimas. Estudo de Heller: secção A e B - leitura e fraseado; Invenção de Bach (até compasso10): forma, identificação do motivo e ideia musical, articulação <i>legato</i> vs. <i>portato</i> ; Audição activa da nova peça a estudar.

<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Compreender de forma lógica e prática as alterações que a escala de sol menor harmónica tem e conseguir tocar de forma mais fluída nas 4 oitavas. Conseguir tocar a escala em 10<sup>as</sup> sem errar a dedilhação e criar mais segurança e confiança a tocar. Conseguir tocar o estudo de Heller mais delicadamente e sem estar permanentemente a ler. Compreender as posições e harmonia e os planos sonoros. Conseguir tocar da secção A até ao início da reexposição (A') de uma forma mais segura e musical. Transferir conhecimento adquirido na exposição para a reexposição. Descobrir e compreender auditivamente as subtilezas musicais tanto do estudo como da obra de Bach; Compreender a forma da frase (motivo), harmonia (posições) e conseguir tocar com ideia musical mais definida até ao compasso 10. Ganhar autonomia e motivação de estudo individual de aula para aula.</p>
<p>Metodologias</p>	<p><b>Aquecimento</b> antes de tocar com intensão de assim criar um hábito a longo prazo: relaxar os ombros (rodar 5x e subir e baixar); corrigir a postura (sentada ao piano); alongar os braços, peso de braço deixando os braços relaxados sob a força natural da gravidade, sentir ponta do dedos; abertura dos dedos (abrir e fechar, abrir entre os dedos), massajar parte muscular e articulações (polegar e mindinho), rodar os pulsos, activar os dedos, [geral → particular];(Gát, 1964, pp. 249–265) preparar a mente porque "vai começar a aula" (e para quebrar a barreira da comunicação). Auxiliar o estudo e desafiar a pensar de forma mais activa acerca das dificuldades e como resolver juntamente com o aluno.</p> <p><b>Escala:</b> método de interrogação sobre o ciclo de quintas; e método de descoberta; exercícios mãos separadas (ritmos, apoios de 4 em 4(Foldes, 1949, pp. 100–101), e "paragens estratégicas" para agilizar as passagens de polegar e pensar/preparar o gesto seguinte) e junção lenta aumentando pouco a pouco a velocidade para ir ganhando mais confiança a tocar a escala em 10<sup>as</sup>, apreciar o intervalo auditivo e habituar a esse espaço/distância, conseguir ouvir</p>

as duas linhas de forma distinta; aplicação de níveis de dificuldade durante os exercícios, passando apenas para o nível seguinte quando estiver sem erros.

**Bach:** Auxiliar a leitura e descoberta da invenção, quanto à sua forma, ideia musical e cores e nuances de harmonia que surgem na sua progressão. Promover a independência do gesto/articulação- até compasso 10 estudo de mãos separadas e junção de 2 em 2 compassos e depois 6 em 6 e 4 em 4 compassos. Demonstrar tocando no piano a expressão musical, descoberta auditiva.

**Heller:** tonalidade do estudo e análise do ambiente sonoro e papel de cada linha (m. esq. e m. dir.); estudo por posições e utilização de ritmo sincopado para agilizar a articulação dos dedos na mão direita e legato mais fluído. Desafiar a tocar de forma a não quebrar a frase a meio e conseguir chegar ao fim da ideia de frase.

Dar a **ouvir a gravação** da peça "A Dança dos Pássaros" para começar a conhecer auditivamente e despertar interesse pela nova peça; método de interrogação e descoberta: quem é o compositor, se consegue identificar o estilo/época, e o que pensa da música.

Materiais	Partituras; caderno diário; suporte para ouvir a gravação; link vídeo
Notas adicionais	Para estudar: Bach: estudar e aplicar as indicações dadas em aula e avançar na leitura até compasso 16 para a próxima aula.
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	31 de Outubro de 2020

## Relatório

### Aula prática nº 1

3 de Novembro de 2020, 14h15

[Regime de ensino presencial]

#### Aluno SL

9º Ano / 5º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	Apesar da pouca energia que apresentava no início da aula existiu uma evolução positiva em relação ao envolvimento nas actividades de aula. Mostrou interesse e desafiou-se a ultrapassar as dificuldades técnicas. Tem boa leitura, raciocínio e memória. Deve investir um pouco mais no estudo individual.
Sumário	Aquecimento; Escala (8ªs e 10ªs) e arpejo de Sol menor e respectivas inversões; Bach Invenção a 2 vozes em Si bemol Maior (nº14) BWV 785 - introdução do tema; Heller Estudo Op. 45 nº16 - secção A.
Conteúdos	Escala de Sol menor harmónica; Dedilhação das escalas em 10ª; Invenção de Bach (até compasso 6) - forma, identificação do motivo e ideia musical, articulação <i>legato</i> vs. <i>portato</i> ; Estudo de Heller: secção A - leitura e fraseado.
Objectivos específicos de aprendizagem	<p>Aprender a estudar de uma forma mais objectiva, autónoma, desafiante e com significado para aumentar a motivação e gestão individual e progressão.</p> <p><b>Escala:</b> Conseguir melhorar a execução da escala de sol menor, principalmente em 10ªs, tocando de forma mais fluída, segura e com mais confiança, aplicando-se também ao arpejo.</p> <p><b>Bach:</b> Compreender musicalmente a forma e constituição das frases, harmonia (posições), conseguir ouvir e tocar cada</p>

	<p>parte separadamente, distinguir os planos sonoros, criar ideia musical, tocar correctamente sem erros de leitura e com a articulação indicada até ao compasso 6; noção de I, II e III nível. Conseguir gerir energia durante o motivo ou frase inteira e compreender a condução frásica.</p> <p><b>Heller:</b> Compreender o papel de cada mão/linha e saber bem cada posição até ao compasso 8. Desafiar-se a si mesma a conseguir acompanhar a ideia musical sem quebrar a linha ou a energia.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Iniciar a aula com aquecimento antes de tocar. Exercícios em pé de alongamentos e rotação focados na parte superior do corpo. Condução dos exercícios do geral para o particular, desde os braços, ombros até aos dedos. Simultaneamente, preparar a mente para o início da aula e quebrar a barreira inicial da comunicação, conversando de forma informal com o aluno. Auxiliar o estudo e desafiar a pensar de forma mais activa acerca das dificuldades e como resolver juntamente com o aluno.</p> <p><b>Escala:</b> exercícios mãos separadas (ritmos, apoios de 4 em 4, e "paragens estratégicas" para agilizar as passagens de polegar e pensar/preparar o gesto seguinte) e junção lenta aumentando pouco a pouco a velocidade para ir ganhando mais confiança a tocar a escala em 10<sup>as</sup>. Ouvir o intervalo e habituar a esse espaço/distância, conseguir ouvir as duas linhas de forma distinta; aplicação de níveis de dificuldade durante os exercícios, passando apenas para o nível seguinte quando estiver sem erros. (Wagner, 2017, p. 119)</p> <p><b>Arpejo:</b> estudo com apoio de 4 em 4 para passar por todas as notas que compõe o arpejo; subida em crescendo e descida</p>

	<p>em diminuendo para condução de energia por todos os dedos e desafiar a gerir essa energia durante as 4 oitavas.</p> <p><b>Invenção de Bach:</b> Auxiliar a leitura e descoberta da invenção, quanto à sua forma, ideia musical e cores e nuances de harmonia que surgem na sua progressão, promover a independência do gesto/articulação- até compasso 6; estudo de mãos separadas e junção de 2 em 2 compassos. Demonstrar tocando no piano a expressão musical, descoberta auditiva.</p> <p><b>Estudo de Heller:</b> tonalidade do estudo e análise do ambiente sonoro e papel de cada linha, melodia e acompanhamento. Procurar libertar tensão da mão direita tocando o motivo com um gesto apenas; estudo por posições, ajustar mão à posição, preparar e utilização de ritmo sincopado para agilizar a articulação dos dedos na mão direita e legato mais fluído. Desafiar a aluna a tocar de forma a não quebrar a frase a meio e conseguir chegar ao fim da ideia de frase.</p>
Resultados	<p>Após a compreensão da ideia musical, da estrutura da música e confrontação com os objectivos, quer na invenção de Bach quer no estudo de Heller, a aprendizagem será mais rápida e significativa daqui para a frente. Conseguiu cumprir com todos os objectivos esperados para esta aula, tendo principalmente melhorado a execução da escala em Sol menor à distância de 10ª. Mostrou-se activa e envolvida nas actividades de aula e compreendeu como poderá estudar, tanto por posições como por secções mais pequenas, com perspectiva de resolver o problema logo quando surge durante o estudo de uma peça.</p>
Resumo da aula	<p>Apoio ao estudo, aprendizagem de estratégias de organização do estudo; descoberta da forma e ideia musical; resolução de problemas de ordem técnica.</p>
Materiais utilizados	<p>Partituras e caderno diário.</p>



Outras observações e notas	<b>Invenção de Bach:</b> foi substituída a versão/edição da partitura pela edição de Busoni pois apresenta uma escrita menos densa.
Tipo de registo	Acção – Observação

ii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 2\_3/11/2020\_JD

<p><u>Planificação</u></p> <p><b>Aula prática nº 2</b></p> <p>3 de Novembro de 2020, 15h05</p> <p>[Regime de ensino à distância - online]</p>	
<p><u>Aluno JD</u></p>	
<p>5º Ano / 1º grau</p>	
<p>Duração: 45 minutos</p>	
Caracterização do aluno	[Com base na última aula] Aluno tem boa leitura e memória. Aplica todas as indicações com relativa facilidade, celeridade e eficácia. É educado, tem paciência e consegue manter concentração durante toda a aula. Deve continuar a ser desafiado com novas técnicas e aplicar expressão musical à sua execução para manter-se motivado.
Sumário	Revisão "Petit March" (trabalho de memória), "Berceuse" e "Vatriation en sol"; Leitura peças novas "The old mill wheel" e "Hunting song"- trabalho de mãos separadas e junção.
Actividades – sequência e duração prevista	Revisão "Petit March", "Berceuse" e "Vatriation en sol" (15 min.); Leitura peças novas "The old mill wheel" e "Hunting song" (25 min);
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Posição em sol (5 dedos/5notas); graus conjuntos e intervalos de 3ª (alternância dos dedos 1-3,2-4 e 3-5), junção de duas linhas mão direita e mão esquerda; Articulação legato; fraseado e levantar a mão para cortar o som e criar uma respiração; qualidade sonora e igualdade de dedos (4º dedo); leitura e forma da mão; coordenação motora e leitura-execução; Nova figura rítmica - colcheia; memória;

Objectivos específicos de aprendizagem	Aprender 2 novas peças e conseguir juntar as mãos com as notas e ritmos correctos, articulação legato, com forma da mão mais arredondada sem quebrar a falange. Compreender a forma da peça, distinguir o que é diferente e conseguir tocar a melodia livre de tensão. Executar a passagem dos motivos melódicos de uma mão para a outra. Conseguir tocar "Petit March" de memória.
Metodologias	<p>Auxiliar a leitura e promover aprendizagem pela descoberta da melodia e da sua estrutura. Estudar mãos separadas e junção. Cantar com o nome das notas e demonstrar com gesto a forma em arco da frase e como pode passar a energia do início até ao fim da linha melódica. Levar a imaginar que está a passar energia de um dedo para o outro como se fosse uma mensagem e que a mensagem tem que ser igual em todos os dedos. Lembrar e corrigir a forma da mão e postura sempre que necessário.</p> <p>Questionar acerca da sua forma musical, finais de frase, se encontra as semelhanças e diferenças.</p>
Materiais	Partituras e caderno diário; Computador; Microsoft Teams.
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	31 de Outubro de 2020

## Relatório

### Aula prática nº 2

3 de Novembro de 2020, 15h05

[Regime de ensino à distância - online]

Aluno JD

5º Ano / 1º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	Aluno educado e mostrou-se predisposto a colaborar tanto com o facto de ser outra pessoa a dar a aula como nas actividades da aula. Nota-se que tem estudado em casa. Apresenta facilidade na leitura e boa memória. Aplicou com rapidez e de forma eficaz as indicações que recebeu tanto a nível teórico como técnico e musical.
Sumário	Polifonia em Sol nº 1, 2, 3 e 4; "Petit March"; "Berceuse"; "Variation en sol";
Conteúdos	Articulação legato; leitura na clave de sol e de fá; melodia e acompanhamento, planos sonoros e divisão da atenção;  Coordenação e independência de movimentos; polifonia; forma da música; fraseado; figuras rítmicas: Semínima, mínima e semibreve; Posição "5 dedos - 5 notas", articulação alternada dos dedos (1-3, 2-4 e 3-5).
Objectivos específicos de aprendizagem	Tocar correctamente todos os exercícios do grupo polifonia em sol e as 3 pequenas peças sem erros de leitura (notas e ritmo). Conseguir manter a regularidade na pulsação, manter a articulação legato, passando por todos os dedos. Identificar a melodia e perceber como esta pode passar de uma mão para a outra, acompanhar auditivamente essa linha.

	<p><b>“Variation en Sol”:</b> Aprender pequena peça e conseguir juntar em aula as duas mãos e chegar ao fim; compreender e distinguir os padrões da música, ou seja, o que é igual, o que se repete e o que é diferente.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Audição das peças e exercícios apresentados pelo aluno. Análise do que pode ser melhorado e resolução através de indicações que foram dadas em função das necessidades tendo tido a atenção a forma da mão e a articulação legato, especialmente para articular melhor entre o 5º e o 4º dedo. Em relação à compreensão da estrutura musical foi aplicado o método de interrogação para uma aprendizagem mais activa, perguntando quais as diferenças da frase A e da frase B, que mão toca a melodia para assim quando tocar tudo não apanhar o aluno de surpresa e já ter um mapa mental mais claro e abrangente de toda a peça, e conduzir a atenção para a condução da frase melódica. Foi necessário auxiliar o estudo de mãos separadas tanto no exercício 4 como na "Variation en sol". Nesta última peça analisamos em conjunto os padrões do acompanhamento da mão esquerda, dividindo a frase de 4 compassos em 2 compassos; no final, após saber tocar de mãos juntas a frase 1 e 2 foi possível estabelecer a ligação da passagem e tocar do início ao fim.</p>
<p>Resultados</p>	<p>No final da aula o aluno conseguiu cumprir com todos os objectivos estipulados para esta aula; melhorou e conseguiu tocar a pequena peça “Invention en sol” que tinha mostrado mais dificuldade quando tocou pela primeira vez, chegando ao fim do estudo/aula a conseguir tocar do início ao fim, mais confiante e a compreender a estrutura com mais clareza.</p>
<p>Resumo da aula</p>	<p>Aula de revisão e apoio ao estudo.</p>
<p>Materiais utilizados</p>	<p>Partituras, computador, Microsoft Teams</p>

<p>Outras observações e notas</p>	<p>O facto de ter sido online não limitou a comunicação tendo sido possível avançar na leitura e implementar as estratégias com sucesso; O aluno tem piano em casa (teclado digital).</p> <p><b>livro de método:</b> Charles Hervé et Jacqueline Pouillard "Ma première année de piano" (p. 22-23); Marcação de novas peças para estudar;</p>
<p>Tipo de registo</p>	<p>Ação – Observação</p>

iii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 3\_3/11/2020\_LL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 3	
3 de Novembro de 2020, 15h55	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 2º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[Com base na última aula] Aluna estudiosa, responsável e dedicada. Na aula de piano mostrou-se empenhada em realizar todas as actividades e seguir todas as indicações. Tem boa leitura e opta muitas vezes em tocar de memória não tendo por vezes o hábito de olhar para a partitura, sendo necessário chamar a atenção. Tem vindo a evoluir de aula para aula pois nota-se que aplica um estudo individual regular.
Sumário	Escala e arpejo de Dó menor; Burgmüller Op.100, nº 15 "Ballade" (1ª página e leitura da 2ª); Kabalevsky, Op. 39 nº20 "Clowns".
Actividades – sequência e duração prevista	Aquecimento (5 min); Escala (10 min); Ballade (15 min), "Clowns" (15 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Dedilhação da escala de Dó menor, forma da mão, qualidade sonora e articulação. Diferença de planos sonoros, fraseado e articulação; regularidade na pulsação, criação de ideia musical e dinâmicas; Preparação/antecipação dos acordes e posições.
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar correctamente a escala de dó menor harmónica sem quebrar a falange, mantendo os dedos redondos e de forma

	<p>fluida (pulsção regular e com condução de energia por todos os dedos); conhecer a tonalidade.</p> <p><b>Ballade:</b> conseguir os acordes tocar com mais leveza, compreender o sentido musical da peça, a linha da melodia e preparar os acordes a tempo conhecer as posies. Conseguir avançar para a secção central até início de reexposio.</p> <p>Compreender a estrutura da peça "<b>Clowns</b>" (Jogo dos meios tons) e sentido cómico da música, tocando stacatto a mão esquerda e sabendo as posies e respeitar a articulao indicada para a linha da melodia - conseguir tocar até duas frases.</p>
Metodologias	<p>Para trabalhar a qualidade de som, articulao dos dedos a tocar a escala e fluidez na passagem do polegar: tempo lento, mas passos firmes, ouvir bem e usufruir cada nota, som até ao fundo da tecla, passagem de energia por todos os dedos e movimento horizontal do braço; exercicios de ritmo sincopado e direcoes contrarias ← dó central → para trabalho de dedilhao e libertar o pensamento nota a nota.</p> <p><b>Ballade</b> (estudo): Exemplificar ao piano como tocar com leveza e expressao os acordes da mão direita + dinâmicas indicadas e como a melodia flui no compasso 3/8. Para preparar os acordes deve usar o tempo de pausa de colcheia para colocar a mão na posio a tempo e com segurana/confiança - exercicios de isolar essa passagem e estudar a posio da mão e preparao varias vezes (mover a mão rapidamente para a posio com a mão em molde e posicionar por cima das teclas sem tocar, ajustar e repetir o processo). Regular o tempo ouvindo as pausas e manter a pulsção das colcheias, ajudar a sentir a pulsção e cantar.</p>



	"Clowns": Descobrir em conjunto com a aluna a estrutura das primeiras duas frases, o "jogo de meios-tons"; estudar de mãos separadas; preparar a passagem de uma frase para a outra.
Materiais	Partituras e caderno diário.
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	31 de Outubro de 2020

## Relatório

### Aula prática nº 3

3 de Novembro de 2020, 15h05 – 15h50

[Regime de ensino presencial]

Aluno LL

6º Ano / 2º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	Aluna dedicada e tímida. Nota-se que quer fazer bem os exercícios e reconhece como soa a versão correcta, mas a dificuldade técnica ainda a impede um pouco de realizar e controlar a coordenação dos gestos e preparação das posições; mostrou compreender todos os exercícios e indicações; mostrou determinação para ultrapassar os obstáculos e irá pôr em prática em casa todos os pontos vistos em aula.
Sumário	Escala de Dó menor e respectivo arpejo - 2 oitavas; Burgmüller Op.100, nº 15 "Ballade" (1ª página); Kabalevsky, Op. 39 nº20 "Clowns"

<p>Conteúdos</p>	<p>Dedilhação da escala de Dó menor, forma da mão, qualidade sonora e articulação. Arpejo: passagem do polegar e posição; Postura sentada ao piano; Diferença de planos sonoros, fraseado e articulação; regularidade na pulsação, criação de ideia musical e fraseado; Preparação/antecipação dos acordes e posições;</p>
<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Conseguir tocar a escala e arpejo de dó menor harmónica de forma fluída, aplicar condução de energia por todos os dedos e com qualidade sonora; aplicar a dedilhação correcta.</p> <p>Conseguir tocar a primeira página do estudo "<b>Ballade</b>", compreender o sentido musical da peça, a linha da melodia e preparar os acordes a tempo conhecer as posições.</p> <p>Compreender a estrutura da peça "<b>Clowns</b>" (Jogo dos meios tons) e sentido cómico da música, tocando stacatto a mão esquerda e sabendo as posições e respeitar a articulação indicada para a linha da melodia - conseguir tocar até duas frases.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Ajustar postura sentada ao piano pedindo que a aluna sente mais na ponta do banco para assim pousar os calcanhares no chão.</p> <p>Estudo da <b>escala</b> de 4 em 4 notas com paragem na 1ª nota para pensar na resolução do grupo seguinte (subida - volta - descida). Acentuação de 4 em 4 para reafirmar a dedilhação. Notar e sentir a distância intervalar e digital das notas si e láb.</p> <p><b>Arpejo:</b> apelar à linearidade em vez de nota a nota; Estudo da passagem do polegar: mover horizontalmente até à próxima nota; exercício de passagem do 3º dedo por cima e como eixo; Preparar a forma do acorde e abrir a mão mas sem ficar tensa, o pulso pode ajudar a levar o peso e aproximar da nota seguinte;</p>

Estudo de mãos separadas e junção; Crescendo, de piano para forte, em sentido ascendente e decrescendo em sentido descendente desafiando a manter e gerir a energia durante todo o exercício em duas oitavas, tanto na escala como no arpejo.

**Estudo nº 15 "Ballade":** Audição da peça até onde a aluna conseguiu (1ª página - parte A e B - compassos 1-46); isolar cadência parte A (compassos 28-30) para preparar e reconhecer posição dos acordes e harmonia (Dó menor e Sol Maior); tocar duas vezes o mesmo acorde, duplicar ritmo, para memorizar posição e salto; Parte B: mudança de carácter e textura; Exemplificar a leveza dos acordes da mão esquerda e condução da linha melódica; Mostrar diferença entre a primeira e segunda frase "que vai mais longe"; estudo de mãos separadas, mão esquerda estudando por posições e aprender sequência dos acordes da 2ª frase. Mão direita: promover a articulação legato e condução da frase cantando juntamente com a aluna no piano. Questionar e identificar a escala cromática no final da parte B, ponte para a repetição; respirações entre as frases, identificação dos pontos onde levanta a mão para cortar os finais das frases e respirações intermédias; Ritmo [semínima-colcheia] em 3/8 e escala descendente; Junção: exercício de tocar com a aluna uma das partes, e troca de papéis. Níveis sonoros, equilíbrio da intensidade sonora da melodia e acompanhamento. Auxílio no estudo de mãos juntas até ao fim da página para resolver questões técnicas e estabelecer ligações;

**"Clowns"** (até compasso 8) - audição da aluna a tocar; "Jogo maior/menor" ou "jogo dos meios tons"; articulação staccato na mão esquerda; pensar na nota que muda no baixo (mi e lá); tocar linha da melodia e a aluna o acompanhamento para ouvir o efeito; melodia e noção onde termina a frase; gesto staccato

	com impulso para depois desenhar arco no ar e cair na nota seguinte com acento (>);
Resultados	Conseguiu melhorar a qualidade sonora na escala e no arpejo, tocando mais fluidamente sem pensar nota a nota; O estudo da secção B do estudo "Ballade" teve como resultado a compreensão da marcha harmónica e posições da mão esquerda e a junção das mãos ficou mais clara para agora a aluna estudar em casa.
Resumo da aula	Apoio ao estudo e leitura; descoberta da forma e ideia musical; resolução de problemas de ordem técnica;
Materiais utilizados	Partituras e caderno diário.
Outras observações e notas	Abertura da mão até 8ª ainda é grande para a aluna; Corrige-se sozinha pois nota que auditivamente não está correcto e tenta procurar as notas próximas para corrigir, por vezes fica confusa ou um pouco atrapalhada e internamente mais agitada porque quer fazer bem e os dedos não acompanham logo; Somando outro factor a esse, também pode ter ficado um pouco saturada pois insistiu-se mais de 20 min. no mesmo estudo; Ainda precisa de rever a dedilhação da escala em dó menor para ficar mais segura e sem dúvidas; Na 1ª parte da "Ballade" falta regular e controlar melhor o tempo/pulsação; Ficar para a próxima aula rever estes pontos e continuar leitura da 2ª página da "Ballade", avançar "Clowns" e rever estudo Czerny; Lembrar de escrever no caderno diário na próxima aula.
Tipo de registo	Acção – Observação

iv. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 4\_10/11/2020\_SL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 4	
10 de Novembro de 2020, 14h15	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno SL</u>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] A aluna mostrou-se envolvida na participação nas actividades e disposta a aplicar as estratégias de estudo. Necesita de estabelecer ligações com significado e ver/sentir/experienciar a sua própria progressão, assim como compreender o que está a tocar e como pode resolver as dificuldades com os próprios meios. Sentir-se desafiada e ter um papel activo na descoberta da peça. Desenvolver componente técnica para ter resultados esperados com mais eficácia e mais cedo tendo o feedback positivo com mais frequência e perceber porquê que conseguiu e como chegou lá. Ter paciência. Conciliar o estudo de piano com a escola (testes, tpc's, etc).
Sumário	Aquecimento; Escala de Sol menor; Invenção de Bach - avançar leitura até compasso 16; Estudo: leitura secção B - estudo mãos separadas e junção, dinâmicas.
Actividades – sequência e duração prevista	Aquecimento (5min); Escala de Sol menor (10 min); Bach (15 min); Estudo Heller (15 min); Ouvir gravação da peça de A. P. Vargas (5 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Escala de Sol menor harmónica e arpejo: dedilhação, passagem do polegar e articulação; Teoria: tonalidades e ciclo de quintas; Invenção de Bach (até compasso16) - forma, identificação do motivo

	<p>e ideia musical, articulação <i>legato vs. portato</i>; Estudo de Heller: secção A e B - leitura e fraseado; Audição activa da nova peça a estudar</p>
<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Compreender de forma lógica e prática as alterações que a <b>escala</b> de sol menor harmónica tem e conseguir tocar de forma mais fluída nas 4 oitavas. Conseguir tocar a escala em 10<sup>as</sup> sem errar a dedilhação e criar mais segurança e confiança a tocar.</p> <p>Conseguir tocar o estudo de <b>Heller</b> mais delicadamente e sem estar permanentemente a ler, compreender as posições e harmonia e os planos sonoros. Conseguir tocar da secção A e B até início reexposição (A') de uma forma mais segura e musical; aprender secção B; descobrir e compreender auditivamente as nuances musicais tanto do estudo como da obra de Bach.</p> <p><b>Bach:</b> compreender a forma da frase (motivo), harmonia (posições) e conseguir tocar com ideia musical mais definida até ao compasso 16 (revisão até compasso 6, leitura até compasso 16). Ganhar autonomia e motivação de estudo individual de aula para aula.</p>
<p>Metodologias</p>	<p><b>Aquecimento</b> [geral → particular; cima → baixo] - exercícios de alongamento, rotação da cabeça e dos ombros, relaxamento dos braços, rotação pulsos e dedos. Auxiliar o estudo e desafiar a pensar de forma mais activa acerca das dificuldades e como resolver juntamente com o aluno.</p> <p><b>Escala:</b> método de interrogação sobre o ciclo de quintas; e método de descoberta; exercícios mãos separadas (ritmos, apoios de 4 em 4, e "paragens estratégicas" para agilizar as passagens de polegar e pensar/preparar o gesto seguinte) e junção lenta aumentando pouco a pouco a velocidade para ir ganhando mais confiança a tocar a escala, apreciar o intervalo auditivo e habituar a esse espaço/distância (8<sup>a</sup> /6<sup>a</sup> e 10<sup>a</sup>), conseguir ouvir as duas linhas de forma distinta; aplicação de níveis de dificuldade durante os exercícios, passando apenas para o nível seguinte quando estiver</p>

sem erros. Direcção → ← : movimento do braço e não quebrar a cada oitava; volta; crescendo e diminuendo <> ;  
**Bach:** Auxiliar a leitura e descoberta da invenção, quanto à sua forma, ideia musical e cores e nuances de harmonia que surgem na sua progressão, promover a independência do gesto/articulação; Estudar do compasso 7 até 16 estudo de mãos separadas e junção de 2 em 2 compassos e 4 em 4 compassos; "montagem do puzzle"; Demonstrar a expressão musical no piano ou a cantar, descoberta auditiva em conjunto com o aluno;

**Heller:** tonalidade do estudo e análise do ambiente sonoro e papel de cada linha (m. esq. e m. dir,); estudo por posições e utilização de ritmo sincopado para agilizar a articulação dos dedos na mão direita e legato mais fluído; desafiar a tocar de forma a não quebrar a frase a meio e conseguir chegar ao fim da ideia de frase;

**Métodos de aprendizagem activa:** guiar possibilidades de descoberta; Perceber se ainda se lembra ou chegou a aplicar o que foi dado na aula anterior; estabelecer ligações; resolução de problemas em conjunto; ; criar significado; apelo a paciência e controlo; Mostrar que ao resolver as questões logo no início e compreender os materiais musicais de cada obra já terá resolvido uma boa parte da leitura aliviando a sensação de carga de trabalho; Apelar ao estudo em secções mais pequenas mas com a sensação de satisfação porque conseguiu resolver; Estabelecer objectivos a curto-prazo e com efeito imediato; Celebrar as pequenas "vitórias"-*feedback*.

Dar a **ouvir a gravação** da peça "**A Dança dos Pássaros**" para começar a conhecer auditivamente e despertar interesse pela nova peça; método de interrogação e descoberta: quem é o compositor, se consegue identificar o estilo/época, e o que pensa da música ;

Materialis

Partituras; caderno diário; computador; Microsoft Teams; link YT

Notas adicionais	TPC/próxima aula: invenção Bach - estudar 2ª parte (2ª página - c 17-26);
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	6 de Novembro de 2020

## Relatório

### Aula prática nº 4

**10 de Novembro de 2020, 14h15 – 15h00**

[Regime de ensino presencial]

### Aluno SL

9º Ano / 5º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	A aluna apresentou pouca energia e vontade para a aula, mas também estava um pouco stressada por causa dos problemas técnicos relacionados com a ligação à internet. Participou na actividade proposta e foi ganhando outra postura, mostrando mais interesse com o avançar da aula. Tem bom raciocínio e precisa de ser incentivada a participar e a redescobrir a música pois tem capacidades para isso.
Sumário	Audição e análise da partitura da peça A. Pinho Vargas "A dança dos pássaros"; Estratégias e indicações de como pode estudar em casa.
Conteúdos	Forma da música; estrutura das frases musicais; cadências; tonalidade e armação de clave; audição activa; estruturação lógica e organização de estudo; ciclo de quintas.



<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Descobrir a nova peça através da escuta e análise da partitura. Compreender a forma, localizar os finais de frase e cadências, estrutura das frases, identificar os motivos principais e onde se repetem ou apresentam alterações, dividir por secções. Apreciar e reconhecer a melodia principal; preparar e organizar o estudo para ser mais claro o objectivo que terá de enfrentar ao estudar a nova peça e desmistificar o "problema". Começar a resolver e descobrir de forma autónoma as nuances e estrutura da música.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Apresentação da ideia de ouvir a peça "fora do piano"; Proporcionar a audição da peça do início ao fim sem indicações prévias para conhecer e ouvir pela 1ª vez; repetir a audição já a pensar na forma musical e simultaneamente acompanhar pela a partitura; Guiar a escuta e a análise fazendo algumas perguntas e levantando a discussão acerca da tonalidade, forma da música, cadências, frases, motivos e ornamentos; Proporcionar aprendizagem pela descoberta e aprendizagem significativa, a partir do que a aluna já sabe, estabelecendo ligações. Sensibilizar para a importância da audição activa da música e como pode ser útil para o estudo de piano;</p>
<p>Resultados</p>	<p>A audição seguindo a partitura como uma forma de suscitar interesse pela nova peça que irá estudar, mas também para estabelecer ligações e significado com a partitura, desmistificando já algumas coisas, ajudando a organizar o pensamento e o estudo; A aluna a princípio não estava muito afim, mas depois envolveu-se e participou activamente. Reparou e compreendeu musicalmente como estava organizada a peça chegando inclusive a cantarolar o tema musical distraída e descontraidamente.</p>
<p>Resumo da aula</p>	<p>Dado a algumas dificuldades técnicas a aula foi online, mas sem piano dada a localização pc-piano ser diferente. A aula tomou forma e rumo a partir da 2ª metade do tempo restante,</p>

	onde foi possível estabelecer uma tarefa e assim activar a participação da aluna, ficando mais activa e envolvida na actividade proposta. Não foi como planeado, mas acabou por ser produtivo de outra forma.
Materiais utilizados	Partituras e caderno diário.
Outras observações e notas	Eu não tinha partitura e a aluna não tinha piano; foi um bom exercício para ela pois teve de ser os "meus olhos". TPC/próxima aula: continuar a estudar Bach e Heller (avançar leitura 2ª parte); iniciar leitura nova peça.
Tipo de registo	Acção – Observação

v. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 5\_10/11/2020\_JD

<p><u>Planificação</u></p> <p><b>Aula prática nº 5</b></p> <p>11 de Novembro de 2020, 15h05</p> <p>[Regime de ensino presencial]</p>	
<p><u>Aluno JD</u></p>	
<p>5º Ano / 1º grau</p>	
<p>Duração: 45 minutos</p>	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] Aluno tem boa leitura e memória. Aplica todas as indicações com relativa facilidade, celeridade e eficácia. É educado, tem paciência e consegue manter concentração durante toda a aula. Deve continuar a ser desafiado com novas técnicas e aplicar expressão musical à sua execução para manter-se motivado.
Sumário	Revisão "Petit March"(trabalho de memória), "Berceuse" e "Vatriation en sol"; Leitura peças novas "The old mill wheel" e "Hunting song"- trabalho de mãos separadas e junção.
Actividades – sequência e duração prevista	Revisão "Petit March", "Berceuse" e "vatriation en sol" (15 min.); Leitura peças novas "The old mill wheel" e "Hunting song" (25 min).
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Posição em sol (5 dedos/5notas); graus conjuntos e intervalos de 3ª (alternância dos dedos 1-3,2-4 e 3-5), junção de duas linhas mão direita e mão esquerda; Articulação <i>legato</i> ; fraseado e levantar a mão para cortar o som e criar uma respiração; qualidade sonora e igualdade de dedos (4º dedo); leitura e forma da mão; coordenação motora e leitura-execução; Nova figura rítmica - colcheia; memória;

Objectivos específicos de aprendizagem	<p>Aprender 2 novas peças e conseguir juntar as mãos com as notas e ritmo correctos, articulação legato, com forma da mão mais arredondada sem quebrar a falange. Compreender a forma da peça, distinguir o que é diferente e conseguir tocar a melodia de uma forma mais musical e livre de tensão. Executar a passagem dos motivos melódicos de uma mão para a outra. Conseguir tocar "Petit March" de memória.</p>
Metodologias	<p>Auxiliar a leitura e promover aprendizagem pela descoberta da melodia e da sua estrutura. Estudar de mãos separadas e junção, cantar com o nome das notas e demonstrar com gesto a forma em arco da frase e como pode passar a energia do início até ao fim da linha melódica. Levar a imaginar que está a passar energia de um dedo para o outro como se fosse uma mensagem e que a mensagem tem que ser igual em todos os dedos. Lembrar e corrigir a forma da mão e postura sempre que necessário.</p> <p>Questionar acerca da sua forma musical, finais de frase, se encontra as semelhanças e diferenças.</p>
Materiais	Partituras e caderno diário.
Notas adicionais	<b>Livro de método:</b> Charles Hervé et Jacqueline Pouillard "Ma première année de piano";
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	6 de Novembro 2020

## Relatório

### Aula prática nº 5

11 de Novembro de 2020, 15h05 – 00h00

[Regime de ensino presencial]

Aluno JD

5º Ano / 1º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	O aluno mostrou que mantém estudo regular em casa e foi capaz de estudar sozinho e de trazer para a aula as duas peças novas. Tem facilidade de leitura e bom raciocínio. Precisa de ser acompanhado para continuar alimentar a sua vontade de estudar piano e crescer musicalmente.
Sumário	Aquecimento; Peças novas: "The hunting song" e "The old mill Wheel"; "Variation en sol" (revisão e aperfeiçoamento) e "Petit march" (trabalho de memória).
Conteúdos	Legato; peso de braço; articulação; independência e coordenação de movimentos; postura sentado ao piano; planos sonoros; melodia e acompanhamento; qualidade sonora; forma da música; fraseado; posição em sol (5 dedos-5 notas); dinâmicas;
Objectivos específicos de aprendizagem	Corrigir postura sentado ao piano; Aquecimento e conseguir distinguir auditivamente a melodia do acompanhamento e destacar ao tocar no piano. Compreender a sua forma e condução musical, fraseado; Condução de energia por todos os dedos e igualdade de articulação; Aplicar dinâmicas. Memorizar e tocar de memória pequena peça "Petit March".
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	Aquecimento em conjunto com o aluno e mostrar alguns exercícios mais específicos para piano que pode fazer de alongamentos e activação dos dedos. Auxiliar o estudo das peças focando a forma da música em vez da leitura vertical, já

	<p>conseguida sem erros, mas sem noção de frase musical. Cantar melodia juntamente com o aluno para memorizar melhor linha melódica e ouvir durante a execução. Levar a que o aluno escutasse quando tinha som até ao fundo da tecla ou não e percebesse a diferença auditivamente, corrigindo-se; Pensamento em níveis de intensidade III-II-I para o diminuendo de forte para piano na cadência da peça; No trabalho de memorização foi pedido que memorizasse as linhas da mão esquerda e direita separadamente e dividida por frases.</p>
Resultados	<p>O aluno conseguiu seguir a aula e cumpriu com os objectivos de aprendizagem propostos. Ficou com uma ideia mais clara e objectiva da componente musical e interpretativa, para além da leitura, que já tinha conseguido estudar sozinho, aprofundar um pouco e estabelecer ligações mais significativas quer a nível técnico e de sensibilidade como a desafiar a levar a frase musical com pensamento mais linear, organizado e musical.</p>
Resumo da aula	<p>A aula foi produtiva e notou-se empenho e envolvimento por parte do aluno nas actividades propostas. Foi um desafio para o aluno, tendo ficado um pouco cansado no final. Será talvez necessário marcar mais uma peça nova para a semana.</p>
Materiais utilizados	<p>Partituras e caderno diário.</p>
Outras observações e notas	<p>A sequência das actividades foi mais flexível dado que o aluno estava com vontade de mostrar as peças novas primeiro.</p>
Tipo de registo	<p>Acção – Observação</p>

vi. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 6\_10/11/2020\_LL

<p><u>Planificação</u></p> <p><b>Aula prática nº 6</b></p> <p>10 de Novembro de 2020, 15h55</p> <p>[Regime de ensino à distância (E@D) - online]</p>	
<p><u>Aluno LL</u></p>	
<p>6º Ano / 2º grau</p>	
<p>Duração: 45 minutos</p>	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] Apesar da sua timidez tem uma força interna muito grande para se esforçar e tentar a tocar de forma a obter o resultado mais próximo que foi pedido ou resultado auditivo esperado. Por vezes descontrola um pouco os movimentos e precipita quando o som não corresponde com o que espera/sabe/que quer ouvir. A aluna é dedicada e nota-se que mantém um estudo individual regular durante a semana.
Sumário	Escala de Dó M e m; Estudo "Ballade" - revisão 1ª página (secção A e B), leitura 2ª página (secção C); Estudo de Czerny op.599 nº 61 (revisão 1ª parte e estudo parte B); "Clowns" - avançar mais 8 compassos.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (10 min.); Estudo "Ballade" (10 min.) Estudo de Czerny (15 min.); "Clowns" (10 min.).
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Dedilhação da escala de Dó M e m, forma da mão, qualidade sonora e articulação. Arpejo: passagem do polegar e posição; Postura sentada ao piano; Diferença de planos sonoros; Fraseado e articulação; Melodia com acompanhamento baixo Alberti; coordenação e independência de gestos; regularidade na pulsação,

	criação de ideia musical e fraseado; Preparação/antecipação dos acordes e posições.
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a escala e o arpejo com pensamento mais linear em vez de nota a nota, igualdade na articulação e conseguir gerir energia e qualidade sonora durante a execução do exercício em 2 oitavas. Conseguir tocar 1ª página (secção A e B) "Ballade" aplicando fraseado e diferenciação dos planos sonoros e com pulsação regular. Conseguir tocar a 1ª frase de "Clowns" com articulação correcta e mãos juntas. Avançar a leitura do estudo "Ballade"(secção C "a tempo" e análise da estrutura da reexposição) e peça "Clowns" (até compasso 12). Controlar e coordenar os movimentos com o conhecimento adquiridos ao nível da leitura e em conjunto com a sua vontade de reproduzir o resultado esperado; aprender a auto corrigir a postura e forma da mão.
Metodologias	Ajustar postura sentada ao piano pedindo que a aluna sente mais na ponta do banco para assim pousar os calcanhares no chão e ajustar altura para ficar com o cotovelo ao nível do teclado com ângulo de 90º. Estudo da escala de 4 em 4 notas com paragem na 1ª nota para pensar na resolução do grupo seguinte (subida - volta - descida). Acentuação de 4 em 4 para reafirmar a dedilhação. Arpejo: estudo da passagem do polegar: mover horizontalmente até à próxima nota; exercício de passagem do 3º dedo por cima e como eixo. Preparar a forma do acorde e abrir a mão, mas sem ficar tensa, o pulso pode ajudar a levar o peso e aproximar da nota seguinte. Auxiliar o estudo e em conjunto compreender a estrutura da música, detecção de padrões, condução frásica e estabelecer ligações.
Materiais	Partituras e caderno diário; Computador; Microsoft Teams.
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	6 de Novembro 2020



## Relatório

### Aula prática nº 6

10 de Novembro de 2020, 15h55

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

### Aluno C

6º Ano / 2º grau

Descrição do aluno	Dadas as circunstâncias pessoais e logística associadas à preparação para a aula de ensino à distância a aluna mostrava alguns sinais de cansaço. Fez um esforço para conseguir manter a atenção e corresponder com os objectivos da aula de piano.
Sumário	Escala de Dó; "Clowns" (revisão 1ª frase e início da parte B c. 8-11);
Conteúdos	Articulação stacatto; leitura; coordenação leitura-execução.
Objectivos específicos de aprendizagem	Tocar a escala de Dó Maior e menor de forma correcta, sem erros de dedilhação ou de notas e fluidamente. Avançar a leitura da peça "Clowns" e conseguir transferir conhecimentos adquiridos no estudo da primeira parte para a aprendizagem da frase seguinte, que contém o mesmo material e estrutura.
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	Exercícios de ritmos e acentuação de 4 em 4 para tornar o estudo das escalas mais fluído. Auxiliar o estudo através de indicações e exemplificação ao piano; Leitura de mãos separadas e junção.
Resultados	No final da aula a aluna conseguiu aprender mais uma frase e tocar com as mãos juntas. A dificuldade maior desta passagem foi o salto intervalar na mão direita no final da frase.
Resumo da aula	No final da aula a aluna conseguiu aprender mais uma frase e tocar com as mãos juntas. A dificuldade maior desta passagem foi o salto intervalar na mão direita no final da frase.
Materiais utilizados	Partituras e caderno diário; computador; Microsoft Teams.

Outras observações e notas	
Tipo de registo	Acção – Observação

vii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 7\_17/11/2020\_SL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 7	
17 de Novembro de 2020, 14h15	
[Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<u>Aluno SL</u>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	Precisa de encontrar mais motivação para as aulas de piano e estudo individual. Na última aula a aluna disse que tinha estudado “um bocadinho” e celebramos em conjunto esse passo que fará a diferença na sua postura e atitude, deve agora continuar pouco a pouco. Terá que encontrar significado na aprendizagem e saber em quê e porquê que está a investir a sua energia começando a estabelecer objectivos para ela mesma. A mudança de postura já se fez notar na última aula quando se iniciou uma actividade que promoveu a aprendizagem activa.
Sumário	Aquecimento; Escala de Sol menor; Invenção de Bach - avançar leitura até compasso 16; Estudo Heller: leitura secção B.
Actividades – sequência e duração prevista	Aquecimento (5min); Escala de Sol menor (10 min); Bach (15 min); Estudo Heller (15 min).
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Escala de Sol menor harmónica e arpejo; escala cromática: dedilhação, passagem do polegar e articulação; Teoria: tonalidades e ciclo de quintas; Invenção de Bach (até compasso16) - forma, ideia musical, articulação legato vs. portato; Estudo de Heller: secção A e B - leitura e fraseado.

<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Conseguir tocar a escala e arpejo de forma fluída nas 4 oitavas e desenvolver agilidade, sem errar a dedilhação ou as notas, procurando tocar com segurança e confiança.</p> <p>Bach: compreender a forma da frase (motivo), harmonia (posições); avançar a leitura até ao compasso 16, mãos separadas e junção.</p> <p><b>Heller:</b> Tocar a primeira página (c.1-17) com ideia musical clara, conhecendo todas as posições e compreendendo a progressão harmónica e condução frásica.</p>
<p>Metodologias</p>	<p>Aquecimento [geral → particular; cima → baixo] - exercícios de alongamento, rotação da cabeça e dos ombros, relaxamento dos braços, rotação pulsos e dedos.</p> <p><b>Escala:</b> exercícios mãos separadas (ritmos, apoios de 4 em 4, e "paragens estratégicas" para agilizar as passagens de polegar e pensar/preparar o gesto seguinte) e junção lenta aumentando pouco a pouco a velocidade para ir ganhando mais confiança a tocar a escala, apreciar o intervalo auditivo e habituar a esse espaço/distância (8ª /6ª e 10ª), conseguir ouvir as duas linhas de forma distinta; aplicação de níveis de dificuldade durante os exercícios, passando apenas para o nível seguinte quando estiver sem erros. Direcção →←: movimento do braço e não quebrar a cada oitava; volta; crescendo e diminuendo &lt;&gt;.</p> <p><b>Bach:</b> Auxiliar a leitura e descoberta da invenção, quanto à sua forma, ideia musical e cores e nuances de harmonia que surgem na sua progressão, promover a independência do gesto/articulação; estudar do compasso 7 até 16 estudo de mãos separadas e junção de 2 em 2 compassos e 4 em 4 compassos; "montagem do puzzle"; demonstrar a expressão musical no piano ou a cantar, descoberta auditiva em conjunto com o aluno.</p>

**Heller:** tonalidade do estudo e análise do ambiente sonoro e papel de cada linha (m. esq. e m. dir,); estudo por posições e utilização de ritmo sincopado para agilizar a articulação dos dedos na mão direita e legato mais fluído. Incentivar a tocar de forma a não quebrar a frase a meio e conseguir chegar ao fim da ideia de frase.

Métodos de aprendizagem activa: guiar possibilidades de descoberta; perceber se ainda se lembra ou chegou a aplicar o que foi dado na aula anterior; estabelecer ligações; resolução de problemas em conjunto; criar significado; apelo a paciência e controlo; mostrar que ao resolver as questões logo no início e compreender os materiais musicais de cada obra já terá resolvido uma boa parte da leitura aliviando a sensação de carga de trabalho; apelar ao estudo em secções mais pequenas mas com a sensação de satisfação porque conseguiu resolver e memorizar melhor. estabelecer objectivos a curto-prazo e com efeito imediato. Celebrar as pequenas "vitórias"- feedback. Auxiliar o estudo e desafiar a pensar de forma mais activa acerca das dificuldades e como resolver juntamente com o aluno.

Material	Partituras; caderno diário; computador; Microsoft Teams;
Notas adicionais	Planificação com base na planificação nº 2 (10.11.2020)
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	14 de Novembro de 2020

~

## Relatório

### Aula prática nº 7

17 de Novembro de 2020, 14h15

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

#### Aluno A

9º Ano / 5º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	A aluna mostrou ter dedicado ao estudo de piano durante a semana tendo apresentado na aula uma postura um pouco mais activa. Tem bom raciocínio e leitura. Precisa de continuar a descobrir a partitura de forma lógica e musical, com objectivos claros e ganhar coragem de explorar as peças que lhe parecem inicialmente mais difíceis ou desinteressantes.
Sumário	Escala de Sol M/m. Estudo de Heller: 1ª página e estudo da parte B mãos separadas e junção. Invenção de Bach: identificação do motivo musical e estrutura, relembrar 1ª frase.
Conteúdos	Análise da partitura; estrutura frásica; Identificação do motivo musical; estudo por posições e transformação de posições; postura.
Objectivos específicos de aprendizagem	Controlar pulsação; compreender a métrica, pontos de apoio e condução frásica do motivo. Tocar de forma controlada e fluída, mais livre de tensão. Identificar e tocar o motivo melódico da <b>invenção de Bach</b> em todas as suas variações ao longo da 1ª secção quer na mão direita como na esquerda. Estabelecer objectivos claros para o estudo individual. Compreender os planos sonoros. Conseguir preparar as posições e transformar a posição anterior na seguinte, ajustando a mão, de forma mais natural e calculada (para que não surpreenda a aluna a cada mudança de "desenho").  <b>Heller:</b> avançar leitura secção B;

<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Escalas e arpejos: para um pensamento linear e execução mais fluída aplicar estudo com apoio de 4 em 4 notas, preparando e desbloqueando o movimento e passagem do polegar, crescendo de piano até forte na subida e vice-versa; atendendo à direccionalidade e à mudança de sentido quando toca escala na sua forma ascendente e descendente.</p> <p><b>Estudo de Heller:</b> Ouvir o que a aluna tinha preparado para a aula; isolar secções que mostrou dificuldade ou que estavam desalinhados (ex. cadência secção A com ritmo e coordenação pouco clara); Secção B: auxílio no estudo de mãos separadas, isolar e identificar frases, estudo por posições/acordes para preparar a mão e exemplificar a mudança de carácter e dinâmicas.</p> <p><b>Invenção de Bach:</b> Ajudar a aluna a encontrar os pontos de apoio e métrica do motivo principal. Para reafirmar este pensamento e condução do motivo principal desde a anacruse até à 1ª nota do 2º tempo procurou-se transferir este conhecimento e impulso frásico e musical por todas as variações deste motivo ao longo da 1ª secção da invenção que aparece repetidas vezes em movimento ascendente e descendente e nas duas mãos.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Foi notável a mudança na atitude e postura da aluna perante a aula de piano, mostrou-se com energia e vontade de mostrar o que tinha conseguido estudar durante a semana. Esse estudo ainda não está regular e precisa de continuar a investir. Quanto às estratégias utilizadas nesta aula, estas tornaram o estudo e pensamento mais organizado e ajudaram a ultrapassar as dificuldades a nível da técnica e leitura, estabelecendo ligações com significado. Deve continuar a ser motivada neste sentido para dar provas a ela mesma que é capaz, ser ela a chegar a essa conclusão sozinha. Promover a aprendizagem activa e positiva para assim desbloquear mais vezes a expressão "ah!" (de que descobriu ou percebeu). Apesar disso, precisa de avançar na leitura das peças até</p>

	ao fim e não deixar perder/esquecer o que conseguiu aprender da invenção de Bach, por exemplo, ao não voltar a rever o que aprendeu na aula.
Resumo da aula	Foi uma aula produtiva e seguiu conforme previsto, sendo possível realizar as actividades propostas de forma sequencial e com os resultados esperados. Ficou apenas por rever a invenção de Bach pois recuou o seu desenvolvimento e foi preciso recuperar. O ambiente foi favorável para a aprendizagem e envolvimento nas tarefas de aula.
Materiais utilizados	PC; Microsoft Teams; partituras;
Outras observações e notas	Para TPC: continuar a estudar Heller secção B segundo as indicações e estratégias de estudo; invenção de Bach - continuar a leitura mãos separadas. Próxima aula: terminar Heller e 1ª página Bach.
Tipo de registo	Acção – Observação



viii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 8\_17/11/2020\_JD

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 8	
17 de Novembro de 2020, 15h05	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno JD</u>	
5º Ano / 2º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	Aluno atento e com vontade de aprender. Na última aula mostrou conseguir tocar de memória, com fraseado e dinâmicas, processando várias informações novas.
Sumário	Aquecimento; Continuação do estudo das peças "The old mill wheel" e "Hunting song"; "Vatriation en sol" – revisão; "Petit March" (memória).
Actividades – sequência e duração prevista	Aquecimento (5 min.); "The old mill wheel" e "Hunting song" (15 min.); "Vatriation en sol"(10 min.); "Petit March" (10 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Articulação legato; postura; fraseado; qualidade sonora e peso do braço; dedilhação: igualdade sonora; melodia e acompanhamento; dinâmicas.
Objectivos específicos de aprendizagem	Aperfeiçoar as 2 novas peças e conseguir tocar as notas e ritmo correctos, articulação legato, com forma da mão mais arredondada sem quebrar a falange. Compreender a forma da peça, distinguir o que é diferente e conseguir tocar a melodia de uma forma mais musical e livre de tensão. Executar a passagem dos motivos melódicos de uma mão para a outra e reproduzir o efeito de planos sonoros, melodia e acompanhamento, ajustando a sensibilidade e

	peso da sua execução, ajustando o efeito ouvindo com sentido crítico e atenção. Conseguir tocar "Petit March" de memória.
Metodologias	Auxiliar a leitura e promover aprendizagem pela descoberta da melodia e estrutura. Cantar com o nome das notas e demonstrar com gesto a forma em arco da frase e como pode passar a energia do início até ao fim da linha melódica. Lembrar e corrigir a forma da mão e postura sempre que necessário. Recordar a articulação e gesto de legato agrupado de 2 em 2 notas.
Materiais	Partituras e caderno diário.
Notas adicionais	Marcação de novas peças para estudar para a próxima aula.
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	14 de Novembro 2020

## Relatório

### Aula prática nº 8

17 de Novembro de 2020, 15h05

[Regime de ensino presencial]

### Aluno B

5º Ano / 1º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	Mostrou ter tido o cuidado de aplicar as indicações da semana passada no seu estudo e apresentou as peças com mais musicalidade e compreensão do texto. Tem paciência e capacidade de concentração durante toda a aula, conseguindo acompanhar e pôr em prática as novas técnicas
--------------------	---

	propostas. Gosta de piano e conhece algumas melodias de ouvido de músicas que ouve no seu quotidiano.
Sumário	Aquecimento; Petit Marche - de memória; Variation en Sol – revisão e estudo de memória; "The hunting song" – dinâmicas, articulação legato e fraseado; "The old mill Wheel" – andamento, planos sonoros melodia e acompanhamento; Marcação de programa – 2 peças e 2 estudos.
Conteúdos	Legato; fraseado; forma da música; dinâmicas; qualidade sonora; postura; memória; planos sonoros; melodia e acompanhamento.
Objectivos específicos de aprendizagem	<p>Compreender a forma e estrutura musicais das peças. Conseguir distinguir a melodia do acompanhamento tanto a nível teórico como auditivo e na execução dando mais ênfase à linha melódica quer esta esteja na mão direita ou na mão esquerda. Perceber a diferença quando consegue, ou não, produzir som com qualidade e o que tem de fazer para corrigir.</p> <p>"The old mill wheel": conseguir tocar de forma fluída, passar a melodia da mão direita para a esquerda, de forma mais linear e horizontal.</p> <p>"Hunting Song": articulação e passar energia por todos os dedos em direcção ao 5º dedo; utilizar o pulso non-legato nos grupos de 2 em 2 notas (baixo (+) – cima (-)). Ouvir e "cuidar" do som da primeira nota do grupo de 4 colcheias após nota longa para não fazer falso acento.</p> <p>Conseguir tocar de memória "Petit Marche" e memorizar "Variation en sol".</p>
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	Cantar com o nome das notas e demonstrar ao piano as passagens técnicas como o articular os dedos, movimento do braço e pulso, condução de energia e produção de som (peso do braço e velocidade da tecla). Propor avançar um pouco o

	<p>andamento da peça "the old mill Wheel" para que a melodia se tornasse mais evidente para o aluno, ajudasse a criar ligação entre as notas e a perceber a forma da frase como um todo. Utilização de imagem metafórica de uma balança para estabelecer uma ligação com o enfase e intensão de fazer sobressair auditivamente a melodia quer na mão direita quer na mão esquerda, tendo que ajustar também a execução, estabelecendo assim a noção de planos sonoros. Analisar as frases e cadências para observar o que é diferente e noção auditiva de cadência imperfeita e perfeita (suspensiva e conclusiva). Estudo por posições da mão esquerda: juntar as notas do acompanhamento num grupo e construir o acorde sobre o qual a melodia se desenvolve. Esta estratégia ajuda a criar a noção de harmonia, preenche e estimula a audição e dá uma melhor noção da mudança de harmonia/sequência à medida que a melodia se desenvolve. Colocar do desafio de memorizar mais uma das peças que já aprendeu, "Variation en Sol", por fragmentos e junção.</p>
Resultados	<p>O aluno conseguiu corresponder positivamente com todos os objectivos. Conseguiu compreender musicalmente as peças, ultrapassar as dificuldades técnicas e memorizar mais uma peça do seu repertório. Tendo ficado com novas indicações de estudo e confiar que o aluno as desenvolva no seu estudo individual. Por ter realizado um aquecimento físico no início da aula o aluno não necessitou de alongar tantas vezes entre os exercícios. Por vezes fica fisicamente mais tenso tendo que ser lembrado de baixar os ombros.</p>
Resumo da aula	<p>A aula decorreu dentro do que foi previsto, as sequências de aprendizagem foram cumpridas assim como os objectivos. foi possível criar um ambiente favorável à aprendizagem em que o aluno se envolveu nas actividades e participou de forma activa. Dado ao seu rápido progresso foi marcado mais</p>

	duas peças e dois estudos novos para trabalhar na próxima semana.
Materiais utilizados	Partituras e caderno diário.
Outras observações e notas	Marcação de novas peças e estudos ("Apanhada" e "A Correr, a Saltar"; 2 Estudos de Beyer (16 e 31)). Próxima aula: introdução à escala de Dó Maior.
Tipo de registo	Acção – Observação

ix. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 9\_17/11/2020\_LL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 9	
17 de Novembro de 2020, 15h55	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 2º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	Aluna muito aplicada e decidida a conseguir ultrapassar as suas dificuldades. Precisa de relaxar para conseguir controlar melhor os movimentos e não precipitar.
Sumário	Escala de Sol M e m "Clowns" – leitura até ao final; Estudo "Ballade" - revisão 1ª página (secção A e B), leitura 2ª página (secção C); Estudo de Czerny op.599 nº 61 - revisão 1ª parte.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (7 min.); "Clowns" (15 min.); Estudo "Ballade" (15 min.); Estudo de Czerny (8 min.).
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva

<p>Conteúdos</p>	<p>Dedilhação da escala de Sol M e m, forma da mão, qualidade sonora e articulação. Arpejo: passagem do polegar e posição; Postura sentada ao piano. Diferença de planos sonoros. Fraseado e articulação. Melodia com acompanhamento baixo <i>Alberti</i>. coordenação e independência de gestos; regularidade na pulsação, criação de ideia musical e fraseado. Preparação/antecipação dos acordes e posições.</p>
<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Conseguir tocar a escala e o arpejo com pensamento mais linear em vez de nota a nota, igualdade na articulação e conseguir gerir energia e qualidade sonora durante a execução do exercício em 2 oitavas.</p> <p>Terminar leitura da peça "Clowns" com articulação correcta e compreensão da estrutura musical.</p> <p>Conseguir tocar 1ª página (secção A e B) do estudo "Ballade" aplicando fraseado e diferenciação dos planos sonoros e com pulsação regular.</p> <p>Estudo de Czerny: relembrar 1º parte do estudo.</p>
<p>Metodologias</p>	<p>Ajustar postura sentada ao piano (Lopes, 1994, pp. 5–6). Escala e arpejo: exercícios de ritmos e acentos. Auxiliar o estudo e em conjunto compreender a estrutura da música, detecção de padrões, condução através da aprendizagem pela descoberta. Estudo mãos separadas e junção. Ajudar a estabelecer ligações e transferência de conhecimento durante a leitura (ex. reexposição). Cantar com o nome das notas e exemplificar com gesto ou no piano o fraseado e linha de condução frásica, articulação.</p>
<p>Materiais</p>	<p>Partituras e caderno diário.</p>
<p>Notas adicionais</p>	<p>Planificação com base na planificação nº 2 (10.11.2020)</p> <p>Escolha de outra: escala Sol maior e menor. TPC – estudar 2º parte estudo Czerny.</p>
<p>Tipo de documento</p>	<p>Planificação de aula individual</p>
<p>Data da planificação</p>	<p>14 de Novembro 2020</p>

## Relatório

### Aula prática nº 9

17 de Novembro de 2020, 15h55

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

#### Aluno C

6º Ano / 2º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	Aluna dedicada e educada, mas a postura que mostrou durante a aula foi de estar um pouco desconfortável e nervosa, não tendo tido o rendimento esperado; talvez por ser aula em regime à distância e o ambiente que a circundava não permitia a concentração.
Sumário	Escala de Sol M/m; Peça "Clowns" - leitura 3ª frase; estudo nº 15 "Ballade" (secção B)
Conteúdos	Escala e arpejo de Sol Maior e menor em 2 oitavas; passagem do polegar; leitura; preparação e antecipação dos acordes e posições; articulação;
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a escala e arpejo com pensamento mais fluído e linear. Avançara leitura da peça "Clowns": estudar de mãos separadas e conseguir juntar mais uma frase da peça, com as notas e ritmo correctos, compreender a estrutura e posições dos acordes; Estudo nº 15: melhorar junção com o ritmo correcto e conseguir preparar os acordes a tempo.
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	Para auxiliar a leitura da 3ª frase da peça, e dado ao facto de a aluna estar com dificuldade de localizar a frase na partitura, o estudo foi desenvolvido através da indicação verbal, imitação e de memória das notas, por fragmentos, mãos separadas e junção.

	<p>Estudo: ajudar a perceber a transformação das posições dos acordes da mão esquerda e como as posições estão perto umas das outras, sem precisar de mover muito a mão, propor a observação da partitura para ajustar melhor a melodia ao ritmo da mão esquerda.</p>
Resultados	<p>A aluna conseguiu aprender mais uma frase da peça e ficar com novas indicações de estudo para continuar o trabalho durante a semana. Espera-se continuar a leitura e terminar a peça na próxima aula.</p>
Resumo da aula	<p>A aula não foi muito produtiva e o ambiente de aprendizagem ficou um pouco comprometido. Apesar disso existiu um esforço positivo por parte da aluna em continuar e levar a aula até ao fim, fazendo o melhor que conseguia no momento.</p>
Materiais utilizados	<p>PC; Microsoft Teams; partituras;</p>
Outras observações e notas	<p>Próxima aula: terminar leitura da peça; avançar estudo nº 15 (secção C);</p>
Tipo de registo	<p>Acção – Observação</p>



x. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 10\_24/11/2020\_SL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 10	
24 de Novembro de 2020, 14h15	
[Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<u>Aluno SL</u>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na aula anterior] A aluna consegue de acompanhar as indicações e actividades de aula, mas apresenta alguma inercia e não estuda com regularidade. Tem capacidade, mas terá de criar mais ligação com o piano de forma a poder identificar-se, expressar-se, sentir que consegue e assim nutrir a sua motivação.
Sumário	Aquecimento; Escala de Mi M/m; Invenção de Bach - avançar leitura até compasso 16; Estudo: leitura secção B.
Actividades – sequência e duração prevista	Aquecimento (5min); Escala e arpejo (10 min); Bach (15 min); Estudo Heller (15 min).
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Dedilhação, passagem do polegar e articulação; Tonalidade; postura; Análise da estrutura musical, identificação das frases, motivos e cadências; coordenação leitura-execução, organização de estudo, planos sonoros; dinâmicas.
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a escala e arpejo de forma fluída nas 4 oitavas e desenvolver agilidade, sem errar a dedilhação ou as notas, procurando tocar com segurança e confiança.

	<p><b>Bach:</b> compreender a forma da frase (motivo), harmonia (posições); avançar a leitura até ao compasso 16, mãos separadas e junção;</p> <p>Heller: do compasso 17 até início da reexposição; transferir conhecimentos para o estudo da reexposição (c. 25); análise da estrutura musical e planear estudo.</p>
Metodologias	<p>Para avançar o estudo da invenção de <b>Bach</b> será feita uma análise geral da partitura (pontos-chave, cadências, ponto máximo (harmonia), repetição e variação do motivo e fragmentos) para quebrar a noção de que é muito grande e tornar os objectivos claros, dando assim ferramentas para a aluna continuar o seu estudo e montagem da peça. Para conseguir tocar a primeira parte o estudo será conduzido com a intensão de ajudar a descobrir a métrica e percurso/ideia musical, estudando inicialmente de mãos separadas e posteriormente a junção até ao compasso 16.</p> <p>Quanto ao estudo de Heller, ouvir o que a aluna já conseguiu estudar em casa e avançar na leitura dentro do mesmo método de estudo por posições com a intenção de transferência de conhecimento e promover a autonomia.</p>
Materiais	Partituras; caderno diário; PC; Microsoft Teams
Notas adicionais	TPC - terminar estudo de Heller; aprender 1ª página de mãos juntas da invenção de Bach;
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	21 de Novembro de 2020

## Relatório

### Aula prática nº 10

24 de Novembro de 2020, 14h15

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

#### Aluno A

9º Ano / 5 º grau

Descrição do aluno	<p>A aluna tem boa leitura e raciocínio. Quando se envolve e se empenha mostra resultados com relativa facilidade e rapidez. Precisa de se sentir um pouco mais confiante com ela mesma em relação à capacidade que tem, sentir que consegue para investir um pouco mais no seu estudo individual (efeito bola de neve). Deve continuar a descobrir a música de forma a sentir-se motivada, compreendendo a sua lógica e mensagem musical, para lhe proporcionar satisfação em vez de ser uma obrigação. Para isso deve alargar mais a sua imaginação musical mesmo quando está a aprender uma peça nova e em fase de leitura, para criar objectivos claros e com significado suficientemente forte (ligação emocional) para se envolver e ganhar autonomia.</p>
Sumário	<p>Escala de Si Maior; Invenção de Bach - leitura e estudo acompanhado (c.1-10);</p>
Conteúdos	<p>Dedilhação; Articulação; Análise da estrutura musical, identificação das frases e motivos; Teoria: tonalidade; Estratégias de estudo e organização.</p>
Objectivos específicos de aprendizagem	<p>Compreender estrutura da invenção de Bach. Retomar o estudo e organizar melhor pensamento. Identificar e reconhecer o motivo musical e suas variações; compreender o carácter, fraseado e métrica; conseguir tocar mãos juntas até compasso 10.</p>

Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados

Como a aluna precisava de mais uma escala no seu programa optei por fazer um "sorteio" da escala utilizando o jogo "quantos queres" em origami de papel com cores e 7 notas correspondentes em que a aluna escolhia um número para as voltas e uma cor que decidia a escala/tonalidade. **Escala e arpejo:** ajudar a reconhecer com mais facilidade as 10<sup>o</sup> e 6<sup>as</sup> e saber com que notas começa às escalas e qual a mão que começa com com si.

**Bach:** estudo de mãos separadas, isolar motivos, não avançar para o seguinte sem dominar minimamente a posição e sem notas erradas ou hesitantes, e estudo por fragmentos 2 em 2 compassos, como ondas, sem quebrar a meio do motivo. Ajudar a aluna a encontrar e a sentir a métrica e os apoios na frase, cantando e mostrando a pulsação; Ao tocar de mãos separadas optou-se por um andamento mais ligeiro (*allegretto*) para assim compreender melhor a frase, como os elementos se unem, dando sentido musical e sentir o seu efeito mais próximo do resultado final; Junção lenta, colocando a mão na posição antes de tocar e ver o que vai com o quê, exercícios de junção com e sem paragens entre as passagens de posição; Auxílio na construção da ideia musical para desenvolver mais significado e ligação com a peça, conduzir a frase com intensão e construir um crescendo até ao fim da 1<sup>a</sup> frase, sensação tensão-alívio; Na secção de diálogo entre a vozes, ou seja, entre a mão direita e esquerda, a imagem dada foi de como se estivesse a planar durante esses 4 compassos, sensação de liberdade após o crescendo, para libertar tensão muscular e tensão inerente à dificuldade. Foi também dada indicação para levar a energia até ao fim e apoiar a semínima para soar como se fosse um sino. Conduzir a uma audição atenta para perceber e ouvir as nuances de harmonia, identificar os motivos ascendentes e

	<p>descendentes assim como os que estão no modo maior ou menor.</p>
<p>Resultados</p>	<p>A aluna conseguiu compreender a estrutura da 1ª parte da invenção de Bach assim com o motivo e as suas variações. Terminou a aula a conseguir tocar a 1ª parte de mãos juntas. Ficou com indicações de estudo suficientes para por em prática e continuar a aplicar até ao final da invenção dado que o material é idêntico apenas com desafios um pouco mais complexos. Terá de ser lembrada de algumas coisas como estudar por fragmentos mais pequenos e não avançar sem estar resolvida a passagem de forma a conseguir tocar sem quebrar a frase.</p>
<p>Resumo da aula</p>	<p>Apesar do piano da aluna não produzir um volume de som desejável foi possível continuar a aula normalmente. A professora Andreia queria definir o programa para a 1ª prova Semestral. A aluna apresentou a invenção de Bach com muitas dificuldades de leitura quase como se estivesse a ler do zero, e não se recordava do tema, o que preocupou a professora em relação ao desenvolvimento da aluna face o tempo que resta até à prova. Apesar disso, ao longo da aula, sob a indicações de como estudar e desvendar a 1ª parte e o sentido musical, a aluna revelou acompanhar todo o processo de forma positiva. Revela bom raciocínio e capacidades para conseguir avançar. Estas indicações já tinham sido dadas no início do mês, mas denota um pouco de inércia face a esta obra de Bach e que a aluna precisa de ser motivada para continuar e perceber qual a finalidade e o objectivo (que vai para além da prova, ou seja, o objectivo de satisfação musical (inspiração, imagem musical, imaginação) e pessoal, sentido de competência, de conseguir e receber feedback positivo) para estar a investir a sua energia no estudo de piano. Esta aula foi principalmente uma aula de apoio ao estudo da Invenção de Bach.</p>

Materiais utilizados	PC; Microsoft Teams; partituras;
Outras observações e notas	TPC: Estudar sozinha (c.11-16) e toda a 1ª parte invenção Bach (c.1-16); continuar a ver o estudo de Heller e a estudar a escala de Si Maior e menor.
Tipo de registo	Acção – Observação

xi. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 11\_24/11/2020\_JD

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 11	
24 de Novembro de 2020, 14h15	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno JD</u>	
5º Ano / 1º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	O aluno é dedicado e rigoroso no seu estudo, seguindo o melhor que consegue a partitura. Tem boa coordenação leitura-execução e psico-motora, tem bom ouvido e gosta de experimentar sons no piano, chegando a tocar melodias extra ao seu programa aprendidas de ouvido ou na internet. O que denota o interesse, curiosidade e procura em aprender piano.
Sumário	Aquecimento; Escala de Dó maior (1 oitava); Leitura peça nova "Apanhada" de Timothy Baxter; Revisão das peças "The old mill wheel" e "Hunting song"; "Vatriation en sol" – memória.
Actividades – sequência e duração prevista	Aquecimento (5 min.); Escala (10 min) "The old mill wheel" e "Hunting song" (10 min.); "Vatriation en sol"(5 min.); "Apanhada"(15min).
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Articulação legato e stacatto; postura; fraseado; qualidade sonora e peso do braço; dedilhação: igualdade sonora; melodia e acompanhamento; dinâmicas.
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Escala:</b> aprender a escala e arpejo de Dó maior na sua componente técnica (dedilhação, passagem do polegar, igualdade dedos, legato, movimento do braço, agilidade, sentido ascendente e descendente), teórica (tonalidade, distinguir entre M e m, relacionar

	<p>com as peças que já conhece) e auditiva (qualidade sonora, distinguir entre M e m).</p> <p>Conseguir tocar de memória "Variation en sol" com texto correcto e sentido musical. Mostrar que aplica e recorda as indicações dadas na última aula (melodia vs. acompanhamento, condução frásica, estrutura) referente às peças "The old mill wheel" e "Hunting song" e tocar com segurança.</p>
Metodologias	<p>Escala: mostrar dedilhação da escala e fazer exercícios de passagem do polegar (movimento horizontal por baixo horizontalmente e passagem do 3º dedo por cima); estudo de mãos separadas; posteriormente juntar as mãos com o exercício de movimentos contrário, em espelho, do centro para as extremidades; Ajudar a corrigir a forma da mão, se necessário, para evitar quebrar a falange, evitar tensão nos dedos que não estão a tocar, verificar se o polegar está na ponta da tecla e manter a forma arredondada da mão (Lhevinne, 1972, pp. 12–13). Auxílio na leitura e descoberta da nova peça, "Apanhada".</p>
Materiais	Partituras; caderno diário; PC; Microsoft Teams
Notas adicionais	<p>Nova peça retirada do "Manual de piano" de A. T. Lopes</p> <p>Novidade: escala e arpejo</p>
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	21 de Novembro 2020



## Relatório

### Aula prática nº 11

24 de Novembro de 2020, 15h05

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

Aluno JD

5º Ano / 1º grau

Descrição do aluno	No início da aula, o aluno apresentou logo as suas dúvidas e dificuldades relativamente às novas peças e estudos marcados dado que sentia que algo não fazia sentido e que não soava bem o que levou expor a sua preocupação e a pedir orientação (na realidade tinha lido a peça apesar da dificuldade, só tinha posicionado mal as mãos, mostrando que sabia o ritmo, estrutura e desenho dos motivos). O aluno mostrou que continua a estudar com regularidade, empenho e seriedade.
Sumário	Revisão das peças "The old mill wheel" e "Hunting Song"; Introdução à escala e arpejo de Dó Maior - dedilhação, mãos separadas e junção em movimentos contrários (1 oitava); Leitura da nova peça "Apanhada" de Timothy Baxter; Preparação do programa para a 1ª prova semestral.
Conteúdos	Métrica, passagem do polegar; forma da mão; postura; estrutura musical; leitura na clave de fá (oitavo inferior); articulação legato; dinâmicas; melodia e acompanhamento; planos sonoros; posições.
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir distinguir os planos sonoros e a melodia do acompanhamento. Conseguir tocar as peças de forma correcta, natural, relaxada e compreender a sua estrutura e sentido musical. Aprender nova peça "Apanhada" e conseguir tocar mãos juntas até ao fim da peça. Conseguir situar-se no registo grave, central e agudo do piano e partitura; preparar as posições.

Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados

"The Old mill Wheel" - Para uma melhor noção da linearidade e condução da melodia pedi que tocasse num andamento mais ligeiro para assim ligar as notas e criar uma ideia mais coesa e clara da melodia. Activar movimento da mão esquerda para o acompanhamento mais fluído e pensamento por grupos em vez de nota a nota, libertando da preocupação de que a mão esquerda tem mais notas, confiar que já conhece as posições e assim mudar o foco de atenção para a melodia. Foi feita a experiência de tocar a pensar de forma mais linear utilizando uma métrica mais larga, ou seja, a 1 (estando originalmente escrito em 3/4).

"Hunting Song"- Relembrar condução de frase e energia no motivo em colcheias (sol-lá-si-do-ré) do 1º dedo até ao 5º, articulação non legato de 2 em 2 e construção do crescendo na 2ª frase para poder fazer diminuendo na coda com margem de som suficiente.

"Apanhada" - Estudo de todas as posições do motivo de 5 notas e suas variações de forma que o aluno situasse quer a nível do espaço (alturas, teclado e partitura) quer a nível auditivo, aplicando um andamento cómodo e que possibilitasse a condução da energia para a última nota do grupo de 5 notas que é tocada em stacatto e imediatamente repetida como um "eco"; Este estudo foi feito com mãos separadas, passando de uma mão para a outra dado que o motivo melódico surge nas duas mãos. A métrica foi pensada inicialmente 4/4, mas dado ao carácter da peça ser mais leve optei por mostrar ao aluno a possibilidade de tocar em 2/2 e assim aliviar a sua contagem interior, não ficando tão subdividida e mais natural. Junção das mãos lenta com o cuidado de preparar as posições a tempo durante as pausas.

	<p>Escala de Dó Maior: [primeira aula de escalas] - Para perceber se conhecia as escalas utilizei o método de questionamento para saber se já tinha aprendido na escola. Estudo de mãos separadas para conhecer a dedilhação, primeiro da mão com a passagem do polegar e depois dei ao aluno o desafio de transferir o conhecimento para a mão esquerda, apenas dizendo que era como um reflexo, um espelho; Para a junção das mãos foi feito o exercício de movimentos contrários a começar no dó central até às extremidades, nos dois sentidos, de volta ao centro para que a dedilhação seja a mesma e em simultâneo nas duas mãos; relativamente ao arpejo, o estudo foi de mãos separadas em que o aluno teria de colocar a mão posicionada com o 1º e 5º dedo à distância de oitava apenas para perceber a amplitude da sua mão e como podia levar o 5º dedo à última nota sem estar em tensão, utilizando a ajuda do braço. Depois foram adicionadas a 3ª e 5ª constituindo assim o acorde, tocando todas as notas simultaneamente para ouvir o efeito. Foi atribuída a seguinte dedilhação: m.d. 1-2-3-5 e m.e. 5-4-2-1.</p>
Resultados	<p>Após a aula o aluno ficou mais esclarecido sobre de como poderia estudar as peças novas. Conseguiu aplicar todas as indicações e de seguir a aula com concentração e empenho. Após ter tocado " the old mill wheel" seguindo as indicações o aluno sentiu-se mais relaxado e confiante, compreendendo a estrutura da peça e sentido musical. Relativamente à nova peça "Apanhada", conseguiu tocar com as mãos juntas e melhorar a preparação das posições, tendo tocado sem erros de leitura até ao fim.</p>
Resumo da aula	<p>Esta aula foi particularmente importante dado que se tratava de uma aula para avançar na leitura, para revisão e escolha do programa para a prova e aprendizagem da escala e respectivo arpejo; A aula decorreu dentro das expectativas e o</p>

	ambiente era favorável à aprendizagem; O aluno ficou de escolher 3 das peças que gosta mais ou que se sente mais à vontade para depois tocar na prova em Janeiro 2021.
Materiais utilizados	Partituras; Pc; Microsoft Teams
Outras observações e notas	Reflexão sobre programa para a 1ª prova;
Tipo de registo	Acção – Observação

xii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 12\_24/11/2020\_LL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 12	
24 de Novembro de 2020, 15h55	
[Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 2º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] As aulas online têm sido cansativas para a aluna e tem mostrado sinais de impaciência. É uma menina educada e dedicada ao estudo de piano, mas não esconde quando está aborrecida, precisando apenas de ter o seu espaço e tempo para carregar energias e falar de coisas que gosta.
Sumário	Escala de Sol M e m; "Clowns" – leitura até ao final (reexposição e coda); Estudo "Ballade" - revisão secção B, leitura 2ª página (secção C); Estudo de Czerny op.599 nº 61 - revisão 1ª parte.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (7 min.); "Clowns" (15 min.); Estudo "Ballade" (15 min.); Estudo de Czerny (8 min.).
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva.
Conteúdos	Dedilhação da escala de Sol M e m, forma da mão, qualidade sonora e articulação. Arpejo: passagem do polegar e posição; Postura sentada ao piano; diferença de planos sonoros; fraseado e articulação; melodia com acompanhamento baixo <i>Alberti</i> ; coordenação e independência de gestos; regularidade na pulsação, criação de ideia musical e fraseado; preparação/antecipação dos acordes e posições.

Objectivos específicos de aprendizagem	Tocar a escala de Sol de forma fluída com pensamento mais linear em vez de nota a nota. Conseguir terminar leitura da peça "Clowns" e tocar com as duas mãos a 3ª e 4ª (reexposição) frase. Avançar leitura do estudo "Ballade" mãos separadas (2ª página - secção C). Conseguir tocar a 1ª página do estudo com pulsação regular, notas correctas e sentido frásico; lembrar 1ª parte do estudo de Czerny.
Metodologias	Auxiliar do estudo da peça e estudos em questões técnicas como a preparação dos acordes e de saltos; orientar a aluna e ajudar a descobrir a partitura e localizar com mais facilidade destacando os pontos importantes (ex. inícios de secções ou frases, contagem de compassos, identificação da textura rítmica) indicando na partitura com cores ou símbolos (A, B, C ou ícones); optar pela desconstrução da passagem difícil em secções mais pequenas e de mãos separadas.
Materiais	Partituras; caderno diário; PC; Microsoft Teams
Notas adicionais	TPC – estudar 2ª parte estudo Czerny;
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	21 de Novembro 2020

## Relatório

### Aula prática nº 12

24 de Novembro de 2020, 15h55

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

Aluno LL

6º Ano / 2º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	Aluna determinada e dedicada. Mostrou que gosta da escala de Si Maior dada a sua composição de 5# que diz ser uma escala "divertida". Conseguiu manter a concentração durante quase toda aula, mas pouco a pouco foi perdendo energia chegando ao final sem muita predisposição para continuar ou comunicar com a mesma energia inicial.
Sumário	Escala de Si; "Clowns" - leitura da 2ª metade; Estudo nº 15 "Ballade" (secção C e início reexposição).
Conteúdos	Dedilhação da escala de Si M, articulação; coordenação e independência de movimentos; regularidade na pulsação; preparação/antecipação dos acordes e posições; articulação legato e stacatto.
Objectivos específicos de aprendizagem	Tocar a escala de Si Maior e menor de forma correcta e de forma fluída. Conseguir chegar ao fim da leitura da peça "Clowns", avançar leitura 2ª página estudo nº15, mãos separadas e junção.
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	<p>Sorteio de uma nova escala utilizando o jogo "quantos queres" em origami de papel com cores e 7 notas correspondentes em que a aluna escolhia um número para as voltas e uma cor que decidia a escala/tonalidade.</p> <p>Auxílio na leitura e estudo da peça "Clowns", primeiro de mãos separadas e depois trabalho de junção. Processo de</p>

	<p>aprendizagem pela descoberta através de algumas perguntas acerca da estrutura e transferência de conhecimento na 'reexposição' e coda dado ter o mesmo material. Estudo dos acordes finais da peça e os acordes do estudo isolando primeiro as notas superior e seguidamente das notas da base e do meio para estabelecer uma ligação e noção auditiva, direccionado a atenção principalmente para as notas do soprano e assim ajudar a aluna a procurar mais facilmente as notas e posicionar e preparar as mãos com segurança, confiança e com noção melódica durante as sequências de acordes.</p> <p>Leitura da secção C do Estudo nº 15 de Burgmüller de mãos separadas e junção.</p>
Resultados	A aluna concluiu a leitura da peça tal como previsto e avanço a leitura do estudo tendo conseguido tocar de mãos juntas quase até ao fim.
Resumo da aula	Aula de preparação do programa para a prova com o objectivo principal de avançar a leitura das peças até ao fim e aprender mais uma escala. A aula foi produtiva em comparação com a aula anterior e o ambiente de aula foi favorável à aprendizagem.
Materiais utilizados	Partituras e caderno diário.
Outras observações e notas	Faltou apenas ver a coda do estudo nº 15
Tipo de registo	Acção – Observação



## II. Planificações e relatórios das aulas coadjuvadas – práticas – 2º Período

### xiii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 13\_02/03/2021\_SL

<b>Planificação</b>	
<b>Aula prática nº 13</b>	
2 de Março de 2021, 15h20	
[Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<b>Aluno SL</b>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 30 minutos	
Caracterização do aluno	A aluna está no final de um ciclo de estudos e que resultará numa prova final para a qual terá que se preparar. Tem boa leitura e pensamento musical. A sua evolução desde o início do ano tem sido um pouco lenta em relação às expectativas e compromissos de calendário.
Sumário	Escolha da escala e estudo técnico a estudar no 2º semestre. Escala 4 oitavas em 8ª, 10ª e 6ª e respectivo arpejo; Início leitura estudo;
Actividades – sequência e duração prevista	Escala e arpejo (15 min=5+5+5); Estudo (15 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Dedilhação; articulação legato; dinâmicas; Sequência harmónica; leitura; organização, planeamento e estratégia de estudo;
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar escala com dedilhação correcta e igualdade. Compreender e começar a utilizar pensamento do ciclo que quintas para a identificação da tonalidade e recordar a armação de clave para a execução das escalas e arpejos. Desenvolver

	<p>destreza técnica e fluidez na execução aplicando condução de energia, sentido musical e dinâmicas. Desenvolver e experienciar harmonia através de exercícios técnicos, criando ligação ao conhecimento teórico aplicado à prática. Iniciar processo de leitura do novo estudo e estabelecer objectivos através da análise dos motivos musicais.</p>
<p>Metodologias</p>	<p>Apresentação e 1º contacto com a plataforma desenvolvida para aplicar na sala de aula (Projecto Educativo)</p> <p>Preparação para os desafios: Exercícios pequenos de reflexão sobre o ciclo de 5ªs como é formado. Tocar no piano 5ªs perfeitas desde o dó mais grave do piano até ao extremo oposto, ouvir o efeito sonoro com o pedal. Nº de sustenidos e bemóis que são adicionados progressivamente a cada nova tonalidade no ciclo em sentido horário e anti-horário, respectivamente. Reparar na armação de clave do estudo escolhido - será a tonalidade a trabalhar em aula. Tocar escala 4 oitavas à distância de 8ª 6ªs e 10ªs seguido de arpejo e suas inversões. Analisar e avaliar em conjunto com a aluna como foi tocar a escala e como pode ser melhorada, falando de hipóteses e estratégias de estudo.</p> <p>Escolher 1 dos desafios apresentados. Consoante a escolha haverá um momento de preparação e explicação.</p> <p>Desafios:</p> <p>1 – Escala em movimentos paralelos, legato e dedilhação</p> <p>2 – Será escolhido pela aluna</p> <p>Estudo: Em conjunto com a aluna analisar a partitura antes de começar a tocar, vista geral, reparando se existem padrões, motivos que se repetem e textura. Tocar primeira frase mãos separadas e ouvir como as posições se transformam umas nas</p>

	outras. Delinear objectivo da semana para leitura da primeira parte/secção.
Material	PC, Microsoft Teams; partituras
Notas adicionais	1ª aula após prova semestral; 1º dia e 1ª sessão de implementação Projecto Educativo – “A Colmeia da Técnica” - duração prevista de 15 min destinada nesta aula à parte das escalas.
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	26 de Fevereiro de 2020

## Relatório

### Aula prática nº 13

2 de Março de 2021, 15h20

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

Aluno SL

9º Ano / 5º grau

Duração: 30 minutos

Descrição do aluno	A aluna precisa de investir um pouco mais tempo e organização no estudo individual e estabelecer objectivos concretizáveis a curto-prazo, semanalmente. Mas, principalmente, superar as dificuldades técnicas e superar a fase de leitura mais cedo. A sua atitude nem sempre demonstra predisposição, energia, motivação ou direcção, procurando adiar os problemas, mas quando se envolve (vontade, interesse na aprendizagem) e sente que consegue, os resultados começam a surgir, naturalmente.
--------------------	--

Sumário	Escala de Lá Maior – 8ª, 6ª e 10ª e respectivo arpejo no estado fundamental; Actividade de aula relativa ao Projecto Educativo “A Colmeia da Técnica” - sequência harmónica I-vi-IV-V-I e coordenação/independência de movimentos; Escolha do estudo técnico – Heller Op. 46 nº 3
Conteúdos	Ciclo de quintas; dedilhação; coordenação e independência de movimentos; Sequência harmónica;
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar escala de Lá Maior com dedilhação correta e igualdade; Compreender e começar a utilizar pensamento do ciclo que quintas para a identificação da tonalidade e recordar a armação de clave para a execução das escalas e arpejos; Desenvolver destreza técnica, controlo e fluidez na execução aplicando condução de energia, sentido musical e dinâmicas; desenvolver e experienciar harmonia através de exercícios técnicos, criando ligação ao conhecimento teórico aplicado à prática - construir passo a passo uma sequência harmónica (I-Vi-IV-V-I), na tonalidade de Lá Maior e aplicar movimentos diferentes nas duas mãos, criando um momento musical e de exercício técnico para trabalhar independência de movimentos e, simultaneamente, harmonia, noção de cadência dominante-tónica e familiarização com a tonalidade de Lá Maior;
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	<p>Escolha da nova escala a estudar e estudo técnico em conjunto com a aluna. A tonalidade do estudo de Heller Op.46, nº 3 foi o escolhido e conseqüentemente a escala foi escolhida em função da tonalidade do estudo, Lá Maior e Lá menor;</p> <p>Início da implementação do projeto Educativo “Colmeia da Técnica” preparado e destinado para o estudo das escalas, arpejos e estudos técnicos; Apresentação e primeiro contacto com as mecânicas da plataforma através da preparação e realização do primeiro desafio. Para contextualizar o exercício foi incluída um pequeno excerto de narrativa, promover a</p>

importância da respiração, concentração e noção de controle sobre os dedos utilizando como metáfora a personagem de ficção criada para esta narrativa. Exercícios pequenos de reflexão sobre o ciclo de 5ªs como é formado. Tocar no piano 5ªs perfeitas desde o dó mais grave do piano até ao extremo oposto, ouvir o efeito sonoro com o pedal. Nº de sustenidos e bemóis que são adicionados progressivamente a cada nova tonalidade no ciclo em sentido horário a partir de Dó. O desafio era tocar a escala com as duas mãos, aplicando o pensamento anterior, à distância de 8ª, na extensão de 4 oitavas a uma velocidade lenta (referência metronómica semínima igual a 60-72bpm) O mesmo foi feito para a escalas em 6ª e 10ª e arpejo no estado fundamental.

Dado que a aluna ainda não tinha a partitura do estudo de Heller em papel avançámos para outro desafio, desta vez escolhido pela aluna. Este segundo desafio teve como objectivo promover um momento musical e exercitar a nível da harmonia como da independência de movimentos dado que na mão esquerda corresponde à linha do acompanhamento em acorde quebrado com abertura da mão em 8ª e 5ª do acorde e a mão direita em posição 5 dedos-5notas tocando ora em semínimas em junção com as semínimas da mão esquerda ora em colcheias, tocando ascendente e descendentemente, sem paragem. A sequência harmónica foi aplicada fazendo questões para identificação da tónica, dominante, subdominante e sobre dominante - sequência tocada I-iv-IV-V-I

#### Resultados

A aluna participou na actividade de aula proposta e conseguiu tocar a escala de forma cuidada, controlada, tocando com qualidade sonora e igualdade. Teve sempre atenta e seguiu o pensamento do ciclo de quintas e harmonia com relativa facilidade.

Resumo da aula	Esta aula foi destinada à apresentação do projecto educativo, ao primeiro contacto com a plataforma e à escolha do programa a trabalhar no 2º semestre. A aula iniciou 10 minutos mais tarde devido a atraso por parte da aluna e, comparativamente, ao período anterior antes da prova semestral, não foi tão produtiva, mas marcou um início de um novo ciclo de estudos.
Materiais utilizados	Microsoft Teams, PC
Outras observações e notas	Notas de final de aula e preparação para próxima aula: imprimir estudo de Heller e Sonatina. Iniciar leitura mãos separadas do estudo;
Tipo de registo	Acção – Observação

xiv. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 14\_02/03/2021\_JD

<u>Planificação</u>  <b>Aula prática nº 14</b>  2 de Março de 2021, 15h50  [Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<u>Aluno JD</u>	
5º Ano / 1º grau	
Duração: 30 minutos	
Caracterização do aluno	Após a 1ª prova semestral o aluno está com novo repertório para aprender. A sua motivação está alta, mas a suas expectativas também.
Sumário	Escala de Sol M (1 oitava); Estudo Beyer nº 21; Leitura peça “A correr, a saltar” de Mário Neves
Actividades – sequência e duração prevista	Técnica - escala e estudo (15 min.); Leitura peça (15 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva; memória;
Conteúdos	Dedilhação, tonalidade, ciclo de quintas, leitura, coordenação de movimentos, ritmo, articulação legato e non legato, postura
Objectivos específicos de aprendizagem	Escala: aprender escala de Sol Maior, transferir conhecimento da escala de Dó Maior na sua componente teórica e auditiva como a fórmula de escala no modo maior e noção de tonalidade, assim como a componente técnica e prática referindo a dedilhação, passagem do polegar, articulação legato, coordenação de movimentos e igualdade. Conseguir tocar a escala e o arpejo com as duas mãos tocando com a dedilhação correcta e de forma fluída procurando tocar

	<p>com condução de energia por todas as notas e pensamento como um todo em vez de nota-a nota</p> <p>Estudo nº 21: tocar mãos separadas e conseguir tocar de memória</p> <p>Peça “A correr, a saltar”: Conseguir tocar mãos separadas 1ª parte, estruturar estudo</p>
Metodologias	<p>Pedir para recordar escala de Dó Maior</p> <p>Repetir escala a começar em Sol</p> <p>reparar que falta algo para soar escala maior (observar/ouvir meios tons) - fá #</p> <p>Observação da ficha das escalas (reparar na ordem de 5ªs, na soma de sustenidos, ordem dos sustenidos, definir objectivo de no final do semestre chegar até si)</p> <p>Tocar escala de Sol Maior em movimentos contrários e paralelos; ajustar posição da mão para tocar em tecla preta, na ponta – 3º dedos mais dentro do teclado</p> <p><b>Estudo Beyer nº 21</b></p> <p>Loop esquerda até ficar confortável o movimento do acorde quebrado</p> <p>Analisar movimento da esquerda – notas que mudam e a que fica como nota pedal - padrão e pensamento lógico</p> <p>tocar mão esquerda semínimas e quando passa a mínimas mudar para a linha da direita</p> <p>memorizar linha da mão direita</p>



	<p>Juntar as mãos</p> <p><b>Peça</b> – Analisar partitura (vista geral, forma, materiais, tonalidade, compasso); isolar motivo de semínimas e reparar como passa de uma mão para outra, repetir movimento até ficar interiorizado; Exercício – tocar semínimas na mão esquerda escala 4 notas descendentes (dó-si-lá-sol – 1-2-3-4) em loop (articulação non legato) e quando estiver confortável e preparado tocar semibreves com a direita e depois passar a mínimas e depois semínimas (pode ser mesma nota com um dedo – escolher mi ou sol) para coordenar ritmos diferentes e sentir a cinestesia que o ritmo proporciona no piano. Para a mão direita tocar escala de 4 notas encadeada a começar em dó e depois em ré e assim sucessivamente até parecer confortável para o aluno. Exemplificar ao piano cada exercício. Auxiliar a leitura mãos separadas e na junção da primeira parte, dando indicações para estudo autónimo até ao final da peça como a identificação da melodia, passagens de polegar e mudanças de frase.</p>
Materiais	PC, Microsoft Teams; partituras
Notas adicionais	1ª aula após prova semestral; 1º dia e 1ª sessão de implementação Projecto Educativo – “A Colmeia da Técnica” - duração prevista de 15 min destinada nesta aula à parte da escala e estudos técnicos
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	26 de Fevereiro de 2021

## Relatório

Aula prática nº 14

2 de Março de 2021, 15h50

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

Aluno JD

5º Ano / 1º grau

Duração: 30 minutos

Descrição do aluno	Aluno dedicado e interessado. Manteve a atenção durante toda a aula; participa activamente nas actividades de aula. Mostrou no 1º semestre uma boa e constante progressão, em que revela estudo regular, responsabilidade e compromisso.
Sumário	Escala de Sol Maior [nova]; Estudo Beyer nº 21
Conteúdos	Tonalidade, modo maior; dedilhação; coordenação de movimentos; estudo mãos separadas; nota pedal; leitura.
Objectivos específicos de aprendizagem	Aprender e tocar escala de Sol Maior. Transferir conhecimento aplicado à escala de Dó para a nova tonalidade; Conseguir tocar com as duas mãos e com dedilhação correcta; Rever estudo nº 21, compreender conteúdo musical, linha de acompanhamento e melodia, aplicando leitura e pensamento musical horizontal em vez de vertical e nota a nota; Ouvir e estabelecer ligação com padrão, tonalidade dó maior e pensamento lógico. Compreender o ritmo quando os valores passam para a metade ou o dobro, conseguindo tocar e manter a proporcionalidade relativamente à unidade.
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	<b>Escala Sol maior:</b> antes de começar o aluno já tinha uma dúvida em relação ao sustenido que aparecia pela primeira vez e que teve como uma dificuldade e impedimento de avançar. Para esclarecer e elucidar sobre a nova tonalidade foi seguido o pensamento do ciclo de quintas e fórmula da escala em modo

maior, ouvindo a diferença com e sem a nota alterada. Pedindo que se lembrasse da escala de dó maior com a mão direita e transferisse essa fórmula a começar em sol, ajustando a mão para tocar na tecla preta, entrando ligeiramente com a mão no teclado, mas concretamente com o 3º dedo para que 4º dedo se aproximasse mais naturalmente da tecla preta. No seguimento desta nova aprendizagem iniciou-se a actividade no âmbito do projecto educativo “ A Colmeia da Técnica” em que o aluno escolheu 2 desafios, o primeiro em que teria de tocar mãos juntas a escala em movimentos contrários que exercita a coordenação e independência dos movimentos e dedilhação, e o segundo, em que, somente com a mão direita, o objectivo foi tocar a escala com apoios de 2 em 2, 4 em 4 e 3 em 3, em que utilizaria a 1ª articulação do dedo (nó) para activar intensidade, forte-piano-piano-forte e assim sucessivamente, no sentido ascendente e descendente da escala.

**Estudo:** Ouvir lição estudada pelo aluno. Analisar em conjunto o que e como pode melhorar. Análise da partitura mais atenta, procurando elementos musicais e compreendendo como se transformam. Leitura mãos separadas, começando pela mão esquerda e leitura na clave de fá; seguidamente, levar a reparar que existem notas do acorde/arpejo de dó maior (estabelecendo ligação com conhecimento já adquirido), e que existe uma nota pedal (sol) e um padrão nas notas que mudam, em escala, libertando assim a preocupação da leitura nota a nota. Recordar linha da mão direita. Exercício de tocar somente as semínimas do 1º sistema em que inicia a mão esquerda e passa para a mão direita nos últimos dois compassos, para que mantenha o valor de semínima igual à mão esquerda, tentando reproduzir o mesmo tempo e prever a mudança (estudo em x). Juntar as duas mãos desde o início do estudo após estas indicações para que unisse tudo. Indicação para relaxar os

	ombros e descontraír a mente pois agora que conhecia o ‘caminho’ podia confiar e ouvir o que estaria a tocar. Para ajudar a descontraír o pensamento “a dois” (2/2) ajuda a que começasse a tocar mais fluída e musicalmente. Agora com esta estratégia poderia aplicar no estudo individual o mesmo processo ao 2º sistema e inclusive à nova peça “A correr, a saltar”, podendo ganhar mais autonomia, confiança de explorar e organizar o estudo.
Resultados	No final da aula o aluno conseguiu tocar a escala com as duas mãos, corresponder positivamente a participação no projecto, aplicar diferentes intensidades de forma cuidada e utilizando a articulação digital, assim como uma ideia mais clara do estudo e de como poderia aprofundar e compreender lógica e auditivamente o que está a estudar.
Resumo da aula	Introdução à tonalidade de Sol maior; Apresentação e implementação do projecto “A Colmeia da Técnica”; A aula decorreu como esperado e foi possível proporcionar um ambiente favorável à aprendizagem. A gestão de tempo terá de ser mais bem calculada para a próxima aula.
Materiais utilizados	Microsoft Teams, PC; One Note
Outras observações e notas	TPC- estudar o 2º sistema do estudo nº 21; ler a 1ª parte da peça “A correr, a saltar” mãos separadas;  Sessão Gamificação nº 1
Tipo de registo	Acção – Observação

xv. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 15\_02/03/2021\_LL

<u>Planificação</u>  <b>Aula prática nº 15</b>  2 de Março de 2021, 16h20  [Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 2º grau	
Duração: 30 minutos	
Caracterização do aluno	A aluna esforçou-se na preparação para a 1ª prova semestral e está neste momento com novo repertório.
Sumário	Escala de Ré Maior; Leitura novo estudo [em fase de escolha]; actividade de aula;
Actividades – sequência e duração prevista	Escala e arpejo (15 min.); leitura do novo estudo (15 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Dinâmicas; tonalidade; ciclo de 5ªs; dedilhação; qualidade de som e igualdade; coordenação e independência de movimentos; Sequência harmónica I-IV-V-I
Objectivos específicos de aprendizagem	Escala: Conseguir tocar escala de Ré Maior com dedilhação e notas correctas, com igualdade e qualidade sonora;  Estudo: Iniciar leitura e conseguir tocar a primeira frase mãos separadas
Metodologias	Apresentação da plataforma de estudo da técnica  Escala de Ré Maior: Exercícios de movimentos contrários, aplicação de dinâmicas crescendo e diminuendo com gestão de energia pelas duas oitavas. Arpejo: actividade preparada de

	<p>harmonia e escala e independência de movimentos e passagem do polegar.</p> <p><b>Estudo</b> – escolha do estudo em conjunto com a aluna;</p>
Materiais	PC, Microsoft Teams; partituras
Notas adicionais	1ª aula após prova semestral; 1º dia e 1ª sessão de implementação Projecto Educativo – “A Colmeia da Técnica” - duração prevista de 15 min destinada nesta aula à parte das escalas e estudo técnico
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	26 de Fevereiro de 2021

## Relatório

### Aula prática nº 15

2 de Março de 2021, 16h20

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

Aluno LL

6º Ano / 2º grau

Duração: 30 minutos

Descrição do aluno	<p>A aluna estava um pouco aborrecida e expectante sobre o que se iria fazer na aula de hoje. Quando começou a envolver-se com a ideia do projecto e o primeiro contacto com a plataforma a sua expressão ficou mais iluminada e agradada com a novidade, mostrando-se predisposta a participar na actividade daqui em diante.</p>
Sumário	<p>Escala de Ré Maior; Actividade de aula relativa ao Projecto Educativo “A Colmeia da Técnica” - sequência</p>

	harmónica I-IV-V-I e coordenação/independência de movimentos; Escolha do programa de 2º semestre.
Conteúdos	Independência e coordenação de movimentos, tonalidade, dedilhação, harmonia;
Objectivos específicos de aprendizagem	Identificar e recordar tonalidade de Ré Maior. Conseguir tocar escala com dedilhação correta e igualdade; Contacto com sequência harmónica e sem partitura, apenas pensando nos graus I- IV - V em conjugação com exercício de coordenação das mãos para movimentos diferentes.
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	Apresentação e contextualização do projecto e das actividades. Dar a aluna a liberdade de escolha relativamente às actividades propostas e proporcionar o primeiro contacto com as mecânicas da plataforma. Escala de Ré Maior em duas oitavas, auxiliar na recordação da tonalidade e suas alterações e corrigir. Exercício de coordenação e independência de movimentos com a escala estudada em que a mão esquerda corresponde à linha do acompanhamento em acorde quebrado com abertura da mão em 8ª e 5ª do acorde e a mão direita em posição 5 dedos-5notas tocando ora em semínimas em junção com as semínimas da mão esquerda ora em colcheias, tocando ascendente e descendentemente, sem paragem. A sequência harmónica foi aplicada fazendo questões para identificação da tónica, dominante, subdominante.
Resultados	A actividade foi concretizada e demonstrou que a aluna se desafiou a si mesma a conseguir coordenar e aplicar as indicações e mostrou-se empenhada para se aproximar do resultado final. Conseguiu tocar o exercício com as duas mãos juntas. Ao repetir sob indicação para tocar com mais calma e controlo foi possível obter resultado positivo e musical. Para o programa de 2º semestre foi escolhido o estudo de Czerny Op. 599 nº 85 e peça de A. M. Bach nº 3 para iniciar o novo ciclo de estudos.

Resumo da aula	<p>Inicialmente, a aluna foi surpreendida pela actividade, não estava a contar o que tornou a comunicação um pouco difícil e tendo ficado confusa e sem vontade de participar. Com o decorrer da aula, contextualização e feedback ao longo da experiência a aluna terminou a aula dizendo que achou ‘engraçado’ e parecendo mais animada. Dado que a comunicação foi conquistada com o tempo e decorrer da aula, apenas foi possível tocar a escala não tendo sido uma aula tão produtiva como a aluna tem vindo a ter, como as aulas de preparação para prova, em que chegava a ver o programa todo, mas terminou de forma positiva.</p>
Materiais utilizados	Microsoft Teams, PC
Outras observações e notas	
Tipo de registo	Acção – Observação



xvi. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 16\_16/03/2021\_SL\*

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 16	
16 de Março de 2020, 15h15	
[Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<u>Aluno SL</u>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 30 minutos	
Caracterização do aluno	A SL é uma aluna que tem boa leitura e pensamento musical. A sua evolução desde o início do ano tem sido um pouco lenta em relação às expectativas e compromissos de calendário. Precisar de investir mais tempo e organização no estudo individual e estabelecer objectivos concretizáveis a curto-prazo, semanalmente. Mas, principalmente, recuperar a sua motivação e superar as dificuldades técnicas e superar a fase de leitura mais cedo. A aluna está agora a iniciar um novo ciclo de estudos para 2º semestre.
Sumário	Escala de Lá menor em 4 oitavas, à distância de 8ª, 6ª e 10ª e respectivo arpejo no estado fundamental e inversões; Estudo de Heller Op.46, nº 3.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala + Actividade prática projecto educativo (10 min); Estudo técnico (20 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Dedilhação; articulação legato; dinâmicas; Sequência harmónica; leitura; organização, planeamento e estratégia de estudo.
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Escala:</b> Conseguir tocar escala com dedilhação correcta e igualdade. Compreender e utilizar o ciclo que quintas para a identificação da tonalidade e recordar a armação de clave para a execução das escalas e arpejos. Aplicar condução de energia por

	<p>todos os dedos e dinâmicas. Desenvolver destreza, controlo e segurança na execução.</p> <p><b>Estudo:</b> Iniciar/continuar processo de leitura do novo estudo e estabelecer objetivos através da análise e identificação dos motivos musicais. Conseguir tocar de mãos juntas a primeira frase de oito compassos, se possível as duas primeiras frases. Estabelecer objetivos de estudo e organização.</p>
Metodologias	<p><b>Escala e arpejo de Lá menor:</b> Tocar escala 4 oitavas à distância de 8ª 6ªs e 10ªs seguido de arpejo e suas inversões. Aplicar exercício de movimentos contrários e independência de movimentos. Continuação do desafio começado na aula anterior e escolha de um desafio novo da lista de desafios disponível e preparada para trabalhar questões técnicas específicas e personalizadas na plataforma “A Colmeia da Técnica”.</p> <p><b>Estudo de Heller:</b> Auxiliar na leitura e organização do estudo. Isolar dificuldade técnica do motivo rítmico e melódico principal deste estudo. Verificar se o movimento e coordenação do gesto está regular, controlada e tocado com igualdade; frisar o facto da escrita estar em compasso 3/8, e que a divisão inicial de estudo à colcheia terá como objectivo final pensar compasso a compasso, a 1 para maior fluidez; Estudo de mãos separadas. Estudar por posições (acordes) alternando as mãos depois na junção. Estudar passagem da nota da esquerda para a direita e cuidar da primeira nota do grupo de semicolcheias para não acentuar. Acompanhar explicação e indicações com exemplificação ao piano e partilha de ecrã com a partitura.</p>
Materiais	Partituras; caderno diário; Computador; Microsoft Teams; Microsoft One Note
Notas adicionais	Aula Gamificada nº2
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	12 de Março de 2021

## Relatório

Aula prática nº 16

16 de Março de 2021, 15h15

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

Aluno SL

9º Ano / 5º grau

Duração: 30 minutos

Aula assistida pela Orientadora Científica da Universidade de Aveiro, Professora  
Doutora Shao Xiao Ling

Descrição do aluno	A aluna, apesar das suas capacidades para o piano, não mostrou ter estudado esta semana e não estava preparada para a aula. Participou nas actividades de aula relativamente à parte das escalas, mas relativamente ao programa está a ter dificuldade de organização e falta de motivação e autonomia para começar os novos desafios de leitura do 2º semestre.
Sumário	Escala de Lá menor. Estudo de Heller Op. 46, nº 3 – leitura mãos separadas.
Conteúdos	Tonalidade, dedilhação a escala, leitura, acordes, igualdade, coordenação e independência de movimentos
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a escala de Lá menor com dedilhação correcta e igualdade, de forma fluída à distância de 8ªs, 6ªs e 10ªs. Iniciar/continuar processo de leitura do novo estudo e estabelecer objetivos através da análise e identificação dos motivos musicais. Conseguir tocar de mãos juntas a primeira frase de oito compassos. Estabelecer objetivos de estudo e organização.

<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p><b>Escala:</b> Observação e audição da escala na sua totalidade, auxiliando e intervindo sempre que necessário para corrigir questões de dedilhação, principalmente nas escalas em 10<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup>. Exercício de escala em movimentos contrários em 2 oitavas como com sentido musical e condução de energia por todos os dedos [relativo a actividade inserida no Projecto Educativo “A Colmeia da Técnica”].</p> <p><b>Estudo:</b> Exibição da partitura digital, rodeando os acordes de forma de indicar a posição actual de leitura, orientação para o estudo de mãos separadas começando pela leitura da linha da mão esquerda. Auxiliar a leitura na descoberta de cada posição/acorde, até final da primeira frase (8 compassos). Indicações de estudo por escrito na caixa de texto no canal do Microsoft Teams e reenvio da partitura em PDF;</p>
<p>Resultados</p>	<p>Relativamente às escalas em 6<sup>as</sup> e 10<sup>as</sup> continuam a precisar de mais atenção, pois a aluna ainda troca a dedilhação. Quanto ao estudo, está em fase embrionária de leitura e o tempo nem a ligação da internet permitiu concluir o objectivo de estudar a primeira frase. No geral os objectivos foram inconclusivos, podendo, no entanto, observar que a aluna está com alguma inércia relativamente ao início de um novo ciclo de estudos e durante a própria aula. Está a custar-lhe começar e fica sem reacção pois é mais confortável do que enfrentar o desconhecido (como uma peça nova e que não sabe o que esperar mais esta reacção ao desconhecido que se tem multiplicado que resulta numa certa despreocupação e falta de vontade para avançar). Terá que ser pensada uma nova abordagem para recuperar a motivação da aluna e optar por estratégias de motivação significativas, apoio ao estudo, abrir o olhar para uma perspectiva mais abrangente relativamente à música, de rápidos resultados, efeito imediato e curto-prazo, para que sinta novamente que pode controlar o que toca e</p>

	enfrentar os desafios, e recuperar a autonomia de estudo e proactividade.
Resumo da aula	A aula iniciou com breve diálogo com a aluna sobre o estado de ânimo e ajuste da câmara para a visualização das mãos no teclado. Esta aula não correu como previsto, isto é, além do atraso no horário devido a sobreposição horária de aulas da aluna, não tinha a partitura do estudo em papel e estava desconcentrada. Foi possível, no entanto, visitar a escala, concluir um desafio do projecto educativo e iniciar a leitura do estudo, marcando objectivo de estudo semanal.
Materiais utilizados	Computador; Microsoft Teams; Microsoft One Note
Outras observações e notas	<p>Indicações de estudo enviadas por escrito:</p> <p>“Aula 16.3.2021</p> <p><b>Escala de Lá menor</b></p> <p>6<sup>as</sup> e 10<sup>as</sup> - vê com calma cada passagem do polegar e melhorar inícios e finais das escalas - pensar em grupos de 4 notas</p> <p><b>Estudo Heller</b></p> <p>imprimir partitura;</p> <p>estudar mãos separadas;</p> <p>por posições</p> <p>assinalar na partitura pontos de chegada (finais de frase)</p> <p>juntar 8 compassos – andamento lento”</p>
Tipo de registo	Acção – Observação

xvii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 17\_16/03/2021\_JD\*

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 17	
16 de Março de 2021, 15h45	
[Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<u>Aluno JD</u>	
5º Ano / 1º grau	
Duração: 30 minutos	
Caracterização do aluno	Aluno educado, dedicado e interessado na aprendizagem do piano. Tem boa capacidade de concentração e participa nas actividades propostas em aula. Mostrou no 1º semestre uma boa e constante progressão, em que revela estudo regular, responsabilidade e compromisso.
Sumário	Escala de Sol Maior (1 oitava); Estudo Nº 21 de Beyer; Peça: “A correr, a saltar”.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala + Actividade prática projecto educativo (10 min); Estudo técnico (10min.); Peça (10 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva; Execução de memória
Conteúdos	Tonalidade, modo maior; dedilhação; coordenação de movimentos; estudo mãos separadas; nota pedal; leitura; articulação non legato; postura.
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a <b>escala</b> de Sol Maior com notas e dedilhação correcta. Tocar o estudo e a peça com andamento que permita uma execução mais fluída e aplicar condução de frase e dinâmicas. Conseguir tocar o <b>estudo</b> de memória, com controle

	<p>sobre a execução e segurança. Tocar com igualdade rítmica e em legato.</p> <p><b>Peça:</b> Aplicar a articulação non legato e conseguir manter a pulsação regular;</p>
<p>Metodologias</p>	<p><b>Escala de Sol Maior:</b> Tocar escala numa oitava em movimentos contrários e paralelos; ajustar posição da mão para tocar em tecla preta, na ponta – 3º dedos mais dentro do teclado. escolha de um desafio novo da lista de desafios disponível e preparada para trabalhar questões técnicas específicas e personalizadas na plataforma “A Colmeia da Técnica” como parte do Projecto Educativo.</p> <p><b>Estudo de Beyer nº 21:</b> Audição do estudo executado pelo aluno; e verificar se o aluno conseguiu aplicar as indicações dadas na última aula como execução de memória e andamento um pouco mais rápido e fluido. Estudo em conjunto com o aluno para aperfeiçoar questões como condução frásica, articulação e coordenação de movimentos. Para consolidar e deixar o aluno mais confiante ao tocar de memória, incentivar a focar a sua energia de forma a ter pontos de chegada e pensamento horizontal em vez de vertical (nota-a-nota), compreendendo o esquema musical do estudo a nível auditivo e estrutural.</p> <p><b>“A correr, a saltar”:</b> Audição do estudo executado pelo aluno; e verificar se o aluno consegue tocar de memória e num andamento um pouco mais rápido. Corrigir, se necessário, questões de leitura. Estudo de memorização mãos separadas e por fragmentos. Levar a sentir a pulsação a 2 (compasso 2/2), estudar movimento de grupos de 4 notas em semínimas passando de uma mão para a outra, aperfeiçoar o motivo e gesto da nota repetida e escala encadeada 4 em 4 notas. Analisar partitura (vista geral, forma, materiais,</p>

	tonalidade, compasso) - recorrendo a conceitos de aprendizagem activa e aprendizagem significativa.
Material	PC, Microsoft Teams; partituras; Microsoft One Note
Notas adicionais	Aula Gamificada nº2
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	12 de Março de 2021

## Relatório

### Aula prática nº 17

**16 de Março de 2021, 15h45**

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

Aluno JD

5º Ano / 1º grau

Duração: 30 minutos

Aula assistida pela Orientadora Científica da Universidade de Aveiro, Professora  
Doutora Shao Xiao Ling

Descrição do aluno	Aluno dedicado e interessado. Mostra nas aulas uma boa capacidade de leitura, concentração, paciência e resposta às indicações assim como estudo individual regular e organizado. Tem boa coordenação psico-motora e memória. Tem seguido um percurso progressivo relativamente ao grau e com vontade de fazer melhor.
Sumário	Escala de Sol Maior e arpejo com as duas mãos em movimentos paralelos e contrários, exercício com dinâmicas; “Estudo Beyer Nº 21” - memória; “A correr, a saltar” – estudo da articulação non legato e coordenação de movimentos.



<p>Conteúdos</p>	<p>Tonalidade, modo maior; dedilhação; coordenação de movimentos; estudo mãos separadas; nota pedal; leitura; articulação non legato; postura; forma da mão.</p>
<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Conseguir tocar a <b>escala</b> de Sol Maior com notas e dedilhação correcta. Tocar o estudo e a peça com andamento que permita uma execução mais fluída e aplicar condução de frase e dinâmicas. Conseguir tocar o <b>estudo</b> de memória, com controle sobre a execução e segurança. Tocar com igualdade rítmica e em legato.</p> <p><b>Peça:</b> Aplicar a articulação non legato e conseguir manter a pulsação regular, eliminando gestos e movimentos contraproducentes.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Recordar tonalidade de Sol Maior; Localização da tecla Fá # para o exercício de movimentos contrários para auxiliar a antecipação e preparação, estimulando a independência das mãos; relaxar os ombros e passar a energia por todos os dedos, horizontalmente, em direcção ao topo da escala e troca de direcção no sentido descendente; Perguntar ao aluno se sente mais à vontade para tocar o arpejo mãos separadas ou mãos juntas; Após recordar a posição e dedilhação proceder à junção das mãos aplicando também o pensamento e condução de energia por todos os dedos, relaxando o pulso e articulando os dedos a partir do nó dos dedos sem quebrar articulação da entre a falange média e distal; Ouvir atentamente para reparar se está a tocar com simultaneidade, igualdade e pulsação regular.</p> <p>Realização de uma pequena actividade no âmbito do projecto educativo “A Colmeia da Técnica”, sugerindo que escolhesse um desafio técnico de dificuldade avaliada em moderada devido ao tempo disponível, tendo como objectivo de tocar a escala em movimentos contrários</p>

com dinâmicas crescendo e diminuindo, a começar no centro para as extremidades e depois a começar nas extremidades para o centro. Elogiar e comentar positivamente a performance do aluno tanto a nível de desempenho da aula como do estudo individual.

Audição da peça “A correr, a saltar” na sua totalidade; Abordagem de aspectos como a articulação non legato e a eliminação de movimentos com o pulso oscilantes de “contagem” desnecessários. Para dar solução a esta questão referir que com a velocidade estes “micro-gestos” também vão desaparecendo, mas, principalmente, pensar em pequenos arcos internos (invisível) na mão que passam de uma nota para outra num só movimento com desligar mesmo antes de mudar a nota, com sentido horizontal de passar para a nota seguinte. Mostrar diferença entre stacatto, legato e non legato par ajustar auditivamente a duração e tempo de permanência nas notas. Pedir que experimente tocar o motivo de 4 notas descendentes com a mão esquerda e depois aplicar e transferir o mesmo processo para a mão direita na secção em que fica com esse motivo encadeado, ascendentemente, em semínimas. Pensar a pulsação a 2 (2/2). Ao juntar fazer menção à independência e coordenação das mãos; Acompanhamento em semínimas utilização de linguagem metafórica como sendo um “relógio” para que fossem todas as notas iguais e a linha com notas mais longas mais livre para cantar a melodia, chamando a atenção para a troca de papéis. Aperfeiçoamento do motivo e gesto da nota repetida com o mesmo dedo. Exemplificar ao piano para percepção visual e auditiva. Indicações de estudo por escrito na caixa de texto no canal do Microsoft Teams.

Resultados

Relativamente à escala o aluno colocou em prática as indicações dadas e compreendeu a fórmula da escala conseguiu tocar. Conseguiu tocar de memória o estudo. Os

	<p>resultados foram perceptíveis na própria aula, logo após as indicações relativas à articulação non legato e correcção do movimento, tendo-se notado na coordenação e independência de movimentos mais controlado. Pode-se, assim, concluir que foram alcançados os objectivos específicos destinados para esta aula.</p>
Resumo da aula	<p>A aula decorreu dentro da normalidade, tendo sido possível criar o ambiente e contexto favorável à aprendizagem. O aluno participou em todas as actividades propostas. A dinâmica de aula poderia ter sido um pouco mais activa, mas foi calma e foi possível resolver as questões técnicas com pormenor.</p>
Materiais utilizados	<p>Partituras e caderno diário; Computador; Microsoft Teams; Microsoft One Note</p>
Outras observações e notas	<p>“Deixo aqui as notas para passares para o teu caderno de piano:</p> <p>Para estudar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de Sol Maior</li> <li>• Estudo nº 21 - memorizar; pensar musicalmente em duas grandes frases musicais que se repetem</li> <li>• A Correr, a saltar - continuar a melhorar o non legato, pausa e passa para a nota seguinte desligado. Atende à coordenação das duas mãos, semínimas mais rápidas (relógio) e mínimas ou semibreves mais calmas (passos largos); andamento um pouco mais fluído, pensa a dois em vez de 4 tempos.</li> </ul> <p>Próxima aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudo nº 22</li> <li>• “Boogie “</li> </ul> <p>Sessão Gamificação nº 2</p>
Tipo de registo	<p>Acção – Observação</p>

xviii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 18\_16/03/2021\_LL\*

<u>Planificação</u>  <b>Aula prática nº 18</b>  16 de Março de 2021, 16h15  [Regime de ensino à distância (E@D) - online]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 2º grau	
Duração: 30 minutos	
Caracterização do aluno	A aluna tem personalidade forte. É muito expressiva e determinada. Gosta de tocar peças divertidas como “Clowns” e de desafios. É dedicada e responsável.
Sumário	Escala de Ré Maior (2 oitavas). Estudo de Czerny Op. 599, nº 85.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala + Actividade prática projecto educativo (15 min); Estudo técnico (15min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Coordenação e independência de movimentos; dedilhação da escala e arpejo; tonalidade; passagem do polegar;
Objectivos específicos de aprendizagem	<p>Escala e arpejo: Conseguir tocar de forma musical, com dedilhação e notas correctas, pulsação estável, aplicando dinâmicas e condução de energia por todos os dedos.</p> <p>Estudo: Leitura da 1ª parte do estudo mãos separadas, reconhecer os padrões e posições; adquirir estratégia de estudo e organização para estudo autónomo. Conseguir tocar de forma confiante, compreender estrutura e sentido musical.</p>
Metodologias	<b>Escala e arpejo:</b> organização da escala com pensamento de 4 em 4 notas e preparação das posições do arpejo

**Actividade** - Projecto Educativo “A Colmeia da Técnica”: Aluno escolhe um novo desafio (relacionado com questões técnicas de piano a desenvolver e aprendizagem das tonalidades).

**Estudo de Czerny:** Leitura mãos separadas; auxiliar a leitura e análise da partitura para encontrar padrões e dividir por fragmentos musicais e encontrar conexões com o conhecimento já adquirido e apreciar audição da progressão harmónica; lembrar tonalidade do estudo para que as alterações e escala fique interiorizada, à partida. Verificar as variações do motivo principal. Dividir estudo da primeira parte em compassos individuais, isolando diferentes obstáculos e dificuldades técnicas. Seguidamente, passar essa divisão para 2 em 2 compassos e depois 4 em 4 compassos; Isolar motivo musical principal e exercitar o movimento oscilante e alternado entre as duas mãos para que fique regular e controlado; Mão esquerda: apelar para a duração das colcheias na sua totalidade, ao tocar de forma pousada e apoiando a cada nota; Mão direita: perto do teclado, ajustar abertura e posição cerrada em acorde e posteriormente aplicar movimento; Especial atenção para a linha da melodia e nota que muda.

Materiais	partituras; caderno diário; Computador; Microsoft Teams; Microsoft One Note
Notas adicionais	Aula Gamificada nº2
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	12 de Março de 2021

## Relatório

### Aula prática nº 18

16 de Março de 2021, 15h55

[Regime de ensino à distância (E@D) - online]

Aluno LL

6º Ano / 2º grau

Duração: 30 minutos

Aula assistida pela Orientadora Científica da Universidade de Aveiro, Professora

Doutora Shao Xiao Ling

Descrição do aluno	A aluna demonstrou nesta aula ter boas bases de formação auditiva. Esteve atenta durante a aula e participou nas actividades propostas em aula. Teve uma postura educada, ouviu e a aprender com paciência.
Sumário	Escala de Ré Maior e arpejo. Actividade de aula – utilizando aplicação Chrome music lab – “Arpeggios”. Estudo Czerny Op. 599 nº 85 – Leitura 1ª frase, organização e estratégia de estudo
Conteúdos	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a escala com segurança, igualdade e qualidade sonora, de forma fluída e direccionada, com dedilhação e notas correctas, e familiarização com a tonalidade. Adquirir forma e posição do arpejo de ré maior de forma a tocar sem errar as notas, preparar e antecipar antes de tocar, tocando com mais confiança, superando a dificuldade técnica de passagem do polegar. Leitura da 1ª parte do estudo mãos separadas, reconhecer os padrões e posições; adquirir estratégia de estudo e organização para estudo autónomo. Conseguir tocar de forma confiante, compreender estrutura e sentido musical.

<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Escala: Estudo da escala com pensamento de 4 em 4 para maior fluidez e libertação de tensão. Auxiliar na colocação da posição de arpejo de Ré Maior; Utilização da aplicação “arpeggios”<sup>84</sup> no estudo do arpejo colocando um desafio técnico de passagem do polegar tocando as 4 notas do arpejo em estado fundamental mais uma, neste caso a 3ª fá # e consolidar a forma da mão e notas do arpejo; Depois de tocar uma mão de cada vez no sentido ascendente e descendente, tocar com as duas mãos em movimento paralelo. Estudo: Exibição da partitura digital, rodeando os pontos de atenção de forma de indicar a posição actual de leitura, orientação para o estudo de mãos separadas começando pela leitura da linha da mão esquerda. Auxiliar a leitura e análise da partitura para encontrar padrões e dividir por fragmentos musicais e encontrar conexões com o conhecimento já adquirido como escala, tonalidade da escala e arpejo, deixando em evidência as alterações de Ré maior, nomeadamente, Fá # e Dó #; Isolar motivo principal e reconhecer por acorde/posições e destacar as notas da melodia (“notas que mudam”) na linha da mão direita da nota pedal (lá) e estudar a alternância e coordenação das mãos, de forma a controlar o ritmo e manter a pulsação regular. Exemplificação ao piano dos vários processos mencionados. Orientação do estudo compasso a compasso. Junção de toda a frase de 4 compassos com as duas mãos aplicando o movimento ondulatório de uma mão para a outra. Indicações de estudo por escrito na caixa de texto no canal do Microsoft Teams.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Foi possível cumprir com os objectivos planeados para esta aula. Em relação à escala, tocada com pensamento de 4 em 4</p>

<sup>84</sup> Chrome Music Lab – *arpeggios* – aplicação disponível em:

<https://musiclab.chromeexperiments.com/Arpeggios/>

	<p>notas, notou-se a diferença na libertação de tensão e maior fluidez na execução, assim como o arpejo, o exercício ajudou a consolidar a forma da mão e deu maior confiança ao tocar. Após uma leitura pormenorizada, por processo de desconstrução e construção, foi possível chegar ao final da aula com a primeira frase do estudo estudada e a tocar com as duas mãos, em andamento lento.</p>
Resumo da aula	<p>A aula decorreu com normalidade, podendo ter tido um pouco mais de dinâmica tanto por parte da estagiária na sua comunicação como por parte da aluna dado que estava a aprender o estudo quase do zero e inerente falta de energia. A próxima abordagem didática terá de ser um pouco mais dinâmica e criando ligações mais directas dos exercícios com a sua aplicação prática e resultados mais perceptíveis para o próprio aluno.</p>
Materiais utilizados	<p>Partituras; Computador; Microsoft Teams; Microsoft One Note</p>
Outras observações e notas	<p>Estudo da semana:</p> <p>Escala de Ré Maior e preparar a de ré menor para a próxima aula (dia 23.3)</p> <p>Estudo de Czerny nº 85 - 1ª parte até barra dupla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar a estudar como fizemos na aula - lembra-te do Fá# e do Dó#</li> <li>• 1º mãos separadas,</li> <li>• 2º juntar por blocos mais pequeninos e ver que notas são, em acordes</li> <li>• 3º ouvir nota do baixo da mão esquerda e nota superior da mão direita - isola e toca como se fossem duas</li> </ul>



colcheias, alternando as mãos - usa a dedilhação que lá está escrita

- 4º adiciona as notas que faltam na direita e dá movimento em semicolcheias
- Juntar compasso a compasso e depois desafia-te a tocar 2 compassos seguidos quando já estiver seguro, e assim sucessivamente

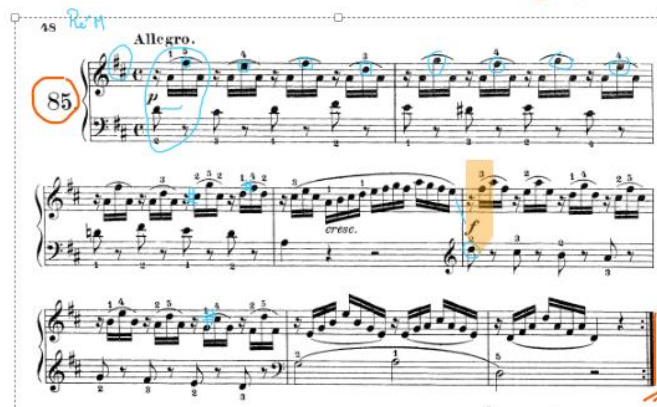


Imagem: Excerto do estudo Op. 599 nº 85 de Czerny – compassos 1-8 – com anotações feitas na aplicação/ferramenta Microsoft One Note

Tipo de registo

Acção – Observação

### III. Planificações e relatórios das aulas coadjuvadas – práticas – 3º Período

xix. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 19\_13/04/2021\_SL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 19	
13 de Abril de 2021, 14h15	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno SL</u>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] A aluna tem mostrado dificuldade em voltar ao ritmo de aula após regresso ao ensino presencial e que afectou a sua organização e pontualidade. Para além disso a sua motivação que sempre esteve débil e o seu estudo está a começar a ficar atrasado. O seu programa está em fase de leitura e exigirá um pouco mais de dedicação. Durante o tempo de aula segue todas as indicações e tem mostrado que consegue superar as dificuldades e estudar de forma acompanhada.
Sumário	Escala de Lá Maior e menor; Estudo de Heller Op. 46 nº3 – continuação da leitura e montagem da primeira parte; Sonata de Mozart K.545 –1º andamento – Parte A
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (7 min.) + actividade (6 min.) + estudo (17 min) + Sonata (15 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Leitura; coordenação e independência de movimentos; ritmo
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a escala com dedilhação correcta, controlo e segurança, principalmente as escalas à distância de 6ªm e 10ª

	<p>(3ªM). Conseguir avançar a leitura do estudo até c.26 e estabelecer objectivos de estudo. Sonata: Avançar na leitura e junção das duas mãos conseguindo tocar até ao compasso 21. Compreender musicalmente os elementos e motivos musicais, identificando-os, estabelecendo ligação com sequência harmónica e condução frásica e encontrando pontos de chegada (cadências).</p>
<p>Metodologias</p>	<p>Audição da escala atentamente verificando a dedilhação, postura e forma da mão assim como auxiliar sempre que necessário na correcção de notas, incentivando a tocar com intensão musical, foco, controlo, actividade dos dedos e direcção. Utilizar linguagem motivacional e utilizar a plataforma do projecto “A Colmeia da Técnica” para organizar o pensamento e estudo, promovendo a autonomia e resolução de problemas. Aplicar ao estudo da escala e arpejo exercícios para ajudar na fluidez de passagem do polegar, sentido de horizontalidade, coordenação, com ritmos sincopados, apoios de 2, 3 e 4, isolamento por grupos de 4 notas, e aplicação de dinâmicas, e movimentos contrários.</p> <p><b>Estudo:</b> Ouvir o que a aluna estudou para esta aula, continuar os trabalhos iniciados pela professora. Auxiliar a leitura, estabelecer ligações significativas como tonalidade, interpretação da harmonia, fraseado e fragmentação, processo de desconstrução para reconstruir; Estudo de mãos separadas, por posições, e conseqüente junção. Estabelecer objectivos de estudo utilizando pontos de referência e cadências. Identificar as frases. Isolar motivo principal técnico, estudar de forma a ficar dominado e com rigor de coordenação e regularidade, dado que tem nota repetida e a mão esquerda é precedida pela direita, transferindo esse conhecimento por todas as suas variações de posições.</p>

	<p><b>Sonata:</b> Continuar e avançar na leitura, ajudar a ajustar a dedilhação, articulação, correcção do ritmo, mais precisamente, nas passagens de colcheias para semicolcheias, ficando com noção de coerência e proporção mais clara. Identificação de pontos de referência e de apoios no tempo forte; auxiliar no processo de junção das mãos e preparação das passagens, tendo a primeira nota do compasso seguinte como ponto de chegada; Exemplificação ao piano sempre que necessário; Acompanhamento da mão esquerda em acordes quebrados, estudar em acordes e em semimínimas para encaixar com a direita e prever/sentir mudança de posição; no acompanhamento com nota pedal identificar sequência de notas que ‘mudam’. Tocar de forma a controlar cada dedo, perto do teclado, legato e no 2º plano sonoro. Analisar e identificar principais materiais musicais. Acompanhar a leitura até c. 21 com indicação de continuar a estudar sozinha até C. 27</p>
Materiais	partituras; caderno diário; tablet e PC; Microsoft One Note
Notas adicionais	Actividade no ambito do projecto educativo - A Colmeia da Técnica - Sessão Gamificação nº 3
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	11 de Abril de 2021

## Relatório

Aula prática nº 19

13 de Abril de 2021, 14h15

[Regime de ensino presencial]

Aluno SL

9º Ano / 5º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	<p>A aluna apresentou-se na aula de forma não preparada e com atraso de 30 minutos. A sua organização e regresso à rotina e às aulas presenciais de piano está instável e a sua motivação também... É notável a falta de estudo semanal e inércia para começar a descobrir o novo repertório de forma autónoma. Precisa de apoio para estudar, mas também não se pode sentir pressionada pois é cada vez maior falta de vontade de agir por mais que se fale... Por isso optei por não insistir relativamente ao facto de ter de estudar e ir dar aula de forma a que a aluna sinta que consegue, dar <i>feedback</i> positivo às pequenas conquistas e dar esse impulso de motivação...Tem bom raciocínio musical e dá resposta aos desafios do seu programa durante o tempo de aula, mas como o programa ainda se parece com uma montanha impossível de se subir e ver o que há do outro lado, fica sem vontade e recolhe-se ao conforto de deixar passar mais uma semana...</p>
Sumário	<p>Escala de Lá Maior; - Estudo Heller Op. 46 nº 3 – estudo acompanhado 1ª frase – motivo musical e técnico principal, ritmo e coordenação.</p>
Conteúdos	<p>Compasso 3/8; articulação legato; leitura; organização de estudo; acordes; audição e noção tensão resolução harmónica; coordenação de movimentos.</p>
Objectivos específicos de aprendizagem	<p>Conseguir tocar a escala com direccionalidade, segurança e controlo, de forma fluída e com dedilhação correcta. Estudo: Conseguir avançar na leitura do programa e tocar de mãos juntas. Compreender musicalmente os elementos e motivos musicais, assim como a sua métrica, estabelecendo ligação com sequência harmónica e condução frásica. Conseguir identificar</p>

	<p>os pontos de chegada ou referência com cadências, apoios de frase. Tocar a tempo e com dedilhação correcta todos os acordes, memorizando as suas posições e preparar as passagens.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Escalas: exercício com paragem de 4 em 4 notas; Indicação de andamento regular, auxiliando a manter a pulsação. Para a escala cromática foi dada a indicação para manter a articulação baixa, mais perto das teclas possível, concentrar energia e controlar a velocidade mantendo sempre igual do início ao fim da escala.</p> <p><b>Estudo de Heller:</b> Auxílio e condução do estudo por sequência de aprendizagem; primeiro mão esquerda para recordar ou rever os acordes, sequência, posições e dedilhação, incentivando e pedindo paciência para contagem rigorosa da duração de cada acorde e mudança a tempo. Seguidamente, estudo da linha da mão direita.</p>
<p>Resultados</p>	<p>A aluna tocou a escala fluidamente, tendo melhorado a escala à distância de 6<sup>as</sup> e 10<sup>as</sup>. Conseguiu seguir as indicações durante a aprendizagem do estudo de Heller, tendo compreendido musicalmente o motivo principal, a sua métrica articulação e transferência para as variações ao longo dos primeiros 8 compassos. Relativamente aos acordes da mão esquerda, corrigiu a dedilhação e começou a preparar as posições e ouviu a transformação e resolução harmónica, intensificando a dissonância e cuidando do final de frase em consonância com retardo que encaixa lentamente no acorde, evitando falsos acentos. Para o Projecto Educativo “A Colmeia da Técnica” foi inserido na aprendizagem da técnica das escalas, registo de progressão e organização do estudo.</p>
<p>Resumo da aula</p>	<p>A aula começou com atraso de meia hora e não foi possível seguir o plano inicialmente previsto, tendo sido necessário</p>

	adaptar à situação e tempo que restava, 15 min + 5 min. do intervalo entre aulas. Foi, no entanto, possível criar um momento de estudo compacto e com fluxo de trabalho para que se conseguisse chegar ao fim com uma frase do estudo aprendida de mãos juntas e com informação suficiente para a aluna continuar o estudo de forma orientada.
Materiais utilizados	Partituras, caderno diário, Software OneNote e tablet
Outras observações e notas	Marcação e indicação de objectivo de estudo com marcador no compasso 16 para continuar com o trabalho autonomamente. Sessão Gamificação nº 3
Tipo de registo	Acção – Observação

xx. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 20\_13/04/2021\_JD

<u>Planificação</u>  <b>Aula prática nº 20</b>  13 de Abril de 2021, 15h05  [Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno JD</u>	
5º Ano / 1º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	O aluno é responsável e dedicado. Continua a mostrar-se preparado para as aulas e que estuda durante a semana.
Sumário	Escala de Ré Maior [Nova tonalidade]; Estudo Czerny nº 11- leitura; Estudo nº 21 - memória; A correr, a saltar -revisão e aperfeiçoamento; “Booggie” – iniciar leitura da nova peça
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (7 min.) + actividade (6 min.) + Estudo nº 21 (10 min) + Estudo Czerny (10 min.) + peça (12 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva; memória.
Conteúdos	Leitura, dedilhação, acordes, articulação, tonalidade, coordenação e independência de movimentos, postura.
Objectivos específicos de aprendizagem	Aprender a <b>escala</b> de Ré maior e familiarizar-se com a tonalidade e suas alterações; transferir conhecimento das escalas aprendidas anteriormente para a nova escala e arpejo, conseguir adaptar a dedilhação e tocar com segurança. Aprender um novo estudo <b>Czerny nº 11</b> , e conseguir chegar ao final da leitura com as duas mãos. Conseguir tocar o estudo de <b>Beyer nº 21</b> de memória. <b>“A correr, a saltar”</b> : conseguir aplicar as dinâmicas e fraseado, com intensão musical e mostrar



	<p>contrastes; conseguir manter a articulação e igualdade durante toda a peça;</p> <p><b>Boogie:</b> iniciar leitura, reconhecer principais elementos e pontos de referência</p>
Metodologias	<p><b>Escala:</b> pensar em conjunto com o aluno acerca da tonalidade e escala de Ré Maior e estabelecer ligação com as escalas de Dó e Sol Maior.</p> <p>Actividade: dar ao aluno a escolher um desafio da plataforma “A Colmeia da Técnica”, acompanhar e auxiliar durante o processo. Implementar a estratégia de gamificação no estudo da escala e dos estudos técnicos.</p> <p><b>Estudo Czerny:</b> incentivar a manter a articulação legato durante todo o estudo e a ouvir a linha da melodia(Lhevinne, 1972, pp. 11–12)</p> <p><b>Estudo Beyer:</b> Rever com o aluno o estudo e desafiar a tocar de memória tendo pensamento de visualizar/imaginar a música como se fosse um mapa ou uma vista aérea e com pontos de referência como inícios e finais de frase que o aluno tem controlo e consegue passar pelos pontos durante a viagem (utilização de analogias e metáforas)</p> <p><b>Boogie:</b> organizar o estudo de forma a apresentar, identificar e contactar com os elementos e frases musicais; primeiro mão esquerda e depois mão direita, estudando com o aluno frase a frase. Exemplificar ao piano.</p>
Materiais	partituras; caderno diário; tablet e PC; Microsoft One Note
Notas adicionais	Actividade no âmbito do projecto educativo - A Colmeia da Técnica - Sessão Gamificação nº 3
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	11 de Abril de 2021

## Relatório

Aula prática nº 20

13 de Abril de 2021, 15h05

[Regime de ensino presencial]

Aluno JD

5º Ano / 1º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	O aluno continua a surpreender pela positiva tendo revelado mais um pouco da sua capacidade e musicalidade. Continua a estudar individualmente e apresentar-se preparado para a aula.
Sumário	Revisão das escalas de Dó e Sol Maior; Nova tonalidade Ré Maior; Estudo de Czerny Op. 599 nº 11; Peça: "Boogie" de Gerald Martin - leitura mãos separadas.
Conteúdos	Escalas e arpejos; ciclo de quintas; ordem dos sustenidos; leitura; dedilhação; Coordenação de movimentos; fraseado; articulação legato; postura.
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Escala:</b> Aprender nova tonalidade: Ré Maior.  <b>Estudo nº 11:</b> conseguir tocar o estudo de forma segura, aplicando fraseio e condução de energia por toda a linha melódica. Conseguir diferenciar os planos sonoros melodia a acompanhamento.  <b>"Boogie":</b> aprender nova peça, conseguir tocar do início ao fim mãos separadas. Ficar com uma noção geral da peça a nível da sua estrutura formal e a nível auditivo.
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	<b>Escalas:</b> revisão das escalas já aprendidas, dó e Sol Maior. Para introduzir a nova tonalidade, Ré Maior, foi feito o

pensamento utilizando o ciclo de quintas e feita a transferência do conhecimento aprendido.

**Estudo de Czerny nº 11:** Iniciando com a audição atenta do estudo apresentado pelo aluno. Seguidamente, foi indicado que pensasse na melodia como uma grande linha, cantando e acompanhando com gesto amplo de forma a ilustrar a condução frásica e legato. Referir que a esquerda tem um papel de base e um movimento vertical que não pode influenciar o movimento horizontal da melodia na mão direita. Ao reparar que o aluno estava um pouco tenso a tocar, a subir os ombros e a conter a respiração fiz referência e lembrei-o para relaxar e tocar mais livremente.

**“Boogie”:** Iniciar a leitura da mão esquerda e isolar o motivo de acompanhamento da linha do baixo que se repete no I, V e IV graus da tonalidade de Dó Maior, experimentando todas as posições e descobrir a sequência harmónica; após aprender o esquema, passou-se para a leitura da mão direita e aprendendo frase a frase, fazendo notar as variações e diferenças, as posições, dedilhações e movimentos e ir localizando e memorizando; Por fim, desafiei o aluno a tocar uma das mãos e tocámos juntos para estabelecer a linguagem e ligação das duas linhas alternadas e proporcionando um momento musical com o resultado mais próximo do desejado resultado final e dando ao aluno essa noção de ter participado, ter feito parte e contribuído no momento de música em conjunto.

Resultados

No final da aula, o aluno conseguiu cumprir com os objectivos. Aplicou de forma eficaz todas as indicações. Esforçou-se para apurar a sua audição e aplicou à sua execução.

Resumo da aula

Esta aula foi dedicada a aprendizagem de uma nova tonalidade, revisão e aperfeiçoamento do estudo e início da

	leitura de uma nova peça. O ambiente de aula foi positivo, fez-se música em conjunto e foi favorável à aprendizagem.
Materiais utilizados	Partituras, caderno diário, PC e Microsoft One Note
Outras observações e notas	
Tipo de registo	Acção – Observação

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 21	
13 de Abril de 2021, 15h55	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 2º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] A aluna mostrou na aula estar mais animada. Tem boa comunicação com a professora e tirar dúvidas. Ainda apresenta o programa em fase de leitura, mas tem seguido todas as indicações e segue aplicando no seu estudo individual.
Sumário	<p>Escala de Lá ou Mi Maior (?); Estudo de Czerny nº 85- 2ª parte</p> <p>Sonatina de Beethoven em Sol Maior - continuação do trabalho de leitura</p>
Actividades – sequência e duração prevista	Escala e arpejo + actividade (10 min.) + estudo (15 min.) + sonatina (20 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Dedilhação, coordenação e independência de movimentos, análise de partitura, ritmo, posições
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a escala e arpejo com dedilhação correcta, de forma fluída, com articulação activa e igualdade. Conseguir chegar ao fim do estudo e <b>Czerny</b> com a leitura feita de mãos

	separadas e junção. Aperfeiçoar movimento do motivo principal e identificar as posições e variações. Continuar a leitura da <b>Sonatina</b> de forma a conseguir tocar de mãos juntas a primeira e segunda frase de 8 compassos.
Metodologias	<p>Audição da <b>escala</b> escolhida, identificação da tonalidade, orientar de forma a execução seja fluída pedindo que articule todas as notas e dê direccionalidade horizontal para a última nota e mudança de sentido. Exercícios com ritmos e apoios variados. Arpejo por posição 'molde' preparando a passagem para oitava seguinte (passagem do polegar), verificando a postura e movimento do braço.</p> <p><b>Estudo:</b> auxiliar e orientar a leitura da 2ª parte do estudo, analisando com a aluna os elementos músicas e variações do motivo principal; após concluir a leitura com as duas mãos rever a primeira parte.</p> <p><b>Sonatina:</b> Auxiliar a leitura tendo atenção à correcção das notas e ritmo, assim como a articulação e ornamentações.</p>
Materiais	Partituras e caderno diário; Microsoft One Note; PC e tablet
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	11 de Abril de 2021

## Relatório

### Aula prática nº 21

13 de Abril de 2021, 15h55

[Regime de ensino presencial]

Aluno LL

6º Ano / 2º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	A aluna mostrou interesse durante a aula e teve paciência para acompanhar cada passo na aprendizagem das peças. Como ainda está em fase de leitura ainda lhe leva alguma energia para ultrapassar as dificuldades. Gosta da escala de Mi Maior e mostrou-se mais animada tendo conversado acerca de algumas coisas que gosta.
Sumário	Escala de Mi Maior. Estudo de Czerny nº 85 - 1ª parte – estudo acompanhado, familiarização e recordação da tonalidade; análise e preparação para a leitura da 2ª parte; Sonatina de Beethoven em Sol M – Estudo da 1ª frase, correcção de ritmo, coordenação e resolução de questões de junção.
Conteúdos	Tonalidade, coordenação e independência de movimentos, dedilhação, posições, leitura, ritmo e estratégias de estudo
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Escala:</b> desenvolver coordenação e independência de movimentos na execução da escala em movimentos contrários.  <b>Estudo:</b> Identificar as variações do motivo principal ao longo do estudo. Interiorizar a tonalidade de Ré Maior e armação de clave. Conseguir tocar a primeira parte do estudo (c. 1-8) com as duas mãos;  <b>Sonatina:</b> Conseguir tocar a primeira frase com correcção de notas, ritmo, dedilhação e com as duas mãos

<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p><b>Escala:</b> escolha da tonalidade; tocar a escala em movimentos contrários com dinâmicas, completando o desafio inserido no Projecto Educativo.</p> <p><b>Estudo:</b> para que as alterações fá# e dó# não ficassem tantas vezes esquecidas ao longo da leitura, perguntei em que tonalidade o estudo estava escrito e tornar a ligação da escala e arpejo de Ré Maior mais forte com o estudo identificando esses mesmos elementos na partitura. Auxiliar o estudo por posições, verificar posição da mão quando o motivo era tocado nas teclas pretas. Ao terminar a primeira parte e ainda com um pouco de tempo, visitámos a 2ª parte do estudo apenas para analisar o que se seguia e identificar as variações dos motivos e seus desenhos (variação em sentido descendente, alternado inverso, em sentido ascendente) e padrões (arpejos e escalas).</p> <p><b>Sonatina:</b> Cantar melodia e percutir a pulsação para ajudar a organizar o ritmo, principalmente na transição de semínimas para colcheias e respeitar a duração das notas longas; indicar que a articulação no final da frase é de legato de duas em duas notas. Identificar se a aluna está a tocar as notas correctas e se consegue preparar as posições a tempo.</p>
<p>Resultados</p>	<p>No final da aula foi possível avançar o programa e dar ferramentas de estudo para a aluna continuar a aplicar no seu estudo individual. A continuar na próxima aula.</p>
<p>Resumo da aula</p>	<p>Esta aula foi dedicada ao estudo acompanhado das unidades em estudo ainda em fase de leitura e à implementação de actividade relativa ao estudo da técnica.</p>
<p>Materiais utilizados</p>	<p>Partituras, caderno diário, PC, tablet e Microsoft One Note</p>
<p>Outras observações e notas</p>	
<p>Tipo de registo</p>	<p>Acção – Observação</p>



<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 22	
20 de Abril de 2021, 14h15	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno SL</u>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	A aluna tem passado por fases de mudança e tem tido dificuldade de voltar à rotina de aulas e estudo de piano. A sua auto-estima e motivação têm oscilado e isso traz instabilidade diminuindo a vontade de se confrontar com os desafios que o piano traz, precisando de apoio para se conectar com a música e o piano de forma emocional e estabelecer ligações significativas na aprendizagem do piano.
Sumário	Escala da Lá Maior; Estudo de Heller Op. 46 nº 3 – continuação da leitura
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (5 min.) + actividade (5 min.) + Estudo (20 min.) + Sonata (15 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Leitura, dedilhação, organização e estratégia de estudo, ritmo, coordenação
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Escala:</b> Conseguir controlar e tocar com segurança e confiança, de forma fluída e com dedilhação correcta; conseguir tocar mais uma frase do <b>estudo</b> com rigor rítmico e correcção de notas. Aplicar estratégias ao estudo de forma a desbloquear algumas passagens resolver questões de técnica para conseguir tocar de forma mais fluída

	em andamento lento; conseguir avançar um pouco mais a leitura do programa em geral.
Metodologias	Auxiliar na condução de energia por todos os dedos, pedindo que tenha pensamento horizontal e intensão musical, com pulsação regular, imaginando um apoio de 4 em 4 notas; Estudo em conjunto com a aluna de forma a organizar o pensamento, ter um objectivo musical e levar a encontrar soluções para as dificuldades técnicas, desconstruindo em fragmentos, posições, descobrir a dedilhação e o resultado sonoro, estabelecer ligações, estipular pontos de apoio e direccionalidade frásica; Leitura por mãos separadas e processo de junção com andamento lento.
Materiais	partituras; caderno diário; tablet e PC;
Notas adicionais	Actividade no âmbito do projecto educativo - A Colmeia da Técnica - Sessão Gamificação nº 4
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	16 de Abril de 2021

## Relatório

Aula prática nº 22

20 de Abril de 2021, 14h15

[Regime de ensino presencial]

Aluno SL

9º Ano / 5º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	A aluna apresentou dificuldades em recordar o que foi aprendido na última aula, não tendo estudado durante a semana eficazmente.
Sumário	Escala de Lá Maior; Estudo de Heller Op. 46 nº 3 – preparação dos acordes a tempo, revisão leitura mãos separadas, junção de 3 frases musicais.
Conteúdos	Leitura, métrica, articulação legato, dedilhação, coordenação, preparação de posições e acordes, fraseado.
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar escala com segurança e correcção de notas e dedilhação; Estudo: resolver questões de leitura e técnica, reconhecer e preparar cada posição e acordes, para que a mão esquerda não demore tando a mudar de acorde e quebre a frase e ideia musical; conseguir tocar de mãos juntas as primeiras 3 frases (8+8+4 compassos).
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	<p><b>Escala:</b> audição da execução das escalas, atendendo à correcção das notas e da dedilhação, assim como à regularidade de tempo e controlo.</p> <p><b>Estudo:</b> acompanhar a aluna a recordar os acordes da mão esquerda e ajudar a preparar/mudar a tempo. Isolar do motivo principal para melhorar legato e métrica e sem acentuar a primeira nota de cada grupo. Cantar com altura e nome das notas de forma a corrigir as notas. Ajudar na escolha e correcção</p>

da dedilhação. Tocar em simultâneo com a aluna no registo mais agudo do piano apenas para dar energia, estimular a execução a tempo e sem quebrar a ideia musical da frase de 8 compassos; Junção das linhas da mão esquerda e direita em andamento lento, frase a frase; analisar os acordes dissonantes e tensão harmónica e suas resoluções.

Aplicação da estratégia de questionamento para identificação do problema técnico, levando a questionar e reflectir numa solução a aplicar na situação em que parava e quebrava a cada compasso por causa da preparação tardia dos acordes "como de estuda a preparação dos acordes a tempo? - sei lá..." - estratégia de estudo por fragmentos/grupos no momento da junção - para direccionar o apoio na primeira nota do compasso seguinte, respeitando a duração total do acorde da mão esquerda, mudando para o seguinte com a nota respectiva tocada pela mão direita [compassos 5-6]; repetição do fragmento até ficar interiorizado a coordenação e só depois . Promover a audição da sequência de acordes e reconhecer a sua progressão como uma "segunda melodia".

Aplicar dinâmica, condução de frase e incentivar a tocar uma ideia musical só com uma respiração, resistência.

Para que aliviasse a preocupação da dedilhação foram identificados os pontos de mudança de posição [a maioria passagens de polegar] como pontos a memorizar e a ter como referência [notas de apoio, no tempo forte - ex. dó→si (c.5-6)] para poder ganhar mais confiança a tocar.

#### Resultados

Após as estratégias de estudo aplicadas às duas primeiras frases do estudo, no final da aula, a aluna concentrou-se e conseguiu tocar com as duas mãos de forma mais fluída, mas notou-se que utilizou energia extra para conseguir acompanhar

	<p>e aplicar as novas indicações. Precisa de estudar mais e continuar este processo de estudo de forma autónoma. Relativamente ao projecto educativo, apenas foi possível aplicar de forma indirecta a estratégia de gamificação com <i>feedback</i> atribuído ao progresso feito na execução da escala na plataforma online. O restante <i>feedback</i> foi feito em tempo real de forma verbal e auditiva (piano).</p>
Resumo da aula	<p>A aula iniciou com atraso de 15 minutos e não foi possível ver mais repertório como inicialmente planeado. Decorreu de forma a não passar sem resolver as principais questões técnicas e dar as ferramentas essenciais para a aluna continuar o estudo durante a semana.</p>
Materiais utilizados	<p>Partituras; caderno diário; computador; Microsoft One Note</p>
Outras observações e notas	<p>Sessão Gamificação nº 4</p>
Tipo de registo	<p>Acção – Observação</p>

xxiii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 23\_20/04/2021\_JD

<u>Planificação</u>  <b>Aula prática nº 23</b>  20 de Abril de 2021, 15h05  [Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno JD</u>	
5º Ano / 1º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	Na última aula, o aluno mostrou mais uma vez ter musicalidade e bom ouvido pois captou com facilidade a peça “Boogie” apenas com uma primeira leitura de mãos separadas. Tem tido um desenvolvimento a nível do piano muito positivo. É um aluno interessado, participa nas actividades de aula de forma activa e nota-se que gosta mesmo de música e de aprender piano.
Sumário	Escalas de Ré e Lá Maior; Actividade; Estudo Czerny nº 11; Estudo Beyer nº 21; “A Correr, a saltar” – memória; “Boogie”;
Actividades – sequência e duração prevista	Escalas (8 min.) + Actividade (5 min.) + Estudos (12 min.) + Peças (20 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva; memória.
Conteúdos	Coordenação de movimentos, articulação legato, tonalidade, equilíbrio planos sonoros, dinâmicas;
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Escala:</b> conseguir tocar a escala numa oitava, em movimentos contrários e paralelos, com correcção de notas e dedilhação; <b>Actividade:</b> completar mais um desafio de técnica e desenvolver familiaridade com o piano, descobrir novas habilidades e estratégias de estudo das escalas e arpejos;

	<p><b>Estudo Czerny:</b> conseguir aplicar condução frásica, manter articulação legato e respirar entre frases.</p> <p><b>Boogie:</b> terminar leitura da peça (coda) e começar a juntar as mãos; compreender a forma musical e identificar cada frase; coordenar os movimentos e preparação das mudanças de posição.</p>
Metodologias	<p><b>Escala:</b> rever com o aluno a tonalidade de Ré Maior e ensinar a tonalidade seguinte, Lá Maior, seguindo o pensamento de ciclo de quintas;</p> <p>Actividade: Dar a escolher um desafio da plataforma “A colmeia da Técnica” para aplicar a tonalidade nova e fazer um exercício técnico;</p> <p><b>Estudo Czerny nº 11:</b> audição do estudo reparando se o aluno aplicou as indicações dadas na última aula como o fraseado, a articulação legato e melodia;</p> <p><b>Estudo Beyer nº 21:</b> revisão do estudo</p> <p><b>“A correr, a saltar”:</b> audição da peça na sua integra como forma de identificar o que precisa de ser melhorado. Ajustar o andamento e incentivar o aluno a criar contrastes e dinâmicas ao longo da execução; verificar se mantém a articulação e c</p> <p><b>“Boogie”:</b> ouvir o que o aluno trouxe estudado para a aula; orientar e finalizar a leitura da peça (coda) de mãos separadas e auxiliar no processo de junção frase a frase, em andamento lento. Se o aluno já tiver feito a junção, pedir que toque e diagnosticar qual será o passo seguinte, como condução de frase para a nota longa e ajustar a mão para preparar as posições dos acordes; exemplificar ao piano e cantar introduzindo-o assim ao estilo musical.</p>

Materiais	Partituras, caderno diário, PC, tablet, Microsoft One Note
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	16 de Abril de 2021

## Relatório

### Aula prática nº 23

20 de Abril de 2021, 15h05

Regime de ensino presencial]

Aluno JD

5º Ano / 1º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	O aluno é dedicado e mostrou estar preparado para a aula. Gostou da nova peça e já a trouxe estudada de mãos juntas, tendo tido apenas uma aula ainda. É sempre muito educado e envolve-se nas actividades de aula com vontade e desafia-se a si mesmo a ir ao encontro do resultado musical.
Sumário	Escala de Lá e Ré Maior; Estudo de Czerny Op. 599, nº 11; Actividade de aula (Projecto Educativo); "Boogie"
Conteúdos	Escala e arpejo, tonalidade, ciclo de quintas, forma da mão, passagem de escala de uma mão para a outra em legato, leitura, coordenação de movimentos.
Objectivos específicos de aprendizagem	Utilizar o pensamento ciclo de quintas para descobrir tonalidade maior seguinte, Lá Maior e conseguir aplicar na prática transferindo os conhecimentos das escalas anteriores. Tocar a escala com notas e dedilhação correctas em andamento lento.



	<p><b>Estudo nº 11:</b> Conseguir aplicar condução frásica, manter articulação legato e respirar entre frases.</p> <p><b>“Boogie”:</b> Conseguir tocar de mãos juntas, preparar as posições, identificar padrões como arpejos. Terminar leitura da coda e compreender os sinais de repetição na prática e esquema da peça.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p><b>Escala Lá Maior:</b> através do pensamento do ciclo de quintas em seguimento da tonalidade aprendida anteriormente, pensando no intervalo de 5ª perfeita ascendente de Ré até Lá e depois de identificar as alterações da armação de clave experimentar tocar ao piano, fazendo referência ao padrão do modo maior já reconhecido pelo aluno relativamente à escala de Dó Maior. (comparando auditiva e visualmente, identificação dos meios tons da escala, assim como transferindo a dedilhação e para a mão esquerda). Experimentar tocar todas as notas sem alterações para ouvir a diferença (lá menor natural). A escala foi tocada em movimentos contrários em andamento lento prevendo as notas da escala de Lá maior e suas alterações que surgem nas duas mãos em momentos diferentes, sem passar nenhuma nota sempre em graus conjuntos, depois em movimentos paralelos e seguido do arpejo no estado fundamental.</p> <p><b>Arpejo:</b> ajustar posição da mão para que o polegar dentro do teclado e ter a 3ª nota como eixo entre a nota fundamental e a sua oitava.</p> <p><b>Escala de Ré Maior:</b> revisão; exercício de identificação dos meios tons da escala de ré Maior.</p> <p><b>Estudo nº 11:</b> audição atenta do estudo na sua integra, identificando os pontos positivos e pontos que precisão de</p>

	<p>melhorar. Indicação para relaxar os ombros durante a execução; Indicações para "cantar" mais a melodia na mão direita, o som com peso até ao fundo da tecla, articulação legato de forma activa, pensando a melodia com direcionalidade horizontal e equilibrando os planos sonoros melodia vs. acompanhamento. Utilização da estratégia de cantar e tocar com o aluno para estimular parte auditiva, condução frásica e intensão musical. Actividade Projecto Educativo (desafio com narrativa escolhido pelo aluno): - exercício de passagem da escala e arpejo de Lá maior da mão esquerda para a mão direita em sentido ascendente e descendente (ponto de passagem na mudança de oitava) em legato.</p> <p><b>“Boogie”</b>: audição da peça para perceber o que o aluno estudou; o aluno pergunto se podia ser de mãos separadas, mas desafie-o a tocar já com as duas. Auxiliar na última frase para ajustar as posições e perceber a alternância das mãos; Estudo da secção de coda, explicação da repetição, ritmo a contratempo e acorde final.</p>
Resultados	<p><b>Escala</b>: O aluno corrigiu sozinho as notas incorrectas seguindo o seu ouvido. Aplicou a dedilhação correcta e conseguiu tocar a escala.</p> <p><b>“Boogie”</b>: apenas com uma aula conseguiu tocar já com as duas mãos, tendo terminado a leitura da peça nesta aula e corrigido as notas que tinha hesitado inicialmente. Compreendeu a estrutura musical e elementos, ficando agora com a tarefa de aperfeiçoar e juntar todos os fragmentos no estudo semanal.</p>
Resumo da aula	<p>Aula bastante variada e dinâmica. Foram abordadas questões de diversos campos como teoria, audição, análise, coordenação motora e técnica (execução). A aula foi dedicada ao estudo das escalas e continuação do estudo das unidades do</p>

	programa do aluno de forma a terminar a leitura e a dar continuidade na aula seguinte. O ambiente de aula foi calmo e favorável à aprendizagem.
Materiais utilizados	Partituras, Caderno diário, PC, tablet, Microsoft Teams
Outras observações e notas	Aula Gamificada nº 4
Tipo de registo	Acção – Observação

xxiv. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 24\_20/04/2021\_LL

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 24	
20 de Abril de 2021, 15h55	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 2º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	Espera-se que para esta aula, a aluna tenha preparado as unidades segundo as indicações dadas na última aula e avançado na leitura. É uma aluna organizada e tem se esforçado para manter o estudo regular e superar os desafios do seu repertório.
Sumário	Escala de Mi Maior. Actividade. Estudo de Czerny Op. 599, nº 85 – leitura da 2ª parte. Sonatina em Sol Maior de Beethoven – leitura.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (5 min.) + Actividade (10 min.) + Estudo (15 min.) + Sonatina (15 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva.
Conteúdos	Posições; qualidade sonora; dedilhação; ritmo; articulação; apogiatura;
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Escala:</b> Conseguir tocar correctamente a escala de Mi Maior sem quebrar a falange, mantendo os dedos redondos; conseguir tocar forma fluida com pulsação regular e condução de energia por todos os dedos.

	<p><b>Estudo:</b> conseguir tocar de mãos juntas a primeira parte, com ritmo e notas correctas; continuar a leitura da segunda parte, identificar cada posição e variação do motivo.</p> <p><b>Sonatina:</b> conseguir tocar a primeira frase sem quebrar a linha da melodia por causa das apogiaturas, fazendo-as de forma mais controlada; aplicar a articulação indicada, como por exemplo a ligação de duas em duas notas; avançar a leitura para a frase seguinte.</p>
Metodologias	<p><b>Escala:</b> rever a escala de Mi Maior, em duas oitavas e respectivo arpejo; verificar regularidade de tempo, forma da mão, como executa a passagem do polegar; incentivar a conduzir a energia de forma horizontal passando por todas as notas em direcção ao topo, e aplicar dinâmica crescendo na subida e diminuendo na descida, sem acelerar ou atrasar.</p> <p><b>Actividade:</b> dar a escolher um desafio da plataforma “A Colmeia da Técnica” para aplicar a escala e arpejo aprendidos.</p> <p><b>Estudo:</b> rever a primeira parte do estudo ouvindo o que a aluna estudou durante a semana; segunda parte - estudo da linha da mão direita por fragmentos, por posições; tocar em acordes e auxiliar e ajustar a posição da mão e dedilhações, assim como a transformação de uma posição para a seguinte; identificar juntamente com a aluna cada frase da segunda parte, cada mudança de “desenho” do motivo; depois aplicar o movimento e verificar se o ritmo está correcto.</p> <p><b>Sonatina:</b> auxiliar na leitura, corrigindo as notas, forma da mão e dedilhação; exemplificar ao piano e cantar a melodia; tocar com a aluna a linha da mão esquerda para a aluna poder</p>

	pensar na linha da melodia e manter a pulsação e condução frásica;
Materiais	Partituras, caderno diário, tablet, PC e Microsoft One Note
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	16 de Abril de 2021

## Relatório

### Aula prática nº 24

20 de Abril de 2021, 15h55

Regime de ensino presencial]

### Aluno LL

6º Ano / 2º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	A aluna apresentou-se em aula cheia de energia e determinação tendo começado a tocar a escala e o arpejo mal se sentou ao piano. Tem um bom sentido musical e ouvido activo. Quando ouve os sons mecânicos do piano vertical acústico fica atenta e comenta o que ouviu. Mostrou ter paciência e conseguiu gerir a sua concentração durante toda a aula.
Sumário	Escala de Mi Maior; Actividade projecto educativo. Estudo de Czerny – 1ª parte – mãos juntas, estudo por posições; 2ª parte – leitura mão direita, descoberta de todas as variações do motivo e estratégia de estudo por fragmentos. Sonatina: Correção do ritmo
Conteúdos	Passagem do polegar; acordes; graus IV-V-I; posições; qualidade sonora; dedilhação; ritmo; articulação; apogiatura;

<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Identificar os graus da escala e os acordes; conseguir passar de um acorde para outro em sequência.</p> <p><b>Estudo:</b> Avançar a leitura da segunda parte, conseguindo formar uma primeira ideia dos obstáculos que terá de enfrentar, identificar cada variação do motivo e conseguir tocar a linha da mão direita. Compreender como pode aplicar as estratégias e organizar dando continuidade ao estudo de forma autónoma.</p> <p><b>Sonatina:</b> Conseguir tocar a primeira frase e corrigir questões relacionadas com a componente técnica e parte rítmica.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p><b>Actividade:</b> desafio “Na floresta” – exercício de progressão harmónica em acordes em Mi Maior (IV-V-I); descobrir, em conjunto com a aluna, cada acorde e ouvir a sua progressão, fazendo perguntas e ajudando a localizar no piano; estudo de mãos separadas, primeiro os acordes na mão esquerda e depois a escala de mi na mão direita; exemplificar ao piano. Estabelecer paralelismo do desafio com o estudo de Czerny e identificar e analisar as cadências, com acordes; conduzir a audição atenta dos acordes e levar a usufruir de cada som;</p> <p><b>Estudo:</b> iniciou em seguimento do desafio, de forma natural e sem quebrar o raciocínio, aproveitando o facto que se estava a estudar acordes; estudo da primeira parte em acordes; aplicar o movimento e passagem de energia de uma mão para outra. Dar indicação de salientar e apoiar a 3ª semicolcheia de cada grupo de 4 para que a melodia fique definida. Auxiliar a leitura da segunda parte ajudando a organizar e identificar as variações do motivo. Escrever e fazer marcações na partitura onde cada mudança de desenho do motivo acontece para ser mais fácil de prever e estabelecer pontos de chegada no estudo por fragmentos. Auxiliar a encontrar padrões como escalas ou</p>

arpejos, notas que se repetem ou que mudam, simplificando a quantidade de informação a aprender e estabelecer ligação com conhecimento já adquirido. Auxiliar a aluna a posicionar a mão e ajustar a dedilhação para cada grupo de semicolcheias. Ajustar o ritmo recordando que tem uma pausa de semicolcheia. Estabelecer divisão à semicolcheia ((1) -2-3-4) e sem prolongar a última nota por ainda estar à procura das notas seguintes. Após perceber o esquema dar a aluna a descobrir sozinha o esquema seguinte, que seria uma escala descendente (c.15). Fazer referência que precisa de um pouco de paciência para aprender passo a passo e que no final o resultado o estudo é bonito tocando um pouco para a aluna ouvir como soa tudo seguido, convidando a aluna a seguir a partitura e reconhecer o caminho que fizemos durante o estudo.

**Sonatina:** Ajudar a melhorar parte rítmica por causa das apogiaturas que faziam com que a frase fosse interrompida a cada compasso. Assim como a dificuldade técnica atrasasse a frase. Para isso isolou-se cada passagem que tinha um problema, ajustando a posição da mão, dedilhação, duração das figuras rítmicas na passagem de colcheias para semínimas de forma proporcional e pensar nas apogiaturas como a nota adjacente que é tocada como um escorregar para a nota principal no tempo forte, fazendo durar o mais possível a nota anterior. Expressões como: “esta nota serve para embelezar a nota principal”, “a nota pequena quer ir para a seguinte, a principal pertencente à melodia” ou “a apogiatura sai na última da hora”. Exemplifiquei ao piano e dei a ideia que as duas notas tocavam quase em simultâneo, criando uma energia localizada em direcção à nota principal ficando a soar e a nota ornamental levantava de imediato. Cantei e percuti levemente a pulsação para organizar as notas e o ritmo. Foi repetida esta frase para que esta questão do ritmo ficasse resolvida e sem dúvidas. Por



	<p>fim, tocamos em conjunto, a aluna tocou a linha da mão direita. Ao tocar a linha da mão esquerda e cantar a melodia para que fosse sempre a tempo e para que a aluna pudesse ouvir e assim tocar a melodia sem quebrar. Desta forma fez-se notar quais eram as notas que não perduravam o suficiente (mínimas) e assim conseguir corrigir.</p>
Resultados	<p>A aluna conseguiu aplicar o exercício e coordenar os acordes da mão esquerda com a escala na mão direita. “Soam muito bem os acordes...”, disse a aluna. Conseguiu acompanhar todas as indicações e actividades de aula. A aluna terminou a leitura da linha da mão direita da 2ª parte do estudo. Pouco a pouco foi ouvindo e memorizando cada frase e posição. Após compreender o esquema através a explicação teórica e exemplificação ao piano, como perceber, por exemplo que se tratava de um arpejo, a sua aprendizagem foi mais rápida e conseguiu colocar em prática. Relativamente à sonatina, no final da aula a aluna tocou sozinha com as duas mãos e aplicou o ritmo correcto, apesar de ainda estar inseguro a ideia ficou mais clara.</p>
Resumo da aula	<p>Desde a escala, passando pelo desafio até ao estudo aconteceu de forma encadeada e dinâmica. Ao avançar na leitura da segunda parte do estudo a dinâmica ficou um pouco mais lenta dada a dificuldade e quantidade de informação que teria de ser descoberta com a necessidade de isolar e estudar por fragmentos muito pequenos. No final da aula a aluna ficou um pouco cansada, mas compreendeu todas as indicações e como pode continuar este trabalho no seu estudo da semana.</p>
Materiais utilizados	Partituras, caderno diário, Pc, tablet e Microsoft One Note
Outras observações e notas	
Tipo de registo	Acção – Observação

<u>Planificação</u>  <b>Aula prática nº 25</b>  4 de Maio de 2021, 14h15  [Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno SL</u>	
9º Ano / 5º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	A aluna continua a demonstrar desmotivação e falta de estudo semanal. Precisa de apoio para estudar e desmistificar o que tem de enfrentar relativamente aos desafios que o programa lhe apresenta. O tempo está a começar a ficar curto para aprender todo o programa e terá que reagir a tempo de conseguir tocar na prova.
Sumário	Escala; Estudo de Heller; Sonata de Haydn nº 11 em Sol Maior 3º andamento.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (10 min.) + Estudo (20 min) + Sonata (15 min)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva.
Conteúdos	Terceiras, legato, portato, leitura, forma musical, tercina; escala em 4 oitavas, à distância de 6 <sup>as</sup> e 10 <sup>as</sup> ; escala cromática; uso de metrónomo.
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Heller:</b> Conseguir avançar na leitura do estudo compreendendo e preparando cada posição e cada frase musical. Conseguir chegar até ao início da reexposição a tocar de mãos juntas. Adquirir estratégias de estudo para organizar e agilizar o processo no estudo semanal.

	<p><b>Sonata(trio):</b> conseguir terminar a leitura; compreender a estrutura formal; aplicar a articulação e tocar com ritmos e notas correctas.</p>
<p>Metodologias</p>	<p>Escala – escolha de uma nova tonalidade para compor o programa de prova. Estudo com ritmos e apoios variados e introdução do metrónomo para ajudar a controlar a pulsação e colocar como exercício e desafio técnico. Auxiliar na correcção de dedilhação se necessário.</p> <p><b>Estudo:</b> Auxiliar e avançar a leitura até compasso 40 com estudo de mãos juntas e preparação das posições a tempo; relembrar e aperfeiçoar a noção da métrica deste estudo e promover o estudo lento a tempo; incentivar a utilização do metrónomo e estudo com velocidades progressivas a começar a 72 e aumentar 5 em 5 bpm até 110. Corrigir, sempre que necessário, as notas e o ritmo; Ter em atenção a articulação e condução frásica 8 + 8 compassos; Aplicar ritmo sincopado para activar articulação, pensamento e destreza; Aplicar degraus de intensidade e dinâmicas e encontrar pontos culminantes nas frases; Cuidar sempre da primeira nota para evitar falsos acentos e respeitar o carácter de ondulação compasso a compasso, e prolongar energia nos arcos mais extensos; Para a nota repetida relembrar a métrica, e colocar a mão mais próxima do teclado para não se notar uma quebra no som ou quebrar o legato.</p> <p><b>Sonata(trio):</b> Estudo e leitura de mãos separadas até ao fim, auxiliar em questões técnicas como a execução em terceiras na mão esquerda para coordenar a dedilhação (5-3 / 4-2 / 3-1), ouvir a voz superior e equilibrar os planos sonoros, e sensibilizar para tocar com igualdade e com a notas juntas; quanto à mão direita, leitura até ao final com especial atenção ao ritmo de tercina e métrica, assim como a articulação, as terceiras com</p>

	<p>voz superior enfatizada e a identificação de todas as posições; Analisar forma da música, estabelecer metas e compreender musicalmente a partitura, através da identificação da frases, motivos melódicos, cadências, tonalidade; Exemplificar ao piano sempre que necessário excertos da peça para resolver questões de nível técnico e condução do pensamento musical; Facultar estratégias de estudo para continuação do estudo autónomo com foco nas principais questões a resolver durante a semana para avançar na leitura do programa com mais eficácia e compromisso</p>
Materiais	Partituras; caderno diário; PC
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	3 de Maio de 2021

## Relatório

Aula prática nº 25

4 de Maio de 2021, 14h15

Regime de ensino presencial]

Aluno SL

9º Ano / 5º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	<p>A aluna demonstrou durante a aula as suas capacidades e mostrou que é capaz de superar as dificuldades técnicas e musicais em pouco tempo, bastando apenas algumas indicações, desmistificar o problema que enfrenta e organização. O que denota que precisa de aprender a estudar com método e organização, assim como de apoio, não para ler nota a nota, pois não memoriza nem revisita durante a semana, mas por grupos ou fragmentos fáceis de perceber o padrão ou esquema para não ter que recomeçar sempre quase do zero todas as aulas. Tem sensibilidade e consegue conectar-se à música quando entende auditivamente o que está a tocar. Precisa de sentir que as pessoas acreditem que ela consegue, que lhe mostre sempre o <i>feedback</i> de cada conquista e energia despendida, mostrar o resultado sonoro que acabou de produzir, usufruir disso... mostrar-lhe que não há perigos nem passagens impossíveis de ela tocar, mas principalmente acreditar nela mesma, porque já mostrou, mais do que uma vez, que consegue fazer música e tocar com confiança. A aluna continua a chegar um pouco atrasada à aula.</p>
Sumário	<p>Escala de Lá Maior – com metrónomo e ritmos variados; Estudo de Heller Op. 46 nº 3 – leitura e estudo acompanhado até compasso 40 (parte A e B) – estrutura formal, identificação frases (8+8 e 4+4 c.) e pontos de referência, estudo de mãos</p>

	separadas, desvendar e reconhecer os elementos musicais e processo de junção; Sonata – 3º andamento - minueto – estudo mãos separadas da 1ª frase, identificar os principais elementos musicais e estabelecimento de objectivos de estudo da semana;
Conteúdos	Leitura, forma musical, posições, dedilhações, leitura mãos separadas, terceiras, articulações legato e staccato.
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar escala com regularidade, fluidez e velocidade; activar dedilhação da escala principalmente passagem do polegar e 4º e 5º dedos; conseguir avançar na leitura do estudo até final da parte B, início da reexposição (c. 40); Compreender musicalmente a linha da mão esquerda e da mão direita, ficar com ideia mais clara da estrutura musical do estudo e solidificar a execução dos elementos e motivos por fragmentos, passagens; Conseguir tocar as primeiras frases do estudo de forma fluída e numa só ideia musical; Iniciar leitura do andamento de sonata, aprender a primeira frase de mãos separadas, aplicando as articulações e sentido musical; Ficar com noções básicas acerca de como continuar a estudar autonomamente durante a semana.
Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados	Escala: Escala Maior em 8ªs com metrónomo (semínima=72) e padrões rítmicos variados (colcheia com ponto-semicolcheia, colcheia-2semicolcheias e 4 semicolcheias); escala em 6ªs e 10ªs com paragem de 4 em 4; indicando a aplicação de crescendo e direcção para o registo agudo; Escala menor em 8ªs dando a escolher um dos ritmos feitos anteriormente (escolheu (colcheia com ponto-semicolcheia); Arpejo: ajustar posição da mão para que na passagem do polegar não quebre a linha nem fique com o pulso torto, indicando para manter a forma da mão o mais horizontal ao teclado possível e o polegar perto das teclas também horizontalmente; na passagem do 3º ou 4º dedo, por cima, o mesmo pensamento, abrindo a mão e preparando o

	<p>polegar por cima das teclas da posição imediatamente após a passagem.</p> <p>Estudo de Heller: Organização do estudo e pensamento por frases 8 + 8 e 4 + 4 compassos; Estudo de mãos separadas; seguir uma linha frásica com progressão e construção de ideia musical, com degraus, ponto máximo e resolução; Cantar e marcar o compasso para ajudar a aluna a manter energia e chegar ao final das frases sem quebrar a meio; Ajustar e definir dedilhação em conjunto com a aluna mostrando como se chega a uma solução possível de organização dos dedos; Ter em atenção e cuidar das primeiras notas de cada grupo ou depois de nota longa para não acentuar; Encontrar pontos de apoio; avançar a leitura até ao compasso 40 com mãos separadas for fragmentos, ajudando a identificar padrões, motivos e desmistificar os obstáculos que estavam a impedir a aluna avançar por serem ainda desconhecidos e mostrar que os consegue superar. Exemplificar ao piano as dedilhações e efeito de como fica</p> <p>Sonata: O mesmo se passou com a leitura do minueto, estudando mãos separadas, auxiliar no reconhecimento da linha melódica com atenção a todas as indicações de articulação que estavam na partitura. Tocar linha da mão esquerda com a aluna para dar uma noção de como irá soar quando juntar e tocar com as duas mãos.</p> <p>Estabelecimento de objectivos semanais e relembrar as estratégias de estudo aplicados em aula para depois replicar e evocar no estudo autónomo individual.</p>
Resultados	<p>A aluna não apresentou evolução de uma semana para a outra, verificando a ausência de estudo e possível desorganização de pensamento quando se senta ao piano para estudar. As estratégias utilizadas para avançar na leitura</p>

	<p>consistiram em desvendar em conjunto com a aluna os motivos passando para palavras o que cada motivo musical ou padrão consistia em vez de uma leitura nota a nota. Identificar pontos de ligação para ficarem memorizados durante mais tempo durante a semana e serem futuramente reconhecidos e não voltar tudo ao zero novamente. No final da aula a aluna conseguiu acompanhar o ritmo de aula mais intenso e chegou ao final da parte B do Estudo tal como planeado e ficou com uma ideia musical, estrutural e técnica. Quanto às escalas, a aluna mostrou saber a escala de Lá e melhorou a sua execução a nível de fluidez e correcção de notas e dedilhação. Deve continuar a estudar os arpejos. Espera-se a continuação dos resultados das metodologias aplicadas hoje e verificar na próxima aula como a aluna recebeu as indicações, após estudo semanal.</p>
<p>Resumo da aula</p>	<p>A aula começou com 10 minutos de atraso e foi necessário criar dinâmica de aula mais intensa para que fosse possível cumprir com os objectivos de avançar o programa, que está atrasado relativamente ao calendário de provas. A aluna seguiu todas as indicações e conseguiu acompanhar o ritmo de aula.</p> <p>Quanto à experiência para o projecto educativo, foi contabilizado como desafio/actividade os exercícios de escalas com metrónomo e ritmos como a progressão feita relativamente à leitura e aprendizagem do estudo, pela energia despendida, por superar as dificuldades técnicas e aquisição de novas habilidades e competências (skills); o <i>feedback</i> foi principalmente verbal (indicações) e auditivo (piano).</p>
<p>Materiais utilizados</p>	<p>Partituras; Caderno diário; Computador; Microsoft OneNote.</p>
<p>Outras observações e notas</p>	<p>Prática – Ensino à distância - Online</p> <p>Sessão Gamificação nº 5</p>
<p>Tipo de registo</p>	<p>Acção – Observação</p>



<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 26	
04 de Maio de 2021, 15h05	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno JD</u>	
5º Ano / 1º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na última aula]
Sumário	Escala e arpejo de Lá Maior e aprendizagem de uma nova tonalidade maior; Estudo nº 11 de Czerny de memória; Revisão do estudo de Beyer nº 21 de memória; Revisão da peça “A correr, a saltare” e “Boogie”; Leitura de novo estudo ou peça.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (8 min) + Actividade (5 min.) + Estudos (18 min.) + Peça (15 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Escala de Lá maior uma oitava de extensão, arpejo, escala cromática; independência, coordenação motora, dedilhação, leitura
Objectivos específicos de aprendizagem	Escala: aperfeiçoar e compreender a tonalidade de Lá maior, conseguir tocar com igualdade, conduzir energia por todos os dedos e correcção de notas e dedilhação; conseguir tocar o estudo nº 21 de Beyer e nº 11 de memória;
Metodologias	Ouvir atentamente o programa que o aluno preparou para a aula com foco na postura, forma da mão, correcção de notas e ritmo, mas principalmente no estudo autónomo e aperfeiçoamento musical.

	<b>Boogie:</b> dar indicação para a aplicação de dinâmicas e contrastes assim como intensão musical para diferenciar a repetição; verificar se distingue a 1ª volta da 2ª na repetição. Promover a liberdade de movimentos, controlo de respiração e descontração os ombros. Comentar e apreciar a evolução do aluno.
Materiais	Partituras, caderno diário
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	3 de Maio de 2021

<b><u>Relatório</u></b>	
<b>Aula prática nº 26</b>	
<b>4 de Maio de 2021, 15h05</b>	
[Regime de ensino presencial]	
<b><u>Aluno JD</u></b>	
<b>5º Ano / 1º grau</b>	
<b>Duração: 45 minutos</b>	
Descrição do aluno	O aluno apresentou-se em aula preparado e mostrou ter estudado durante a semana. Participa nas actividades propostas e gosta de desafios, tendo visitado com assiduidade na sua página do projecto. Segue todas as indicações, utiliza o ouvido para procurar os sons no piano e ajusta o peso, velocidade da tecla.
Sumário	<p>Escala de Dó Maior – com dinâmicas e ritmo sincopado;</p> <p>Estudo Czerny Op. 599, nº 11 – planos sonoros, fraseado, legato e memória; Estudo Beyer nº 21 - revisão e memória;</p>

	<p>“A Correr, a saltar” – andamento e dinâmicas; Estudo Czerny nº 19 – leitura 1ª parte.</p>
<p>Conteúdos</p>	<p>Escala numa oitava com ritmo sincopado, dinâmicas, movimentos paralelos, arpejo e escala cromática, planos sonoros, memória, articulação legato e portato, leitura</p>
<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p><b>Escala:</b> Aplicar à escala novas estratégias e variações de ritmos e dinâmicas, desenvolvendo a condução de energia por todas as notas. Com isso, desenvolver também o ouvido, sensibilizando para as nuances e controlo digital na execução. Rever as unidades de estudo e conseguir tocar os estudos de memória e a peça "A correr, a saltar" com andamento mais rápido e com dinâmicas.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p><b>Escala:</b> dar a escolher se queria aprender uma escala nova ou melhorar uma das anteriores já aprendidas. Ao optar por melhorar a escala de Dó Maior começou por tocar a escala em movimentos paralelos e depois fomos aplicando novas indicações como tocar com ritmo sincopado e dinâmicas (crescendo e diminuendo) dando direccionalidade e condução de energia à execução da escala passando por todos os dedos.</p> <p><b>Estudo Beyer nº 21:</b> foram dadas indicações relativas a distinção entre melodia e acompanhamento para que fossem mais evidentes e que o próprio aluno conseguisse ouvir e equilibrar o som das duas mãos, salientando mais a linha da mão direita e definiu planos sonoros; O próximo passo seria tocar de memória, retirando a partitura da estante e desafiar o aluno a tocar o estudo tal como se lembrava; Como existiram algumas hesitações e dúvidas, ajudei o aluno a pensar na música como uma estrutura ou um mapa com uma forma, dividida por frases, levando a imaginar o percurso que iria fazer antes de começar a tocar, até porque o aluno já tocou por</p>

diversas vezes este estudo e só precisava de ter uma visão mais larga do que iria tocar em vez de uma visão nota a nota ou dedo a dedo , criando ansiedade, dúvidas e lapsos.

**“A correr, a saltar”:** ouvir uma vez o aluno a tocar sem interromper; Incentivar o aluno a tocar a um andamento mais rápido, dado que estava a tocar muito lento e já tinha tudo para conseguir tocar ao andamento que a música nos sugere, até pelo título; Para isso, exemplifiquei ao piano toda a peça com andamento mais rápido e em vez de 4/4 passei a 2/2 (tal como está escrito na partitura); Logo depois do aluno ter experimentado tocar com a nova velocidade foi hora de pensar nas dinâmicas e contrastes; Com gestos e verbalmente fui dando indicações de crescendos e súbitos piano para voltar a crescer em degraus, assim como para manter a cadência e a energia. Teve-se também em conta como o aluno conseguia manter a articulação portato durante a peça toda e quando necessário chamava a sua atenção para essa questão e para notar a diferença; A questão dos planos sonoros acima referida também foi algo a ter em conta;

**Estudo nº 11:** Após a revisão do estudo foi feito mais uma vez o exercício de memorização, tal como foi feito no estudo anterior;

Finalmente, como o **Estudo nº 19** está ainda em fase de leitura, lembrou-se apenas a primeira frase de mãos separadas e depois, em andamento lento, seguiu-se para a junção. Identificámos em conjunto os acordes da mão esquerda, ficando com indicações de estudo para continuar durante a semana.

Resultados	Com as estratégias e indicações aplicadas em aula e ao estudo, o aluno conseguiu aproximar-se do resultado esperado e planeado para esta aula. Conseguiu manter a atenção durante toda a aula e responder positivamente a todas as actividades de aula. Conseguiu tocar de memória os estudos, aplicar à peça " A correr, a saltar" velocidade e dinâmicas, tocando de forma fluida e segura e deu continuidade à leitura do estudo nº 19.
Resumo da aula	Aula destinada a rever as peças e estudos que o aluno já estudou e decidir quais serão para apresentar na prova. Esta selecção será continuada na próxima semana e decidida em conjunto com o aluno.
Materiais utilizados	Partituras; Caderno diário; Computador; Microsoft OneNote
Outras observações e notas	
Tipo de registo	Acção – Observação

<u>Planificação</u>	
Aula prática nº 27	
4 de Maio de 2021, 15h55	
[Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 5º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] A aluna está mais motivada para as aulas e tem mostrado que estuda regularmente.
Sumário	Escala; Estudo de Czerny; Sonatina de Beethoven em Sol Maior; A.M. Bach nº 3.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala (7 min) + actividade (5 min) + Estudo (10 min) + Sonata (15 min) + Bach (5 min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Leitura, articulação, dedilhação, coordenação e independência de movimentos, ritmo e regularidade na pulsação, polifonia
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar a escala com segurança, regularidade de tempo e qualidade sonora. Estudo: compreender cada elemento e acorde, identificar as variações do motivo principal, preparar as posições. Conseguir tocar a 2ª parte do estudo com correcção de notas e ritmo com as duas mãos.
Metodologias	<p><b>Escala:</b> Escolha de nova tonalidade; Escala em movimentos contrários e paralelos.</p> <p><b>Estudo:</b> Continuar a leitura e perceber o que a aluna conseguiu estudar durante a semana relativamente à junção</p>

das mãos na 2ª parte do estudo; procurar estudar as passagens de forma a ficarem mais fluídas, referindo a mudanças de posição, procura de notas e tocar a tempo lento, mas controlado e com segurança.

**Sonatina:** Leitura mãos separadas de todos os elementos e motivos quer da linha da mão esquerda, tipo de acompanhamento, cadências e acordes como da linha da mão direita, lendo todos os motivos melódicos, encontrar os padrões, escalas e forma musical [introdução-desenvolvimento-reexposição-coda]; Auxiliar a leitura e análise atenta de todos os elementos assim como na coordenação, dedilhação, preparação das posições e resolução de questões relativas ao processo de junção das mãos; Exemplificar ao piano sempre que necessário excertos da peça para resolver questões de nível técnico e condução do pensamento musical.

Bach: Indicações para iniciar o estudo individual com mãos separadas a primeira parte, identificar a tonalidade, atender à noção de proporção dos valores rítmicos (semínima e colcheia) e de andamento, identificação das frases e principais desafios desta peça como polifonia e independência de movimentos.

Facultar estratégias de estudo para continuação do estudo autónomo com foco nas principais questões a resolver durante a semana.

Materiais	Partituras, caderno diário, PC, Microsoft One Note
Notas adicionais	
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	3 de Maio de 2021

## Relatório

Aula prática nº 27

4 de Maio de 2021, 15h55

[Regime de ensino presencial]

Aluno LL

6º Ano /2 º grau

Duração: 45 minutos

Descrição do aluno	<p>Aluna determinada e responsável. Mostra que tem estudado de forma autónoma durante a semana e quando estuda algo específico como as escalas ou uma parte de uma música acaba sempre por dizer à professora que estudou. Já há algumas aulas que a aluna apresenta humor mais positivo e com mais predisposição. No entanto, nesta aula, a aluna mostrava sinais de cansaço e de sono. Mas não foi por isso que não se esforçou para acompanhar as indicações e actividades de aula. Apenas precisou de um pouco de espaço e repor energias a cada nova actividade. A aluna, apesar de tímida e de a sua fisionomia da mão frágil ainda em fase de crescimento, já consegue tocar com qualidade sonora consistente e com articulação bastante activa. Tem bom raciocínio musical e boa memória auditiva.</p>
Sumário	<p>Escala de Mi Maior; Estudo de Czerny – 2ª parte – junção das mãos; Sonatina - revisão da 1ª parte e estudo de mãos separadas da 2ª parte</p>
Conteúdos	<p>Escalas e arpejos em duas oitavas com ritmos variados, síncope, tercina e movimentos contrários; coordenação e independência de movimentos;</p>
Objectivos específicos de aprendizagem	<p>Aprendizagem de novas estratégias de estudo para as escalas e arpejos. Conseguir tocar a escala com segurança.</p>



	<p><b>Estudo:</b> conseguir identificar e organizar o pensamento relativamente à estrutura da segunda parte e os diferentes motivos e variações; compreender o conteúdo e desenho musical de cada fragmento e o papel de cada mão; conseguir tocar de mãos juntas, em andamento lento, por fragmentos; chegar ao fim do estudo e ter as notas e dedilhação corrigidas.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p><b>Escala:</b> aplicação ao estudo da escala ritmos variados (colcheia com ponto –semicolcheia; colcheia-duas semicolcheias), padrão em tercinas (ver exemplo nas observações) e movimentos contrários. As indicações e exemplificação de cada exercício de forma verbal e também na prática, ao piano. Os exercícios promovem a coordenação psicomotora, a igualdade, controlo, articulação, a agilidade principalmente, para a passagem do polegar e direccionalidade. Estes exercícios também podem ser considerados desafios pois estimulam o aluno como se um jogo se tratasse e que desafia as suas habilidades pianísticas de forma salutar.</p> <p><b>Estudo:</b> Audição atenta do estudo que a aluna trouxe estudado para esta aula ; Foco na segunda parte do estudo auxiliando a corrigir algumas notas assim como aprendizagem da linha da mão esquerda seguindo o esquema frásico traçado pela linha da mão direita e estabelecendo essa ligação para organizar o pensamento, sentir e ouvir os finais de frase, tendo como pontos de referência/chegada; Auxiliar no trabalho de junção das mãos por fragmentos/grupos sempre em andamento lento para conseguir prever e preparar a posição seguinte; Retribuir com mensagens positivas e incentivo.</p> <p><b>Sonatina:</b> audição da primeira frase, chamar a atenção para a articulação de duas e duas notas indicadas também na partitura (compassos 2 e 7). Auxiliar na descoberta e leitura da</p>

	segunda parte, primeiro ainda de mãos separadas e por secções, reparando que as escalas iniciam em notas diferentes a cada compasso, mas que existe um padrão; Estudo dos acordes da mão esquerda com especial atenção ao ritmo escrito em anacruse para o primeiro tempo do compasso seguinte.
Resultados	A aluna mal se sentou ao piano começou logo por tocar a escala de Mi Maior, mostrando-se pronta para a aula e, sem perder essa energia inicial, dedicamos o primeiro tempo de aula às escalas e a aplicar formas de estudar variadas. A aluna gostou dessa dinâmica e tentou replicar os ritmos no estudo dos arpejos também por vontade própria. Conseguimos chegar ao final do estudo a tocar em andamento muito lento, mas já com as duas mãos juntas. Este foi o objectivo principal do dia e para o qual a aluna conseguiu reservar as suas energias. Na parte final da aula, ainda foi possível rever a 1ª parte da sonatina de Beethoven (até c.8), que já consegue tocar com mais segurança e também já corrigiu o ritmo. Podendo ainda explorar um pouco da 2ª parte de mãos separadas até ao compasso 16.
Resumo da aula	Devido ao facto de o programa ainda estar um pouco atrasado relativamente ao calendário e aproximação da data da prova, a aula teve como principal objectivo avançar na aprendizagem do programa e dar ferramentas e estratégias de estudo para a aluna continuar a aplicar durante a semana. O ambiente de sala de aula foi favorável à aprendizagem. A dinâmica de aula teve em conta a energia que a aluna conseguia aplicar e foi gerida de forma a sair da aula com a sensação de missão cumprida.
Materiais utilizados	Partituras; Caderno diário; Computador; Microsoft OneNote
Outras observações e notas	Sessão Gamificação nº 5
Tipo de registo	Ação – Observação

xxviii. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 28\_11/05/2021\_SL\*

<p><u>Planificação</u></p> <p><b>Aula prática nº 28</b></p> <p>11 de Maio de 2021, 14h15</p> <p>[Regime de ensino presencial]</p>	
<p><u>Aluno SL</u></p>	
<p>9º Ano / 5º grau</p>	
<p>Duração: 45 minutos</p>	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] A aluna tem vindo a apresentar uma evolução um pouco lenta para a exigência do grau e do calendário que já começou a ficar apertado para preparar o programa. A aluna mostrou na última aula estar atenta e conseguiu acompanhar uma aula mais intensa. Espera-se que esta aula a aluna apresente o que conseguiu avançar na leitura segundo as novas indicações e objectivos traçados e que pelo menos não tenha recuado muito no que foi possível conquistar na última aula.
Sumário	Escala de Lá Maior; Estudo de Heller Op. 46 nº 3 – rever 1ª página e avançar leitura da 2ª página; Sonata de Haydn nº 11, em Sol Maior- Minueto
Actividades – sequência e duração prevista	Escalas e arpejo (10 min.) + Estudo (15 min.) + Sonata (15min.)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva
Conteúdos	Leitura, forma musical; escala em 4 oitavas, à distância de 6ªs e 10ªs; escala cromática; uso de metrónomo; forma musical; posições; estratégias de estudo; dinâmicas; ritmo

<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p><b>Escalas e arpejos:</b> Conseguir tocar de forma fluída, confiante e segura as escalas de Lá maior e menor em 8<sup>as</sup>, 6<sup>as</sup> e 10<sup>as</sup>, com dedilhação correcta e passagem de polegar</p> <p><b>Estudo:</b> Rever 1<sup>a</sup> parte do estudo; conseguir tocar de mãos juntas até início da reexposição; avançar leitura da reexposição de mãos separadas de forma a compreender musicalmente a estrutura formal assim como pontos de chegada, material e identificação das posições;</p> <p><b>Sonata:</b> conseguir tocar de mãos juntas o Minueto com correcção de notas, dedilhação e articulação;</p>
<p>Metodologias</p>	<p><b>Escala:</b> Estimular o estudo da escala com ritmos, apoios e velocidades progressivas tendo como ferramenta auxiliar o metrónomo. Iniciar com andamento confortável para a aluna (semínima=55-60), aplicar ritmos sincopados, com apoios de 4 em 4 notas. Exemplificar no piano e verbalmente os exercícios, mostrando também componente visual.</p> <p><b>Estudo:</b> Audição atenta do que a aluna estudou para a aula de hoje, analisar a sua execução a nível de correcção de texto, mas também a nível da postura e musicalidade. Averiguar o que pode ser melhorado no momento, abordando pontualmente cada dificuldade técnica que surgir. Exemplificar ao piano questões de nível técnico e digital auxiliando a aluna a reflectir e dar solução a cada problema. Acompanhar a leitura da reexposição passo a passo, primeiro com mãos separadas, de 8 em 8 compassos, conforme estrutura frásica do estudo; Promover a gestão de energia nas frases mais longas, sem quebrar a linha, com pensamento musical horizontal; Estimular desde o momento de leitura a aplicação</p>

de dinâmicas, condução frásica e articulações para que a primeira memória da música tenha sentido musical e significado; Simplificar o processo à aluna passando pelos motivos e identificar a sua forma “desenho” e pontos de tensão harmónica e consecutiva resolução. Utilização de pontos de chegada e objetivos claros, que possam dar a percepção à aluna que consegue tocar no momento de aula;

**Sonata (minueto):** dar a aluna um momento para recordar e mostrar o que estudou durante a semana; Estimular a motivação da aluna para esta peça através do carácter musical contrastante com o estudo mais dramático com a luminosidade e clareza dos materiais musicais, para além de estar em compasso ternário podendo ter a leveza de uma dança; Auxiliar a leitura até ao final do Minueto, em andamento lento, atendendo à secção central, sendo provável que seja necessário desconstruir e estudar primeiro de mãos separadas e coordenar os movimentos no processo de junção, conduzindo a energia para a primeira nota/tempo do compasso seguinte. Aplicar também planos sonoros, melodia cantabile com clareza. Ter sempre em conta correcção de notas, ritmo, dedilhação e aplicação de dinâmicas e articulação;

**Sonata(trio):** se ainda sobrar um pouco de tempo, dar indicação para iniciar a estudar o Trio e ficar com as primeiras noções de como pode conseguir aprender sozinha dado que apresenta características musicais em que as mãos tocam em alternado; tornando-se intuitiva a compreensão e leitura. Chamando a atenção para os grupos de terceiras da mão esquerda e ritmo de tercina na mão direita;

Facultar estratégias de estudo para continuação do estudo autónomo com foco nas principais questões a resolver durante

	a semana para avançar na leitura do programa com mais eficácia e compromisso.
Materiais	partituras; caderno diário; One Note; tablet; PC
Notas adicionais	Sessão Gamificada nº 6
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	10 de Maio de 2021

## Relatório

### Aula prática nº 28

**11 de Maio de 2021, 14h15**

[Regime de ensino presencial]

#### Aluno SL

9º Ano / 5º grau

Duração: 45 minutos

Aula assistida pela Orientadora Científica da Universidade de Aveiro, Professora  
Doutora Shao Xiao Ling

#### [Avaliação Final]

Descrição do aluno	Durante a aula a aluna mostrou estar atenta e correspondeu com as indicações apesar que era esperado que tivesse estudado e preparado para a aula e dado seguimento ao que foi estudado na aula anterior. Tem bom raciocínio e consegue pôr em prática as novas indicações em aula, apenas não revisita nem recorda durante a semana e essa informação perde-se com o tempo, e o que tinha conseguido tocar voltou a recuar.
Sumário	Escala de Lá Maior; Estudo de Heller Op. 46 nº 3: junção da primeira página; Sonata (Minueto) - revisão 1ª frase

<p>Conteúdos</p>	<p>Escala com ritmos e metrónomo, dinâmicas, acordes, sequência harmónica e posições, articulação, processo de junção, estratégias de estudo e organização, métrica e fraseado.</p>
<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Escala: conseguir tocar a escala com tempo regular, com dinâmicas e desenvolver controlo, agilidade e direccionalidade na execução. Estudo: conseguir tocar de mãos juntas a primeira página, compreender estrutura formal, reconhecer e preparar cada posição e aplicar articulação.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Escala: Exercícios com metrónomo (semínima=72) - ritmos: 2 colcheia, sincopa colcheia com ponto-semicolcheia e 4 semicolcheias) -Indicação de estratégias para ser a aluna a estudar sozinha com o metrónomo, ajustando a velocidade mínima e ir aumentando de 5 em 5 bpm gradualmente, tendo este processo como um desafio e utilizando um painel para ir anotando a sua progressão e gravar áudio de cada escala (no âmbito do projecto educativo); Relativamente às escalas em 6<sup>as</sup> e 10<sup>as</sup> tocar sem ritmos com andamento lento e pensar em cada som; arpejo: indicação para pensar nas notas a cada oitava, ou seja apoio de 4 em 4, aplicando dinâmica crescendo;     Estudo: pedir para a aluna tocar o que sabia como forma de diagnóstico, ouvindo o que já conseguia tocar e o que precisava de ser melhorado; Auxiliar estudo da parte central (c. 17), estudar mãos separadas, isolando por secções como por exemplo a a passagem da mão esquerda com acordes tensão-resolução e oitavas no registo grave, encontrando o padrão e sequência assim como a cor e expressão mais dramática; Estudo do motivo principal, corrigindo um erro interiorizado de prolongar a última semicolcheia do grupo, fazendo notar esse pormenor e contrariar essa tendência, assim como compreender o acorde que estava a tocar, a amplitude do intervalo entre a primeira e última nota do motivo, ajustando a forma e abertura da mão para preparar e estar mais perto das notas, assim como</p>

	<p>sensibilizar o ouvido para transformar o motivo num único movimento, sentido ondulatório, sem acentuar nota repetida e manter a articulação legato; Estudo de junção das duas linhas aprendidas, por partes, de 2 em 2 compassos, interiorizando ideia a ideia; Passagem de terceiras na mão direita, ajustando a dedilhação de dedos alternados (3-5, 2-4), destacando a nota superior do intervalo (ouvido e ajuste do peso), tocar as duas notas juntas e passar de um intervalo para o seguinte em legato; Utilização de estratégias como: a exemplificação ao piano, cantar linha melódica, percutir a pulsação e tocar em conjunto para auxiliar em questões de fraseado, ritmo e mostrar uma intensão musical, orientação, dar a compreender musicalmente cada elemento e incentivar a ultrapassar questões técnicas, manter o foco e ligação com o que está a tocar;</p> <p><b>Sonata:</b> auxiliar a lembrar a métrica da música; ajustar dedilhação e levar a corresponder a articulação como está escrita na partitura, duas a duas e staccato; Estudo de mãos separadas para reconhecimento dos elementos e auxiliar na junção e sincronização das duas mãos; Terceiras em staccato e ouvir a voz superior; Para finalizar, incentivar a tocar toda a primeira frase aplicando as indicações; Para a aluna continuar o estudo do minueto foram dadas também algumas indicações para "abrir caminho" e mostrar o que a aluna vai encontrar ao estudar, lembrando a aplicação de articulação indicadas.</p>
Resultados	<p><b>Escala:</b> a aluna conseguiu tocar as escalas no sentido ascendente com tempo regular, mas na viragem de sentido e na descida acelera. Quando ouviu de novo o metrónomo conseguiu acertar durante a execução da escala.</p> <p><b>Estudo:</b> Conseguiu chegar ao início da reexposição com a tocar com as duas mãos apesar de ter sido um estudo por</p>



	<p>secções; espera-se que na próxima aula a aluna já consiga tocar tudo seguido.</p> <p><b>Sonata:</b> no final da aula a aluna conseguiu tocar a primeira frase de mãos juntas e aplicou a métrica e articulações correctas.</p>
Resumo da aula	<p>Esta aula foi dedicada ao estudo acompanhado do estudo de Heller e do Minueto, tendo sido uma aula em que se abordou diversas questões trazendo dinâmica e ambiente favorável à aprendizagem das peças de forma construtiva, dando ferramentas para a aluna continuar a aplicar no seu estudo semanal de forma a poupar energia e da forma mais produtiva.</p>
Materiais utilizados	<p>Partituras; Caderno diário; Computador; Microsoft OneNote</p>
Outras observações e notas	<p>No final da aula a professora Shao Ling deu sugestão de uma estratégia de estudo que agilizava e ajudava a conciliar melhor o tempo de estudo, em que consistia em tocar por acordes, descobrir cada posição, estabelecendo ligação com a sequência harmónica e a possibilidade de poder imaginar outras melodias e até improvisar, usufruindo de cada som produzido por esses acordes. Depois de estar concluído esse processo de compreensão e exploração de cada acorde é que começava a dar movimento.</p>
Tipo de registo	<p>Acção – Observação</p>

xxix. Aula de Coadjuvação Lectiva nº 29\_11/05/2021\_JD\*

<u>Planificação</u>  <b>Aula prática nº 29</b>  11 de Maio de 2021, 15h05  [Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno JD</u>	
5º Ano / 1º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] O aluno tem continuado a mostrar interesse pelo estudo de piano e consegue manter o estudo consistente e regular. Tem musicalidade e sensibilidade.
Sumário	Escala e arpejo; Estudo de Beyer nº 21 (memória); Estudo Czerny nº 11 (revisão e memória) e nº19 (leitura 2ª parte); “A Correr, a saltar” (revisão e dinâmicas” e “Boogie”
Actividades – sequência e duração prevista	Escalas + Actividade (15 min.) + 3 Estudos (15 min) + 2 peças (15 min)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva; memória
Conteúdos	Escala e arpejo numa oitava; tonalidade maior; dedilhação; coordenação e independência de movimentos; dinâmicas;
Objectivos específicos de aprendizagem	Conseguir tocar de memória os estudos nº 21 e nº 11; Estudo de Czerny nº 19: conseguir tocar a primeira parte com as duas mãos com segurança e avançar para a aprendizagem da segunda parte, com o objectivo de conseguir tocar de mãos juntas, com correcção de notas, ritmo e articulação. “A correr, a saltar”: conseguir aplicar dinâmicas e interpretação musical, assim como, manter o andamento e articulação portato. “Boogie”: compreender função harmónica de cada mudança de acorde, conseguir antecipar e tocar a tempo.

	<p>Conseguir distinguir as repetições 1 e 2. Em todas os estudos e peças, equilibrar e estabelecer planos sonoros para a melodia e acompanhamento.</p>
Metodologias	<p><b>Escala:</b> Escolha de tonalidade maior a estudar esta aula (dar ao aluno escolher fazer uma já estudada ou aprender uma nova); reconhecer a tonalidade e sua armação de clave. Incentivar a transferência de conhecimento;</p> <p><b>Estudos:</b> Ouvir e rever os estudos que ficaram para estudar durante a semana e de memorizar;</p> <p><b>Estudo nº 19:</b> Leitura da segunda parte, primeiro com mãos separadas e depois passar ao processo de junção, em andamento lento. Auxiliar no reconhecimento dos acordes da mão esquerda, assim como o desenho da linha da melodia, encontrando e compreendendo os padrões; resolução de dificuldades técnicas e exemplificar ao piano;</p> <p><b>“A Correr, a saltar”:</b> ouvir o aluno a tocar a peça do início ao fim. Reparar se cumpriu com as indicações dadas na aula anterior relativamente à velocidade, articulação e dinâmicas. Iniciar em conjunto o desafio de tocar de memória:</p> <p><b>“Boogie”:</b> após audição da interpretação do aluno, analisar questões a serem resolvidas a nível técnico e incentivar a interpretação dentro do carácter e estilo musical da peça; sugerir que ao tocar a repetição mostre algo diferente e contrastante.</p>
Materiais	Partituras; caderno diário; One Note; tablet; PC
Notas adicionais	Sessão Gamificada nº 6
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	10 de Maio de 2021

## Relatório

Aula prática nº 29

11 de Maio de 2021, 15h05

[Regime de ensino presencial]

Aluno JD

5º Ano / 1º grau

Duração: 45 minutos

Aula assistida pela Orientadora Científica da Universidade de Aveiro, Professora

Doutora Shao Xiao Ling

[Avaliação Final]

Descrição do aluno	Aluno dedicado e empenhado. Gosta de desafios e faz tudo para conseguir ultrapassar e resolver questões a nível técnico e musical a fim de obter o resultado sonoro esperado. Segue todas as indicações e consegue manter-se focado durante toda a aula. É musical e nesta aula mostrou ter uma boa noção rítmica e coordenação psico-motora para imitar os ritmos logo que os ouve, assim como mostrou não ter medo de experimentar e improvisar ao piano. Nesta aula o aluno foi bastante elogiado pelo seu progresso no piano durante o seu primeiro ano de instrumento. Tem por hábito fazer alongamentos às mãos antes e entre exercícios, como estratégia de descontração e preparação.
Sumário	Escala de Mi Maior [Nova] – movimentos paralelos. Actividade Projecto educativo – improvisação com a escala de Mi Maior sobre ritmo em loop. Estudo Czerny nº11 – aperfeiçoamento a nível controlo frásico e articulação; memorização. “A correr, a saltar” – velocidade, articulação e dinâmicas. “Boogie” – condução frásica, preparação de posições, repetições.

<p>Conteúdos</p>	<p>Tonalidade, ciclo de quintas, articulação, planos sonoros, fraseado, condução frásica e direccionalidade, dinâmicas, memória, improvisação, ritmo, igualdade, forma musical, posições</p>
<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Aprender uma nova tonalidade, conseguindo identificar o número de alterações e estabelecer ligações com as tonalidades já aprendidas como a fórmula do modo maior e transferência de conhecimento técnico como a dedilhação; aplicar à execução da escala a mesma dinâmica forte para desenvolver a igualdade mas também aplicar sentido de direccionalidade e dinâmicas para desenvolver a passagem de energia, gestão, sensibilidade e controlo com o auxílio do ouvido e distribuição progressiva do peso por todos os dedos, crescendo e diminuendo passando por todas as notas da escala.</p> <p><b>Estudo nº 11:</b> aplicar diferentes planos sonoros, equilibrando a intensidade e independência de mãos para distinguir e destacar a melodia do acompanhamento; conseguir tocar de forma fluída e com segurança, mostrando que compreende musicalmente a sua estrutura formal e tocar com fraseado.</p> <p><b>“A correr, a saltar”:</b> tocar a peça aplicando dinâmicas e contrastes; tocar num andamento que consiga manter todas as indicações, controlar a pulsação, agilizar e tornar a execução mais leve, transmitindo o carácter sugerido pelo título da peça.</p> <p><b>Boogie:</b> aplicar condução de energia e fraseado à melodia, equilibrar os planos sonoros e preparar cada posição para conseguir tocar a tempo e de forma a preparar e controlar o andamento</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p><b>Escala:</b> dar a escolher aperfeiçoar uma tonalidade já aprendida ou aprender uma nova, seguindo o ciclo de quintas e tonalidades maiores. Após escolha foi dado o momento de identificar as alterações da nova tonalidade, Mi Maior e experimentar tocar ao piano uma mão de cada vez. Sempre com atenção para auxiliar e</p>

corrigir notas, dedilhação e forma da mão. Aplicação de exercícios de dinâmicas e gradações de intensidade sonora tocando a escala em movimentos paralelos com dinâmicas crescendo e diminuendo.

**Actividade:** Aplicação dos conhecimentos e apelando ao sentido criativo, foi escolhido pelo aluno um desafio dos apresentados na plataforma “A Colmeia da Técnica” (“- quero o mais difícil”, disse o aluno). Assim foi disponibilizada a aplicação 0+1=SOM para o aluno escolher e criar a sequência rítmica e velocidade em loop e seguidamente, com a mão direita tocar melodias sobre esse mesmo ritmo utilizando as notas da escala e arpejo de Mi maior.

**Estudo:** Indicações para destacar mais a linha da melodia e para que a execução ficasse fluída e com carácter mais animado foi sugerido que pensasse compasso 2/2 e mais rápido para dar melhor noção de frase;

**“A correr, a saltar”:** audição da execução da peça por parte do aluno numa primeira fase. Passando para o próximo nível, foi feita a sugestão que tocasse a um andamento mais rápido, exemplificando ao piano o carácter e velocidade tendo a certeza de que o aluno já estaria seguro o suficiente para conseguir tocar e aguentar até ao final, sendo uma peça de carácter mais activo e curta duração. Ajustar as dinâmicas, às que o aluno já produzia, a noção de graus de piano a forte (I, II e III), através de indicações gestuais e verbais.

**“Boogie”:** Após ouvir o aluno, e indo à questão que podia ser resolvida na própria aula, foi abordada a questão de direccionalidade da frase melódica para a nota longa (para soar mais tempo e dar um ponto de apoio impulsionador da linha da mão esquerda) e melhorar a fluidez pois estava a quebrar frase a frase; Isolar movimento do motivo da mão esquerda para aperfeiçoar o

	<p>gesto de mão aberta em intervalo de quinta e fechar para tocar notas em graus conjuntos (abrir e fechar da mão) e legato; Na secção central e ponte ajustou-se a posição da mão para antecipar as posições em acorde de 3 notas (sol e fá) para o aluno preparar e reconhecer as mudanças.</p> <p>Foi dado sempre <i>feedback</i> verbal, visual e auditivo a cada conquista.</p>
Resultados	<p>O aluno conseguiu chegar ao final da aula com satisfação e noção de ter aprendido várias coisas de áreas de competência diferentes. O aluno conseguiu ter resultados bastante positivos a nível de resposta, coordenação e musicalidade, tendo mostrado em todas as actividades capacidade pianística que pode continuar a ser desenvolvida e dando a possibilidade de se expressar musicalmente dado que já é uma linguagem natural para ele. Deve ser preservada e alimentada a sua motivação com desafios adequados à sua capacidade e como o próprio nome indica desafiadores o suficiente para satisfazer a sua curiosidade e colocar as suas habilidades à prova. Conseguiu aplicar todas as indicações, tendo tocado o estudo de memória e as peças com um nível quase finalizadas e prontas a gravar.</p>
Resumo da aula	<p>A aula decorreu em ambiente calmo que proporcionou a aprendizagem de forma positiva. Dedicada ao estudo e aperfeiçoamento do programa e estímulo à parte criativa e musical.</p>
Materiais utilizados	<p>Partituras, caderno diário, tablet, Microsoft Teams, aplicação interactiva do projecto educativo “0+1=SOM”</p>
Outras observações e notas	
Tipo de registo	<p>Acção – Observação</p>

<u>Planificação</u>  <b>Aula prática nº 30</b>  11 de Maio de 2021, 15h55  [Regime de ensino presencial]	
<u>Aluno LL</u>	
6º Ano / 2º grau	
Duração: 45 minutos	
Caracterização do aluno	[com base na última aula] Aluna determinada e responsável. Mostra que tem estudado de forma autónoma durante a semana e quando estuda algo específico como as escalas ou uma parte de uma música acaba sempre por dizer à professora que estudou. Já há algumas aulas que a aluna tem mostrado com humor mais positivo e com mais predisposição. Tem bom raciocínio musical e boa memória auditiva.
Sumário	Escala de Mi Maior e menor; Sonatina em Sol Maior de Beethoven, nº 37 - 2ª parte e leitura da 3ª parte; Estudo de Czerny nº 85.
Actividades – sequência e duração prevista	Escala e arpejo (7 min.) + actividade (8 min.) + Estudo (15 min.) + Sonatina (15 min)
Competência(s)	Prática de componente técnica, compreensão teórica e auditiva.
Conteúdos	Escala e arpejo em 2 oitavas; articulação legato, coordenação de movimentos, ritmo, dinâmicas.
Objectivos específicos de aprendizagem	<b>Escala:</b> Tocar de forma fluída, com segurança, confiança e dedilhação correcta; desenvolver a passagem do polegar e conseguir tocar com direcionalidade, qualidade sonora e dinâmicas. Aprender novas estratégias de estudo das escalas.



	<p><b>Estudo:</b> Conseguir tocar a segunda parte do estudo com as duas mãos, desenvolver e aperfeiçoar movimento de cada grupo/motivo para poupar energia e preparar para tocar a uma velocidade mais rápida.</p> <p><b>Sonatina:</b> conseguir tocar a primeira parte/frase com a articulação correcta. Avançar a leitura com objectivo de chegar ao final de mãos separadas. Compreender estrutura formal, elementos e materiais; conseguir tocar de mãos juntas até final da segunda parte (8+8 compassos).</p>
Metodologias	<p><b>Escala e arpejo:</b> escolha de nota tonalidade; estudo com ritmos e apoios variados, movimentos contrários e paralelos; Actividade: desafio escolhido pela aluna relativo ao estudo e desenvolvimento da técnica e estratégias de estudo.</p> <p><b>Estudo:</b> para o desenvolvimento da velocidade, demonstrar ao piano o movimento de passagem de uma mão para a outra o motivo musical do estudo, com apoio na nota da esquerda, e aplicar a todas as posições e variações.</p> <p><b>Sonatina:</b> Continuação do estudo iniciado na aula anterior da 2ª secção, reparando o que a aluna conseguiu estudar e avançar na leitura durante a semana. Isolar questões como os acordes da mão esquerda e as escalas descendentes da mão direita, incentivando a tocar “a tempo” cada fragmento. Auxiliar na leitura da última secção, a coda, primeiro com mãos separadas, em andamento lento e depois proceder à junção frase a frase (4 + 4 compassos).</p>
Materiais	Partituras, caderno diário, tablet, PC e Microsoft One Note
Notas adicionais	Sessão Gamificada nº 6
Tipo de documento	Planificação de aula individual
Data da planificação	10 de Maio de 2021

## Relatório

Aula prática nº 30

11 de Maio de 2021, 15h55

[Regime de ensino presencial]

Aluno LL

6º Ano / 2º grau

Duração: 45 minutos

Aula assistida pela Orientadora Científica da Universidade de Aveiro, Professora

Doutora Shao Xiao Ling

[Avaliação Final]

Descrição do aluno	Durante a aula, a aluna esteve sempre atenta e acompanhou todas as indicações e actividades de aula. Esforçou-se e empenhou-se no estudo em aula tendo mostrado que compreendeu todo o processo de estudo. Apresenta estratégias próprias de ganhar energia e paciência para os desafios seguintes, assim como tem capacidades musicais e pianísticas para ultrapassar dificuldades pois, com vontade e seguindo as indicações, em poucas tentativas consegue pôr em prática e o resultado é bastante positivo. A sua motivação esteve um pouco em baixo, mas com a superação dos desafios semanais, juntamente com estratégias de estudo e acompanhamento da progressão e comunicação positiva podem facilmente levar a aluna a ter um nível de motivação elevado.
Sumário	Escala de Si Maior – Com ritmos variados; Estudo Czerny – 2ª parte - estudo por secções e fragmentos, com as duas mãos; Sonatina – 2ª parte até à coda – articulação, respirações e coordenação

<p>Conteúdos</p>	<p>Articulação, forma da mão, estudo por fragmentos e posições, coordenação de movimentos, ritmo, estratégias de estudo</p>
<p>Objectivos específicos de aprendizagem</p>	<p>Aprendizagem de estratégia de estudo como utilização de rirmos variados e estudo por desconstrução e fragmentação, posições e acordes, para acrescentar às ferramentas de estudo. Conseguir toca a escala com correcção de notas, dedilhação e segurança. Conseguir tocar o estudo de Czerny com as duas mãos até ao fim, compreender musicalmente cada frase, decifrar e resolver questões técnicas e de dedilhação.</p> <p>Sonatina: aplicar articulação indicada na partitura, legato de 2 em 2 notas, aplicando movimento baixo-cima, respirando e desligando nas mudanças de ligadura. Conseguir tocar de mãos juntas até ao final da 2ª secção e conseguir coordenar os movimentos.</p>
<p>Acções, Estratégias e métodos de ensino aplicados</p>	<p>Escala: Escolha de nova tonalidade para acrescentar ao programa de 2º semestre utilizando o jogo “quantos queres?” para sortear a escala. Execução da escala em andamento moderado, em duas oitavas. Aplicação de ritmos pontuados; para correcção da forma da mão e utilização de energia do dedo em vez do braço, foi sugerido pela orientadora científica que a aluna imaginasse um guarda-chuva, como metáfora, simulando a forma da mão arredondada com um ponto fixo ao centro e utilizasse a primeira articulação do dedo como principal acção de tocar e descer a tecla, mantendo essa forma durante toda a escala.</p> <p>Estudo: Ouvir primeiro o estudo do início ao fim percebendo o que a aluna conseguiu estudar sozinha e os próximos passos a dar na aprendizagem do estudo; Auxiliar na leitura sempre que a aluna se perdia e corrigir as notas; condução do estudo por fragmentos, desconstrução quase compasso a compasso e</p>

sempre com a intenção de identificar padrões, compreender musicalmente e preparação de cada posição; Na junção, também foi sugerido como estratégia estudar por acordes, todas as notas do motivo/grupo, tocando todos seguidos para perceber as transformações e ouvir progressão harmónica; também ouvir a nota de apoio tocada pela mão esquerda e o apoio na 3ª nota do grupo de semicolcheias, tocada pela mão direita para ajudar a equilibrar a métrica e pulsação do movimento ondulatório (efeito “fade in” e “fade out”) e respeitar os valores das figuras, para não prolongar a última nota/semicolcheia do grupo e deixar prolongar a concheia da mão esquerda. Atribuir sempre o nome aos elementos musicais como arpejo, escala e cadência ou final de frase para ajudar a criar ligações com conhecimento adquirido e memória; Estudo das passagens e mudanças de “desenho”, estudando de forma a tocar por fragmentos e preparar a primeira nota do compasso seguinte, a tempo. Auxiliar na escolha, aplicação e correcção de dedilhação e dar organização ao estudo de forma a aluna continuar a dar continuidade no seu estudo individual.

Sonatina: o mesmo processo de ouvir e analisar o estudo realizado pela aluna, numa primeira audição. Felicitar o facto de ter conseguido estudar sozinha e tocado já com as duas mãos até ao início da coda; A abordagem foi focada à 2ª parte para tornar mais fluída a sua execução, pensando na articulação e respiração entre motivos, neste caso grupos de escalas descendentes e preparação dos acordes em anacruse; Indicações de estudo para continuar a leitura da última secção da sonatina, a coda.

#### Resultados

No final da aula, a aluna compreendeu musicalmente e tecnicamente cada fragmento da segunda parte do estudo e ficou com noções de como continuar a estudar para na próxima aula já conseguir mostrar mais fluidez. A grande missão e

	<p>objectivo desta aula era realmente concluir a leitura do estudo até ao fim e que a informação musical ficasse sedimentada e organizada. Quanto à sonatina, foi possível com as indicações de respiração e condução frásica, levar a aluna a tocar de forma mais musical e com mais confiança. Próximos desafios serão relacionados com a articulação digital, utilizar mais a articulação do dedo em vez do braço para produzir som, sem quebrar a falange, e melhorar forma da mão pois tem tendência a ficar crispada e em tensão, quebrando a ponte e forma arredondada, dada a preocupação de querer tocar mais forte e atender à complexidade e número de funções cognitivas que o piano exige, esquecendo-se da forma da mão e canalizando essa tensão para os dedos. O som produzido pela aluna é sólido e claro, podendo ser também trabalhado e ajudar a controlar melhor usando o ouvido e sensibilidade e estabelecendo ligação com as emoções. Os principais objectivos estabelecidos para esta aula foram conseguidos, ficando apenas a faltar terminar a leitura da coda da sonatina, a continuar na próxima aula.</p>
Resumo da aula	<p>Esta aula foi dedicada principalmente ao aperfeiçoamento e estudo acompanhado do estudo técnico. Foi um processo um pouco longo e metucioso que requereu um pouco de paciência por parte da aluna. Apesar disso o ambiente de aula foi bastante favorável e positivo, tendo sido possível incluir elementos gamificados do Projecto Educativo e proporcionar à aluna um momento de aprendizagem com variedade de conteúdos e dinâmica.</p>
Materiais utilizados	<p>Caderno diário; partituras; PC; tablet; Microsoft One Note</p>
Outras observações e notas	<p>Escrita do sumário e indicações de estudo no caderno diário.</p> <p>Sessão gamificada nº 6, Projecto Educativo “A Colmeia da Técnica”</p>
Tipo de registo	<p>Acção – Observação</p>