

### **Capítulo 3 – Metodologia do estudo**

Neste capítulo, é feita uma abordagem teórica à investigação qualitativa em educação, incidindo particularmente no estudo de caso qualitativo. Seguidamente, é feita uma breve descrição dos participantes na investigação (sujeitos/alunos e investigador/professor). São ainda referidas as estratégias de recolha de dados durante a investigação, nomeadamente através da observação directa e participante e dos inquéritos (questionários e entrevistas), a maneira como são tratados os dados e a estratégia pedagógica utilizada.

### **3.1 A investigação qualitativa em Educação**

A investigação qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (1994), surgiu no final do século XIX e início do século XX, atingindo o seu apogeu nas décadas de 1960 e 1970 por via de novos estudos e sua divulgação. Clem e Kemp (1995: 111) referem também que, nos anos cinquenta, a escola de gestão e administração de Harvard começou por definir o estudo de caso apenas como uma forma de relatório descritivo mas, desde os anos 1970 que tem vindo a ser reabilitado como um meio metódico de organização e tratamento de dados de investigação. Estes são essencialmente qualitativos, compreendendo tanto a observação sistemática como a informal, a entrevista, o questionário e os dados documentais.

Para Ludke e André (1986) a pesquisa qualitativa pode assumir várias formas, destacando-se, principalmente, a pesquisa etnográfica e o estudo de caso. Ambas vêm ganhando muita aceitação e credibilidade na área da educação, mais precisamente para investigar questões relacionadas com a escola.

Nas duas últimas décadas, assistiu-se a uma utilização crescente de abordagens de natureza qualitativa na investigação em Educação. A investigação qualitativa tem na sua essência, segundo Bogdan e Biklen (1994), cinco características: (1) a fonte directa dos dados é o ambiente natural e o investigador é o principal agente na recolha desses mesmos dados; (2) os dados que o investigador recolhe são essencialmente de carácter descritivo; (3) os investigadores que utilizam metodologias qualitativas interessam-se mais pelo processo em si do que propriamente pelos resultados; (4) a análise dos dados é feita de forma indutiva; e (5) o investigador interessa-se, acima de tudo, por tentar compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências.

Ainda segundo os mesmos autores, na investigação qualitativa em educação, o investigador comporta-se mais de acordo com o viajante que não planeia do que com aquele que o faz meticulosamente. Enquanto que a investigação quantitativa utiliza dados de natureza numérica que lhe permitem provar relações entre variáveis, a investigação qualitativa utiliza principalmente metodologias que possam criar dados descritivos que lhe permitirá observar o modo de pensar dos participantes numa investigação.

Para Merriam (1988), nas metodologias qualitativas os intervenientes da investigação não são reduzidos a variáveis isoladas mas vistos como parte de um todo no seu contexto natural. É de salientar que ao reduzir pessoas a dados estatísticos há determinadas

características do comportamento humano que são ignoradas. A mesma autora refere que para se conhecer melhor os seres humanos, a nível do seu pensamento, deverá utilizar-se para esse fim dados descritivos, derivados dos registos e anotações pessoais de comportamentos observados. Os dados de natureza qualitativa são obtidos num contexto natural ao contrário dos dados de cariz quantitativo.

Bogdan e Taylor (1986) referem que nos métodos qualitativos o investigador deve estar completamente envolvido no campo de acção dos investigados, uma vez que, na sua essência, este método de investigação baseia-se principalmente em conversar, ouvir e permitir a expressão livre dos participantes. Na mesma linha de pensamento, os autores atrás referidos dizem que a investigação qualitativa, por permitir a subjectividade do investigador na procura do conhecimento, implica que exista uma maior diversificação nos procedimentos metodológicos utilizados na investigação.

O presente estudo em educação insere-se numa investigação de cariz qualitativo uma vez que decorreu no ambiente natural da escola.

### **3.2 O estudo de caso qualitativo**

Para caracterizar o estudo de caso, Ludke e André (1986) referem sete características para este tipo de investigação qualitativa: (1) visam a descoberta, na medida em que podem surgir, em qualquer altura, novos elementos e aspectos importantes para a investigação, além dos pressupostos do enquadramento teórico inicial; (2) enfatizam a interpretação em contexto, pois todo o estudo desta natureza tem que ter em conta as características da escola, o meio social em que está inserida, os recursos materiais e humanos, entre outros aspectos; (3) retratam a realidade de forma completa e profunda; (4) usam uma variedade de fontes de informação; (5) permitem generalizações naturalistas; (6) procuram representar as diferentes perspectivas presentes numa situação social; e (7) utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que outros métodos de investigação.

Ponte (1994: 3) caracteriza o estudo de caso da seguinte maneira:

“Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o seu “como” e os seus “porquês” evidenciando a sua unidade e identidade próprias. É uma investigação que se assume como particularista, isto é, debruça-se deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico.”

«O estudo de caso qualitativo caracteriza-se pelo seu carácter descritivo, indutivo, particular e a sua natureza heurística pode levar à compreensão do próprio estudo» (Merriam, 1988). Segundo a mesma autora, «um estudo de caso é um estudo sobre um fenómeno específico tal como um programa, um acontecimento, uma pessoa, um processo, uma instituição ou um grupo social» (*idem*. 9).

Neste tipo de investigação, o estudo de caso é muito utilizado quando não se consegue controlar os acontecimentos e, portanto, não é de todo possível manipular as causas do comportamento dos participantes (Yin, 1994). Segundo o mesmo autor, um estudo de caso é uma investigação que se baseia principalmente no trabalho de campo, estudando uma pessoa, um programa ou uma instituição na sua realidade, utilizando para isso, entrevistas, observações, documentos, questionários e artefactos.

Ludke e André (1986) afirmam que o interesse do estudo de caso incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente fiquem evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações. Estes autores acrescentam ainda que devemos escolher este tipo de estudo quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo.

A questão de quando se deve utilizar ou não este tipo de metodologia é respondida por Ponte (1991) quando refere que os estudos de caso se usam para compreender melhor a particularidade de uma dada situação ou um fenómeno em estudo. Por outro lado, um estudo de caso deve utilizar-se quando se pretende observar e descrever detalhada e aprofundadamente um determinado fenómeno (Merriam, 1988).

Como principais vantagens deste tipo de investigação temos o método ideal para caracterizar e aprender acerca de um indivíduo em particular. Outra vantagem muito importante

nos estudos de caso é o facto de o investigador poder, a qualquer momento da investigação, alterar os métodos da recolha de dados e estruturar novas questões de investigação.

Vários autores como Lee, Yarger, Lincoln, Guba, Gravemeijer e Shulman (citados por Vale, 2000) recomendam como metodologia de investigação o estudo de caso, considerando-o a melhor escolha para uma investigação naturalista em educação. E ainda sugerem que se um investigador pretende estudar o que um aluno pensa, então deverá observar e participar nas actividades com as quais o aluno está envolvido no seu contexto natural: a sala de aula. Num estudo de caso, o investigador, depois de recolher todo o tipo de dados de cariz qualitativo, tem poucas orientações ou caminhos no sentido de analisar os dados obtidos, portanto, é essencial conhecer a perspectiva dos alunos e compreender o seu ponto de vista para tentar perceber o significado que os alunos atribuem às diferentes situações propostas pelo investigador.

Segundo Tesch (1990), a análise de dados de um estudo de caso pode ser de três tipos: (a) a interpretativa que visa analisar ao pormenor todos os dados recolhidos com a finalidade de organizá-los e classificá-los em categorias que possam explorar e explicar o fenómeno em estudo; (b) a estrutural, que analisa dados com a finalidade de se encontrar padrões que possam clarificar e/ou explicar a situação em estudo; e (c) a reflexiva que visa, na sua essência, interpretar ou avaliar o fenómeno a ser estudado, quase sempre por julgamento ou intuição do investigador.

Para Yin (1994) a qualidade de um estudo de caso está relacionada com critérios de validade e fiabilidade. A “Validade de Construto” verifica até que ponto uma medida utilizada num estudo de caso é adequada aos conceitos a serem estudados. A “Validade Interna” avalia em que medida o investigador demonstrou a relação causal entre dois fenómenos observados. A “Validade Externa” mostra até que ponto as conclusões de um estudo de caso podem ser generalizáveis a outras investigações de casos semelhantes. A fiabilidade de um estudo de caso mostra em que medida outros investigadores chegariam a resultados idênticos, utilizando as mesmas metodologias na mesma investigação.

No que diz respeito à “generalização” das conclusões e resultados de um estudo de caso, é necessário salientar que esta metodologia de investigação não tem o propósito de generalizar os resultados obtidos mas sim de conhecer profundamente casos concretos e particulares (Merriam, 1988 e Yin, 1994).

Merriam (1988), citada por Bogdan e Biklen (1994), refere que o estudo de caso consiste na observação detalhada de um contexto ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico.

Bogdan e Biklen (1994) referem que o estudo de caso pode ser representado como um funil em que o início do estudo é sempre a parte mais larga. Estes autores referem ainda que nos estudos de caso, a melhor técnica de recolha de dados consiste na observação participante sendo o foco de estudo uma organização particular.

Geertz (1973: 111), citado em Clem e Kemp (1995), refere que o estudo de caso é uma descrição minuciosa, “rica” de um aspecto de uma cultura actual ou do passado, dentro de limites bem delineados e escolhidos pelo investigador. O seu objectivo é relatar, pormenorizadamente, os acontecimentos e as suas relações internas e externas. Tudo tem de ser feito com tanta precisão e credibilidade que todas as relações entre casos concretos se enquadrem dentro dos limites estabelecidos; onde isso não for possível, deve dar-se uma explicação adequada. Os estudos de caso que incidem sobre a mudança e a inovação são, frequentemente, muito difíceis de realizar por completo nos termos dos parâmetros acima mencionados.

Segundo Clem e Kemp (1995), nestes estudos o investigador começa por recolher toda a informação disponível sobre o problema e toma nota das personalidades a quem se pode dirigir e onde deve procurar. Se regista pouca informação, tem de fazer observações, entrevistas, etc. Qualquer que seja a forma que os dados assumam no início, é provável que existam lacunas, algumas das quais serão evidentes mas que podem ser colmatadas com a recolha de novos dados; outras irão aparecendo e poderão ter que esperar pela continuação da recolha de dados, antes de poderem ser tratadas. O investigador deve tentar determinar o significado de cada caso concreto recolhendo informação proveniente, no mínimo de três fontes. Estas devem compreender diferentes tipos de dados mas, qualquer que seja a sua forma, devem estar de acordo com os significados atribuídos ao fenómeno.

Clem e Kemp (*idem*) fazem uma revisão pormenorizada de três estudos de caso na bibliografia da educação musical. O primeiro intitulado “A música no currículo da escola secundária”; o segundo “Questões sobre a avaliação no ensino artístico” e o terceiro “O ensino artístico nas escolas do ensino básico”. Estes autores, referem ainda que existem poucos estudos de caso na bibliografia da educação musical e menos ainda na investigação-acção. Em

parte, isto consiste, segundo eles, um reflexo da antiga preponderância das metodologias experimentais e dos modelos quantitativos nos estudos sobre educação musical.

Em síntese, a nossa investigação constitui um estudo de caso qualitativo na medida em que decorreu em ambiente natural (sala de aula), com um número reduzido de sujeitos (uma turma de 3º ano com apenas 13 alunos) onde, a cada momento, surgiram novos aspectos importantes para investigar. O professor foi o principal agente de recolha de dados através da observação directa e interacção com os alunos, através de conversas informais. Os métodos de recolha de dados, essencialmente descritivos foram evoluindo e pretenderam identificar quais as atitudes e reacções dos alunos durante a sua interacção com o programa de elaboração de partituras “Finale”, tentando compreender as suas preferências e dificuldades, bem como saber qual a contribuição deste software para o processo ensino/aprendizagem Expressão Musical.

### **3.3. Participantes na Investigação**

A presente investigação decorreu numa escola básica do primeiro ciclo, cujos participantes foram os alunos/sujeitos e o professor/investigador, durante o processo de ensino/aprendizagem.

#### **3.3.1 Sujeitos/Alunos**

Neste tipo de abordagem metodológica, como é o estudo de caso, não se privilegia uma amostragem aleatória e numerosa, mas sim criteriosa ou intencional, ou seja, a selecção da amostra está sujeita a determinados critérios que permitam ao investigador aprender o máximo sobre o fenómeno em estudo (Vale, 2000).

A escolha da escola não foi intencional, uma vez que no concurso esta não constava nas primeiras preferências do professor. A escola do primeiro ciclo do ensino básico onde decorreu este estudo é um estabelecimento de ensino público situado no Concelho de Vila do Conde, destinada a ministrar o primeiro ciclo do Ensino Básico e Jardim-de-infância. Esta escola está instalada num edifício centenário de modelo “estado novo” com quatro salas de aula, na qual uma delas pertence ao Jardim-de-infância.

Em relação à turma, a escolha foi intencional e teve em vista esta investigação. Assim, das três turmas disponíveis na escola, uma turma (constituída por alunos do 4º ano) já estava escolhida, restando ao professor/investigador a possibilidade de escolher a turma constituída por alunos do 1º ano ou a turma constituída por alunos do 2º e 3º ano. Por nos parecer ser a mais representativa dos alunos do primeiro ciclo e mais adequada para o presente estudo a nossa escolha recaiu na turma do 2º e 3º ano.

A turma é constituída por um total de dezanove alunos, dos quais seis são do 2º ano, e treze do 3º ano. Dos seis alunos do 2º ano, quatro são do sexo masculino e dois são do sexo feminino. Em relação aos treze alunos do 3º ano, seis, são do sexo feminino, e sete do sexo masculino. No total a turma é constituída por oito meninas e onze meninos.

Embora todos os alunos tenham participado nas actividades, no estudo, apenas se teve em conta os dados referentes aos treze alunos do 3º ano de escolaridade.

### **3.3.2 O Investigador/professor**

A fiabilidade e a validade de um estudo de caso dependem muito da forma “decisiva” como o investigador (ou equipa de investigação) se implicam o estudo. O investigador é o principal meio de recolha e análise dos dados, implicando ser um elemento fulcral no desenlace do estudo.

O investigador deve estar envolvido na actividade como um *insider* e ser capaz de reflectir sobre ela como um *outsider*. Conduzir a investigação é um acto de interpretação em dois níveis: as experiências dos participantes devem ser explicadas e interpretadas em termos das regras da sua cultura e relações sociais e as experiências do investigador devem ser explicadas e interpretadas em termos do mesmo tipo de regras da comunidade intelectual em que ele ou ela trabalha.

O investigador, para além de desenvolver o papel de investigador participante e de ser o professor responsável por esta turma do 1º ciclo, também é professor de Educação Musical com experiência nos 2º e 3º ciclos do ensino básico. Além disso, ainda leccionou Educação Musical em jardins-de-infância e associações de Actividades de Tempos Livres (ATL). Por outro lado, tem frequentado várias acções de formação tanto na área da Educação Musical como na da



informática, entre as quais destaca a Edição Electrónica de partituras no software “Finale” o que contribuiu bastante para a opção por este software para este estudo.

O facto de haver uma grande proximidade na relação entre o investigador e os participantes no estudo (alunos) pode ser considerado como uma vantagem, no sentido de existir um maior e diversificado conhecimento mútuo dos intervenientes na investigação, além deste não ser considerado um elemento perturbador ou estranho no ambiente. Estamos pois de acordo com Bogdan e Biklen (1994) quando afirmam que a investigação em educação pode tirar partido da relação de proximidade existente entre o investigador e o objecto de estudo.

### **3.4. Estratégia de recolha dos dados**

Tuckman (2000: 516) refere que as fontes de obtenção de dados que se podem utilizar num estudo de caso são normalmente de três tipos: (1) Entrevistas, (2) documentos vários e (3) através da observação.

A recolha de dados neste estudo foi exclusivamente feita pelo investigador e no contexto escolar, baseando-se fundamentalmente: (1) nas observações directas na sala de aula registadas em notas de campo; (2) nos inquéritos (entrevistas e questionários); (3) na reunião de documentos (tarefas realizadas no computador, teste de avaliação e gravação vídeo).

Noutra perspectiva, Lincoln e Guba (1985) referem ainda que a recolha de dados deve ser interrompida quando os depoimentos começam a tornar-se repetitivos, pois nesta etapa, estes autores dizem que se atingiu o “ponto de saturação”. Por isso mesmo, o investigador decidiu concluir a recolha de dados por altura do Carnaval (meados do segundo período lectivo), por considerar que se haviam recolhido os dados suficientes, no âmbito do estudo.

#### **3.4.1 Observação directa e participante (notas de campo)**

Tuckman (2000: 523) refere que na investigação qualitativa, a observação visa examinar o ambiente através de um esquema geral para nos orientar e que o produto dessa observação é registado em notas de campo. Bogdan e Biklen (1994: 90) referem que a observação participante é a melhor técnica de recolha de dados neste tipo de estudos. Em sintonia com a afirmação anterior, e no que diz respeito à importância da observação como método de recolha

de dados, Vale (2000: 233) refere que «a observação é a melhor técnica de recolha de dados do indivíduo em actividade, em primeira-mão, pois permite comparar aquilo que diz, ou que não diz, com aquilo que faz.». Esta assumpção, aliada às características dos alunos deste estudo (crianças com pouca autonomia) contribuiu fortemente para que o investigador optasse pelo registo de notas de campo, baseadas fundamentalmente na observação dos alunos e nos seus respectivos comentários.

As observações constantes do professor/investigador no ambiente natural dos alunos (contexto sala de aula) contribuíram muito para a compreensão das acções (quase sempre espontâneas) por eles levadas a cabo aquando da realização das tarefas. No entanto, o investigador, tendo sempre presentes as afirmações de Tuckman (2000: 524) observou atentamente os sujeitos no sentido de aprender tanto quanto possível o que se estava a passar, sem influenciar o decorrer normal dos acontecimentos. Este autor, refere ainda que a observação ou esse “olhar” pode significar por vezes uma tentativa de confirmar ou não várias interpretações que emergiram das entrevistas ou dos relatórios.

A actuação do investigador na sala de aula baseou-se essencialmente na observação dos alunos em estudo e no registo (em notas de campo) das atitudes e reacções por eles manifestadas durante a realização das tarefas, bem como momentos relevantes do seu trabalho no computador.

Na sala de aula, o computador foi colocado propositadamente no fundo da sala num local bem visível, o que permitia ao investigador ter uma panorâmica geral da turma e observar mais em particular o grupo de trabalho que trabalhava no programa.

### **3.4.2. Inquéritos**

Os inquéritos utilizados na recolha de dados foram os questionários (caracterização da turma e o questionário individual) e as entrevistas (entrevista colectiva e entrevista por grupos de trabalho).

### 3.4.2.1 Questionários

Os questionários utilizados na investigação foram dois: o questionário de caracterização da turma e o questionário individual.

O questionário de caracterização da turma (anexo 1), foi administrado no início do ano lectivo a todos os alunos da turma e visava, no geral, a caracterização dos alunos através da sua identificação, do encarregado de educação, do agregado familiar, bem como o registo de alguns hábitos e características pessoais dos alunos (ocupação de tempos livres entre outros). Visava também, particularmente, recolher informações relacionadas com a experiência dos alunos na expressão musical e no uso do computador. Este questionário foi utilizado e analisado durante a elaboração do projecto curricular da turma.

O questionário individual (anexo 2), administrado na fase final do estudo aos alunos, é constituído por duas partes com objectivos diferentes: a primeira parte deste questionário, constituído por questões relacionadas com o programa, visou recolher opiniões e reacções dos alunos sobre a sua interacção com o programa de elaboração de partituras Finale e a segunda parte, constituída por questões relacionadas com o *software* educativo baseadas num guião (Carvalho, 2004), visou recolher opiniões e preferências dos alunos em relação a algumas características que o programa “Finale” não tinha e que poderiam gostar que tivesse.

### 3.4.2.2 Entrevistas

Patton (1990) citado por Tuckman (2000: 517) refere que há três tipos de entrevistas que variam entre as que são totalmente informais ou de conversação e as que são altamente estruturadas e fechadas. As entrevistas qualitativas como refere Bogdan e Biklen (2000: 135) variam quanto ao grau de estruturação, desde as entrevistas estruturadas até às entrevistas não estruturadas. No entanto, este autor refere ainda que as entrevistas semi-estruturadas tem a vantagem de se ficar com a certeza de obter dados comparáveis entre os vários sujeitos.

Neste estudo, optou-se pelas entrevistas semi-estruturadas por parecem mais adequadas neste contexto e por permitirem maior segurança ao investigador. Estas foram então conduzidas através de um guião onde se encontravam algumas questões gerais que foram sendo exploradas mediante as respostas dadas pelos alunos. Neste contexto, Merton e Kendall

(1946) citado por Bogdan e Biklen (1994: 134) referem que as entrevistas qualitativas podem ser relativamente abertas, centrando-se em determinados tópicos, ou podem ser guiadas por questões gerais.

As entrevistas efectuadas no final do estudo foram duas: entrevista colectiva e entrevista aos grupos de trabalho. Estas entrevistas tinham como principal objectivo recolher as principais impressões e opiniões no que diz respeito a este software de elaboração de partituras.

Na entrevista colectiva (anexo 3), optou-se por apresentar o programa “Finale” na videoprojector e pedir a opinião dos alunos em relação a algumas características deste programa. Esta entrevista teve como principal finalidade registar as preferências dos alunos em relação a algumas possibilidades, potencialidades e características do programa.

A entrevista aos grupos de trabalho (anexo 4), teve como principal objectivo recolher algumas informações complementares ao primeiro questionário, entrevista colectiva e observações diárias. Além disso, visava recolher opiniões e reacções dos alunos em relação às suas preferências em trabalhar ou não em grupo.

As entrevistas foram administradas aos sujeitos num ambiente informal, descontraído e sem pressões, procurando sempre deixar os alunos responderem à vontade. Biggs (1986) citado por Bogdan e Biklen (1994: 136) refere a este propósito que as boas entrevistas caracterizam-se pelo facto de os indivíduos estarem à vontade e falarem livremente dos seus pontos de vista. Por outro lado, em todas as entrevistas, o investigador colocou questões que exigissem alguma exploração de ideias. Como refere Bogdan e Biklen (1994: 136) «as entrevistas, devem evitar perguntas que possam ser respondidas “sim” e “não”, uma vez que os pormenores e detalhes são revelados a partir de perguntas que exigem exploração».

### **3.4.3 Documentos**

De acordo com Tuckman (2000:522), os documentos que os participantes e os observadores preparam assumem normalmente a forma de actas de encontros ou relatórios. Neste estudo, consideramos como documentos reunidos, as partituras (músicas e sessões), os testes de avaliação dos conhecimentos e uma gravação vídeo.

As partituras foram escritas pelos alunos no programa de elaboração de partituras “Finale” durante as actividades. Estes registos foram elaborados pelos alunos, corrigidos e

analisados pelo investigador, tendo em vista uma reflexão no decorrer da investigação. Essa reflexão, cujo registo se encontra nas notas de campo, visa compreender, quais as principais dificuldades sentidas pelos alunos durante a elaboração de músicas no Finale.

As tarefas realizadas pelos alunos foram previamente apresentadas pelo investigador, à exceção da música “Titanic” que foi apresentada por um aluno da turma. Estas tarefas consistiram na transcrição ou edição de algumas partituras (músicas e sessões de solfejo) que foram administradas depois de os alunos já conhecerem o programa Finale e demonstrarem alguma autonomia no manuseio do programa. Durante esse tempo, pretendeu-se verificar o desempenho e a criatividade dos alunos na realização das tarefas propostas. Nessas tarefas, os alunos utilizaram o computador e o software de elaboração de partituras “Finale”.

As tarefas de exploração/investigação decorreram durante as aulas de expressão/educação musical. Após a apresentação da música ou sessão, esta foi explorada com ritmos e coreografia no decorrer da aula de expressão musical. Seguidamente, o grupo de trabalho escreveu a música no Finale. Depois de elaborada a tarefa, esta foi quando necessário, corrigida pelo professor e ouvida por todos os alunos.

O grau de complexidade das tarefas administradas foi escolhido tendo em conta o nível etário dos alunos, o programa curricular e os conteúdos teóricos pretendidos. Para as tarefas escolhidas foram oito músicas e cinco sessões.

As músicas utilizadas para os alunos transcreverem para o Finale, foram: Machadinha, Senhora Dona Anica, Papagaio Loiro, Parabéns, Pombinhas da Catarina, Titanic, Uma Duas Três Castanhas e Dó Ré Mi. As sessões/exercícios musicais foram as cinco primeiras do livro “Leituras Musicais” de Firmino (1990) – programa oficialmente adoptado pelo Conservatório e Escolas de Música –. As músicas escolhidas foram na sua maioria, exploradas durante as actividades desenvolvidas pela escola até ao Carnaval. As músicas elaboradas pelos alunos, foram incluídas no Projecto Curricular de Turma (página Web da escola na Internet), gravadas num CD e distribuídas por todos os alunos da turma.

“Teste” entendido no sentido académico do termo é, de acordo com a Diciopédia 2005, uma prova de avaliação dos conhecimentos ou aptidões dos alunos. No presente trabalho, foram administrados dois testes de avaliação de conhecimentos da teoria de Educação Musical apreendida até ao momento pelos alunos. O primeiro teste foi administrado antes de os alunos iniciarem a elaboração das tarefas, e o segundo teste foi administrado no final da elaboração das

tarefas, no final do estudo. A ficha de avaliação inicial foi exactamente igual à ficha de avaliação final (Anexo 5) e, pretendeu avaliar e comparar os resultados dos dois testes de avaliação.

O vídeo gravado com os alunos da turma no final do estudo (dia de Carnaval na escola) teve como principal objectivo obter mais um registo das opiniões dos alunos em relação à elaboração de partituras no programa Finale. Para isso, inicialmente, os alunos começaram por falar sobre o Projecto Curricular de Turma (elaboração da página da escola para a Internet), dizendo o que fizeram e as actividades realizadas para, finalmente, centrarem a sua atenção no Programa Finale. Em relação às partituras transcritas para este programa, colocou-se aos alunos quatro questões essenciais às quais dessem apenas uma resposta para cada uma dessas perguntas: o que achaste mais fácil? O que achaste mais difícil? O que gostaste mais? O que gostaste menos?

A gravação decorreu na sala de aula, num ambiente informal e descontraído, e os alunos deslocavam-se até à câmara para falar, de forma a ficarem em planos próximos, com particular destaque para o primeiro plano, no sentido de realçar a sua expressividade.

### **3.5 Tratamento dos dados**

Wolcott (citado por Vale, 2004) revela três momentos fundamentais durante a fase de análise de dados: descrição, análise e interpretação. A descrição corresponde à escrita de textos resultantes dos dados originais registados pelo investigador. A análise é um processo de organização de dados, onde se devem salientar os aspectos essenciais e identificar factores chave. Por último, a interpretação diz respeito ao processo de obtenção de significados e ilações a partir dos dados obtidos.

Na mesma ordem de ideias, Miles e Huberman (citados por Vale, 2004) propõem um modelo de análise na investigação qualitativa que consiste em três momentos: a redução dos dados, a apresentação dos dados e as conclusões e verificação. A redução dos dados diz respeito ao processo de seleccionar, simplificar e organizar todos os dados obtidos, durante a investigação. A apresentação dos dados refere-se ao momento em que a informação é organizada e compactada para assim o investigador poder ver rápida e eficazmente o que se passa no estudo. O terceiro e último momento corresponde à extracção de conclusões de toda a

informação recolhida, organizada e compactada, que está dependente da quantidade de notas tiradas, dos métodos usados e, principalmente, da experiência do investigador neste campo.

Tomando como referência os três momentos referidos por Wolcott e, adequando-os ao presente estudo de investigação, podemos referir que a descrição corresponde à escrita de textos resultantes das observações das atitudes e reacções dos alunos durante a elaboração de partituras, a análise corresponde ao resumo e/ou estruturação das notas de campo, inquéritos, partituras e testes de avaliação e, a interpretação dos resultados será obtida através de resumos finais baseados na análise dos dados.

Na análise dos dados, propriamente dita, o investigador teve o cuidado de ler mais do que uma vez todos os documentos obtidos, nomeadamente as notas de campo e fazer a transcrição de todos os registos, para ter assim uma visão completa e abrangente sobre o assunto. O material recolhido ao longo da investigação (notas de campo, questionários, entrevistas, testes de avaliação e gravação vídeo) foi organizado num “dossier” que foi submetido a uma análise pormenorizada e indutiva e transcrito para formato digital (Microsoft Word).

No início do estudo, começou-se por analisar o conteúdo dos questionários de caracterização dos alunos, com o objectivo de caracterizar e melhor conhecer a turma ao nível da sua personalidade, hábitos e características pessoais, nomeadamente, das concepções que cada um tem acerca da educação musical e do computador. Depois, foi elaborado um resumo das notas de campo, tentando estruturar de forma coerente as atitudes e reacções dos alunos, bem como as principais dificuldades levantadas. Foram também transcritos e analisados os resultados dos inquéritos (questionário individual, a entrevista de grupo e a entrevista colectiva) e os documentos reunidos (partituras de músicas/sessões, teste de avaliação dos conhecimentos e vídeo).

Por fim, observou-se toda a informação compactada, elaboraram-se quadros síntese da informação que foram comentados, estabelecendo assim, conclusões fundamentadas em forma de narrativa que pretende ser compreensível e esclarecedora para o leitor.

A análise dos dados esteve sempre relacionada com as questões levantadas e estabelecidas no início do estudo. Essas questões, bem como os instrumentos utilizados na recolha dos dados encontram-se sintetizadas no quadro 4.

<b>Questões orientadoras da investigação</b>	<b>Instrumentos de recolha dos dados</b>
<p>- Qual o contributo deste programa de elaboração de partituras para a aprendizagem da Educação Musical?</p> <p>- Quais as atitudes e reacções dos alunos do 3º ano de uma escola do 1º ciclo perante o uso deste programa de elaboração de partituras?</p> <p>- Quais as principais preferências e dificuldades dos alunos em relação à utilização do programa Finale?</p>	<p>- Observação (registo em notas de campo)</p> <p>- Inquéritos (questionário de caracterização, questionário individual, entrevista colectiva e entrevista aos grupos de trabalho)</p> <p>- Documentos (partituras, teste de avaliação inicial e final de Educação Musical e Gravação vídeo)</p>

Quadro 4 – Síntese das questões do estudo e os instrumentos utilizados.

Como podemos verificar pelo quadro 4, as principais questões orientadoras que estiveram subjacentes desde o início do presente estudo de investigação foram: (1) qual o contributo deste programa de elaboração de partituras para a aprendizagem da Educação Musical? (2) quais as atitudes e reacções dos alunos do 3º ano de uma escola do 1º ciclo perante o uso deste programa de elaboração de partituras? (3) quais as principais preferências e dificuldades dos alunos em relação à utilização do programa Finale?

Para recolher as informações que possibilitassem dar resposta a estas questões, usámos as notas de campo (resultado observação das atitudes e reacções dos alunos durante a sua interacção com o programa), os inquéritos e os documentos.

### **3.6 Estratégia pedagógica e calendarização das actividades**

A principal estratégia pedagógica utilizada prende-se com o facto do estudo de investigação ter decorrido num contexto normal de funcionamento, tanto das actividades lectivas como não lectivas. A grande parte do registo de notas decorreu numa primeira fase, durante as actividades extra curriculares relacionadas com a música e a informática, normalmente à sexta-feira depois do Inglês. Estas actividades, estavam previstas no PCA (Projecto Curricular de Agrupamento) e PCT (Projecto Curricular de Turma). Assim, não foi necessário apresentar nenhuma justificação acrescida. Durante as actividades lectivas, o estudo foi enquadrado nas



aulas de expressão musical, sendo desta forma plenamente justificadas pelas planificações curriculares.

O estudo em causa decorreu no ano lectivo 2005/2006, numa escola básica do 1º ciclo pertencente ao concelho de Vila do Conde e distrito do Porto. A escola em causa não foi escolhida pelo professor mas, como já referimos anteriormente, foi alvo do concurso público de professores.

A distribuição das actividades relacionadas com o estudo decorreu durante sensivelmente cinco meses, desde o início do ano lectivo até às férias do Carnaval. A calendarização das actividades bem como os instrumentos de recolha de dados utilizados encontram-se listados no quadro 5 de acordo com os vários momentos do estudo.

<b>Momento do estudo</b>	<b>Instrumentos de recolha de dados utilizados</b>	<b>Período</b>
Fase inicial do estudo	Questionário de caracterização dos alunos	26/09/2005 (início do ano lectivo)
Apresentação e interacção livre com o Finale sem atribuição de tarefas e sem aulas de Expressão Musical	Observação (Notas de campo)	De 27/09/2005 a 15/12/2005 (De finais de Setembro até às férias do Natal)
Recolha das aprendizagens teóricas realizadas pelos alunos	Ficha de avaliação teórica de Educação Musical	02/01/2006 (Logo após as férias de Natal)
Interacção com o Finale com atribuição de tarefas durante as aulas de Expressão Musical	Observação (Notas de campo)	De 3/01/2006 a 17/02/2006 (De Janeiro até às férias do Carnaval)
Recolha das aprendizagens teóricas realizadas pelos alunos	Ficha de avaliação teórica de Educação Musical	20/02/2006
Fase final do estudo (Avaliação das atitudes, reacções e conhecimentos adquiridos)	Questionário individual	21/02/2006
	Entrevista colectiva com gravação vídeo	22/02/2006
	Entrevista por grupos	23/02/2006
	Gravação Vídeo (Carnaval)	24/02/2006

Quadro 5 – Calendarização dos vários momentos do estudo e instrumentos usados na recolha de dados.

Pela análise do quadro 5, podemos constatar que o estudo tem uma fase inicial, o desenvolvimento propriamente dito e uma fase final.

A fase inicial do estudo coincidiu com o início do ano lectivo. Nesta altura, todos os alunos preencheram com a ajuda dos encarregados de educação o questionário de caracterização. Este questionário é igual ao que foi utilizado para a elaboração do Projecto Curricular de Turma cujo tema foi “Elaboração da página da escola para a Internet”.

Durante o estudo propriamente dito, observou-se e registou-se notas de campo sobre as atitudes e reacções dos alunos durante a interacção com o programa Finale. Numa primeira fase (de finais de Setembro até às férias do Natal), registaram-se as atitudes e reacções durante a apresentação e exploração livre do programa. Na segunda fase (de Janeiro até às férias do Carnaval), registaram-se as atitudes e reacções com a atribuição de tarefas (músicas e sessões) durante as aulas de Expressão Musical. No final de cada uma destas fases, foi administrada uma ficha de avaliação dos conhecimentos adquiridos.

Na fase final do estudo, que decorreu na semana anterior às férias de Carnaval, foram administrados vários inquéritos aos alunos: questionário individual; entrevista colectiva com gravação vídeo; entrevista por grupos e uma gravação vídeo no último dia de aulas antes do Carnaval. Os inquéritos pretendem recolher informações adicionais dos alunos relativas às suas atitudes e reacções durante o processo de elaboração partituras no Finale, bem como as principais dificuldades e preferências em relação a este tipo de programa.

No dia da festa de Carnaval, fez-se uma gravação vídeo aos alunos na sala de aula, em que estes falaram sobre o decorrer dos trabalhos de Área de Projecto “Criação da página da escola para a Internet” e conseqüentemente os trabalhos realizados no computador: elaboração de textos no “Word”; elaboração de desenhos no “Paint”; elaboração de músicas no “Finale” e outros *softwares* utilizados etc. Esta gravação, teve como principal objectivo registar os comentários dos alunos em relação à utilização do programa Finale.

### 3.7 Síntese

Neste estudo foi adoptada uma metodologia de cariz qualitativo e que tomou a forma de um estudo de caso.

O estudo incidiu nos treze alunos do 3º ano de escolaridade pertencentes a uma turma do 2º e 3º ano de escolaridade de uma escola do 1º ciclo, constituída por um total de dezanove alunos, sendo o professor titular o próprio investigador.

Durante a recolha e análise dos dados teve-se sempre em atenção as questões da investigação às quais se pretendia dar resposta: (1) qual o contributo deste programa de elaboração de partituras para a aprendizagem da Educação Musical? (2) quais as atitudes e reacções dos alunos do 3º ano de uma escola do 1º ciclo perante o uso deste programa de elaboração de partituras? (3) quais as principais dificuldades e preferências dos alunos em relação à utilização do programa Finale?

Para responder a essas questões, teve-se em conta à recolha dos dados que se baseou fundamentalmente nas observações, nos inquéritos e nos documentos. As observações foram efectuadas pelo investigador durante a interacção dos alunos com o programa “Finale” e visaram o registo das atitudes e reacções dos alunos durante a elaboração/transcrição de partituras. Os inquéritos realizados foram os questionários e as entrevistas. Os questionários utilizados foram o questionário de caracterização da turma e o questionário individual. As entrevistas utilizadas foram a entrevista colectiva e a entrevista aos grupos de trabalho.

O questionário de caracterização foi administrado no início do ano e teve como principal objectivo recolher informações relacionadas com a experiência dos alunos na expressão musical e no uso do computador. O questionário individual administrado na fase final do estudo aos alunos visou, na primeira parte, recolher opiniões e preferências dos alunos sobre em relação ao programa Finale e, na segunda parte, recolher opiniões e preferências dos alunos em relação a algumas características que o programa não tinha e que poderiam gostar que tivesse.

As entrevistas utilizadas foram semi-estruturadas por parecem mais adequadas neste contexto e por permitirem maior segurança ao investigador. A entrevista colectiva elaborada aos alunos durante a apresentação do programa “Finale” no videoprojector, teve como principal finalidade registar as preferências dos alunos em relação a algumas possibilidades, potencialidades e características deste programa. A entrevista aos grupos de trabalho visou por um lado, recolher algumas informações complementares ao primeiro questionário, entrevista

colectiva e observações diárias e, por outro lado, visou recolher opiniões e reacções dos alunos em relação às suas preferências em trabalhar ou não em grupo.

Foram considerados como documentos reunidos neste trabalho as partituras (músicas e sessões), os testes de avaliação dos conhecimentos e a gravação vídeo. As partituras escritas pelos alunos, visaram fundamentalmente compreender quais as principais dificuldades sentidas pelos alunos durante a elaboração de músicas no Finale.

Os dois testes de avaliação de conhecimentos, pretenderam verificar quais os conteúdos teóricos de Educação Musical apreendidos até ao momento pelos alunos. Os dois testes foram exactamente iguais e foram administrados um no início e outro no fim da elaboração das tarefas realizadas no computador.

Foi gravado um vídeo com os alunos da turma no final do estudo (dia de Carnaval na escola) com o objectivo de obter mais um registo das opiniões dos alunos em relação à elaboração de partituras no programa Finale. Os alunos começaram por falar sobre o Projecto Curricular de Turma (elaboração da página da escola para a Internet) para, finalmente, centrarem a sua atenção no programa Finale.

Depois de recolhidos todos os dados, estes foram organizados, estruturados e analisados, conduzindo à identificação, desde logo, de algumas reacções e atitudes que os alunos tiveram em relação ao ambiente de trabalho criado pelo “Finale”, bem como a identificação de alguma dificuldades durante a elaboração de partituras no Finale. Pretendeu-se também identificar a aquisição de determinados conceitos musicais, aquando da elaboração de partituras neste software.