# **DECLARAÇÃO**

Nome: Valdemar Nascimento Parreira Martins
Endereço electrónico: valdemartins@portugalmail.com
Titulo da dissertação: Avaliação do valor educativo de um <i>software</i> de elaboração de partituras:
um estudo de caso com o programa Finale no $1^\circ$ ciclo
0: 1   5   1: 5   1   1: 5   0006
Orientadora: Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira Ano de conclusão: 2006
Designação do mestrado: Mestrado em Educação, área de especialização em Tecnologia
Educativa.
4
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A
TAL SE COMPROMETE.
Universidade do Minho,/
Assinatura:

### **Agradecimentos**

Um agradecimento geral a todos os professores pelo que me ensinaram durante o ano curricular do mestrado em Tecnologia Educativa.

Em particular, gostaria de destacar o meu sincero apreço e agradecimento à Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira pela sua dedicação, atenção, interesse, ânimo e ajuda imprescindível dada durante a orientação deste trabalho, através das suas sugestões, correcções, comentários e críticas pertinentes.

À Doutora Ana Amélia Carvalho, pela sua disponibilidade e ajuda prestada.

Um agradecimento a todos os alunos da turma que participaram no estudo, pela sua curiosidade, participação e colaboração nas actividades propostas e realizadas durante a investigação.

Um agradecimento a todos os colegas de mestrado que, de uma forma ou outra me ajudaram na elaboração da tese.

Agradeço à Paula, pela sua compreensão, ajuda e incentivo dado para que a realização deste trabalho fosse possível.

Ao Constantino, pela sua disponibilidade e ajuda prestada.

Ao Davide, pelas ajudas na área da informática.

À Débora, pela sua ajuda na tradução do resumo desta tese para língua estrangeira.

Por último, agradeço à minha família e amigos que, de uma forma ou outra, me ajudaram e/ou encorajaram na realização e concepção deste trabalho.

#### Resumo

Hoje em dia, é possível verificar que o computador pessoal, conectado ou não à Internet, é cada vez mais usado em contextos educativos. As razões deste uso prendem-se, fundamentalmente, com a grande polivalência deste artefacto tecnológico que, correctamente utilizado e equipado com *software* adequado, pode apresentar-se como uma ferramenta complementar ou de apoio indispensável no ensino-aprendizagem das várias disciplinas. Na área da Educação Musical é notório um défice de *software* específico que estabeleça a necessária ligação directa entre a teoria e a prática musical (principal problema identificado nesta disciplina). No caso do 1º ciclo do Ensino Básico, os alunos aprendem canções, cantam e tocam alguns instrumentos mas a teoria nem sempre é compreendida e/ou ensinada correctamente.

Surge então a curiosidade de saber se a aprendizagem, através da escrita e composição de melodias, apoiada num *software* de elaboração de partituras (Finale) pode ajudar ou não a estabelecer essa ligação. Nesta perspectiva, realizou-se um estudo de caso com uma turma do 3º ano de uma escola básica do 1º ciclo, constituída por 13 alunos, com o propósito de compreender qual pode ser o contributo deste tipo de *software* para a aprendizagem da Expressão Musical. A investigação é de natureza qualitativa e, portanto, descritiva e interpretativa. A estratégia de recolha de dados privilegia a observação directa e o inquérito. Os instrumentos usados foram notas de campo, questionários e entrevistas. Alguns dos dados recolhidos foram também registados em gravações vídeo.

Através da análise dos dados, somos levados a concluir que a utilização do programa Finale contribuiu, de forma decisiva, para a criação de um bom ambiente de trabalho nas aulas. Durante a utilização do "Finale", notou-se nos alunos bastante motivação e empenho na realização das tarefas, principalmente quando o programa era utilizado em articulação com as aulas de Expressão Musical, conseguindo-se um ambiente de trabalho estimulante, atractivo e, consequentemente, propício à aprendizagem significativa. No entanto, temos plena consciência que os resultados poderiam ser mais substantivos se este programa fosse adequado à idade dos alunos, pelo que nos parece urgente reunir esforços, através de equipas de trabalho, no sentido de produzir software deste género, adequado à idade destes alunos.

### **Abstract**

The PC (Personal Computer) is nowadays used in a broader scale in educational contexts, whether it is connected or not to the Internet. The reasons for this usage are, mainly, the enormous capability this technological artefact has to deal with uncountable issues, as well as the possibility of becoming a complementary tool or even an indispensable one - if correctly used – in the teaching/learning process of several subjects. In spite of this, Music Classes and subjects connected to the Music area face a deep gap on specific *software* which should be available for the establishment of a direct link between the theory and the practise – major handicap on Music Classes. Primary School children have, on one hand, great skills concerning singing and learning the lyrics of different songs and even playing some instruments. Nonetheless, on the other hand, the theory and theoretical knowledge related to those activities is scarcely understood and eventually, not always well taught. In this context, it came upon the idea of finding out whether the learning process through the writing and melody composing supported by score-making *software* – *Finale* - would be helpful and profitable for the establishment of that connection.

Consequently, a study has been carried out involving a third grade class of an Elementary School, with 13 students, having in mind the understanding of the type of contribution a *software* such as this might have in the learning of *Musical Expression*. The investigation has a quality nature; therefore it is descriptive and interpretative. The strategy of data gathering privileges the direct observation and the inquiry. The tools used were the field notes, questionnaires and interviews. Some of the gathered data were also registered in video.

Through the data analysis, we are led to conclude that the usage of *Finale* has decisively contributed for an optimal working environment in the classroom. Students who were using *Finale* showed great motivation and dedication to their tasks, specially when the programme was used articulated with the *Musical Expression* classes, where the working environment was stimulating, appealing and consequently favourable to a meaningful learning process. Nevertheless, we are perfectly aware that the results could be more significant if this programme was adapted to the children's age, and therefore we conclude on the urgent necessity to join efforts in order to create working teams whose priority should be the development and production of this type of *software*, adapted to the children's learning levels and ages.

# Índice

Índice das figuras————————————————————————————————————	— vii
Índice dos quadros ————————————————————————————————————	—— ix
Introdução	1
Capítulo 1 – Origem da investigação————————————————————————————————————	5
1.1 Origem do estudo	<u> </u>
1.2 Experiência Lectiva no primeiro ciclo	9
1.3 Síntese —	—11
Capítulo 2 – Revisão da literatura e caracterização do Finale —————	-13
2.1. A "linguagem musical"————————————————————————————————————	—14
2.1.1 Várias perspectivas relacionadas com a "linguagem musical"————————————————————————————————————	—14
2.1.2 Linguagens básicas da comunicação	—16
2.1.3 Particularidades da linguagem áudio————————————————————————————————————	—18
2.2. Conteúdos teóricos de Educação Musical————————————————————————————————————	—19
2.2.1 O ritmo ————————————————————————————————————	—19
2.2.2 Altura ————————————————————————————————————	—22
2.2.3 Dinâmica	<u>24</u>
2.2.4 Timbre	—25
2.2.5 Forma ————————————————————————————————————	—25
2.3- As novas metodologias do ensino	—26
2.3.1 Breve enquadramento histórico	—26
2.3.2. Principais pedagogos no domínio da Educação Musical e respectivas metodologias	—28
2.3.2.1 Dalcroze e a Euritmia ————————————————————————————————————	—28
2.3.2.2 Kodály e o folclore húngaro————————————————————————————————————	—28
2.3.2.3 Carl Orff———————————————————————————————————	—30
2.3.2.4 Jos Wuytack————————————————————————————————————	—30
2.4 Competências curriculares da Educação Musical para o 1º ciclo do Ensino Básico———	—33
2.5. As novas tecnologias no ensino———————————————————————————————————	—35
2.5.1 Breve enquadramento histórico da introdução do computador nas escolas portugue	sas
	—36

2.5.2 Justificação da introdução do computador na escola no apoio à disciplina de Edu	cação
Musical —	37
2.5.3. 0 <i>Software</i> educativo	40
2.5.3.1 <i>Software</i> para a Educação Musical————————————————————————————————————	——41
2.5.3.2 Trabalhos desenvolvidos na área de <i>software</i> para a Educação Musical—	44
2.6. <i>Software</i> de elaboração de partituras————————————————————————————————————	45
2.6.1 Tipos de <i>software</i> de elaboração de partituras	——46
2.6.2 A família do Finale	48
2.6.3 Descrição geral do Finale 2005	50
2.6.4. Principais funcionalidades do Finale pertinentes para o estudo————————————————————————————————————	57
2.6.4.1 Salvar um arquivo	58
2.6.4.2 Abrir arquivos	58
2.6.4.3 Imprimir um documento	59
2.6.4.4 Configuração da página ————————————————————————————————————	59
2.6.4.5 Escrever partituras com o Finale————————————————————————————————————	59
2.6.4.6 Armadura e mudança da clave	60
2.6.4.7 Mudar o andamento de uma música————————————————————————————————————	60
2.6.4.8 Mudar a dinâmica de uma música————————————————————————————————————	——61
2.6.4.9 Escrever a letra da música————————————————————————————————————	——61
2.6.4.10 Escolher ou mudar o instrumento para tocar a melodia	——61
2.7 Síntese ———————————————————————————————————	——62
Capítulo 3 – Metodologia do estudo————————————————————————————————————	<u>          67                          </u>
3.1 A investigação qualitativa em Educação	——68
3.2- O estudo de caso qualitativo	——69
3.3. Participantes na Investigação————————————————————————————————————	<del></del> 73
3.3.1 Sujeitos/Alunos	——73
3.3.2 O Investigador/professor—	<del></del> 74
3.4. Estratégia de recolha dos dados	75
3.4.1 Observação directa e participante (notas de campo)	<del></del> 75
3.4.2 – Inquéritos	76
3.4.2.1 Questionários————————————————————————————————————	77
3.4.2.2 Entrevistas———————————————————————————————————	77

3.4.3 Documentos	——78
3.5 Tratamento dos dados	80
3.6 Estratégia pedagógica e calendarização das actividades———————————————————————————————————	82
3.7 Síntese	85
Capítulo 4 – Apresentação e discussão dos resultados——————	<b>87</b>
4.1. Resultados da observação	88
4.1.1. Resumo das notas de campo	88
4.1.1.1 1ª Fase – Exploração livre do programa Finale ————————————————————————————————————	89
4.1.1.2 2ª Fase – atribuição de tarefas ————————————————————————————————————	92
4.1.2 Principais dificuldades dos alunos durante a utilização do programa Finale e sua interpretação	——94
4.1.3 Reflexão final das notas de campo————————————————————————————————————	
4.2. Inquéritos	
4.2.1 Questionário de caracterização da turma————————————————————————————————————	
4.2.2 Questionário individual————————————————————————————————————	
4.2.3 Entrevista colectiva	103
4.2.4 Entrevista aos grupos de trabalho	— 107
4.3. Documentos	<u> </u>
4.3.1 Tarefas	— 109
4.3.2 Teste de avaliação dos conhecimentos—	— 111
4.3.3 Vídeo————————————————————————————————————	— 112
4. 4 Síntese	— 114
Conclusão ————————————————————————————————————	<del></del> 119
Referências ————————————————————————————————————	<u> </u>
Anexos	<u> —</u> 133
Anexo 1 – Questionário de caracterização da turma————————————————————————————————————	— 134
Anexo 2 – Questionário individual ————————————————————————————————————	— 136
Anexo 3 – Entrevista colectiva	— 138
Anexo 4 – Entrevista aos grupos de trabalho————————————————————————————————————	— 141
Anexo 5 – Teste teórico de Educação Musical ————————————————————————————————————	— 143
Anexo 6 – Actividades realizadas no computador————————————————————————————————————	— 145
Anexo 7 – Projecto Curricular de Turma: Página da escola para a Internet	<u> </u>

# Índice das figuras

Figura 1 – Colocação das notas musicais na pauta com a clave de sol————————————————————————————————————	—23
Figura 2 – Gestos utilizados por Kodály para reconhecer a altura dos sons	—29
Figura 3 – Ritmo solfejado de acordo com o método de Kodály————————————————————————————————————	—30
Figura 4 – Musicograma n $^\circ$ 7 (pequena serenata nocturna de W. A. Mozart) retirado do livro	do
aluno "audição Musical Activa" (Wuytack e Palheiros, 1995)———————————————————————————————————	—31
Figura 5 – Barra de ferramentas geral do "Finale 2005"	<u> </u>
Figura 6 – Main Tool Palette	<b>51</b>
Figura 7 – Navegational Tool Palette	<u>     52                               </u>
Figura 8 – Playback Controls	<u>     53                               </u>
Figura 9 - Symple Entry Palette——————————————————————————————————	<u>     53                               </u>
Figura 10 – Symple Entry Rests Palette—	54
Figura 11 – Advanced Tools Palette	<u>     55                              </u>
Figura 12 – Menu toolbars	<b>—</b> 56
Figura 13 – Apresentação dos ícones da barra de ferramentas do Finale 2005, com o estilo	
"Jazz maroon"———————————————————————————————————	- 106

# **Índice dos quadros**

Quadro 1 – As figuras musicais abordadas no estudo e o seu respectivo valor——————	<b>—20</b>
Quadro 2 – As pausas ou silêncios musicais abordadas no estudo e o seu respectivo valor—	-21
Quadro 3 – Compassos simples de divisão binária mais utilizados	-22
Quadro 4 – Síntese das questões do estudo e os instrumentos utilizados	<b>-82</b>
Quadro 5 – Calendarização dos vários momentos do estudo e instrumentos usados na recolh	าล
de dados	<b>—83</b>
Quadro 6 – Fases das notas de campo no decorrer da investigação————————————————————————————————————	-88
Quadro 7 – Principais dificuldades sentidas pelos alunos durante a utilização do programa Fi	inale
	94
Quadro 8 – Opiniões e preferências dos alunos sobre a sua interacção com o programa Fina	le
	101
Quadro 9 – Opinião dos alunos em relação a algumas características que o programa Finale	não
tem e que poderia ter	102
Quadro 10 – Resultados da entrevista colectiva —	104
Quadro 11 – Número de respostas correctas dos alunos no primeiro (1º) e no segundo (2º)	
teste de avaliação teórico	111
Quadro 12 – Respostas dadas pelos alunos às questões colocadas durante a gravação vídeo	113