

Universidade do Minho
Instituto de Educação

Dora Isabel Correia Durães

**A escola do século XXI – Monitorização
do estudo do violino através das Novas
Tecnologias**

julho de 2017



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Dora Isabel Correia Durães

**A escola do século XXI – Monitorização
do estudo do violino através das Novas
Tecnologias**

Relatório de Estágio
Mestrado em Ensino de Música

Trabalho realizado sob a orientação do
Professor Doutor Luís Pipa

julho de 2017

Nome: Dora Isabel Correia Durães

Endereço eletrónico: dora_duraes@hotmail.com

Título do relatório de estágio: A escola do século XXI – Monitorização do estudo do violino através das Novas Tecnologias

Orientador: Professor Doutor Luís Pipa

Designação do Mestrado: Mestrado em Ensino de Música

Ano de conclusão: 2017

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE RELATÓRIO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE

Universidade do Minho, ____/____/_____

Assinatura: _____

Dora Isabel Correia Durães

Agradecimentos

O culminar deste ciclo só seria possível com o apoio das pessoas que prezo: família, amigos e professores.

Primeiramente quero agradecer à minha família que sempre me apoiou nesta longa caminhada e ao Paulo Pereira pelo apoio incondicional que me deu e acima de tudo pela paciência;

Ao Rui Faria, Emanuel Faria e Vitória Faria pelas inúmeras trocas de impressões, correções e comentários ao trabalho;

Ao João Pereira pela partilha de conhecimentos informáticos;

Às minhas amigas Ana Sofia Santos, Lara Durães, Andreia Freire, Patrícia Vilas Boas e Sónia Gonçalves pelas discussões de ideias, pela presença e pela amizade.

Ao orientador professor Doutor Luís Pipa, pela orientação e confiança que me deu neste trabalho, às professoras cooperantes Ana Catarina Pinto e Susana Lima que tão bem me receberam e apoiaram ao longo do estágio;

À Academia de Música de Viana do Castelo e aos alunos e encarregados de educação, que sem eles não era possível a realização deste projeto;

Aos colegas que comigo colaboraram e partilharam experiências, enriquecendo a minha aprendizagem neste mestrado;

À Academia de Música Fernandes Fão que sempre me apoiou ao longo do mestrado;

E a todos os que de alguma forma apoiaram e mostraram interesse neste projeto.

A escola do século XXI:

Monitorização do estudo do violino através das Novas Tecnologias

Resumo:

Inserido no âmbito do estágio do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho, foi implementado um projeto de intervenção pedagógica supervisionada.

O projeto de intervenção visou avaliar o impacto das novas tecnologias como ferramenta de apoio ao ensino e à aprendizagem do violino, mais especificamente a utilização da aplicação EDMODO. À procura de estratégias e soluções que melhorem a educação, esta aplicação permitiu a transmissão de conteúdos lecionados externos à sala de aula, com o propósito de apoiar o estudo individual do aluno através da iniciativa de rotinas diárias de exercícios, mas, também com o intuito de instruir musicalmente os alunos e expandir o ambiente de aprendizagem.

A investigação teve como alvo dois alunos do III grau de violino da Academia de Música de Viana do Castelo, com o objetivo de os preparar para um Concurso de Música de Câmara.

Realizou-se um vídeo para análise da performance dos alunos. Através da utilização da plataforma EDMODO foi possível corrigir e aprimorar alguns dos erros encontrados. Depois de detetadas as dificuldades dos alunos, foram elaborados vídeos onde se apresentavam soluções e técnicas para aperfeiçoar a performance da obra trabalhada.

Diariamente, eram enviadas, através da plataforma, tarefas que requeriam o *feedback* dos alunos, em formato de vídeo, onde poderiam expor as suas dificuldades ou fazer comentários, bem como a utilização de vídeo chamada (Skype) para apoio. Usando a aplicação foi possível satisfazer as dúvidas à distância, a qualquer hora e em qualquer lugar, o que permitiu aos alunos ultrapassar as dificuldades que sentiam durante o estudo fora de aula.

Verificaram-se melhorias significativas relativas à eficácia e qualidade do tempo de estudo, bem como no enfoque dos erros.

Palavras-chave: Novas tecnologias, apoio ao estudo, violino.

The School of the 21st Century: Monitoring the study of the violin through New Technologies

Abstract

Inserted in the scope of the masters degree course in music teaching at University of Minho, a supervised pedagogical intervention project was implemented.

The intervention project aimed to evaluate the impact of new technologies as a tool to support the teaching and learning of the violin, more specifically the use of the EDMODO application. In search of strategies and solutions that improve education, this application allowed the transmission of contents taught outside the classroom, with the purpose of supporting individual student study through the initiative of daily exercise routines, but also with the intention to instruct students musically and to expand the learning environment.

The research was aimed at two students of the violin III degree at the Music Academy of Viana do Castelo, in order to prepare them for a Chamber Music Competition.

A video was made prior to the implementation of the project. By using the EDMODO platform it was possible to correct and refine some of the errors that had been verified in student's performances. After detecting the difficulties of the students, videos were made to present solutions and techniques to improve the performances of the studied work.

On a daily basis, tasks were sent by video format, which required the student's feedbacks where they could expose their difficulties or make comments, as well as the use of video call (Skype) for support. Using the application, it was possible to satisfy the doubts at a distance at any given time and place, which allowed the students to overcome the difficulties felt during the study outside of class.

There have been significant improvements in efficacy and quality of study time, as well as error focus.

Key-words: New technologies, study support, violin.

Índice

Glossário.....	x
Introdução.....	1
CAPÍTULO I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
I.1. Conceito de Tecnologia.....	4
I.2. Evolução das Tecnologias na Educação.....	4
I.2.1. Momento inicial	5
I.2.2. Momento de consolidação	5
I.2.3. Momento posterior à Segunda Grande Guerra.....	6
I.2.4. Período de grande expansão.....	7
I.2.5. Período de reafirmação e abertura.....	7
I.2.6. Período determinado pelo impacto do computador.....	8
I.3. Evolução das Tecnologias na Educação em Portugal	11
I.3.1. Arranque.....	11
I.3.2. Afirmção	11
I.3.3. Desenvolvimento.....	12
I.4. Tecnologias na Educação.....	12
I.4.1. O uso de recursos tecnológicos na escola	13
I.5. O Ensino à distância	15
CAPÍTULO II: TECNOLOGIAS NO ENSINO DA MÚSICA	16
II.1. Tecnologia no Ensino da Música.....	17
II.2. Lecionação do violino com as novas tecnologias.....	17
II.3. Tecnologias e a Formação de Professores	19
II.4. A evidência de baixos índices de uso das TIC na escola	21
II.5. Relação professor/alunos/encarregados de educação através das novas tecnologias....	22
CAPÍTULO III: ENSINO DO VIOLINO	23
III.1. Enquadramento histórico	24
III.2. Aspetos técnicos do violino	24
III.3. As novas tecnologias como ferramenta de auxílio ao ensino do violino	25
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA.....	26
IV.1. Metodologia	27
IV.1.1. Objetivo Geral:	27

IV.1.2. Objetivos Específicos:	27
IV.1.3. Metodologia	28
IV.2. Método.....	30
IV.3. Instrumentos de recolha de dados	30
IV.4. Caracterização do local.....	31
IV.5. Caraterização dos alunos intervenientes no projeto	33
IV.5.1. Caracterização do aluno G:.....	33
VI.5.2. Caracterização do aluno H:.....	34
IV.6. Desenvolvimento e avaliação da intervenção	34
IV.7. Caraterização dos hábitos de estudo dos alunos de violino.....	35
IV.7.1. Apresentação e análise dos questionários iniciais entregues aos alunos.....	36
IV.7.2. Apresentação e análise dos questionários iniciais entregues aos encarregados de educação	37
IV.8. Pesquisa e seleção da Aplicação.....	38
IV.9. Sobre o Concurso	38
CAPÍTULO V: IMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO.....	39
V.1. Material necessário para a realização deste projeto.....	40
V.2. Implicações éticas	41
V.3. Introdução à EDMODO.....	41
V.4. Aplicação do projeto	42
V.4.1. Descrição dos problemas encontrados	43
V.4.2. Descrição das tarefas realizadas.....	43
VI. CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO	60
VI.1. Principais conclusões do estudo	61
VI.2. Limitações do estudo.....	61
VI.3. Conclusão.....	62
Referências	64
ANEXOS	

Índice de Figuras

Figura 1 Logótipo da Instituição	31
Figura 2 Código entregue aos alunos para entrarem no grupo de estudo	42
Figura 3 Nota de Boas vindas enviada para as alunas	43
Figura 4 Tarefa nº 1 (Resposta de uma das alunas)	44
Figura 5 Resposta de uma das alunas à tarefa nº 2.....	45
Figura 6 Vídeo explicativo da tarefa nº 3	46
Figura 7 vídeo aula	47
Figura 8 Gravação do 2º andamento (antes da intervenção)	47
Figura 9 Resposta à tarefa nº 6 de uma das alunas.....	48
Figura 10 Exemplo de resposta à tarefa nº 7	49
Figura 11 Primeiro tema do 2º andamento.....	50
Figura 12 Envio da tarefa solicitada	51
Figura 13 Explicação em vídeo da tarefa nº 10.....	51
Figura 14 Gravação enviada pela aluna sobre a tarefa nº 11	52
Figura 15 Excerto trabalhado na tarefa nº 12	52
Figura 16 Vídeo usado para a tarefa nº 13 (Duo Marnier).....	53
Figura 17 Gravação das alunas antes da intervenção	54
Figura 18 Interpretação de Pierre Verrier e Christophe Fernandez.....	55
Figura 19 Importância do contacto visual	55
Figura 20 Excerto trabalhado na tarefa nº 17	56
Figura 21 Excerto estudado na tarefa nº 18.....	56
Figura 22 Sequência trabalhada na tarefa nº 19.....	57
Figura 23 Excerto estudado na tarefa nº 20.....	57
Figura 24 Excerto do 1º andamento	58
Figura 25 Excerto do 2º andamento	58
Figura 26 Excerto do 3º andamento	59

Índice de Quadros

Quadro 1 Principais períodos de utilização de tecnologias em educação desde 1960 e respectivos focos de investigação (Costa, 2008, p.65).....	10
Quadro 2 Resumo dos resultados do projeto minerva. (Ramos, 2009, p.22).....	12

Glossário

Android system:

É o nome do sistema operacional baseado em *Linux*, utilizado em telemóveis (*smartphones*), netbooks e tablets. É desenvolvido pela *Open Handset Alliance*, que é composta por várias empresas, sendo uma delas a Google. Este sistema operativo é semelhante a outros como o *Windows*, o *Mac OS*, o *Ubuntu*, entre outros, tendo como função gerir os processos das aplicações e do hardware de um computador para que funcionem perfeitamente. Foi impulsionado pela *Google* para concorrer com outros sistemas operativos nativos como o *Symbian*, utilizado nos equipamentos da *Nokia*, o *iOS* pelos equipamentos da *Apple* e o *Blackberry OS*. As principais vantagens do sistema *Android* é a integração dos serviços *Google*, a partir de uma conta do utilizador e as inúmeras aplicações gratuitas que estão disponíveis no *Android Market*, a loja oficial das aplicações. (Ribeiro, 2016, p. 13)

EDMODO:

Fundada em Chicago, Illinois, quando dois funcionários de uma região escolar decidiram construir uma ponte entre como os alunos viviam as suas vidas e como eles aprendiam na escola. A EDMODO foi criada para trazer a educação para um ambiente do século XXI. É a rede social educacional número um para alunos do Ensino Fundamental ao Ensino Médio de todo o mundo, onde professores, alunos e encarregados de educação podem conectar-se com segurança.¹

Smartphone:

Define-se smartphone como sendo um telemóvel inteligente, que possui tecnologias avançadas, incluindo programas executados por um sistema operativo equivalente ao utilizado em computadores. Estes equipamentos permitem que qualquer pessoa desenvolva programas para serem utilizados nestes, são as chamadas aplicações. Possui características de computadores, como *hardware* e *software*, sendo capazes de estabelecer uma ligação às redes de dados para ter acesso à internet, sincronizando os dados como um computador. Foram desenvolvidos vários sistemas operativos para os *Smartphones*, como o *Symbian*, *Blackberry*, *iOS*, *Windows Mobile*,

¹ <https://www.edmodo.com/about>, consultado a junho de 2017

Android e outros. Ao combinarem a função de telefone com as funcionalidades e acessibilidades de um minicomputador estes equipamentos tornaram-se muito úteis e populares. As aplicações disponíveis nas lojas virtuais disponibilizam uma enorme variedade de soluções, que disponibilizam informações e tornam a vida mais simples. (Ribeiro, 2016, p. 16)

Tablet:

O tablet é um equipamento portátil, de pequeno tamanho, fina espessura e com ecrã sensível ao toque (*touch screen*). É um dispositivo prático, que permite uma utilização semelhante à de um computador portátil. As aplicações desenvolvidas para serem utilizadas neste tipo de equipamentos permitem ao utilizador navegar na internet, ler livros, jornais e revistas, visualizar fotos e vídeos, reproduzir músicas, jogar, aceder às plataformas virtuais de comunicação como as redes sociais, etc. Comparativamente a um computador portátil o tablet possui as seguintes vantagens: maior duração da bateria, não necessita de um teclado ou rato, maior rapidez e simplicidade na visualização de imagens e de outros conteúdos, menor peso e dimensões. (Ribeiro, 2016, p. 17)

TIC:

Abreviatura para Tecnologias de Informação e Comunicação. É assim designada uma área que utiliza a computação como forma de produzir, transmitir, armazenar, aceder e usar diversas informações. A sua definição pode ser bastante complexa e ampla, tendo em conta o vastíssimo leque de possibilidades onde pode ser aplicada. A informação é tratada através da tecnologia, permitindo ao utilizador alcançar um determinado objetivo. (Ribeiro, 2016, p. 17)

Introdução

Este relatório surge em contexto académico, no âmbito do estágio profissional realizado no 2º ano do Mestrado em Ensino da Música, da Universidade do Minho. Tem como tema a Escola do Século XXI - Monitorização do estudo do violino através das Novas Tecnologias.

Na sociedade contemporânea as TIC estão omnipresentes em quase todos os atos da nossa vida e a internet constitui uma verdadeira revolução que veio influenciar e transformar o modo de vida, comunicação e de interação entre as pessoas, quer a nível pessoal como social e profissional.

De acordo com Cardoso et al. (2005, p. 13), o nosso mundo e as nossas vidas estão a experimentar uma mudança profunda no âmbito da tecnologia, economia, cultura, comunicação, política e da relação entre as pessoas. Como resultado dessa mudança, a sociedade em rede deixou de ser um futuro distante para se transformar no presente. Neste sentido, educar no século XXI deverá acolher e assumir esta mudança de paradigma e garantir o pleno exercício da cidadania digital.

A escolha deste tema prende-se a uma necessidade que sinto por parte dos alunos de criar estratégias para monitorizar o seu estudo, assim como a um interesse pessoal em estudar os melhores exercícios e técnicas que melhor se adequam às necessidades de cada aluno em particular. Normalmente os alunos têm aulas semanais e os conteúdos abordados na aula são registados ou memorizados pelo aluno para um trabalho posterior de estudo em casa. Contudo, este processo nem sempre funciona com a maior eficácia, sendo que alguns conteúdos abordados são muitas vezes esquecidos. Assim, para responder a essa necessidade criei espaço de estudo online, a partir da aplicação EDMODO, onde todos os dias os alunos estudavam comigo.

O alto desempenho das redes de computadores permitiu que os alunos em causa tivessem acesso aos exercícios diários ministrados através da WEB, com possibilidade de interação com o professor e com o colega. Através de sistemas de videoconferência fui conseguindo perceber se o estudo estava a resultar.

Para a realização do presente relatório foi conduzido um processo de investigação, que foi implementado ao longo do ano letivo 2016/2017 na Academia de Música de Viana do Castelo, sobre o estudo diário através da aplicação EDMODO. Numa primeira fase, os alunos de violino foram inquiridos relativamente aos hábitos de estudo. Pretendeu-se caracterizar o perfil destes e a

forma como estudavam e lidavam com as adversidades. De seguida, após uma pesquisa sobre as aplicações disponíveis no mercado e depois de várias conversas com o professor de Tecnologias na Educação do Mestrado em Ensino da Música da Universidade do Minho, foi escolhida a plataforma de estudo EDMODO.

No momento final, foi pedido num pequeno inquérito, que os alunos caracterizassem a utilização da aplicação e a forma como estudaram com ela.

Foi realizada uma pesquisa sobre a utilização de ferramentas TIC no ensino artístico, as investigações que já foram realizadas e a preconização do uso destas nos currículos dos países da União Europeia.

Os métodos de recolha de dados utilizados neste projeto foram os inquéritos e entrevistas.

Este relatório está organizado em cinco capítulos. Começo por fazer um enquadramento teórico acerca do tema escolhido. O segundo capítulo é dedicado às tecnologias no ensino da música, onde evidencio os baixos índices de uso das novas tecnologias nas escolas e refiro também a problemática da formação dos professores. No capítulo três disseco os aspetos técnicos do violino e as principais dificuldades na aprendizagem. No quarto capítulo é referida a metodologia utilizada para a realização deste projeto de intervenção pedagógica.

Ao longo deste relatório são descritos o processo de investigação e relatadas as evidências encontradas. É realizada caracterização do local físico onde foi implementado o projeto e os seus intervenientes. No último capítulo é descrita a implementação do estudo assim como uma avaliação da intervenção. Por fim, são discutidas as conclusões, limitações e recomendações deste relatório de estágio.

CAPÍTULO I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

I.1. Conceito de Tecnologia

A palavra tecnologia é de origem grega: *tekne* que significa “arte, técnica ou ofício” e *logos* que significa “conjunto de saberes”.² O termo define conhecimentos que permitem produzir objetos, modificar o meio em que se vive e estabelecer novas situações para a resolução de problemas vindos da necessidade humana. Ou seja, é um conjunto de técnicas, métodos e processos específicos de uma ciência, ofício ou indústria. Se pensarmos a tecnologia como modificadora do meio onde vivem os homens, devemos pensar que tudo é tecnologia, desde uma pedra (Idade das pedras ou pré-história) usada para utensílios e armas, até aos mais modernos computadores da idade contemporânea.

A tecnologia surge para facilitar a vida humana e seus afazeres, a partir do século XVIII com a Revolução Industrial e a ascensão do capitalismo às tecnologias desenvolvem-se num ritmo acelerado, até atingir os dias contemporâneos onde vemos a tecnologia muito mais avançada. Assim, a sociedade torna-se cada vez mais tecnológica. Neste contexto, aparece um novo formato de educação, no qual o giz, o quadro e os livros já não são os únicos instrumentos para dar aulas que os professores possuem, necessitando assim de desenvolver um conjunto de atividades didático-pedagógica a partir das tecnologias disponíveis na sala de aula e as que os alunos trazem consigo. (Ramos, 2012, p. 4)

I.2. Evolução das Tecnologias na Educação

No decorrer dos últimos cem anos podem ser encontrados diferentes conceitos do termo tecnologia, não apenas em função do aparecimento, dos novos meios tecnológicos colocados ao serviço do ensino, mas também devido às diferentes linhas e estádios de pensamento sobre a sua utilização para fins educativos (Gouveia, 2015, p.31). Seguem-se os principais momentos da utilização das tecnologias em contexto educativo, desde a segunda década do século passado até

² <https://www.significados.com.br/tecnologia-2/>, consultado a março de 2017

aos nossos dias (cronologia proposta pela AECT - *Association for Educational Communications and Technology*³).(Gouveia, 2015, p.31)

- I. Momento inicial – de 1923 a 1931
- II. Momento de consolidação – de 1932 a 1945
- III. Momento posterior à Segunda Grande Guerra – de 1946 a 1957
- IV. Período de grande expansão – de 1958 a 1970
- V. Período de reafirmação e abertura – de 1971 a 1982
- VI. Período determinado pelo impacto do computador – de 1983 a 1999

I.2.1. Momento inicial

O momento inicial corresponde ao desenvolvimento da rádio e do cinema mudo e a um movimento crescente, centrado nas escolas, no sentido da utilização de materiais visuais para ajudar a tornar mais concreto ideias e conceitos abstratos.

É um período em que os materiais audiovisuais, são vistos como uma ferramenta de apoio ao trabalho do professor, surgindo nesta altura o audiovisual como novo campo de estudo (Gouveia, 2015, p.32).

I.2.2. Momento de consolidação

O momento de consolidação é caracterizado pela maior afirmação do audiovisual como campo de estudo privilegiado, e é reforçado pelo reconhecimento do potencial das máquinas e dos materiais como meio de ensino, por influência da eficácia demonstrada na preparação rápida e eficaz de grandes quantidades de soldados para a Segunda Grande Guerra Mundial.

Este período destaca-se pela ênfase no desenvolvimento de materiais, com destaque para os filmes educativos, e na preparação dos especialistas, incluindo professores, para a elaboração de materiais de apoio à transmissão dos conteúdos escolares. (Gouveia, 2015, p. 32)

³ Instituição profissional mais antiga nesta área. Iniciou em 1923 como *National Education Association's Department of Visual Instruction*.

Aparecem as primeiras tentativas de textos, demonstrando a necessidade urgente de enquadrar teoricamente o ensino audiovisual, relacionando-o com uma determinada teoria de aprendizagem e descrevendo determinadas práticas pedagógicas em função dessa mesma teoria.

A perspectiva de investigação dominante, neste período, continuava a ter como base comparações entre os resultados do ensino com um determinado meio em particular e os métodos de ensino tradicionais. (Gouveia, 2015, p. 33).

I.2.3. Momento posterior à Segunda Grande Guerra

Este período de 1946 a 1957, surge caracterizado pela maior influência da Psicologia, devido ao papel de Skinner e dos seus trabalhos no domínio do ensino programado, segundo referem Costa, Peralta, & Viseu, 2007 (Gouveia, 2015, p.33). Skinner é o autor da primeira proposta de uso das tecnologias ao serviço do ensino e da aprendizagem, tendo como base uma sólida teoria de aprendizagem subjacente, proposta sistematizada no artigo “*The science of learning and the art of teaching*” publicado em 1954. (Gouveia, 2015, p.33)

O ensino através da tecnologia tem as suas origens no ensino informático, através das máquinas. A ideia foi utilizada pelo Dr. Sidney Pressey em 1924 que inventou uma máquina para corrigir testes de escolha múltipla e, posteriormente, em 1950, por B.F. Skinner, desenvolvida para ensinar usando o conceito de instrução programada⁴. Fornecendo ao aluno informação imediata e contínua sobre as suas respostas às questões que lhe eram colocadas, o ensino programado e as máquinas de ensinar acabam por assumir um ponto de viragem importante no sentido da aplicação de conhecimentos e na resolução de problemas educativos.

É com a aplicação de um conjunto estruturado de conhecimentos à planificação do ato educativo que começa a traçar-se a distinção entre as duas principais conceções de tecnologia educativa: a Tecnologia da Educação (pode definir-se como a teoria e a prática do projeto, aplicação e controlo de sistemas instrutivos objetivados para a realização de metas de aprendizagem bem definidas) e a Tecnologia em Educação (de âmbito mais restrito e mais

⁴ A instrução programada consiste na divisão de conceitos em módulos, através de um encadeamento de seguimentos lógicos e finalizando com uma questão, à qual o aluno responde preenchendo ou escolhendo a resposta certa, de forma a possibilitar a passagem para o próximo módulo.

intimamente vinculada à aplicação propriamente dita de meios audiovisuais nos processos didáticos). (Gouveia, 2015, p.34)

I.2.4. Período de grande expansão

A grande expansão das tecnologias ocorre principalmente nos EUA, resultando do pânico gerado pelo lançamento do primeiro satélite, pela URSS, em finais de 1957.

Os EUA desencadearam um grande financiamento para a produção de conteúdos que permitissem melhorar o ensino em todas as áreas. As escolas não possuíam financiamento suficiente para a aquisição dos computadores, devido ao seu elevado preço. Os computadores, só eram, ainda, utilizados como recursos educacionais nas universidades. Em 1963 as Universidades desenvolveram cursos através do computador (Valente, 2000, p.4). Este esforço viria a constituir um impulso no desenvolvimento deste campo, quer pela forte necessidade de especialistas trabalharem na área do audiovisual, quer pelo estudo e aprofundamento das questões inerentes ao uso de meios tecnológicos no ensino.

Com o desenvolvimento das tecnologias, o computador tornou-se num recurso flexível, facilitando a visualização dos módulos. Desta forma, no início dos anos 60, foram implementados nos computadores, diversos programas de instrução programada, nascendo assim a instrução auxiliada por computador, também conhecida como CAI - "Computer-Aided Instruction" (Valente, 2000, p. 5). O audiovisual começa a ser encarado como parte integral do sistema escolar, com ênfase na análise do processo de ensino e aprendizagem no seu todo. (Gouveia, 2015, p.34)

I.2.5. Período de reafirmação e abertura

O período de reafirmação e abertura dirige-se para uma orientação sistematizada e assumida de forma mais nítida e com base na qual é proposta uma nova designação para a tecnologia educativa. Este conceito passa a ser assumido como um processo de resolução de problemas sistemáticos e definido como um complexo integrado, que envolve procedimentos, ideias, dispositivos e organizações, para a análise de problemas e conceção, implementação, avaliação e planeamento de soluções para esses problemas envolvidos em todos os aspetos da

aprendizagem humana (Gouveia, 2015, p.34). No entanto, a década de 70 do século XX continua a ser caracterizada pelos debates, a nível internacional, na procura de fundamentos epistemológicos deste novo domínio, Tecnologia da Educação vs. Tecnologia em Educação.

Perante a tecnologia da educação, teríamos uma interpretação de tecnologia educativa que está sujeita à investigação sobre os processos de aprendizagem ao material utilizado, nas linhas dos estudos predominantes. Pelo contrário, a tecnologia em educação surge na investigação em torno da influencia que os materiais e as máquinas têm sobre as próprias modalidades de aprendizagens (Gouveia, 2015, p.35). A intensa atividade que marca este período, possibilita apontar alguns caminhos determinantes para o desenvolvimento do campo de estudo, no entanto, também constitui um problema, devido à dificuldade de aplicação de resultados dessa enorme quantidade de investigações relevantes. O domínio do audiovisual, passa a ser objeto particular de estudo nesta altura, com o contributo das novas perspetivas sobre o processo de comunicação (Gouveia, 2015, p.35). Ainda assim, este período fica muito aquém do que seria de esperar em termos de resultados empíricos, de acordo com o que já se afirmara para os períodos anteriores.

O entusiasmo pelo audiovisual em educação, não diminuiria, no entanto, parecia salientar as dificuldades na medição dos efeitos psicológicos dos meios utilizados e na sua adaptação aos objetivos e funções da escola (Gouveia, 2015, p.35)

I.2.6. Período determinado pelo impacto do computador

Este período, determinado pelo impacto do computador é caracterizado pelo potencial revolucionário das novas tecnologias da informação e comunicação, baseadas na eletrónica e numa base digital comum, onde se incluem os computadores, vídeo, áudio, telecomunicações, robótica, entre outros (Gouveia, 2015, p.36).

O foco de investigação neste período passa pelo uso dos computadores no ensino e na aprendizagem, na medida em que estes ficam mais pequenos, mais baratos, mais rápidos e com maior capacidade de armazenamento. Ficou marcado pela expansão crescente do uso dos computadores na escola, como instrumentos ao serviço da educação formal e caracteriza-se pelo desaparecimento gradual dos próprios investigadores pelas tecnologias analógicas que até aí

tinham dominado. Desde os anos 60 que o computador, através das suas primeiras experiências, ia conquistando a sua utilização no ensino.

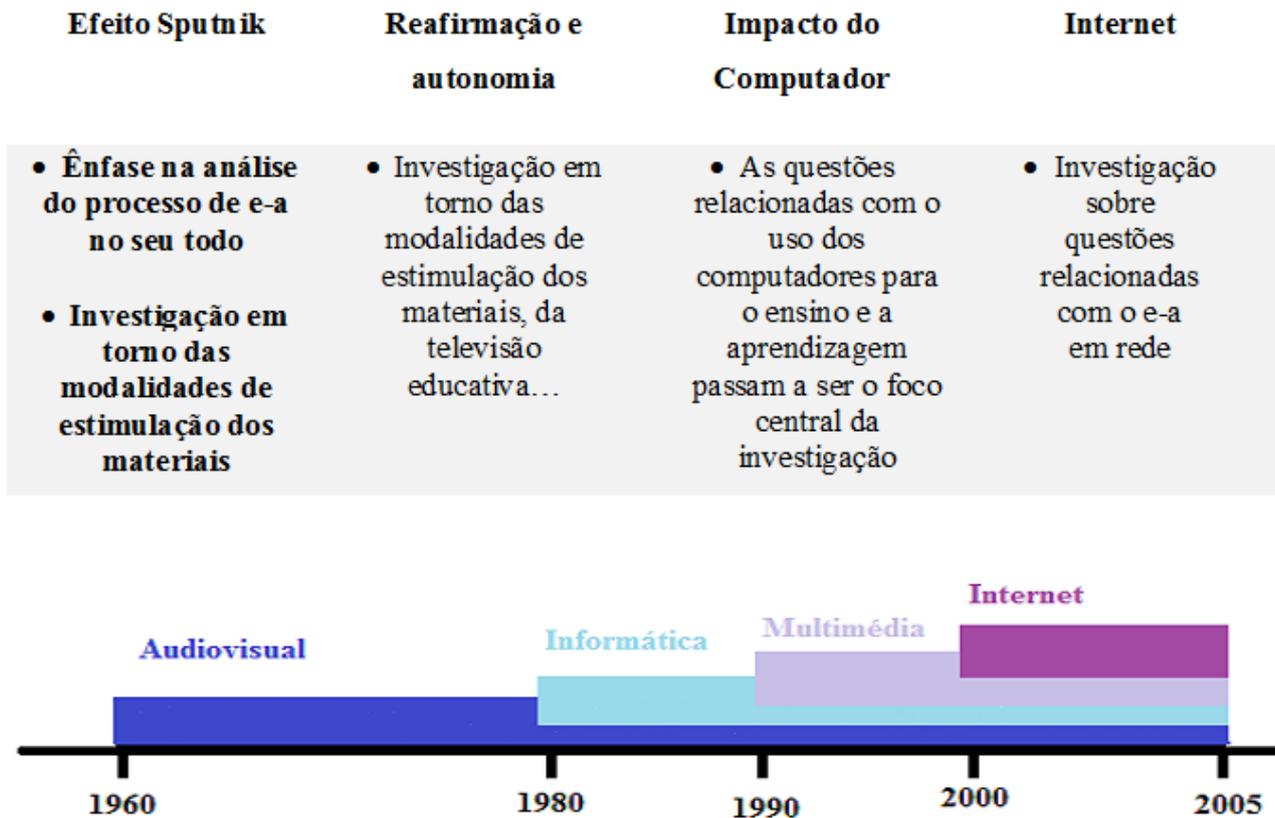
O ensino programado fornece a base teórica nas primeiras investigações relativas à aplicação da informática no ensino. Veio valorizar a perspectiva de individualização da aprendizagem, dando lugar à realização de aplicações em diversas áreas, mas limitados na aquisição de saberes práticos, ficando conhecido por Ensino Assistido por Computador (EAO). Paralelamente, a inteligência artificial que visava elevar o potencial dos computadores na simulação da inteligência e do pensamento humanos, deu lugar, neste período, a realizações conhecidas por sistemas periciais, com particular aplicação no ensino da matemática e das ciências (Gouveia, 2015, p.36). Os sistemas periciais são programas informáticos, integrados num vasto corpo de conhecimentos, programados de forma a poderem fornecer ajuda aos alunos na resolução de problemas específicos. Estes projetos, acabaram por não ter grande expressão na sua aplicação prática nas escolas, devido à dimensão dos custos envolvidos.

Dentro deste período, é relevante identificar dois momentos, devido aos elevados índices de desenvolvimento tecnológico, desde os anos 90. Um primeiro momento relaciona-se sobretudo com as potencialidades multimédia que caracterizam a década de 90; outro momento, a partir do início deste novo milénio, em resultado da generalização do acesso à internet, utilizada no nosso quotidiano para os mais diversos fins (Gouveia, 2015, p.36)

Em relação às potencialidades multimédia, a investigação, retoma como objeto de estudo alguns dos mesmos aspetos que caracterizaram o estudo sobre os meios audiovisuais, principalmente no que diz respeito às diferentes formas de representação da informação e respetivos sistemas simbólicos e linguagens específicas em termos de estruturação, organização e apresentação da realidade. Ainda assim, os estudos, apresentam-se de forma mais complexa, devido à convergência de diferentes meios simbólicos integrados num mesmo suporte digital e à inclusão das potencialidades oferecidas pela web (Gouveia, 2015, p.37)

No caso da Internet, é ainda muito cedo para um balanço, do ponto de vista de resultados. No entanto, do ponto de vista de investigação e no que se relaciona com o potencial educativo, tem vindo a ter bastante relevância, em termos de ensino e formação à distancia. A criação e desenvolvimento de comunidades de aprendizagem, de forma autónoma, formal e não formal que a internet proporciona, são problemáticas em crescimento neste último período considerado.

O quadro que se segue apresenta uma síntese dos principais momentos identificados desde 1960 referentes à utilização das tecnologias em Educação e respetivos focos de investigação, para assim se compreender melhor a evolução do período do Audiovisual até hoje, assim como a subdivisão do período da Informática.⁵



QUADRO 1 PRINCIPAIS PERÍODOS DE UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO DESDE 1960 E RESPETIVOS FOCOS DE INVESTIGAÇÃO (COSTA, 2008, p.65)

⁵ Adaptado de *Association for Educational Communications and Technology* (Costa, 2008, p.65)

I.3. Evolução das Tecnologias na Educação em Portugal

A tecnologia na educação surge em Portugal na década de 60 e desde então, nunca mais parou o seu desenvolvimento. Segundo Silva (1998) referido por Gouveia (2015, p.39) destacam-se três momentos importantes: o arranque, a afirmação e o desenvolvimento.

I.3.1. Arranque

O impulso deu-se nos anos 60 do século XX e decorreu até aos inícios dos anos 70. Nesta fase, fala-se sobretudo dos meios audiovisuais, aplicados ao ensino, como auxiliar das atividades letivas dos professores, bem como da difusão do ensino através de programas de rádio e televisão. Nasce, então, em 1964 a TELESCOLA. (Gouveia, 2015, p.40)

I.3.2. Afirmação

Marcada pela integração da tecnologia educativa nos currículos de formação de professores, a afirmação tem o seu início em meados da década de 70, percorrendo toda a década de 80. Surge com a lecionação da disciplina, ligada à Comunicação Audiovisual, nos cursos de formação inicial dos professores do 1º ciclo e educadores de infância. A afirmação e sedimentação da integração curricular da Tecnologia Educativa como área estratégica na modernização do sistema educativo, dá-se com do projeto Minerva⁶ (Meios Informáticos Na Educação: Racionalizar, Valorizar, Atualizar) e dos trabalhos da reforma educativa, em 1986. Em 1987 realizou-se, como consequência do crescimento da Tecnologia Educativa, o 1º Encontro Nacional, no sentido de fazer um balanço da situação e perspetivar sentidos de orientação futura. Ainda assim, no final desta fase foi registada a criação da Secção de Tecnologia e Comunicação Educativa dentro da orgânica de funcionamento da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, fundada em 1989 (Gouveia, 2015, p.40)

O quadro que se segue resume os aspetos benéficos e os que ficaram por implementar no Projeto MINERVA. (Ramos, 2009, p.22)

⁶ Projeto com a finalidade de conduzir à introdução, de forma racionalizada, dos meios informáticos, no ensino não superior. (Desp. 206/ME/85 de 15 de novembro). (Gouveia, 2015, p.40)

Projeto Minerva	
Aspetos que tiveram maior repercussão	Aspetos deixados em aberto pelo projeto
<ul style="list-style-type: none"> • Permitiu a divulgação das TIC nas escolas, através da implementação de ferramentas digitais simples; • Fomentou uma cultura TIC nas escolas através de projetos educativos cuja pedagogia assenta numa relação mais próxima entre professores e alunos; • Implementou uma expressiva componente de TIC na formação dos professores, proporcionando-lhes maior crescimento profissional; • Permitiu estabelecer novas relações entre escolas de diferentes pontos do país e instituições de ensino superior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não foi estabelecido um modelo tipo para o funcionamento dos Centros de Informática nas escolas, nomeadamente no âmbito de recursos humanos e informáticos; • A pouca produção de software pode correr o risco de diminuir ainda mais com o desaparecimento deste projeto; • Não foram desenvolvidos modelos concretos de utilização e integração das TIC nos currículos das diferentes disciplinas.

QUADRO 2 RESUMO DOS RESULTADOS DO PROJETO MINERVA. (RAMOS, 2009, P.22)

I.3.3. Desenvolvimento

O desenvolvimento tem o seu início nos finais da década de 80, resultante da Reforma do Sistema Educativo. Nesta fase, a Tecnologia Educativa afirma-se como uma das componentes de Ciências da Educação, e está presente em todas as modalidades de formação de professores dos diversos graus de ensino não superior. No entanto, esta fase é marcada pelo lançamento de cursos de pós-graduação - Diplomas de Estudos Superiores Especializados (DESE) lecionados nas Escolas Superiores de Educação e Mestrados lecionados nas Universidades (Gouveia, 2015, p.43)

I.4. Tecnologias na Educação

I.4.1. O uso de recursos tecnológicos na escola

No contexto escolar atual, é inimaginável fazermos algumas tarefas sem a ajuda de um computador. Nos dias de hoje é claramente visível a insatisfação dos alunos em relação a aulas ditas "tradicionais", ou seja, aulas expositivas nas quais são utilizados apenas o quadro-negro e o giz. O aprender por aprender já não existe: hoje, os alunos precisam de saber para quê e por que precisam saber determinado assunto.

A escola precisa assim de modernizar-se a fim de acompanhar o ritmo da sociedade e não se tornar uma instituição fora de moda, ultrapassada e desinteressante. As aulas modernizadas pelo uso de recursos tecnológicos têm vida longa e podem ser adaptadas para vários tipos de alunos, para diferentes faixas etárias e diversos níveis de aprendizagem. O trabalho acaba por ter um retorno muito mais eficaz. É importante, no entanto, que haja não apenas uma revolução tecnológica nas escolas. É necessária também uma mudança nos docentes, já que a tecnologia é algo ainda a ser desmistificado para a maioria dos professores. Existe uma imensidade de programas disponíveis para montagem e exibições de slides, de atividades interativas e jogos; contudo, alguns professores não sabem como utilizá-los. Utilizar o computador em sala de aula é o menor dos desafios do professor: utilizar o computador de forma a tornar a aula mais envolvente, interativa, criativa e inteligente é que parece realmente preocupante. O simples fato de transferir a tarefa do quadro-negro para o computador não muda uma aula. É fundamental que a metodologia utilizada seja pensada em conjunto com os recursos tecnológicos que a modernidade oferece.

Se por um lado a tecnologia auxilia o acompanhamento individual do aluno e abre espaço para a personalização do ensino, por outro ela ajuda a atingir novas oportunidades de aprendizagem.⁷

A inclusão das tecnologias no ramo da educação provocou desde cedo uma verdadeira revolução na concepção de ensino e de aprendizagem. Percebeu-se que o computador pode ser usado para ensinar, mostrando ser muito útil no processo de ensino e aprendizagem, através de

⁷ <https://loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/5945/o-uso-das-tecnologias-na-educacao.aspx>, consultado a março de 2017

uma grande quantidade de programas educativos e diferentes modalidades de uso, que podem ser caracterizados como uma simples versão computadorizada dos atuais métodos de ensino.

A educação é uma das áreas mais produtivas para o uso da tecnologia, embora, exista ainda um grande atraso na implantação e apropriação destas metodologias e ferramentas pelas escolas e universidades, apesar dos vários livros existentes e publicações relativamente às formas de utilização da tecnologia na educação. Segundo os autores Silva & Silva (2005), referidos por Gouveia (2015, p.43) este facto deve-se, em certa parte, ao tempo necessário na assimilação das reflexões e atitudes fundamentais na realização das mudanças desejadas e na falta de consciência, sobre o que se pretende com a adoção de recursos tecnológicos no processo educacional. Os mesmos autores acrescentam que educar nos dias de hoje, é mais complexo, a sociedade é mais complexa, as competências necessárias também o são e as tecnologias estão, cada vez mais, ao alcance do aluno e do professor. Neste sentido é necessário repensar no processo e reaprender a ensinar.

As tecnologias inseridas no contexto educativo, não devem ter como sua principal função a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Assim, o professor deve assumir o papel de criar ambientes de aprendizagem, neste meio, e facilitar o processo de desenvolvimento intelectual do aluno.

O principal objetivo da educação é a aprendizagem humana e as tecnologias podem melhorá-la. É importante preparar os alunos para que sejam empreendedores, inovadores e criativos; que se sejam possuidores de uma boa autoestima e de um bom conhecimento de si mesmo, aprendendo a ser cidadão, através da preocupação social e de um comportamento ético. (Gouveia, 2015, p.30)

Rolo & Bidarra (2011, p.1), referem que a relação entre tecnologia e pedagogia mudou substancialmente e deve ser considerada à luz dos últimos desenvolvimentos em tecnologias educativas, que permitem quebrar com a tradição de um ensino diretivo baseado no "manual recomendado", na dominância do professor como "fonte do saber" e na observância de um curriculum pré-determinado. Acrescentam que não podemos ignorar que os atuais estudantes já não são os mesmos para os quais o sistema de ensino foi pensado há umas décadas atrás, pois os alunos cresceram num novo ambiente tecnológico, com uma cultura própria, e irão viver as suas vidas num contexto mais exigente, competitivo e complexo.

I.5. O Ensino à distância

Os ambientes de aprendizagem virtual são importantes dentro do processo de comunicação entre professores e alunos separados geograficamente. A educação à distância exige a utilização de novas tecnologias como ferramentas de aprendizagem e construção do conhecimento. Definem-se “ambientes de aprendizagem” como sistemas de ensino e aprendizagem integrados e abrangentes capazes de promover e cativar o aluno. No ensino à distância, o aluno desenvolve a sua própria forma de estudo e é importante que o ambiente de aprendizagem esteja adequado para que esse aluno possa organizar as suas ideias, partilhar conhecimentos e adquirir autonomia de estudo. (Aguiar, 2008, p.5)

São várias as ferramentas que promovem a comunicação em ambientes de educação à distância. Essa comunicação pode ser tanto síncrona como assíncrona. A comunicação assíncrona é um método de comunicação que não exige a interação do aluno no momento em que é transmitida, como por exemplo, a comunicação por e-mail, grupos de discussão, vídeo e áudio. Na comunicação síncrona, o aluno interage no momento em que a comunicação é transmitida, como por exemplo o *chat*, a videoconferência ou as teleconferências e as audioconferências (sistemas de transmissão de áudio, recebido por um ou mais usuários simultaneamente). (Aguiar, 2008, p.5)

CAPÍTULO II: TECNOLOGIAS NO ENSINO DA MÚSICA

II.1. Tecnologia no Ensino da Música

A educação musical tem sido, cada vez mais, desafiada a passar por uma série de transformações. As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), desafiam-nos a transformar os conceitos educacionais, as perspectivas didáticas, forçam a rever e complementar a nossa formação e levam-nos a refletir sobre as novas possibilidades e exigências, relativamente às interações com os alunos e colegas (Kruger, 2006, p.75). É dever do professor analisar criticamente os recursos que estão à disposição, e que eventualmente possam surgir, de forma a que as conceções educativas, em desuso, não sejam novamente instituídas e divulgadas com uma nova roupagem pelo simples facto de estarem disponíveis através das tecnologias (Kruger, 2006, p. 76). Independentemente do potencial de enriquecimento, diversificação e estímulo de atividades disponíveis nas tecnologias, os professores devem promover novas abordagens pedagógicas, sem que se utilize a tecnologia só para dar um novo “rostro” a um determinado tema. A autora (Kruger, 2006, p.76) refere que é urgente que nos apropriemos das novas tecnologias, de forma a atualizarmo-nos constantemente, utilizando-as e pesquisando sobre as suas possibilidades e limites técnico-pedagógicos. Esta vivência, aliada às pesquisas e estudos da literatura, poderá fornecer a fundamentação e a experiência necessárias para trabalharmos mais música, de uma forma mais musical, com apoio nas novas Tecnologias de Informação e Comunicação.

II.2. Lecionação do violino com as novas tecnologias

Para o bem ou para o mal, os hábitos que se criam num período precoce de aprendizagem influenciam diretamente todo o desenvolvimento posterior do aluno. O princípio de todos os que aprendem a tocar violino – o simples aspeto de pegar no instrumento, por exemplo, antes de introduzir o arco – tem um largo espectro de possibilidades para o bem ou para o mal, não há nenhum instrumento cujo absoluto domínio num período mais tardio pressuponha um cuidado tão meticuloso e exato nos estádios iniciais do estudo como acontece no violino (Auer, 1980, p.10)

Como refere Suzuki (1981), citado por Sousa (2016, p.53), a aprendizagem de um instrumento musical é um processo lento e meticuloso que pode ser assemelhado à aprendizagem da linguagem materna.

Leão (2011, p.41) refere que um dos aspetos mais significativos na aprendizagem de um instrumento musical é a posição com que se toca, aspeto que é crucial na aprendizagem do violino pois, apesar de ser possível tocar com mais ou menos rigor na postura, mais cedo ou mais tarde essa má postura trará limitações que afetarão desde a simples execução de uma passagem com mais dificuldade até eventuais futuros problemas de dor física associada à prática do instrumento. Por essa razão, os movimentos cenestésicos e proprioceptivos são atualmente uma parte essencial na didática de cada instrumento, sendo importante aos professores dotarem-se de meios e técnicas que utilizem os conceitos de movimento aplicados à didática do instrumento.

A necessidade constante de reflexão e adaptação por parte de todos os professores às necessidades específicas de cada aluno leva o docente a ter que adotar estratégias diferenciadas e, acima de tudo, estar preparado para fazer mudanças positivas. O pensamento reflexivo é algo que deve estar sempre presente na vida de qualquer professor, pois permite uma introspeção constante e um pensamento abstrato sempre virado para um planeamento futuro. A reflexão possibilita, então, a preparação e a reinvenção sistemáticas. Através da reflexão, o professor pode antecipar consequências resultantes de ações pensadas tanto no sentido da sua realização, como no sentido de evitá-las (Sousa, 2016, p.52)

Ora, colocando a hipótese de usar novos meios de apoio ao ensino, num ponto em que o ensino da música é visto por muitos alunos como um passatempo, há uma necessidade crescente de aproximação às carências dos alunos, seja no campo motivacional ou na ampliação do campo de controlo do professor, que atualmente está manifestamente reduzido.

A criação de uma plataforma virtual de apoio vem no sentido de colmatar os dois problemas inumerados, uma vez que irá de encontro aos interesses dos alunos, aumentando ao mesmo tempo o espaço de partilha entre o professor e o aluno.

O ensino vocacional do violino segue, maioritariamente, métodos de ensino tradicionais, sendo o conteúdo principalmente transmitido do professor para o aluno em aulas individuais. As informações recolhidas pelo aluno durante a aula, deverão ser anotadas ou memorizadas, para um trabalho posterior focalizado na sua resolução ou modificação. O projeto que desenvolvi não pretende influenciar a forma como essas aulas individuais serão lecionadas, mas construir uma

ferramenta que possa complementar e melhorar a forma como o estudo é feito e gerido durante a semana.

Já é habitual entre os músicos a gravação das performances individuais para uma posterior análise. Porém, na pedagogia, a estrutura e fundamentos deste projeto são algo pioneiro, comparável a plataformas como o e-learning contendo documentos de ajuda para as próximas aulas, com a predominância da comunicação dos alunos/encarregados de educação/professor e com informação individual e interativa direcionada ao ensino vocacional do violino. (Matos, 2013, p.16)

II.3. Tecnologias e a Formação de Professores

Antes de abordar o tema da formação do professor, é imprescindível refletir sobre a sua importância, tendo em conta que o principal objetivo do professor é ensinar.

É importante perceber qual é o papel do professor face à rápida evolução das tecnologias.

As tecnologias estão a revolucionar a nossa vida no quotidiano e dominá-las, possibilitando a rapidez e facilidade de acesso às informações bem como novas possibilidades de comunicação e interação na produção de conhecimento. (Gouveia, 2015, p.54)

Através do computador, os alunos passam a ser ensinados a procurar e a usar a informação, proporcionando o exercício da capacidade de procura e seleção de informação, resolver problemas e aprender independentemente.

No entanto, a mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um conjunto de questões relativas à função da escola e do papel do professor.

O papel dos professores é essencial na apresentação das ideias, na construção de relações de trabalho e na criação de ambientes efetivos de aprendizagem. No entanto, com o aparecimento das tecnologias, o papel do professor tornou-se, de certa forma ingrato, no sentido em que os meios de comunicação (audiovisuais) eram fontes difusoras de informação. Com o passar do tempo, tornara-se cada vez menos interessante dar uma aula com pau de giz branco sobre um quadro negro, tendo em conta a informação passada através da televisão, vídeo, rádio, jogos de computador, etc. Neste sentido, houve uma grande necessidade, por parte da sociedade

tecnológica e da grande comunicação de massas, de uma nova escola ou de uma que se adaptasse à nova sociedade em que se inseria. (Gouveia, 2015, p.54)

As novas tecnologias, obrigaram e obrigam, a rever grande parte do que foi a educação durante a era industrial e a compreender, com clareza, a necessidade de uma nova pedagogia baseada na interatividade, na personalização e no desenvolvimento da capacidade autónoma para aprender e para pensar antes de se pensar nas mudanças tecnológicas, na reestruturação das escolas ou mesmo na formação dos professores (Costa, Peralta, & Viseu, 2007) referido por Gouveia (2015, p.54)

As novas tecnologias transformam radicalmente o paradigma monopolista da escola e da educação que vem governando ao longo de décadas. O acesso a fontes de informação e de conhecimento, nunca foi tão simples, tão abrangente, tão rápido, tão universal e tão barato. Isto, exige uma pedagogia mais flexível, integradora e experimental, perante todas as novas situações que enfrentamos. É necessário aprender a desenvolver propostas pedagógicas diferentes para situações de aprendizagem diferentes. Para isto, não bastam apenas planos de formação esporádicos, por vezes pouco estruturados e sem fio condutor. É preciso apostar e investir mais no profissional que tem como difícil tarefa educar uma geração digital. (Gouveia, 2015, p.55)

A utilização das tecnologias na educação implica formação de professores, que seja compatível com a sua prática pedagógica. Assim, para aplicar as tecnologias na sala de aula, o professor precisa de as dominar de forma a enquadrá-las no ensino. Desta forma, tem de conhecer as situações em que elas apresentam vantagens e saber usá-las para a conceção de *software* educativo.

As novas tecnologias não dispensam a presença do professor, antes pelo contrário, exigem novas competências bem mais complexas como o saber lidar com ritmos individuais dos seus alunos, apropriar-se de técnicas novas de elaboração de material didático produzido por meios eletrónicos, trabalhar em ambientes virtuais diferentes daqueles do ensino tradicional, adquirir uma nova linguagem e saber utilizar criativamente a oferta pedagógica. (Gouveia, 2015, p.56)

Experimentar, avaliar e experimentar novamente é a chave para a inovação e a mudança. Os professores que compreendam e ponham em prática essas novas experiências, irão colher mais rapidamente os resultados em valorização e realização profissional, emocional e económica.

Se nos perguntarmos se temos professores capazes de aplicar as TIC na educação, a resposta é claramente negativa, pois para além de se saber ou não utilizar as TIC, é importante

compreender a sua aplicação pedagógica na sala de aula. Aplicar corretamente, as TIC na educação, implica perceber e compreender o modo como os computadores são integrados, de acordo com as novas perspectivas teóricas e como base à exploração destes novos e poderosos meios, no processo de ensino e aprendizagem.

É necessário facultar formação a todos os professores, para que se utilizem da melhor forma as tecnologias no contexto sala de aula, promovendo ao aluno oportunidades, para desenvolver a sua ação criadora e qualidade de ensino. (Gouveia, 2015, p.57)

II.4. A evidência de baixos índices de uso das TIC na escola

A fundamentação de que o panorama da utilização do potencial dos computadores em situações de ensino e aprendizagem continua a não corresponder às expectativas e promessas de mudanças substanciais da escola e do que nela os alunos são chamados a fazer, reflete-se, por exemplo, no modo como os computadores são introduzidos nas atividades curriculares e nas oportunidades para que esses mesmos alunos possam aprender coisas novas e de forma diferente do que tradicionalmente se espera e exige. Não só o número de computadores está ainda muito longe do que seria de esperar (apesar dos investimentos financeiros, a visão de todas as salas de aulas devidamente equipadas continua a não passar de uma miragem), como não são muitas as evidências de que grande parte do uso que lhes é dado melhora significativamente a aprendizagem, mesmo em países mais ricos e, portanto, mais bem apetrechados do ponto de vista tecnológico e com mais experiência e trabalho desenvolvido neste campo. (Costa, 2008, p.99)

O caso da Finlândia é, a esse respeito, exemplar, até porque costuma ser dado como exemplo de uma das sociedades mais desenvolvidas, em muito devido ao seu elevado grau de desenvolvimento tecnológico, à importância atribuída às tecnologias em geral e ao papel determinante que as TIC assumem no desenvolvimento do próprio sistema educativo. (Costa, 2008, p. 100). Paradoxalmente, no entanto, como alguns estudos recentes sugerem, apesar de ser o país como maior índice de desenvolvimento económico, social e tecnológico, de ter as melhores condições técnicas ao nível das infraestruturas e de equipamento na Educação, os alunos não apresentam índices de utilização das TIC melhores do que em países mais pobres e os professores ainda estão muito longe de incluírem os computadores nas suas rotinas de trabalho

diárias, em classe, e fazerem uso das suas potencialidades ao serviço da aprendizagem, apesar de terem sido sujeitos a uma preparação sistemática e prolongada, quer do ponto de vista tecnológico, quer também do ponto de vista pedagógico. (Costa, 2008, p. 101)

II.5. Relação professor/alunos/encarregados de educação através das novas tecnologias

As TIC abrem novas possibilidades de comunicação e interação entre professores, alunos e encarregados de educação. As novas tecnologias criam uma nova forma de comunicação entre professor e aluno, através de ferramentas onde podem comunicar simultaneamente, como fóruns, chats, videoconferências etc. e ferramentas como emails ou blogs que revelam facilidades de comunicação entre os membros educativos, permitindo uma nova relação ensino-aprendizagem. (Matos, 2013, p. 35). Para Valdiviezo (2004), referido por Matos (2013, p.35), este novo modelo de comunicação permitirá uma nova dimensão na delineação de estratégias pedagógicas dos professores. Outro aspeto a salientar é a mediação do professor na realização de tarefas do aluno. Este aspeto corresponde ao trabalho que o professor executa para esclarecer as incertezas dos seus alunos. Para cumprir esta tarefa o professor precisa entender a informação recolhida pelo aluno, desviando a sua pesquisa para outros ângulos, para desta forma ir ao encontro das ideias do aluno. Desta forma, como defende Ponte (2000, p.16), o professor e aluno são parceiros no processo de construção de conhecimento. Deste modo, a criação de portais digitais coletivos de comunicação entre professores, trará ganhos a nível de troca de experiências e de informações que beneficiem o processo educativo, gerando uma interação entre professores da mesma e de outras escolas. (Matos, 2013, p. 35)

CAPÍTULO III: ENSINO DO VIOLINO

III.1. Enquadramento histórico

A aprendizagem do violino e a sua origem, que remonta ao século XVI, fez-se individualmente de “mestre” para aluno, tendo-se verificado desde cedo a procura dos grandes intérpretes da época por parte de jovens violinistas que ambicionavam adquirir os segredos desta arte. (Trindade, 2010, p.13). Porém, o *status* do professor não era o mesmo do performer, alguns conjugavam as duas atividades, mas para outros ensinar assumia um papel puramente secundário. Os mais dedicados começaram a sistematizar ideias, disseminando-se a literatura técnica e interpretativa do violino. Carl Flesch (1873-1944), na sua obra *The Art of Violin Playing* (2000), especifica que o seu objetivo era clarificar aspetos “acordados” pelos violinistas de uma forma instintiva ou tradicional. O musicólogo Robin Stowell (1990) define estes tratados e manuais como um complemento à orientação individual, quase tanto para professores como para alunos. Relativamente às aulas individuais, embora continue a ser uma prática corrente já não é condição obrigatória, proliferou o ensino em grupo nas escolas públicas, recentemente introduzido também em Portugal. (Trindade, 2010, p.13)

III.2. Aspetos técnicos do violino

Para perceber quais os problemas encontrados no ensino do violino, compreende-se que que se dê a explicação das principais questões técnicas abordadas neste instrumento.

Os aspetos técnicos desenvolvidos e estudados por violinistas baseiam-se na divisão das dificuldades existentes na mão direita (mão do arco) e na mão esquerda (mão do violino). Alguns dos principais temas discutidos são:

Mão direita: Posição do polegar; Divisão do arco; Diferentes arcadas (Legato, Detaché, Martelé, Staccato, Staccato Volant, Spiccato Sautillé, Ricochet-Staccato, Tremolo e Arpeggio); Flexibilidade; Mudanças de cordas; Rotação do antebraço; Peso do arco; Produção do som.

Mão esquerda: Afinação; Mudança de posição; Posição e ação dos dedos sob a corda (pressão e velocidade); Escalas; Dedilhações; Cordas duplas; Acordes; Oitavas; Padrões de Dedos; Ornamentos (trilos, pizzicato); Harmónicos; Independência dos dedos; Vibrato.

Estes temas são amplamente discutidos na bibliografia violinística, havendo diferenças e semelhanças nos seus princípios. Por exemplo, há muitas maneiras descritas por diferentes autores, para segurar o arco e saber a posição exata do polegar. (Trindade, 2010, p. 35)

Segundo Auer, até mesmo os grandes violinistas têm sua própria maneira de segurar o arco, pois cada um adapta-se de acordo com o seu corpo, por exemplo, Joachim, segurava o arco com seu segundo, terceiro e quarto dedo, com seu primeiro dedo frequentemente no ar. Ysaye, contrariamente, segura o arco com os primeiros três dedos, com seu mindinho levantado no ar. (Foletto, 2010, p. 19).

III.3. As novas tecnologias como ferramenta de auxílio ao ensino do violino

As novas tecnologias vieram facilitar o acesso a uma enorme quantidade de informação. Para o violino, tal como para outros instrumentos, é importante destacar a grande quantidade de vídeos, teses, artigos presentes em várias plataformas da Internet que proporcionam uma aprendizagem fora da sala de aula. No âmbito dos conteúdos presentes na internet, é de salientar como exemplo as plataformas como o *Youtube* e o *Spotify*, que facilitam a partilha gratuita de gravações de obras, possibilitando ouvir diferentes executantes de todo mundo, tando amadores como profissionais. Dentro dos diversos materiais presentes na Internet, encontramos também vídeos-aula de músicos de renome internacional, que podem ser bastantes úteis, por partilharem diferentes visões sobre a aprendizagem do instrumento.

Existem também diversas ferramentas offline, como programas de apoio à formação auditiva (como exemplo do *EarMaster*) que consistem igualmente numa ajuda para o instrumento, por trabalhar a capacidade auditiva dos alunos.

Outra ferramenta tecnológica que pode ser bastante vantajosa para os músicos são os dispositivos de gravação áudio ou audiovisual. São muitas vezes usados para gravar as aulas ou performances, seja durante o estudo ou em apresentações. Com as gravações o músico pode ouvir posteriormente e avaliar a sua performance para assim identificar problemas que antes não conseguia reconhecer.

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

IV.1. Metodologia

Para o desenvolvimento deste projeto defini uma estratégia metodológica. Para tal, procedi a uma análise cuidada dos objetivos da pesquisa e das condições de realização do projeto. Foi também necessário definir um campo de análise. Assim, este projeto vai incidir sobre os seguintes objetivos:

IV.1.1. Objetivo Geral:

- Preparar as alunas para o concurso de música de câmara, através do estudo diário com a ajuda da plataforma *EDMODO*.

IV.1.2. Objetivos Específicos:

- Rentabilizar o tempo de estudo, de modo a que este seja mais correto e mais eficaz;
- Resolver as dificuldades técnicas no violino, recorrendo a exercícios diários, de forma a que o aluno crie uma rotina e hábitos de estudo;
- Desenvolver a capacidade de diálogo na aula, com o professor, para tornar o aluno mais crítico e mais responsável pelos erros;
- Permitir que os alunos tenham uma maior perceção dos seus erros, saber quais os objetivos a ter de uma aula para a outra, e conseqüentemente, trabalhar a sua autoanálise;
- Dar a conhecer aos encarregados de educação noções básicas sobre o estudo do violino para posteriormente acompanharem os seus educandos (os vídeos servirão para exemplificar e explicar os exercícios que o aluno vai praticar em casa, para que os encarregados de educação possam ter uma comparação entre o aluno e o exercício em vídeo).

Os objetivos deste projeto não foram apenas baseados nas competências musicais dos alunos, mas também na aquisição de competências a nível informático e tecnológico dos alunos

e encarregados de educação. É importante referir que os encarregados de educação poderão ter um papel muito mais ativo no estudo e preparação da disciplina de violino, porque mesmo não tendo grandes conhecimentos musicais, terão um vídeo de auxílio que lhes dará algum grau de comparação e de informação acerca do resultado auditivo do estudo. A investigação tentou ir ao encontro das potencialidades da plataforma e da tecnologia no ensino, utilizando a investigação qualitativa como método de recolha de dados, metodologia que possibilita a descrição dos alunos, do processo de implementação da plataforma, atividades propostas, interação e interesse por parte dos alunos ou encarregados de educação. Um dos maiores objetivos deste projeto foi o de rentabilizar o tempo de estudo, procurando criar uma maior e melhor procura de conhecimento por parte do aluno, alargando o ambiente educacional para fora da sala de aula através das novas tecnologias.

Também é importante referir o facto de este projeto criar mais uma forma de comunicação do professor com os encarregados de educação e encarregados de educação com o material da aula, pois podem assistir às gravações, proporcionando um maior controlo sobre a prestação dos seus educandos na disciplina.

IV.1.3. Metodologia

A metodologia utilizada, como dito anteriormente, foi a qualitativa. Neste tipo de metodologia, o objeto de estudo na investigação não são os comportamentos, mas as intenções e situações, ou seja, trata-se de investigar ideias, descobrir significados nas ações individuais e nas interações sociais a partir da perspetiva dos atores intervenientes no processo. Por outras palavras, segundo Flick (2005, p. 95)⁸, “a pesquisa qualitativa abrange um entendimento específico da relação entre o tema e o método.”. Segundo a perspetiva do mesmo autor, os traços essenciais da investigação qualitativa resumem-se na “correcta escolha de métodos e teorias apropriadas; o reconhecimento e análise de diferentes perspetivas; a reflexão do investigador sobre a investigação, como parte do processo de produção do saber; a variedade dos métodos e perspetivas.” (Flick, 2005, p.95). A nível conceptual a perspetiva qualitativa assume a investigação dos ideais e a descoberta de significados quer nas ações individuais, quer nas interações sociais, partindo sempre das perspetivas dos atores intervenientes no processo.

⁸ <https://pt.scribd.com/document/264316862/FLICK-U-Introducao-a-Pesquisa-Qualitativa-3-Ed>, consultado em abril de 2017.

De acordo com a revisão bibliográfica realizada, compreendeu-se que este método de investigação (qualitativa) ia ao encontro dos propósitos de investigação, pois neste caso permitiu compreender os fenómenos dentro das interações de cada sujeito, ao longo dos 30 dias de estudo.

De acordo com Pinho (2014, p. 19) as características do investigador qualitativo são as seguintes:

- Recolha de dados feita num ambiente natural, sendo o agente de levantamento de dados o investigador, permitindo uma melhor compreensão do fenómeno estudado;
- Dados recolhidos essencialmente descritivos. Os dados podem surgir de entrevistas, inquéritos, anotações das atividades dos sujeitos e da análise de produtos escritos (atividades diárias e inquéritos);
- O investigador qualitativo foca-se em perceber o processo de investigação, em vez da mera apresentação de resultados, ou seja, o mais importante não são as diferenças de dados antes e depois da plataforma, mas a forma que esta influenciou os sujeitos.
- Forma de interpretação indutiva. O investigador não espera resultados pré-estabelecidos, mas, conforme os comportamentos dos sujeitos e de dados recolhidos durante a aplicação da plataforma, vai construindo uma imagem do resultado final;
- Procura compreender como os sujeitos encaram as atividades desenvolvidas durante a investigação. As perspetivas de cada membro da investigação são importantes para comparar as ideias destes com as do investigador, na perspetiva de experimentar ele mesmo a investigação, tal como nenhum ponto da vida social dos sujeitos deve ser suprimido, pois podem ser estes os fundamentadores das suas ideologias em relação a investigação.

Os aspetos, anteriormente referidos, conferem que a investigação qualitativa em educação possibilita a recolha de informações sobre o processo ensino aprendizagem que ultrapassam o levantamento estatístico de dados. Compreende-se que os objetivos da investigação vão ao encontro destes princípios, pois por um lado, é dirigido à descrição de hábitos e atitudes dos alunos perante a aplicação da plataforma e, por outro tentará notar o impacto que a mesma plataforma concebeu na aprendizagem dos sujeitos. É importante salientar ainda que, devido à investigação ser realizada maioritariamente na sala de aula, foi possível realizar uma observação mais detalhada sobre aspetos ligados à evolução da própria investigação no contexto da aula,

como as atitudes e opiniões dos sujeitos, descrição das atividades desenvolvidas e relato dos acontecimentos.

IV.2. Método

A primeira fase deste projeto é a exploração. As ideias iniciais vão sendo reformuladas ou anuladas de acordo do que consideramos importantes para o estudo. De acordo com Nisbet & Watt, citado por Ramos (2009, p.89), um estudo de caso não deve começar com uma visão preestabelecida, mas sim a partir da observação e adaptação do estudo de acordo com as ocorrências. Após realizadas as entrevistas aos alunos que pretendia usar para o projeto de intervenção, percebi que seria mais útil focar-me apenas em dois alunos, que tinham como objetivo participar num concurso de música de câmara, sendo este estudo o único supervisionado, uma vez que a professora tinha de cumprir um programa para cada semestre e não restava tempo para este trabalho.

O questionário é um instrumento de investigação, mais precisamente para recolha de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Junto com o questionário redigi uma nota explicativa da natureza da pesquisa, da sua importância, tentando assim captar o interesse dos alunos em responder.

O questionário é uma técnica que permite uma investigação muito eficaz. A sua construção e aplicação possuem uma grande objetividade, característica dos modelos quantitativos.

Para este projeto foram realizados dois questionários aos alunos a quem decidi aplicar o projeto e cinco questionários aos alunos do ensino secundário, como forma de complementar a minha investigação. O questionário é confidencial, e foi pedida à diretora da Academia de Música de Viana do Castelo a autorização para poder entregar aos alunos. Para garantir a confidencialidade, o questionário não pedia nome, apenas a idade.

IV.3. Instrumentos de recolha de dados

Como é referido por Yin (2005), citado por Ramos (2009, p. 91), a recolha de dados num estudo de caso, pode ser feita através de varias fontes, como entrevistas, observações, inquéritos e registos. Para o meu projeto de intervenção decidi recolher dados através da observação. Este método possibilita a descrição dos alunos, do processo de implementação da plataforma, atividades propostas, interação e interesse por parte dos alunos ou encarregados de educação.

Os resultados da aplicação prática desta plataforma são sustentados por questionários feitos aos dois alunos e à professora cooperante Ana Catarina Pinto e também através da comparação dos vídeos realizados antes e depois da implementação do projeto.

IV.4. Caracterização do local

Para que se entendam os contornos deste projeto de intervenção impõe-se que se conheça o local e as pessoas que fizeram parte deste projeto.

A Academia de Música de Viana do Castelo, local onde estou a fazer o meu estágio, é uma associação criada em 15 de novembro de 1977, considerada pessoa coletiva de utilidade pública, com os seus estatutos publicados no Diário da República nº53, III série, em 4 de março de 1978.⁹

Integra a rede do ensino particular e cooperativo e usufrui de autonomia pedagógica para o ensino artístico especializado. A Academia de Música de Viana do Castelo tem vindo a desenvolver, paralelamente à formação no âmbito dos cursos básico e secundário de música, uma forte atividade de divulgação musical, através da produção de variados eventos. De igual modo, tem sido responsável pela divulgação de projetos pioneiros, estreitamente relacionados à formação de públicos e à música contemporânea, tendo promovido mais de uma dezena de encomendas a compositores portugueses e a exposição pública das suas obras, em primeira audição mundial, com o financiamento do Ministério da Cultura – DG Artes.



FIGURA 1 LOGÓTIPO DA INSTITUIÇÃO

⁹ <http://www.amv.pt/>, consultado a 8 de janeiro de 2017

Desde a sua fundação, já frequentaram a Academia de Música de Viana do Castelo cerca de 1855 alunos. Destes, um número significativo é proveniente, não só de vilas e aldeias do Concelho de Viana do Castelo, mas também, e particularmente, dos Concelhos de Caminha, Valença, Monção, Paredes de Coura, Arcos de Valdevez, Ponte da Barca e Ponte de Lima.

No ano de 2002, a Academia de Música de Viana do Castelo foi premiada com o prémio “Instituição de Mérito”, por parte da Câmara Municipal de Viana do Castelo e, em 2010, recebeu o prestigiado prémio “Gulbenkian Educação”. A academia certifica o ensino artístico da música desde a iniciação até à formação pré-profissional, proporcionando a um elevado número de alunos o acesso à prática musical especializada, com o objetivo de ampliar os projetos de vida pessoal e/ou profissional e, em consequência, o crescimento da região e do país no que diz respeito à música e à cultura.

O estágio profissional está subdividido em três fases. A primeira fase consistiu na observação das aulas de alguns alunos das classes das professoras cooperantes, Ana Catarina Pinto e Susana Lima. Nesta fase de observação foi importante conhecer a escola, assegurar a integração e aceitação junto dos alunos da classe e compreender os princípios e práticas pedagógicas ministrados. A segunda fase consistiu na intervenção direta. Foram lecionadas aulas individuais e de música de conjunto. A terceira fase do estágio profissional concluiu com a aplicação do Projeto de Intervenção.

Ao longo da primeira fase, procurei observar todos os contextos de aprendizagem, sendo eles as aulas, os ensaios gerais que antecedem as audições ou até mesmo as performances públicas.

Como já referi anteriormente, a escolha do meu tema deve-se em grande parte ao diálogo com a professora cooperante Ana Catarina Pinto e a uma necessidade que ambas sentimos por parte dos alunos de criar estratégias para monitorizar o seu estudo, assim como a um interesse pessoal de estudar os melhores exercícios e técnicas que melhor se adequam às necessidades de cada aluno em particular. Após vários diálogos e ao recurso de inquéritos, chegamos à conclusão de que esta plataforma podia ser uma mais-valia na fase de aprendizagem dos alunos.

O segundo passo foi proceder à seleção dos alunos para participar no meu projeto de intervenção. Normalmente os alunos têm aulas semanais e os conteúdos abordados na aula são registados ou memorizados pelos alunos para um trabalho posterior de estudo em casa. Todavia, este processo nem sempre funcionava com a maior eficácia pois alguns conteúdos abordados

eram muitas vezes esquecidos. Decidimos escolher os alunos G e H. Ambas consideramos que seria muito vantajoso para as duas alunas do terceiro grau, uma vez que queriam participar num concurso de música de câmara, e por terem de cumprir programa diferente todos os semestres, a professora não podia estudar com elas a obra em causa.

IV.5. Caracterização dos alunos intervenientes no projeto

De entre os alunos, cujas aulas foram observadas em contexto do estágio, foram selecionados dois para integrarem este projeto. Era condição possuir um equipamento que permitisse que em casa os alunos em causa pudessem dedicar tempo ao estudo com a ajuda da plataforma. Estes equipamentos poderiam ser Tablets, Smartphones ou Computadores. De forma a preservar a privacidade dos alunos envolvidos, estes daqui em diante serão referenciados por letras.

IV.5.1. Caracterização do aluno G:

O Aluno G é um aluno do III grau, com doze anos de idade. Iniciou os seus estudos de violino com sete anos de idade na Academia de Música de Viana do Castelo, na classe da professora Raquel Queirós. No ano seguinte, com sete anos de idade ingressou na classe da professora Marisa Taveira e com nove anos na classe da professora Ana Catarina Pinto onde continua até ao momento. O aluno tem um bom acompanhamento familiar, a irmã toca piano na Academia de Música de Viana do Castelo, a mãe é professora de música do ensino regular e também estudou piano e as primas também tocam violino na mesma academia.

No decorrer do 1º Semestre, o aluno preparou um programa de dificuldade considerável para o seu nível. Cumpriu com os objetivos propostos para o grau que frequenta de uma forma bastante positiva.

É um aluno que já domina os golpes de arco básicos contidos nos estudos e nas peças indicados no programa, com combinações de arcadas. Apresenta um bom domínio das segunda e terceira posições e uma boa consolidação da articulação dos dedos da mão esquerda, utilizando já um bom vibrato para o grau. Recorre já às dinâmicas propostas para o programa que executou.

Em geral o aluno deve estudar todos os dias, melhorar o vibrato e a colocação dos dedos da mão esquerda.

Ao longo do 2º semestre percebeu-se que o aluno G é exemplar. Preparou as obras com bastante rapidez, revelando uma excelente capacidade de trabalho. Mostrou-se sempre disponível, respondendo rapidamente às tarefas que lhe eram colocadas na plataforma.

VI.5.2. Caracterização do aluno H:

O Aluno H é um aluno do III grau, com doze anos de idade, que iniciou os seus estudos de violino com sete anos, na classe de violino do professor Bruno Marinheiro na Academia de Música de Viana do Castelo. No primeiro grau ingressou na classe da professora Ana Catarina Pinto, onde continua até ao momento. A mãe, as irmãs e a prima também têm contacto com a música, no entanto o aluno é o único elemento que toca violino. Tem uma coordenação razoável das duas mãos, principalmente a mão do arco. Apresenta uma boa concentração durante as aulas, no entanto devia estudar mais em casa para obter melhores resultados.

O aluno conseguiu preparar o programa proposto com mais dificuldade do que o aluno G. Manifestou alguma dificuldade em responder às alterações que lhe eram propostas pela professora, principalmente em termos de equilíbrio entre as duas mãos. No entanto, depois de compreendidas as peças, o aluno tocava-as de uma forma bastante satisfatória, com um bom domínio técnico. Deve melhorar a leitura de partituras, e a afinação. Em geral, o aluno deve estudar mais regularmente em casa para obter melhores resultados.

Relativamente à aplicação do meu projeto, o aluno mostrou-se interessado, respondendo sempre às tarefas que lhe eram colocadas na plataforma.

IV.6. Desenvolvimento e avaliação da intervenção

Foi delineado um plano de ação tendo em vista a implementação do projeto. Este foi definido em quatro momentos:

- Realização de questionários iniciais aos alunos e aos respetivos encarregados de educação, com o objetivo de caracterizar os hábitos de estudo, a motivação dos alunos de

violino para o estudo e acima de tudo, se conseguiam resolver os problemas sozinhos em casa.

- Pesquisa e seleção de aplicações disponíveis no mercado, que melhor se adequavam aos requisitos dos alunos.
- Utilização da plataforma no estudo dos alunos e subsequente verificação da utilização desta.
- Inquéritos finais aos alunos que participaram no estudo.

IV.7. Caracterização dos hábitos de estudo dos alunos de violino

De modo a perceber se os alunos de violino que estava a acompanhar semanalmente tinham hábitos de estudo e facilidades em resolver os problemas que surgiam no mesmo, decidi inquiri-los. Elaborei uma nota explicativa sobre o projeto, pedindo a colaboração dos alunos, tendo, posteriormente, sido entregue um inquérito a cada um. As perguntas do inquérito foram elaboradas com cuidado, numa linguagem simples e direta, garantindo o anonimato do aluno e pedindo sinceridade nas respostas.

IV.7.1. Apresentação e análise dos questionários iniciais entregues aos alunos

A tabela que se segue contém as respostas dadas pelos dois alunos inquiridos.

Questão:	Sim	Não	Comentário
Quantas vezes por semana tens aulas de violino?			2 vezes por semana
Sentes que o teu estudo é eficaz?	X		
Consegues rentabilizar o tempo de estudo?	X		
Consegues resolver as dificuldades técnicas no violino?			Ambas responderam “a maior parte das vezes”
Tens uma rotina e hábitos de estudo diário?		X	
Consegues perceber os erros e o que tens de fazer para melhorar?	X		
Em casa, sentes motivação para estudar violino?	X		
Em casa, quantos dias por semana dedicas ao estudo do violino?			Em média 3 dias.
Em casa, quanto tempo utilizas em cada sessão de estudo?			Ambas responderam que “varia conforme as dificuldades”
Os pais acompanham regularmente o teu estudo em casa?	X		
Quais os teus objetivos em relação ao violino?			O aluno G diz que o violino é como um “ <i>hobby</i> ”. O aluno H quer “Melhorar a rapidez dos dedos”.
Gostas das Novas Tecnologias?	X		
Achas que uma plataforma de apoio ao estudo, orientada pelo teu professor, de modo a completar o trabalho que é feito na aula, te iria ajudar?	X		O aluno G acrescenta: “Sim, pois podia tirar várias dúvidas que ia tendo ao longo do estudo”.
De acordo com os teus objetivos, achas que estás a ter sucesso escolar?	X		

IV.7.2. Apresentação e análise dos questionários iniciais entregues aos encarregados de educação

A tabela que se segue contém as respostas dadas pelos encarregados de educação inquiridos.

Questão:	Sim	Não	Comentário
O seu educando tem uma rotina e hábitos de estudo diário?			Ambos responderam “Nem sempre”, um deles acrescentou “Têm muitas responsabilidades na escola, muitos trabalhos de casa”
Costuma acompanhar o estudo de violino do seu educando?	X		
Sente-se preparado para fazer o acompanhamento do estudo de violino do seu educando?	X		Um deles acrescentou “Sim, no entanto nunca toquei violino, por isso é uma novidade”
Considera que o seu educando está motivado para o estudo de violino?	X		
Considera que o seu educando sente dificuldades de estudo em casa?			Um deles respondeu “Por vezes”. O outro comentou “Sim, algumas vezes não sabe por exemplo que dedos usar e tem de esperar até à aula para esclarecer as dúvidas”
O seu educando gosta de Novas Tecnologias?	X		
Considera que uma plataforma de apoio ao estudo, orientada pelo professor, de modo a completar o trabalho que é feito na aula, o iria ajudar?	X		Um deles acrescentou “Sem dúvida que seria uma mais-valia, evoluíam com certeza muito mais”

IV.8. Pesquisa e seleção da Aplicação

Ao longo da pesquisa que foi realizada, foi selecionada uma aplicação que possui as características mais apropriadas para este projeto. Era desejado encontrar uma aplicação que fosse atrativa e estimulante. Era importante providenciar aos alunos um acompanhamento para que se pudessem preparar para o Concurso de Música de Câmara que tanto ansiavam participar. A plataforma escolhida é a *EDMODO*. É necessário apenas que os alunos tenham acesso à Internet, e uma conta de email para poderem se inscrever. Escolhi esta plataforma por ter uma versão web: www.edmodo.com e pelo facto de os alunos poderem descarregar a aplicação, disponível para IOS, Android e W8, o que a torna mais fácil e mais prática. Esta plataforma foi desenvolvida por Nic Borg e Jeff O'Hara, em 2008, com o objetivo de unir o mundo virtual ao escolar, facilitando a aprendizagem de uma forma lúdico-didática, aproveitando o facto dos alunos gostarem de navegar na Internet e frequentar as redes sociais. Para além de possibilitar uma maior interação e comunicação entre professores, encarregados de educação e alunos, estes também colaboram num ambiente seguro e fechado. Há também a possibilidade de armazenamento e partilha de documentos num ambiente baseado em computação na nuvem (*cloud computing*). É uma conta de controlo parental, apresenta um interface simples e intuitivo, gratuito e sem publicidades.

IV.9. Sobre o Concurso

A Academia de Música de Vila Verde está a organizar, pela sexta vez consecutiva o Concurso de Música de Vila Verde, que decorrerá entre os dias 7 e 9 de julho deste ano. Existem apenas duas categorias: piano e órgão e música de câmara. As categorias de piano e órgão estão abertas a nível regional e as categorias de música de câmara a nível nacional.

Relativamente ao Concurso de Música de Câmara para o qual estivemos a praticar durante um mês, através da plataforma *EDMODO*, é de referir que apresenta três categorias. Os alunos em questão irão participar na Categoria A (até aos 15 anos) e só terão de fazer uma prova, para tocar os três andamentos do Duo nº 1 de F. Mazas que estivemos a trabalhar.

CAPÍTULO V: IMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO

V.1. Material necessário para a realização deste projeto

Para a realização deste projeto foi necessária a utilização de diversos dispositivos tecnológicos, que possibilitassem a gravação das performances e a sua disponibilização on-line.

- **Plataforma EDMODO**

EDMODO é um sistema de microblog desenhado especificamente para professores e estudantes, cujo dono é o *LinkedIn*. Os docentes podem criar uma rede de tarefas para os alunos que pretendem. Os alunos consultam a plataforma através de uma aplicação, que foi previamente instalada nos *smartphones* individuais.

A *EDMODO* permite que eu, enquanto professora, anexe arquivos para anunciar tarefas, crie bibliotecas digitais para guardar arquivos importantes. Também podemos deixar mensagens no mural, que podem ser perguntas para a colega ou para mim. Criar um calendário de eventos e tarefas para os alunos.

- **Skype**

Lançado no ano de 2003, o Skype é um software que permite comunicar pela Internet através de conexões de voz e vídeo, criado por Janus Friis e Niklas Zennstrom. Em 2005 foi vendido para a empresa *eBay* e pertence, desde maio de 2011, à *Microsoft*. Atualmente, é a aplicação para computadores mais famosa do mercado e possui cerca de 320 milhões de usuários espalhados pelo mundo.

No meu projeto utilizei o Skype para fazer vídeo aulas no final do trabalho de cada andamento.

- **Câmara de filmar**

Foi utilizada a câmara de filmar **Canon Legria FS200**, com a capacidade de gravar os vídeos na resolução de 540 Kpix

V.2. Implicações éticas

Do ponto de vista ético, dado que o projeto foi realizado com alunos reais, em contexto de ensino formal numa Escola de Música reconhecida com paralelismo pedagógico, tornou-se necessário obter o acordo dos próprios, bem como dos seus encarregados de educação. Isto foi feito através de um pedido de autorização escrito. Também a direção da escola foi informada e autorizou a realização do mesmo. Nenhuma implicação foi imposta, recebendo eu total apoio para a colaboração por parte dos alunos e respetivos encarregados de educação.

V.3. Introdução à *EDMODO*

A escolha da plataforma *EDMODO* para desenvolver o meu estudo ocorreu no mês de outubro de 2016. Com a ajuda dos docentes da Unidade Curricular de Tecnologia Educativa da Universidade do Minho percebemos que esta plataforma seria a mais vantajosa a todos os níveis.

Interessava-me dispor de soluções online para estabelecer novos modelos de aula, contemplando as formas de interatividade e comunicação que passaram a fazer parte da vida dos adolescentes. A *EDMODO* atende o que se precisa para gerir uma sala de aula. Tem uma interface funcional e foi desenhada a partir da experiência dos professores. A plataforma é segura e permite aos professores aproveitar o potencial da mídia social para personalizar as suas aulas de acordo com a particularidade de cada aluno. Na minha curta experiência como docente já experimentei usar o Facebook. O Facebook é sem dúvida, muito atrativo aos alunos, contudo, por não ser desenhado para a educação, é mais complicado criar um ambiente adequado para trabalhar com os alunos. Ainda que se tome as providências para proteger a privacidade dos usuários, através da criação de contas institucionais para professores e alunos, grupos fechados e páginas temáticas, não dispomos de ferramentas de avaliação, como caderno de notas, e relatório de desempenho, nem de gerenciamento de conteúdo, como uma biblioteca virtual e um sistema de armazenamento de tarefas e exercícios, importantes ao trabalho com a classe.

V.4. Aplicação do projeto

A grande finalidade do meu projeto foi preparar duas alunas para um concurso de música de câmara organizado pela Academia de Música de Vila Verde.

Na minha prática pedagógica tenho-me apercebido da dificuldade de alguns alunos em estabelecer as rotinas mais eficazes para ultrapassar as suas dificuldades técnicas, fruto da ainda curta experiência musical.

Para cada semestre os alunos têm de cumprir um determinado programa, constituído por duas escalas, dois estudos e duas peças. Ora, para uma boa preparação de todo este programa não restava tempo para preparar outra obra para o Concurso. Assim, decidi estudar com as alunas em questão durante um mês através de tarefas diárias. As alunas pediram-me encarecidamente para não terem tarefas às quartas e sextas feiras pois chegavam a casa muito tarde. Assim, foram realizadas um total de 21 tarefas. Antes de começarmos o estudo foi realizado um vídeo, para que no final pudesse ter algum grau de comparação. As tarefas foram baseadas nos pontos a melhorar que recolhi no vídeo.

A imagem que se segue contém o código de acesso à plataforma, entregue às alunas para que pudessem ter acesso.

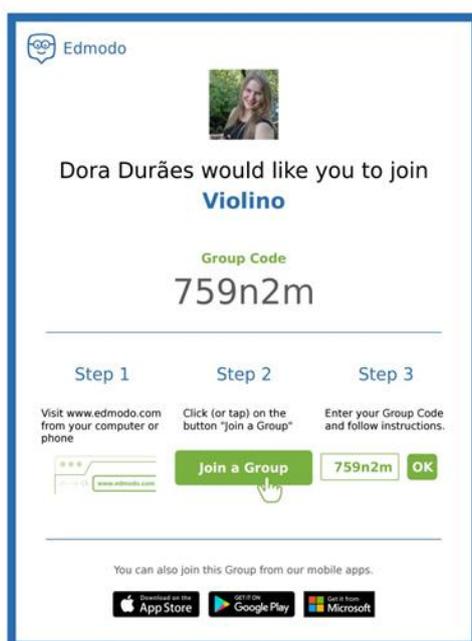


FIGURA 2 CÓDIGO ENTREGUE AOS ALUNOS PARA ENTRAREM NO GRUPO DE ESTUDO

V.4.1. Descrição dos problemas encontrados

Após analisar o vídeo dos três andamentos, gravado antes da aplicação do projeto verificaram-se os seguintes problemas:

- Ausência de dinâmicas;
- Dificuldade em manter o andamento;
- Problemas de junção;
- Problemas de memorização de algumas passagens;
- Ausência de fraseio;
- Falta de conhecimento das partes do colega;
- Ausência de expressão;
- Falta de segurança e confiança;
- Problemas em identificar as articulações;
- Afinação.

V.4.2. Descrição das tarefas realizadas

Seguidamente irei descrever cada tarefa realizada, assim como algumas respostas das alunas.



FIGURA 3 NOTA DE BOAS VINDAS ENVIADA PARA AS ALUNAS

Tarefa nº 1: identificar os pontos positivos e negativos do 1º andamento.

Para a realização desta tarefa foi enviada a gravação em vídeo das alunas do primeiro andamento para a plataforma para que identificassem os pontos positivos e negativos da performance delas.

Neste ponto é importante referir a importância de nos gravarmos a tocar, pois a percepção é completamente diferente e podemos melhorar muitos aspetos que não nos teríamos apercebido. Este é um bom método de estudo, sugerido por todos os meus professores ao longo do meu ciclo de estudos.

The screenshot shows a task titled "Tarefa nº1" with a due date of "Entrega em 5 de maio de 2017 00:45". The task description asks students to identify positive and negative points from a video recording. Below this, a student named Carolina Gonçalves has submitted a response dated "Entregue em 2 de maio de 2017 21:10". Her response discusses the tempo and dynamics of the piece, mentioning that it was too fast and some dynamics were better than others. At the bottom of the response area, there are icons for thumbs up, a slash, and the letter 'E', along with an "Editar" button.

Tarefa nº1
🕒 Entrega em 5 de maio de 2017 00:45

Para começar o nosso estudo queria pedir-vos para identificarem o que acham que foi bem e menos bem nesta gravação!

Até breve!

 **Carolina Gonçalves**
🕒 Entregue em 2 de maio de 2017 21:10

Na minha opinião, devíamos melhorar no andamento, pois começamos com um andamento mais lento e depois fomos "correndo" durante a peça. Também acho que devíamos estar mais interligadas, pois muitas vezes estamos uma mais avançada do que a outra. A afinação falhava mas acho que não foi o nosso ponto mais fraco. Uma das coisas que reparei que estavam melhores do que os outros pontos referidos, foram as dinâmicas. Não tenho mais nada a dizer. Boa noite 🙄🙄

👍 / E [Editar](#)

FIGURA 4 TAREFA Nº 1 (RESPOSTA DE UMA DAS ALUNAS)

Tarefa nº 2: estudar com metrónomo.

Na gravação de vídeo que realizamos antes da aplicação, reparei que as alunas sentiam dificuldades em se fundir ritmicamente e em manter o tempo ao longo do andamento. Na gravação do primeiro andamento pode reparar-se que começaram a um tempo e terminaram a outro. Assim, esta tarefa foi dedicada à primeira página do primeiro andamento e foi pedido para estudar com metrónomo. Pedi para executarem sozinhas a sua parte com o metrónomo e que me enviassem um vídeo com este mesmo exercício.



FIGURA 5 RESPOSTA DE UMA DAS ALUNAS À TAREFA Nº 2

Tarefa nº 3: Carácter

Nesta tarefa falei sobre o carácter. Reparei que as alunas tocavam tudo igual, sem qualquer diferença no tema e no acompanhamento. Assim, pedi que trabalhassem o final, de modo a que fosse mais grandioso e com mais energia. Pedi também que diferenciasssem as ligaduras do *staccato*. Em que geral que usassem menos arco e que tocassem mais leve.



FIGURA 6 VÍDEO EXPLICATIVO DA TAREFA Nº 3

Tarefa nº 4: Resumo da vídeo aula

Para conseguir perceber se as alunas tinham evoluído durante estas três tarefas fizemos uma vídeo aula através do Skype. Pedi para sentirem o primeiro andamento a dois, para assim ficar mais leve e para que tenha um carácter mais festivo; que destacassem os acidentes (neste caso concreto o Fá sustenido e o Ré sustenido) pois marcam a diferença.

Falei mais uma vez na importância de destacar as ligaduras do *stacatto* e do *tenuto* e na importância de exagerar nas dinâmicas, para que o público perceba.

FIGURA 7 VÍDEO AULA

Tarefa nº 5: ouvir a gravação do 2º andamento.

A tarefa nº 5 foi bastante rápida, uma vez que as alunas tinham teste no dia seguinte e por isso não as quis sobrecarregar. Enviei-lhes a gravação em vídeo do segundo andamento para que ouvissem como tinham tocado, para mais tarde poderem identificar os pontos negativos e positivos.



FIGURA 8 GRAVAÇÃO DO 2º ANDAMENTO (ANTES DA INTERVENÇÃO)

Tarefa nº 6: identificar os pontos positivos e negativos do 2º andamento.

Esta tarefa é igual à tarefa nº 1. Foi enviada a gravação em vídeo das alunas do segundo andamento para a plataforma para que identificassem os pontos positivos e negativos da performance delas.

Anteriormente referi a importância de nos ouvirmos a tocar e uma prova disso é que conseguiram identificar problemas que previamente não se tinham apercebido.

Tarefa nº 6

🕒 Entrega em 16 de maio de 2017 00:45

O que acham que têm de melhorar na vossa performance do segundo andamento?



Carolina Gonçalves
🕒 Entregue em 14 de maio de 2017 16:06

- Afinação
-Andamento mais romântico
- Dinâmicas
- Andamento sempre com a mesma pulsação sem "correr" ou "atrasar".
- Conexão entre uma e outra.
Beijinhos e bom fim de semana! 😘

/ [Grade](#)



Dora Durães
Boas apreciações Carolina ! Concordo com todas!
🕒 14 de maio de 2017 17:09

FIGURA 9 RESPOSTA À TAREFA Nº 6 DE UMA DAS ALUNAS

Tarefa nº 7: imaginar uma história

Ao ouvir as alunas a tocar percebi que não pensavam em nada. Tocavam apenas o que estava escrito. Pedi então nesta tarefa que criassem uma história para o segundo andamento, no entanto as alunas não se mostraram muito criativas neste aspeto. Realcei a importância de imaginarmos histórias, para assim nos conseguirmos expressar melhor. A música tem sempre de contar uma história.

Tarefa nº 7

🕒 Entrega em 16 de maio de 2017 00:45

Vamos imaginar uma história para este segundo andamento.

Enviem as vossas sugestões



Carolina Gonçalves

🕒 Entregue em 16 de maio de 2017 20:11

Neste andamento eu imagino histórias. A primeira é a vida de um bebê desde o seu nascimento até à altura de começar a andar. Não tenho muita imaginação neste aspecto.

/

Grade



Dora Durães

É muito importante criar histórias para o que estamos a tocar. Faz toda a diferença na expressão!

🕒 17 de maio de 2017 09:14

FIGURA 10 EXEMPLO DE RESPOSTA À TAREFA Nº 7

Tarefa nº 8: Expressão no primeiro tema do 2º andamento

Depois de analisado o vídeo realizado antes da intervenção achei que as alunas podiam tocar ligeiramente mais lento. Pedi para darem ênfase aos acidentes, que neste caso era só o si natural. Um ponto importante que trabalhei nesta tarefa é a importância do fraseado. Assim, para que compreendessem pedi que marcassem bem a nota mais importante para onde vai todo o tema, que era a nota lá.



FIGURA 11 PRIMEIRO TEMA DO 2º ANDAMENTO

Tarefa nº 9: Acompanhamento

Nesta tarefa abordei a importância do acompanhamento. Referi a importância de acompanhar a melodia nas dinâmicas, na agógica. Expliquei que a agógica são ondulações de tempo a fim de deixar uma margem de expressão à melodia. Pedi que me enviassem os vídeos delas a fim de perceber se tinham compreendido a tarefa.



FIGURA 12 ENVIO DA TAREFA SOLICITADA

Tarefa nº 10: Segundo tema do 2º andamento

Esta tarefa foi dedicada ao segundo tema do 2º andamento. O tema aparece primeiro no primeiro violino e depois o segundo violino repete. Neste vídeo chamei a atenção para o que já tinha falado nos outros, o *tenuto*. Expliquei que o *sforzando* é um aumento súbito de intensidade apenas numa nota, e que para isso tínhamos de usar bastante vibrato e arco.



FIGURA 13 EXPLICAÇÃO EM VÍDEO DA TAREFA Nº 10

Tarefa nº 11: Acompanhamento do segundo tema do 2º andamento

Na tarefa do dia anterior trabalhamos o tema. O exercício de hoje foi dedicado ao acompanhamento desse mesmo tema. Pedi-lhes para dar ênfase às articulações, à semelhança do que pedi na tarefa anterior. Pedi para o acompanhamento ser um suporte para que a melodia se possa expressar mais.



FIGURA 14 GRAVAÇÃO ENVIADA PELA ALUNA SOBRE A TAREFA Nº 11

Tarefa nº 12: Final do 2º andamento

Nesta tarefa trabalhei o final do 2º andamento. Na gravação feita antes da intervenção reparei que estavam muito presas, por isso pedi que tocassem mais leve e com mais arco. Mais uma vez falei das articulações e do carácter. Pedi para terminar cada vez mais *piano* como se o som morresse.



FIGURA 15 EXCERTO TRABALHADO NA TAREFA Nº 12

Tarefa nº 13: Interpretação do Duo Marnier¹⁰

Nesta tarefa achei interessante que as alunas ouvissem alguém a tocar. Escolhi esta interpretação do Duo Marnier porque achei a mais adequada para este segundo andamento. Neste vídeo era possível ver que o acompanhamento e a melodia estão completamente interligados. A passagem dos temas de um violino para o outro quase nem se percebe, e isso é muito importante na música de câmara. Tocar em conjunto, conseguir fundir os sons é muito diferente de tocar a solo.



FIGURA 16 VÍDEO USADO PARA A TAREFA Nº 13 (DUO MARNIER)

¹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=WcjBjMyed2E>, consultado a maio de 2017

Tarefa nº 14: ouvir a gravação feita antes da intervenção do 3º andamento

Em todos os andamentos, antes de começar a trabalhar as partes problemáticas, quis que as alunas ouvissem primeiro como estavam a tocar. Como já referi anteriormente, os músicos precisam de se ouvir a tocar, pois é uma forma de corrigir erros que muitas vezes não nos apercebemos. Este é um exercício muito valioso, que todos os músicos adotam.



FIGURA 17 GRAVAÇÃO DAS ALUNAS ANTES DA INTERVENÇÃO

Tarefa nº 15: Introdução ao 3º andamento

Nesta tarefa decidi mostrar um excerto de uma interpretação dos violinistas Pierre Verrier e Christophe Fernandez.¹¹ Na gravação das alunas antes da interpretação nota-se um carácter muito pesado e sem a articulação pedida. Assim, para poder explicar melhor mostrei este excerto e pedi para repararem como eles interpretam o tema, parece que só está um violino a tocar.

¹¹ <https://www.youtube.com/watch?v=qQxG4YuRARo>, consultado em maio de 2017



FIGURA 18 INTERPRETAÇÃO DE PIERRE VERRIER E CHRISTOPHE FERNANDEZ

Tarefa nº 16: Importância do contacto visual em música de câmara

Esta tarefa foi bastante curta. As alunas tinham-me pedido para ser breve, porque estavam com muitos trabalhos. Assim, decidi abordar um tema muito importante na música de câmara: o contacto visual. Neste excerto do terceiro andamento nota-se perfeitamente o contacto destes dois violinistas quando o tempo alterou. A imagem que se segue é retirada do mesmo vídeo da tarefa anterior e demonstra muito bem o contacto visual.



FIGURA 19 IMPORTÂNCIA DO CONTACTO VISUAL

Tarefa nº 17: Usar pouco arco

Na gravação realizada antes da intervenção reparei que as alunas usavam muito arco no terceiro andamento, o que o tornava mais pesado. A passagem que trabalhei nesta tarefa era a mais problemática do terceiro andamento. Pedi para estudarem sem *apogiaturas* e com o metrônomo.



FIGURA 20 EXCERTO TRABALHADO NA TAREFA Nº 17

Tarefa nº 18: Acompanhamento do 3º andamento

O acompanhamento do 3º andamento é quase sempre em colcheias, por isso tem de ser bem articulado. Nesta tarefa trabalhei a afinação das cordas dobradas, expliquei que para afinar tocamos a corda solta e depois as duas juntas para perceber se está afinado. Chamei a atenção para as diferentes articulações: *tenuto* e *stacatto* e expliquei como fazer cada uma.



FIGURA 21 EXCERTO ESTUDADO NA TAREFA Nº 18

Tarefa nº 19: Distribuição do arco, mudança de cordas e articulação

Na gravação realizada antes da intervenção reparei que as alunas também têm dificuldade nesta passagem. Após análise, percebi que poderá ser relacionado com a distribuição do arco, as notas ligadas, ou a dificuldade na mudança de cordas. Pedi então que o estudassem lento e muitas vezes esta sequência.



FIGURA 22 SEQUÊNCIA TRABALHADA NA TAREFA Nº 19

Tarefa nº 20: Tema final do 3º andamento

Após analisar a gravação realizada antes da intervenção, reparei que não faziam o *stacatto* neste tema. Pedi então que estudassem muito leve e com pouco arco.

Neste vídeo expliquei que quando estudamos passagens lentas é importante que os dedos da mão esquerda estejam bem fortes e usei o termo “martelos” para entenderem melhor.



FIGURA 23 EXCERTO ESTUDADO NA TAREFA Nº 20

Tarefa nº 21: Expressão

Comecei o vídeo de hoje a dar os parabéns às alunas, pelo empenho e por todo o esforço, uma vez que era a última tarefa a partir da plataforma.

Como último tema decidi escolher a expressão. Agora que já sabem todas as notas é tempo de nos divertirmos a tocar, de tocar com sentimento para que se possa transportar para os ouvintes. Pedi para pensarem em histórias. Falei do fraseio, e dei um exemplo para cada andamento. É importante caminhar até uma determinada nota como um objetivo, o ponto de mais ênfase. Seguem os exemplos que lhes facultei:

Allegro maestoso.

Violino primo.

Violino secondo.

FIGURA 24 EXCERTO DO 1º ANDAMENTO

Romance.
Andante.

p dolce

p

FIGURA 25 EXCERTO DO 2º ANDAMENTO

Rondo.
Allegretto. \ast)

The image shows a musical score for a piece titled "Rondo. Allegretto." with a tempo marking of \ast). The score is written for piano, with a treble clef and a 6/8 time signature. The key signature has one sharp (F#). The piece begins with a forte (*f*) dynamic. The melody in the treble clef consists of eighth and quarter notes, with two specific notes circled in black. The piano accompaniment in the bass clef features a steady eighth-note pattern. The score is divided into measures by vertical bar lines.

FIGURA 26 EXCERTO DO 3º ANDAMENTO

VI. CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

VI.1. Principais conclusões do estudo

A investigação realizada permitiu concluir que o ensino à distância através das novas tecnologias pode ser uma ferramenta muito útil para os dias de hoje. Além de fomentar a motivação na aprendizagem do instrumento, os alunos aumentam e rentabilizam o seu estudo, tornando-o mais autocrítico, pois ouvem as suas próprias gravações e corrigem.

Verificou-se que anteriormente à introdução da plataforma, havia falta de hábitos de estudo geral e até uma ligeira falta de interesse pela disciplina por alunos envolvidos no estudo. Como resultados práticos gerais, foi possível verificar o aumento geral de empenho nos alunos, bem como aumento de eficácia na execução do que eu solicitava.

Estes factos levam-me a concluir que a Plataforma *EDMODO* consiste numa ferramenta bastante útil como auxílio na aprendizagem, conseguindo dar suporte ao material da aula fora da mesma, todos os dias.

Baseadas na análise qualitativa dos dados recolhidos na investigação, as conclusões supracitadas reportam-se em exclusivo à amostra utilizada no estudo, não configurando quaisquer tipos de generalizações. Em jeito de súmula conclusiva, todos os objetivos inicialmente delineados para o estudo foram alcançados.

VI.2. Limitações do estudo

Em relação às limitações do estudo é de referir que a manutenção da plataforma exige ao gestor que despenda bastante tempo na análise, correção e upload dos vídeos, consistindo este num processo muito demorado, que nem todos os professores têm condições para executar.

Outro aspeto limitativo é o tempo que as alunas têm fora da escola. Hoje em dia há imensas ocupações dos tempos livres (natação, futebol, dança, inglês, etc.) o que as deixa com pouco tempo. Ora, como eu enviava tarefas diárias tornou-se um bocado sobrecarregado para elas, pedindo-me por vezes para fazer uma tarefa mais rápida, por terem testes, ou mesmo pelo cansaço.

VI.3. Conclusão

Ficou bastante claro, no decorrer deste processo de investigação-ação que a utilização das novas tecnologias no ensino artístico pouco ou nada se verifica. A utilização dos Tablets e smartphones é muito associada ao lazer e ao tempo lúdico, estando, evidentemente, estas ferramentas desaproveitadas.

As informações obtidas na primeira entrevista, realizada no período que antecedeu a aplicação do projeto, vieram reforçar a relevância da temática escolhida, uma vez que os alunos admitiram que precisavam de alguém que os ajudasse a estudar, pois não sabiam como o fazer. Os alunos disseram ainda que por vezes sentem dificuldade em rentabilizar o tempo de estudo e resolver as questões técnicas do violino. Esta ferramenta tornou-se essencial no estudo dos alunos destacados. Com o decorrer das tarefas que eram propostas por mim através da aplicação *EDMODO*, a evolução dos alunos foi evidente e manifestou-se tanto nos exercícios como nas sessões de vídeo aula, através do Skype, que realizamos no final do trabalho do primeiro andamento.

É de destacar que formação dos professores que estão no ativo deveria ser repensada, no sentido de dar resposta às dificuldades que estes possam sentir e que impeçam a utilização destas ferramentas. A escola deverá fazer um esforço por acompanhar a evolução da sociedade, quer na adequação dos currículos quer nas ferramentas que utiliza para o implementar.

As tecnologias podem ser uma ferramenta de apoio muito eficaz no ensino, mas dado a caráter duplo que estas possuem, também podem ser uma fonte de distração para os alunos. Contudo, independentemente da finalidade com que sejam usadas, as novas tecnologias vieram para ficar, cabe a cada um de nós, educadores e Encarregados de Educação decidir como tirar partido delas.

Ao longo deste ano letivo, a realização do estágio permitiu-me refletir sobre a prática docente e isso levou-me a crescer enquanto professora e enquanto pessoa.

Foi gratificante fazer o estágio numa instituição onde fui muito bem acolhida por todos, pelas professoras Ana Catarina Pinto e Susana Lima e por todos os alunos. Os alunos e os Encarregados de Educação aderiram positivamente e colaboraram no meu projeto e no que este implicava, dentro e fora da aula.

Relativamente às atividades realizadas em contexto sala de aula, foi possível observar uma excelente adesão por parte dos alunos, bem como uma eficácia surpreendente por parte dos mesmos na sua concretização. O plano inicial sofreu algumas alterações, pois enquanto observava os alunos, percebi que dois queriam participar numa competição de música de câmara e como tinham de cumprir programa diferente todos os semestres não tinham com quem estudar. Assim, achei que seria mais válido para o meu projeto estudar com eles até que ficassem prontos para o concurso. Verificou-se uma motivação e empenho notáveis por parte dos dois alunos, tendo estes estudado comigo todos os dias a partir da plataforma, durante um mês. De tarefa para tarefa, assistiu-se a uma progressiva adesão às atividades propostas, bem como a uma evolução clara na sua capacidade de realização dos exercícios. Como o Concurso Nacional de Música de Câmara só irá realizar-se no dia 9 de julho deste mesmo ano, decidi fazer uma audição preparatória de modo a perceber se os alunos efetivamente progrediram.

Nesta audição preparatória para o Concurso, em que os alunos se apresentaram publicamente para perceber as melhorias e também para se prepararem para o público verificaram-se melhorias sublimes nos três andamentos. Posso dizer que consegui criar rotinas e hábitos de estudo, tornei o estudo destes alunos muito mais interessante e interativo rentabilizando o tempo de estudo. Desenvolvi um pouco do espírito crítico dos alunos, apresentando excertos dos vídeos que foram gravados antes da intervenção, para que eles pudessem fazer uma crítica.

Para concluir, devo dizer que já estou a utilizar a aplicação EDMODO com os meus alunos e já notei diferenças no comportamento em sala de aula. Os alunos vêm mais serenos, preparados e com vontade de aprimorar os exercícios estudados em casa e isso é sem dúvida uma mais-valia no ensino dos dias de hoje.

Referências

- Aguiar, E. (2008). *As novas tecnologias e o ensino-aprendizagem*. Universidade Santa Úrsula.
- Alencar, V. (2013). *Tecnologia digital não pode substituir pedagogia*. Blog *Porvir: o futuro se aprende*. Disponível em <http://porvir.org/porpensar/tecnologia-digital-nao-pode-substituir-pedagogia/20130521> (consultado em março de 2017)
- Alonso, F. J. P. (2005). *Hacia una auténtica integración curricular de las tecnologías de la información*. In *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653), 10. (36). Disponível em www.rieoei.org/deloslectores/1055Pariente.pdf (consultado em abril de 2017)
- Araújo, C. A. C. (2011). *O papel do professor frente às novas tecnologias*. Blog *EducarTICsja*. Disponível em <https://sites.google.com/site/profecarminha/o-papel-do-professor-frente> (Consultado em março de 2017)
- Auer, L. (1980). *Violin playing as I teach it*. New York: Dover Publications.
- Brito, A. L. (2010). *Competências de utilização das TIC de alunos do ensino secundário: um estudo de caso*. Tese de Mestrado. Aveiro: Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro. Disponível em <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/5337/1/5186.pdf> (consultado em abril de 2017)
- Cardoso, G.; Costa, A.; Conceição, C. & Gomes, M. (2005). *A Sociedade em Rede em Portugal*. Porto: Campo das Letras.
- Costa, F. A., Peralta, H., & Viseu, S. (2007). *As TIC na Educação em Portugal - Concepções e Práticas*. Porto: Porto Editora, Lda.
- Costa, F. A. (2008). *A utilização das TIC em contexto educativo. Representações e práticas de professores*. Universidade de Lisboa. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.

- Cunha, P. (2006). *Tecnologias da música em expressão e educação musical no 1.º ciclo do ensino básico*. Tese de mestrado. Instituto de Estudos da Criança, Universidade do Minho. Braga. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6217> (Consultado em abril de 2017)
- Foletto, C. G. (2010). *Padrões de dedos: uma contribuição à técnica violinística aplicada a alunos do ensino superior*. Universidade de Aveiro.
- Gouveia, A. (2015). *Educação Musical e as Novas Tecnologias. Ferramentas de Apoio ao Docente de Música*. Tese de Mestrado. Escola Superior de Educação.
- Kenski, V. M. (2012). *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Editora Papirus.
- Kenski, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e à distância*. Campinas: Editora Papirus.
- Kruger, S. E. (2006). *Educação musical apoiada pela novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): pesquisas, práticas e formação de docentes*. Revista da ABEM.
- Leão, J. (2011). *Técnicas de recuperação para alunos de violino*. Tese de Mestrado. Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Lima, M. (2008). *Música, mídia, novas tecnologias e contexto escolar' – novas perspectivas, modelos e significados em educação musical: algumas reflexões, interlocuções e variações sobre o tema*. Colégio de Aplicação da UFRGS
- Matos, F. R. (2013). *Tecnologia Multimédia no ensino do trombone: site de apoio às aulas*. Universidade de Aveiro.
- Meireles, A. (2006). *Uso de quadros interativos em educação: uma experiência em Físico-Químicas com vantagens e "resistências"*. Porto: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Retirado de <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/alcides/docs/tesecompleta.pdf>.

- Mercado, L. (2002). *A internet como ambiente auxiliar do professor no processo ensino – aprendizagem*. Actas de la conferencia Virtual Educa 2002 12-14 de junio. Disponível em http://www.igm.mat.br/profweb/sala_de_aula/mat_computacional/2006_2/artigos/artigo1.pdf, consultado a 13 de novembro de 2016
- Mota, P., Coutinho, C. (2009). *A Web 2.0 na aula de educação musical: um estudo com podcast numa turma de 6º ano de escolaridade*. Universidade do Minho.
- Pinho, É. (2014). *Novas Tecnologias como motivação e consolidação na aprendizagem do trombone*. Tese de Mestrado. Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro.
- Ponte, J. P. (2000). *Tecnologias de Informação e comunicação na formação de professores - Que desafios?*. Revista Iberoamericana de educación. Disponível em <http://www.rieoei.org/rie24a03.PDF>.
- Santandreu, C. (2014). *A motivação da aprendizagem de um instrumento musical em alunos do ensino básico articulado sob a perspetiva da teoria da autodeterminação no conservatório regional de Setúbal*. Relatório de Estágio. Escola Superior de Música de Lisboa.
- Silva, B. D. (1998). *Educação e Comunicação* (1ª ed.). Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia, Instituto de Educação e Psicologia. Universidade do Minho.
- Silva, R. V., & Silva, A. V. (2005). *Educação, Aprendizagem e Tecnologia - Um paradigma para professores do século XXI*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Ramos, P. R. (2009). *Podcasts e uso de dispositivos móveis no contexto do ensino de música no 2º Ciclo*. Tese de Mestrado. Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro.
- Ramos, M. R. (2012). *O uso de tecnologias em sala de aula*. Revista Eletrónica: LENPES-PIBID de Ciências Sociais – UEL.

Ribeiro, B. M. (2016). *As novas tecnologias no ensino artístico especializado. Implicações na organização e estruturação do estudo da viola de arco*. Universidade do Minho.

Rolo, R., & Bidarra, J. (2011). *Aplicações multimédia e jogos para música: potencial e limitações em Educação Musical*. Congresso Challenges 2011 (pp. 36-40). Braga, Portugal: Universidade Aberta, Portugal.

Torres, H. (2015). *O uso dos meios tecnológicos no ensino da trompa*. Tese de Mestrado. Universidade do Minho.

Trindade, A. (2010). *A Iniciação em Violino e a Introdução do Método Suzuki em Portugal*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Valdiviezo, P. (2004). *El docente en la nueva era de la información*. Universidade Técnica Particular de Loja. Disponível em: <https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=OCDAQFjAA&url=http%3A%2F%2F reposital.cuaed.unam.mx%3A8080%2Fjspui%2Fbitstream%2F123456789%2F2216%2F1%2F1.5.20.doc&ei=rGCOUaOSCY7n7AbK7oGoDA&usg=AFQjCNFTBNgnZylTEOHQmwWOaLKC4l6gw&bvm=bv.46340616,d.ZGU>

Valente, J. A. (1993). *Diferentes usos do computador na educação*. Brasília.

<https://www.significados.com.br/tecnologia-2/>, consultado a março de 2017

<https://loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/5945/o-uso-das-tecnologias-na-educacao.aspx>, consultado a março de 2017

<https://pt.scribd.com/document/264316862/FLICK-U-Introducao-a-Pesquisa-Qualitativa-3-Ed>, consultado em abril de 2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=WcjBjMyed2E>, consultado a maio de 2017

<https://www.edmodo.com/about>, consultado a junho de 2017

ANEXOS

Anexo 1 – Pedido de autorização aos Encarregados de Educação

Exmo. Sr./Sra. Encarregado(a) de Educação

Eu, Dora Isabel Correia Durães, portadora do cartão de cidadão nº 14475613 7 ZY8, enquanto aluna do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho, venho por este meio solicitar a V.Ex.^a que me conceda a autorização para efetuar gravação áudio e vídeo de uma obra que o seu educando está a estudar na disciplina de violino, lecionada pela minha orientadora cooperante, Professora Ana Catarina Pinto.

Requeria também autorização para realizar entrevistas/questionários durante o processo de implementação deste projeto de intervenção.

Declaro por minha honra que os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente na realização do meu relatório de estágio, e que a identidade dos alunos em causa nunca será revelada.

Atenciosamente,

Dora Durães

Assinatura, em caso de consentimento:

Anexo 2 – Pedido de autorização à Diretora da Academia de Música de Viana do Castelo

Exma. Sr.^a Carla Soares Barbosa
Diretora da Academia de Música de Viana do Castelo

Eu, Dora Isabel Correia Durães, portadora do cartão de cidadão n.º 14475613 7 ZY8, enquanto aluna do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho, venho por este meio solicitar a V.Ex.^a que me conceda a permissão para efetuar gravação áudio e/ou vídeo das aulas de violino lecionadas pela minha orientadora cooperante, Professora Ana Catarina Pinto. Paralelamente pedirei também autorização aos pais dos referidos alunos.

Solicito também a permissão para efetuar entrevistas e questionários aos alunos envolvidos no projeto, assim como aos alunos do ensino secundário, de forma a integrar a componente investigativa do meu projeto de intervenção.

Declaro por minha honra que os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente na realização do meu relatório de estágio e que a identidade dos alunos em causa nunca será revelada.

Atenciosamente,

Dora Durães

Anexo 3 – Questionário aos alunos do plano de intervenção

O presente questionário insere-se no âmbito de um projeto de investigação do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho, e integra a componente investigativa do mesmo, com a finalidade de verificar de que forma uma plataforma de apoio ao estudo auxiliaria o desenvolvimento dos alunos de violino.

Questão:	Sim	Não	Comentário
Quantas vezes por semana tens aulas de violino?			
Sentes que o teu estudo é eficaz?			
Consegues rentabilizar o tempo de estudo?			
Consegues resolver as dificuldades técnicas no violino?			
Tens uma rotina e hábitos de estudo diário?			
Consegues perceber os erros e o que tens de fazer para melhorar?			
Em casa, sentes motivação para estudar violino?			
Em casa, quantos dias por semana dedicas ao estudo do violino?			
Em casa, quanto tempo utilizas em cada sessão de estudo?			
Os pais acompanham regularmente o teu estudo em casa?			
Quais os teus objetivos em relação ao violino?			
Gostas das Novas Tecnologias?			
Achas que uma plataforma de apoio ao estudo, orientada pelo teu professor, de modo a completar o trabalho que é feito na aula, te iria ajudar?			
De acordo com os teus objetivos, achas que estás a ter sucesso escolar?			

Obrigada pela tua colaboração!

Anexo 4- Questionário aos Encarregados de Educação dos alunos do plano de intervenção:

O presente questionário insere-se no âmbito de um projeto de investigação do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho, e integra a componente investigativa do mesmo, com a finalidade de verificar de que forma uma plataforma de apoio ao estudo auxiliaria o desenvolvimento dos alunos de violino.

Questão:	Sim	Não	Comentário
O seu educando tem uma rotina e hábitos de estudo diário?			
Costuma acompanhar o estudo de violino do seu educando?			
Sente-se preparado para fazer o acompanhamento do estudo de violino do seu educando?			
Considera que o seu educando está motivado para o estudo de violino?			
Considera que o seu educando sente dificuldades de estudo em casa?			
O seu educando gosta de Novas Tecnologias?			
Considera que uma plataforma de apoio ao estudo, orientada pelo professor, de modo a completar o trabalho que é feito na aula, o iria ajudar?			

Obrigada pela colaboração!

Anexo 5 – Questionário aos alunos do ensino secundário de violino

O presente questionário insere-se no âmbito de um projeto de investigação do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho, e integra a componente investigativa do mesmo, com a finalidade de verificar de que forma uma plataforma de apoio ao estudo auxiliaria o desenvolvimento dos alunos de violino.

Ano que estás a frequentar: _____

Idade: _____

Questão:	Sim	Não	Comentário
Começaste a estudar música de iniciativa própria?			
Foste tu que escolheste o instrumento que aprendes?			
Houve alguma interrupção na tua aprendizagem?			
Estás a aprender, ou já aprendeste, mais algum instrumento?			
Tens algum familiar direto que seja músico profissional ou amador?			
Os pais costumam falar com o professor no início ou no final da aula?			
Quantas vezes por semana tens aulas?			
Sentes que o teu estudo é eficaz?			
Consegues rentabilizar o tempo de estudo?			
Consegues resolver as dificuldades técnicas no violino?			
Tens uma rotina e hábitos de estudo diário?			

Consegues perceber os erros e o que tens de fazer para melhorar?			
Em casa, precisas de te sentir motivado para estudar instrumento?			
Em casa, quantos dias por semana dedicas ao estudo do instrumento?			
Em casa, quanto tempo utilizas em cada sessão de estudo?			
Os pais acompanham regularmente o teu estudo em casa?			
Quais os teus objetivos em relação ao violino?			
Quais foram as tuas 3 últimas avaliações?			
Gostas das Novas Tecnologias?			
Achas que uma plataforma de apoio ao estudo, orientada pelo teu professor, de modo a completar o trabalho que é feito na aula, te iria ajudar?			
De acordo com os teus objetivos, achas que estás a ter sucesso escolar?			

Obrigada pela tua colaboração!

Anexo 6 - Questionário aos alunos sobre a utilização da aplicação *EDMODO*

Questionário sobre a utilização da plataforma *EDMODO*

1	Ruim
2	Razoável
3	Bom
4	Muito Bom
5	Excelente

Para cada item identificado abaixo, circula o número que melhor se adequa à tua experiência com a plataforma *EDMODO*, durante este mês.

Usa a tabela acima para seleccionares o número de qualidade.

Questionário	Escala				
1. Foi fácil usar a plataforma <i>EDMODO</i> durante o teu estudo?	1	2	3	4	5
2. Sentes que os vídeos enviados te ajudaram?	1	2	3	4	5
3. Conseguiu compreender melhor a obra?	1	2	3	4	5
4. Tiveste mais motivação para estudar?	1	2	3	4	5
5. Sentes que o teu estudo foi mais proveitoso?	1	2	3	4	5
6. Conseguiu resolver os problemas técnicos?	1	2	3	4	5
7. Sentes-te preparada para o Concurso?	1	2	3	4	5
8. Achas que esta plataforma poderia ser usada como complemento para as aulas de violino?	1	2	3	4	5

Obrigada pela colaboração!

A handwritten musical score for piano, consisting of seven systems of two staves each. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The score is heavily annotated with handwritten circles, lines, and numbers. Key annotations include:

- System 1:** A circled section in the right hand with the handwritten note "A ti mey".
- System 2:** The marking "p dolce" is written in the right hand.
- System 3:** The marking "cresc." is written in the right hand.
- System 4:** A circled section in the right hand.
- System 5:** A circled section in the right hand.
- System 6:** Multiple circled sections in both hands, with numbers "123" and "234" written in the left hand, and "13" and "2" in the right hand. The marking "cresc." appears multiple times.
- System 7:** A circled section in the right hand.

Romance.
Andante.

p dolce
p
p.
dolce
V
dolce
p
f

Handwritten musical notation system 1, featuring a treble and bass clef. The music includes various notes, rests, and dynamic markings such as *p* and *f*. A handwritten arrow points to a specific note in the treble clef.

Handwritten musical notation system 2, featuring a treble and bass clef. The music includes various notes, rests, and dynamic markings such as *f*.

Handwritten musical notation system 3, featuring a treble and bass clef. The music includes various notes, rests, and dynamic markings such as *f*. A large handwritten circle highlights a section of the music.

Handwritten musical notation system 4, featuring a treble and bass clef. The music includes various notes, rests, and dynamic markings such as *f*. A large handwritten circle highlights a section of the music.

Handwritten musical notation system 5, featuring a treble and bass clef. The music includes various notes, rests, and dynamic markings such as *p*.

Rondo.
Allegretto. *)

The musical score is written for piano and violin. It begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The tempo is marked 'Allegretto'. The piano part consists of a steady eighth-note accompaniment. The violin part features a melodic line with various ornaments (accents, slurs, and grace notes). Dynamics include *f* (forte), *p* (piano), and *dolce* (softly). There are several systems of music, with some sections circled or bracketed by hand.

*) Két főidőben. (Összevont számolás.)

*) In zwei Hauptzeiten. (Gedrängtes Zählen.)

The musical score consists of seven systems of two staves each. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The first system features a forte (*f*) dynamic and includes circled passages in both staves. The second system is marked *dim.* and *p*. The third system has a circled passage in the upper staff. The fourth system is a continuous accompaniment. The fifth system includes a *f* dynamic and a *p* dynamic. The sixth system features *f*, *p*, *dolce*, and *dimin.* markings. The seventh system includes a *p* dynamic and a *f* dynamic.

Questionário aos alunos do plano de intervenção:

O presente questionário insere-se no âmbito de um projeto de investigação do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho, e integra a componente investigativa do mesmo, com a finalidade de verificar de que forma uma plataforma de apoio ao estudo auxiliaria o desenvolvimento dos alunos de violino.

Questão:	Sim	Não	Comentário
Quantas vezes por semana tens aulas de violino?			2 vezes por semana
Sentes que o teu estudo é eficaz?	X		
Consegues rentabilizar o tempo de estudo?	X		
Consegues resolver as dificuldades técnicas no violino?	X		maior parte das vezes
Tens uma rotina e hábitos de estudo diário?		X	
Consegues perceber os erros e o que tens de fazer para melhorar?	X		
Em casa, sentes motivação para estudar violino?	X		maior parte das vezes, pois também tenho outras responsabilidades
Em casa, quantos dias por semana dedicas ao estudo do violino?	X		3 dias por semana
Em casa, quanto tempo utilizas em cada sessão de estudo?	X		O tempo vai variando, não tendo um tempo certo.
Os pais acompanham regularmente o teu estudo em casa?	X		
Quais os teus objetivos em relação ao violino?	X		Adquirir a arte de tocar o violino como um músico.
Gostas das Novas Tecnologias?	X		
Achas que uma plataforma de apoio ao estudo, orientada pelo teu professor, de modo a completar o trabalho que é feito na aula, te iria ajudar?	X		Pois podia finalizar várias do vídeos que ia tendo que longo de estudar
De acordo com os teus objetivos, achas que estás a ter sucesso escolar?	X		

Obrigada pela tua colaboração!

Questionário aos alunos do plano de intervenção:

O presente questionário insere-se no âmbito de um projeto de investigação do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho, e integra a componente investigativa do mesmo, com a finalidade de verificar de que forma uma plataforma de apoio ao estudo auxiliaria o desenvolvimento dos alunos de violino.

Questão:	Sim	Não	Comentário
Quantas vezes por semana tens aulas de violino?			Tenho 2 vezes por semana
Sentes que o teu estudo é eficaz?	X		
Consegues rentabilizar o tempo de estudo?	X		
Consegues resolver as dificuldades técnicas no violino?			A maior parte das vezes consigo
Tens uma rotina e hábitos de estudo diário?		X	
Consegues perceber os erros e o que tens de fazer para melhorar?	X		Estudo as partes que tenho mais dificuldades
Em casa, sentes motivação para estudar violino?	X		
Em casa, quantos dias por semana dedicas ao estudo do violino?			Mais ao menos 4 dias
Em casa, quanto tempo utilizas em cada sessão de estudo?			O tempo varia conforme as dificuldades.
Os pais acompanham regularmente o teu estudo em casa?	X		
Quais os teus objetivos em relação ao violino?			Melhorar a rapidez dos dedos
Gostas das Novas Tecnologias?	X		
Achas que uma plataforma de apoio ao estudo, orientada pelo teu professor, de modo a completar o trabalho que é feito na aula, te iria ajudar?	X		
De acordo com os teus objetivos, achas que estás a ter sucesso escolar?	X		

Obrigada pela tua colaboração!

QUESTIONÁRIO SOBRE A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA *EDMODO*

1	Ruim
2	Razoável
3	Bom
4	Muito Bom
5	Excelente

Para cada item identificado abaixo, circula o número que melhor se adequa à tua experiência com a plataforma *EDMODO*, durante este mês.

Usa a tabela acima para seleccionares o número de qualidade.

Questionário	Escala				
	1	2	3	4	5
1. Foi fácil usar a plataforma <i>EDMODO</i> durante o teu estudo?					5
2. Sentes que os vídeos enviados te ajudaram?					5
3. Conseguiu compreender melhor a obra?					5
4. Tiveste mais motivação para estudar?					5
5. Sentes que o teu estudo foi mais proveitoso?				4	5
6. Conseguiu resolver os problemas técnicos?				4	5
7. Sentes-te preparada para o Concurso?					5
8. Achas que esta plataforma poderia ser usada como complemento para as aulas de violino?					5

Obrigada pela colaboração!

QUESTIONÁRIO SOBRE A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA *EDMODO*

1	Ruim
2	Razoável
3	Bom
4	Muito Bom
5	Excelente

Para cada item identificado abaixo, circula o número que melhor se adequa à tua experiência com a plataforma *EDMODO*, durante este mês.
Usa a tabela acima para seleccionares o número de qualidade.

Questionário	Escala				
	1	2	3	4	5
1. Foi fácil usar a plataforma <i>EDMODO</i> durante o teu estudo?	1	2	3	4	5
2. Sentes que os vídeos enviados te ajudaram?	1	2	3	4	5
3. Conseguiu compreender melhor a obra?	1	2	3	4	5
4. Tiveste mais motivação para estudar?	1	2	3	4	5
5. Sentes que o teu estudo foi mais proveitoso?	1	2	3	4	5
6. Conseguiu resolver os problemas técnicos?	1	2	3	4	5
7. Sentes-te preparada para o Concurso?	1	2	3	4	5
8. Achas que esta plataforma poderia ser usada como complemento para as aulas de violino?	1	2	3	4	5

Obrigada pela colaboração!

Entrevista à professora cooperante Ana Catarina Pinto

Professora que leciona a disciplina de Violino na Academia de Música de Viana do Castelo

1. Vê vantagens na utilização de novas tecnologias no ensino? Quais?

Sim. As vantagens são inúmeras: ^{permite a} monitorização do estudo à distância, o envio de documentos e audios de apoio ao estudo, permite um contacto mais regular com alunos e G.G., etc.

2. A maioria dos seus alunos já possui e utiliza Tablets, computadores e telemóveis?

Sim.

3. Considera que a utilização da aplicação EDMODO através do estudo diário tem potencialidades para melhorar os resultados dos alunos? De que forma?

Sim, tem imensas potencialidades que apoiam o estudo e que potenciam os alunos no alcance de melhores resultados, como por exemplo: podem tirar dúvidas a qualquer hora, contacto mais regular com o professor, ...

4. Como professora, utiliza ferramentas tecnológicas na sua sala de aula? Quais?

Sim, utilizo uma plataforma idêntica à Edmodo.

5. Se sim, que vantagens, consequentes desta utilização, considera mais relevantes?

Contacto mais regular com os alunos e G.G., monitorização do estudo à distância, aulas "à distância" quando, por qualquer eventualidade, os alunos tenham que faltar, ...

6. Considera que as alunas ficaram mais preparadas para o Concurso com o estudo diário a partir da plataforma EDMODO?

Sim, ficaram bastante mais preparadas e seguras e motivadas, quer para a participação no concurso, quer para a participação noutras atividades musicais.

Obrigada pela colaboração!