

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



**O TRABALHO EM PAR PEDAGÓGICO COM RECURSO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS
NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

José Eduardo de Jesus Seixas Soeiro

Dissertação

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Área de especialização em Educação e Tecnologias Digitais

2014

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

**O TRABALHO EM PAR PEDAGÓGICO COM RECURSO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS
NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

José Eduardo de Jesus Seixas Soeiro

Dissertação orientada pelo

Prof. Doutor Fernando Albuquerque Costa

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

2014

Para o Gui, com Amor.

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Fernando Albuquerque Costa pelos seus valiosos contributos e incentivos, orientações incisivas e capacidade (com humor) em aligeirar um peso que, à primeira vista, parecia demasiado grande para os meus ombros. Um bem-haja.

A todos os participantes neste estudo pela amabilidade que demonstraram, pronta resposta e contributos imprescindíveis ao sucesso deste trabalho.

A todos os que, direta ou indiretamente, me apoiaram, motivaram e, de uma maneira ou de outra, tornaram mais fácil um caminho repleto de dúvidas e incertezas.

Finalmente, à Águeda cuja paciência, incentivo e compreensão ao longo deste percurso se mostraram inestimáveis nas longas horas que deixámos de partilhar.

Resumo

O presente estudo incide sobre uma medida educativa implementada na Região Autónoma da Madeira em 2009 e que introduziu na matriz curricular do 1º Ciclo uma hora semanal de trabalho de conteúdos curriculares disciplinares com recurso às tecnologias digitais.

Esta disposição determina um trabalho colaborativo entre o professor de TIC de cada escola e o professor titular de turma, traduzindo-se na planificação e implementação conjunta das atividades educativas com recurso à tecnologia disponível.

O estudo pretende contribuir para a reflexão em torno do potencial pedagógico da tecnologia nas atividades letivas, além de compreender em que medida e de que forma a estratégia de trabalho em par pedagógico com recurso à tecnologia alterou de forma significativa o modo como se ensina e aprende naquele nível de ensino.

Do ponto de vista metodológico, a presente investigação foi desenhada de forma a seguir um eixo vertical desde as intenções dos responsáveis educativos, até às perceções dos professores no terreno em relação à forma como aquela medida foi implementada e com que resultados.

O estudo empírico reveste-se de um carácter exploratório e adota uma abordagem qualitativa de recolha e análise dos dados, baseada na entrevista individual e em grupo a participantes selecionados e na respetiva análise de conteúdo. No plano teórico, são abordados diversos conceitos relacionados com a temática da introdução das tecnologias nas escolas, as boas práticas pedagógicas de utilização e o trabalho colaborativo.

Os resultados sugerem que se verificaram melhorias ao nível da utilização da tecnologia por parte dos professores, em especial os titulares de turma. No entanto, os efeitos multiplicadores ficaram aquém do intencionado uma vez que a utilização ainda é demasiado instrumental e pontual, em resultado da obrigatoriedade da própria medida e da ausência de reflexão consistente e continuada por parte dos diversos agentes educativos.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais, 1º Ciclo do Ensino Básico, Par Pedagógico, Integração das TIC, Tecnologias no Ensino e Aprendizagem

Abstract

The present study focuses on an educational measure implemented in the Autonomous Region of Madeira in 2009 and entered the curriculum of the 1st Grade a weekly work hour of disciplinary curricula content using digital technologies.

This provision states a collaborative work between the ICT teacher from each school and the professor of the class, resulting in joint planning and implementation of educational activities using the available technology.

The study aims to contribute to the reflection on the pedagogical potential of technology in teaching activities, besides understanding to what extent and how the strategy of working in classroom partnership through the use of technology significantly alter how we teach and learn in that level of education.

From a methodological standpoint, this study was designed in order to follow a vertical axis from the intentions of education officials, to the perceptions of teachers on the ground as to how this measure was implemented and with what results.

The empirical study is of an exploratory nature and adopts a qualitative approach to collecting and analyzing data, based on individual and group interviews to selected participants and respective content analysis. At the theoretical level, are discussed various concepts related to the theme of the introduction of technology in schools, good teaching practices of use and collaborative work.

The results suggest that there have been improvements in the use of technology by teachers, especially the holders of class. However, the multiplying effects fell short of the intended since the use it is still too instrumental and punctual, as a result of mandatory measure itself and the lack of consistent and continuous reflection on the part of many educational agents.

Keywords: Digital Technologies, Primary School, Classroom Partnership, Integration of ICT, Teaching and Learning Technologies

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. CONTEXTO DO ESTUDO.....	15
1.2. ESTRUTURA INTERNA	18
2. PROBLEMA, QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO	21
3. AS TIC EM PORTUGAL.....	27
3.1. NOTA INTRODUTÓRIA.....	29
3.2. AS TIC EM PORTUGAL: PRINCIPAIS PROJETOS	29
3.3. AS TIC NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA: BREVE EVOLUÇÃO	31
3.3.1. <i>Atividade de Integração das TIC nas Áreas Disciplinares</i>	35
4. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	39
4.1. NOTA INTRODUTÓRIA.....	41
4.2. AS TIC NA EDUCAÇÃO	41
4.3. INTEGRAÇÃO DAS TIC NO CURRÍCULO	46
4.4. TRABALHO COLABORATIVO	53
4.5. BOAS PRÁTICAS COM TIC.....	60
4.6. SÍNTESE	64
5. METODOLOGIA.....	67
5.1. NOTA INTRODUTÓRIA.....	69
5.2. OPÇÕES METODOLÓGICAS	69
5.3. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	72
5.3.1. <i>A entrevista.</i>	73
5.4. PARTICIPANTES.....	78
5.5. PROCEDIMENTOS REQUERIDOS.....	81
5.6. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	84
5.7. VALIDADE E ASPETOS DE NATUREZA ÉTICA	89

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	93
6.1. NOTA INTRODUTÓRIA.....	95
6.2. ENTREVISTA INDIVIDUAL	95
6.3. PROFESSORES TITULARES DE TURMA.....	101
6.4. PROFESSORES DE TIC	111
7. CONCLUSÕES	123
7.1. NOTA INTRODUTÓRIA.....	125
7.2. DISCUSSÃO SOBRE AS QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	125
7.2.1. <i>Contextualização da Atividade de Integração das TIC</i>	126
7.2.2. <i>Os Professores e a Tecnologia no Ensino e Aprendizagem</i>	127
7.2.3. <i>A Atividade de Integração das TIC</i>	129
7.2.4. <i>Operacionalização do Trabalho Colaborativo em Par Pedagógico</i>	130
7.3. SÍNTESE GERAL DAS CONCLUSÕES MAIS RELEVANTES	134
7.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	139
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
APÊNDICES.....	151
APÊNDICE 5.1 - GUIÃO DA ENTREVISTA INDIVIDUAL.....	153
APÊNDICE 5.2 - GUIÃO DA ENTREVISTA EM GRUPO	154
APÊNDICE 5.3 - DIMENSÕES, CATEGORIAS, INDICADORES E DEFINIÇÃO OPERACIONAL DE ANÁLISE DA ENTREVISTA INDIVIDUAL	155
APÊNDICE 5.4 - DIMENSÕES, CATEGORIAS, INDICADORES E DEFINIÇÃO OPERACIONAL DE ANÁLISE DA ENTREVISTA EM GRUPO AOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA.....	156
APÊNDICE 5.5 - DIMENSÕES, CATEGORIAS, INDICADORES E DEFINIÇÃO OPERACIONAL DE ANÁLISE DA ENTREVISTA EM GRUPO AOS PROFESSORES DE TIC	157
APÊNDICE 5.6 - CÓDIGOS DE ANÁLISE DA ENTREVISTA INDIVIDUAL	158
APÊNDICE 5.7 - CÓDIGOS DE ANÁLISE DA ENTREVISTA AOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA.....	159
APÊNDICE 5.8 - CÓDIGOS DE ANÁLISE DA ENTREVISTA AOS PROFESSORES DE TIC	160

ANEXOS	161
---------------------	------------

ANEXO 1 - OFÍCIO CIRCULAR Nº 5.0.0-320/09 DE 16 DE JULHO DE 2009	163
--	-----

LISTA DE ANEXOS EM CD	164
-----------------------------	-----

Anexo 5.1- Transcrição da entrevista individual

Anexo 5.2- Transcrição da entrevista aos professores titulares

Anexo 5.3- Transcrição da entrevista aos professores de TIC

Anexo 5.4- Grelha de Unidades de Registo (entrevista individual)

Anexo 5.5- Grelha de Unidades de Registo (entrevista a professores titulares)

Anexo 5.6- Grelha de Unidades de Registo (entrevista a professores de TIC)

Índice de Figuras

FIGURA 4.1. NÍVEIS DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR DAS TIC.....	53
FIGURA 4.2. CONCEITO DE BOAS PRÁTICAS	61

Índice de Quadros

QUADRO 3.1. ESTRUTURA ORGANIZATIVA DA AEC DE TIC NO 1ºCEB NO ANO LETIVO 2013/2014 NA RAM	34
QUADRO 3.2. RECOMENDAÇÕES DA ESTRUTURA ORGANIZATIVA DA AEC DE TIC NO PRÉ-ESCOLAR NO ANO LETIVO 2013/2014 NA RAM	35
QUADRO 3.3. ESTRUTURA ORGANIZATIVA DA ATIVIDADE DE INTEGRAÇÃO DAS TIC NO ANO LETIVO 2013/2014 NA RAM	36
QUADRO 5.1. CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES PARTICIPANTES NAS ENTREVISTAS DE GRUPO.....	81
QUADRO 5.2. EXCERTO DA FASE DE RECORTE, CATEGORIZAÇÃO E SÍNTESE DA ENTREVISTA INDIVIDUAL ..	87
QUADRO 6.1. FREQUÊNCIA DAS UNIDADES DE REGISTO DA ENTREVISTA INDIVIDUAL	96
QUADRO 6.2. FREQUÊNCIA DAS UNIDADES DE REGISTO DA ENTREVISTA AOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA	102
QUADRO 6.3. FREQUÊNCIA DAS UNIDADES DE REGISTO DA ENTREVISTA AOS PROFESSORES DE TIC	112

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

A dissertação que a seguir apresentamos intitula-se “*O trabalho em par pedagógico com recurso às tecnologias digitais no 1º Ciclo do Ensino Básico na Região Autónoma da Madeira*” e insere-se no Mestrado em Educação, na especialização em Educação e Tecnologias Digitais, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Refere-se a uma investigação realizada no ano letivo 2013/2014 na Região Autónoma da Madeira (RAM) na área do 1º Ciclo do Ensino Básico (1ºCEB). Nela abordamos essencialmente as questões relacionadas com a tecnologia no ensino do 1ºCEB e a estratégia de trabalho em par pedagógico.

1.1. Contexto do Estudo

A Região Autónoma da Madeira tem vindo, há alguns anos a esta parte, a apostar na área das tecnologias no Ensino Básico, através da formação contínua de professores, da criação de conteúdos e do reforço das infraestruturas através da generalização das Escolas a Tempo Inteiro (ETI).

Em 2009, o Ofício Circular nº 5.0.0-320/09 (Anexo 1) veio instituir uma hora semanal de trabalho de conteúdos curriculares com recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em par pedagógico para todos os alunos do 1º Ciclo. Essa disposição resultou na então apelidada de Atividade de Integração das TIC nas Áreas Curriculares¹, cujo par pedagógico é constituído pelo professor titular de turma² e o professor de TIC³.

Na verdade, no panorama educativo regional ao nível do 1º Ciclo, a tecnologia faz parte do quotidiano das escolas há já algum tempo. No entanto, podemos colocar as questões: deve a sala de TIC, existente em todas as escolas, ser um complemento natural da sala de aula regular, um espaço próprio de projetos transversais ao currículo ou um local dedicado predominantemente à aprendizagem das ferramentas? Qual o papel que a Região atribui à tecnologia no currículo formal?

¹ Esta designação foi entretanto alterada para Atividade de Integração das TIC nas Áreas Disciplinares de Frequência Obrigatória.

² Professor responsável, no 1º Ciclo, pela coordenação das atividades e Plano de Atividades da Turma. Também designado de professor curricular, ou apenas professor titular.

³ Professor responsável, na RAM, pela atividade de TIC, nomeadamente nas Atividades de Enriquecimento Curricular.

É certo que numa primeira fase a tecnologia existente nas escolas regionais destinava-se essencialmente à Atividade de Enriquecimento Curricular (AEC) de TIC, cujo objetivo passa pelo domínio dessa mesma tecnologia e aprendizagem dos principais programas informáticos. Tratava-se de mais uma disciplina da matriz curricular. Porém, com a introdução da Atividade de Integração das TIC nas Áreas Disciplinares de Frequência Obrigatória⁴, aquele espaço ganhou novas funções e novas potencialidades emergiram.

Assim, tendo as escolas acesso a formação e recursos educativos variados, e os alunos a possibilidade de desenvolver competências no domínio técnico das ferramentas através da frequência da AEC de TIC, fica aberto o caminho para que cada professor desenvolva projetos ou atividades letivas que fomentem a transversalidade e o desenvolvimento de competências nas áreas curriculares disciplinares com recurso à tecnologia. Parece-nos que, fruto da experiência acumulada com a Atividade de Integração das TIC, os professores titulares de turma podem alargar a utilização da tecnologia na sua prática letiva fora daquela hora semanal.

No entanto, uma vez que estamos inseridos na realidade educativa regional, assistimos à resistência inicial de alguns professores (principalmente titulares de turma) a esta nova forma de trabalho. Por um lado, era visível o seu desconforto em relação à utilização da tecnologia em contexto educativo, domínio da qual a maioria não possuía. Por outro lado, havia a perceção que estavam a ser ultrapassados no seu papel de únicos responsáveis pela gestão dos tempos, metodologias e recursos a utilizar com as suas turmas. Além disso, esta experiência mais recente na realidade educativa do 1º CEB na RAM apelou grandemente às capacidades de partilha e colaboração entre docentes. De forma algo repentina, dois professores viram-se forçados a partilhar saberes, metodologias e experiências com vista a um objetivo comum. Essa colaboração é (ou deveria ser) ao nível da planificação, da organização e da implementação da aula. Este modelo pressupõe uma partilha da responsabilidade pelos dois profissionais que, a maior parte das vezes vindos da mesma área, o 1º Ciclo, possuem competências técnicas diferentes.

⁴ Devido à extensão desta denominação, utilizaremos de ora em diante apenas a expressão Atividade de Integração das TIC.

Tendo ocorrido a introdução de um novo tempo letivo e havendo disponibilidade de recursos humanos e materiais necessários à concretização daquela medida, resta questionarmo-nos como esta modalidade de utilização das TIC contribuiu para uma mudança nas práticas de ensino dos professores e para uma melhoria na forma como os alunos aprendem.

É neste contexto e no seguimento das questões atrás levantadas que surge o nosso problema de investigação⁵:

A estratégia de trabalho em par pedagógico implementada na Região Autónoma da Madeira, com recurso às TIC, contribui para alterar significativamente o modo como se ensina e aprende no 1º Ciclo?

Assim, no contexto geral da Atividade de Integração das TIC, emergem duas abordagens, ambas inquirindo os intervenientes diretos. Por um lado, quais as motivações que originaram a introdução desta metodologia de trabalho no 1º Ciclo? Por outro, como foi a medida acolhida pelas escolas, como se organizaram, quais as ferramentas e estratégias mais utilizadas, em que contexto e com que resultados?

Assim contextualizado, o nosso estudo tem como objetivos de investigação:

- Identificar os motivos conducentes à adoção da medida de implementação das TIC nas áreas curriculares disciplinares do 1º CEB através do trabalho em par pedagógico.
- Caracterizar as representações dos professores de TIC e titulares de turma no que se refere à integração das TIC nas áreas curriculares.
- Caracterizar as práticas pedagógicas e organizacionais adotadas em resultado da introdução das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB através do trabalho em par pedagógico.
- Contribuir para a identificação de fatores gerais considerados positivos ou negativos pelos atores educativos na implementação desta medida.

⁵ Realizaremos uma descrição mais aprofundada sobre esta temática no Capítulo 2: Problema, Questões e Objetivos de Investigação.

A nossa abordagem insere-se num paradigma qualitativo de recolha e análise de dados uma vez que a nossa intenção passa por auscultar os diversos intervenientes e compreender o que pensam sobre a Atividade de Integração das TIC⁶.

Com o nosso estudo pretendemos contribuir para o conhecimento sobre a realidade da introdução do trabalho com as TIC no currículo do 1º Ciclo através do par pedagógico. Pensamos existir uma vertente mais ampla de análise que pode interessar à comunidade educativa, em particular a da Região, acerca desta «inovação» pedagógica. Importa pois refletir como o trabalho em par pedagógico e a introdução, em letra de lei, de uma hora semanal de trabalho com as TIC para promover aprendizagens de conteúdos curriculares, contribuiu para alterar práticas letivas, seja de forma geral ou mais localizada.

1.2. Estrutura Interna

O texto que apresentamos está dividido em sete capítulos que conferem consistência geral ao estudo. Assim, além desta *Introdução* que serve o propósito essencial de contextualizar toda a investigação, apresentamos em seguida uma síntese da organização interna do nosso texto.

No capítulo 2 apresentamos o *Problema, Objetivos e Questões de Investigação* que nortearam o nosso estudo. As questões de investigação inserem-se na problemática mais geral da integração das TIC no currículo do 1º Ciclo, em especial no caso da RAM, mas também no que se refere à operacionalização da estratégia em par pedagógico constituído por um professor titular de turma e um professor de TIC.

No capítulo 3, dedicado às *TIC em Portugal*, referenciamos, de forma resumida, os principais projetos de utilização das TIC em contexto educativo no nosso país, bem como a evolução registada neste campo na Região Autónoma da Madeira.

No capítulo 4 apresentamos o *Enquadramento Teórico* relacionado com a problemática geral em estudo: a integração das TIC no currículo, em especial a

⁶ A questão metodológica inerente a todo o plano de investigação será objeto de um capítulo próprio (Capítulo 5: Metodologia), onde as diversas opções metodológicas serão descritas com mais detalhe.

Atividade de Integração das TIC no 1º Ciclo na RAM. Procuramos abordar as diversas temáticas relacionadas com a introdução de tecnologias nas escolas e no currículo, fazendo referência ao que a literatura especializada considera integração curricular das TIC. Associada a este conceito e à temática do par pedagógico, abordamos também a questão do trabalho colaborativo e de boas práticas com TIC.

De forma a responder ao questionamento anterior, apresentamos no capítulo 5 a *Metodologia* utilizada no nosso estudo. Referimos as opções metodológicas assumidas e as decisões tomadas em relação aos participantes do estudo, aos instrumentos de recolha de dados, aos procedimentos de análise da informação recolhida e aos aspetos de validade e ética subjacentes a todo o processo investigativo. Procuramos apresentar com algum detalhe todos os passos percorridos de forma a tornar possível a sua replicação e, concomitantemente, em termos de validação interna.

No capítulo 6 realizamos a *Apresentação dos Resultados*. Esses resultados constituem uma primeira abordagem ao problema e questões de investigação anteriormente levantados e traduzem-se numa síntese da análise da informação recolhida.

Finalmente, no capítulo 7, apresentamos as nossas *Conclusões*, numa perspetiva de inferência e de tentativa de responder às questões inicialmente colocadas. Para tal mobilizamos, sempre que possível, o enquadramento teórico realizado. Procuramos também abordar os resultados mais relevantes e as possíveis contribuições práticas do nosso estudo, assim como as suas limitações e sugestões para futuras investigações.

Capítulo 2

PROBLEMA, QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

Questionamo-nos se a introdução da Atividade de Integração das TIC contribuiu para uma alteração significativa de práticas e para uma maior sensibilização para o uso da tecnologia pelos professores do 1º Ciclo. O problema de partida é o de saber se esta medida contribuiu para alterar o modo como se ensina e aprende naquele nível de ensino. Esse questionamento é tanto mais pertinente quanto é certo que a RAM tem à sua disposição um conjunto alargado de infraestruturas tecnológicas, um grupo de professores de TIC preparado e consolidado e alunos com competências mínimas adquiridas no campo das TIC através da frequência facultativa daquela atividade de enriquecimento curricular. A alteração de práticas proporcionada pela Atividade de Integração das TIC torna-se, assim, uma vertente mais geral da contextualização do problema a investigar.

Além disso, um outro aspeto a destacar neste estudo prende-se com “o interesse e a experiência do investigador” (Coutinho, 2011, p.47) como uma das fontes possíveis para a definição do problema. Na verdade, no nosso estudo, o investigador vive profissionalmente por dentro da realidade que pretende investigar, sendo a comparação das suas próprias práticas com os resultados obtidos uma motivação adicional. A fraca motivação para a utilização da tecnologia em contexto educativo é, de facto, sentida no nosso próprio contexto profissional, embora essa utilização tenha vindo a melhorar significativamente nos últimos anos fruto, essencialmente, da sensibilização e do trabalho realizado junto do corpo docente.

No aspeto metodológico, a investigação, como processo rigoroso e sistemático de descrever ou interpretar a realidade (Fernandes, 1991) exige um conhecimento claro e profundo dos métodos e técnicas que permitam a essa mesma investigação contribuir para o campo empírico em estudo. Neste sentido, a enunciação da questão de investigação assume, desde logo, um conjunto de critérios delineadores de todo o estudo.

A formulação da problemática de um estudo investigativo apresenta-se, quase sempre, sob a forma de uma questão de partida, na qual o investigador procura exprimir o que deseja saber, elucidar ou compreender (Quivy & Campenhoudt, 2008). A correta formulação do problema encerra em si a função de focalizar a atenção no fenómeno a analisar, servindo de guia para o investigador (Coutinho, 2011), além de orientar o tipo de investigação e o seu significado (Fortin, 2003). Temos então que a pergunta de

partida, representativa do problema a estudar, será o primeiro passo para explicitar a orientação teórica e a abordagem metodológica do estudo.

A pergunta de partida deve poder ser tratada, ou seja, deve poder permitir que o investigador trabalhe a partir dela, além de fornecer elementos para a sua resposta (Quivy & Campenhoudt, 2008). Neste sentido, estes autores apresentam três características (ou qualidades) que uma boa questão de partida deve possuir: clareza, exequibilidade e pertinência. A qualidade da clareza respeita, essencialmente, à precisão e concisão com que a questão é formulada. A qualidade de exequibilidade relaciona-se com o seu carácter prático, isto é, se o estudo é realista de se concretizar de forma satisfatória. Por fim, a qualidade da pertinência resulta do registo em que a pergunta de partida está formulada (explicativo, normativo, preditivo, ...).

Com base na contextualização, problema enunciado e motivações do estudo definimos a seguinte questão de investigação:

Em que medida e de que forma a estratégia de trabalho em par pedagógico implementada na Região Autónoma da Madeira para o 1º CEB na área das TIC contribuiu para a mudança de práticas de professores e alunos?

De forma a responder ao problema apresentado, de carácter mais geral, foi necessário desconstruí-lo em questões de investigação mais operacionais que nortearam a investigação, assim como definir os respetivos objetivos, tal como apresentamos de seguida:

Questão 1: Que conceções e intenções tiveram os decisores educativos da RAM na implementação da medida conducente à Atividade de Integração das TIC nas áreas curriculares disciplinares do 1ºCEB?

Objetivos:

- Recolher dados sobre o contexto e os motivos conducentes à adoção da medida de implementação das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.
- Recolher dados que permitam identificar quais os resultados esperados pela introdução das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.
- Analisar de que forma é avaliada a implementação das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

Questão 2: Quais as percepções de um grupo de professores de TIC e titulares de turma relativamente à utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem?

Objetivo:

- Recolher dados que permitam caracterizar as perspetivas dos professores sobre a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Questão 3: Quais as percepções de um grupo de professores de TIC e titulares de turma sobre a Atividade de Integração das TIC em par pedagógico na RAM?

Objetivos:

- Recolher dados que permitam saber o que pensam os professores sobre a integração das TIC no currículo do 1ºCEB.
- Recolher dados que permitam compreender o que os professores pensam sobre o trabalho colaborativo em par pedagógico.

Questão 4: De que forma é operacionalizada a metodologia de trabalho em par pedagógico na Atividade de Integração das TIC no currículo na RAM?

Objetivos:

- Recolher dados que permitam saber como se operacionaliza a articulação entre o professor de TIC e o professor titular de turma.
- Recolher dados que permitam caracterizar as representações dos professores sobre os benefícios ou constrangimentos resultantes do trabalho em par pedagógico.
- Recolher dados que permitam caracterizar as percepções dos professores acerca das mudanças nas práticas pedagógicas dos professores titulares de turma do 1ºCEB em resultado da introdução das TIC nas áreas curriculares.

Assim, dentro da problemática mais geral da integração das TIC no currículo, neste caso do 1ºCEB na RAM, pretendemos também estudar a estratégia de trabalho em par pedagógico e a forma como este se operacionaliza. As várias dimensões aqui referidas serão analisadas através do discurso dos diversos intervenientes, em especial os professores no terreno.

Capítulo 3

AS TIC em Portugal

3.1. Nota Introdutória

Em Portugal, a introdução mais sistemática da tecnologia na escola tem vindo a realizar-se de forma paulatina desde a década de 80 do século passado. De facto, nos últimos 25 anos, no nosso país, discute-se a importância da integração das TIC no currículo, a par de um visível investimento na formação de professores, apetrechamento das escolas e iniciativas como a elaboração das Metas de Aprendizagem em TIC ou a criação da disciplina curricular de TIC (Gomes, 2013). Vários projetos, nacionais e internacionais, surgiram e desapareceram desde então, deixando, no entanto, uma marca que ainda perdura e lançou as bases para o que é atualmente a utilização das ferramentas tecnológicas na educação. São estes projetos que nos propomos descrever de forma sucinta.

3.2. As TIC em Portugal: principais projetos

O primeiro grande impulsionador relacionado com as TIC foi o projeto Minerva, entre 1985 e 1994, cujo principal objetivo foi o de promover a “introdução das tecnologias da informação no sistema de ensino não superior” (Ponte, 1994, p.42). No entanto, os seus resultados evoluíram para além desse objetivo algo vago. Iniciou uma transformação da escola face à realidade do surgimento de diversas tecnologias e permitiu o seu questionamento ao nível dos objetivos, organização e métodos de trabalho (Ponte, 1994). Mas, essencialmente, “encorajou o desenvolvimento de práticas de projecto dentro das escolas, contribuindo fortemente para o estabelecimento duma nova cultura pedagógica, baseada numa relação professor/aluno mais próxima e colaborativa” (Ponte, 1994, p.45). Apesar do seu término em 1994, a sua experiência permitiu refletir sobre as potencialidades das TIC na educação, os problemas na sua implementação, as soluções organizativas e opções institucionais.

A este projeto pioneiro seguiram-se outros como o Programa Nónio XXI, Projeto Ciência Viva, Programa Internet@EB1, Projeto CRIE, apenas para mencionar os mais representativos. Cada um destes projetos apresentava objetivos e finalidades próprias, desde o apetrechamento informático das escolas, a formação de professores, a criação de recursos educativos, a promoção da utilização da internet ou o desenvolvimento de projetos locais, nacionais ou internacionais.

Em 2007, é lançado o Plano Tecnológico da Educação (PTE) com a intenção de desenvolver competências em TIC e a sua integração transversal nos processos de ensino e de aprendizagem. Foram, então, definidos alguns objetivos:

- i) garantir o apetrechamento informático das escolas;
- ii) apoiar o desenvolvimento de conteúdos;
- iii) apostar na formação de professores em TIC;
- iv) promover a generalização de portefólios de atividades em suporte digital;
- v) fomentar o desenvolvimento e uso das TIC por cidadãos com necessidades especiais;
- vi) reforçar a divulgação de boas práticas e do sistema de monitorização de progressos;
- e vii) promover open source, reforçar a privacidade, a segurança e a fiabilidade dos sistemas TIC. (Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007 de 18 de setembro)

Fruto de uma avaliação diagnóstica à altura, foram então identificadas três áreas principais de intervenção: tecnologia (equipamentos e redes), conteúdos e formação. O PTE pretende ser uma estratégia nacional de forma a recuperar atrasos e colocar Portugal entre os países mais avançados ao nível da modernização tecnológica no ensino.

Na verdade, nos últimos anos tem sido visível o investimento realizado no apetrechamento das escolas, na melhoria das condições de acesso à internet, na produção de conteúdos, na formação contínua e na entrada da tecnologia na sala de aula. Segundo o estudo europeu “Survey of schools: ICT in Education” (2012)⁷, Portugal situa-se acima da média em quase todos os indicadores no que se refere à disponibilização e utilização das TIC nas escolas. O estudo foca várias vertentes desde as infraestruturas (disponibilização de computadores, largura de banda, conectividade, presença na internet), frequência da utilização das TIC nas aulas (professores e alunos), desenvolvimento profissional, medidas de apoio e incentivos e o nível de confiança das escolas, professores e alunos em relação à utilização de tarefas relacionadas com as TIC. Nas suas conclusões o estudo refere que:

Os alunos nas escolas portuguesas dispõem de altos níveis de equipamentos, com velocidades rápidas de banda larga, situando-se acima da média europeia de computadores ligados à internet e conectividade quase universal. Os níveis de confiança na utilização das TIC são consistentemente altos, tanto para

⁷ Consultado a 9 de fevereiro de 2014 em <https://ec.europa.eu/digital-agenda/node/51275>

professores como para alunos. Os professores tiveram altos níveis de formação em TIC e tendem a lecionar em escolas com coordenador TIC. No entanto, a sua participação em formação inovadora ou em medidas de apoio, como comunidades online, é mais baixa do que a média europeia. (Survey of Schools: ICT in Education - Country Profile: Portugal, 2012, p.28)⁸

Finalmente, um dos marcos recentes mais significativos foi a elaboração do referencial Metas de Aprendizagem com TIC, que surge, nas palavras de Costa (2010, p.934), “como estratégia privilegiada para identificar pistas sobre o que pode ser feito com as TIC, para quê, como e quando utilizar o seu potencial, de forma significativa, ao serviço das aprendizagens aí [no currículo] previstas”. Não se trata, portanto, da elaboração de um currículo autónomo, antes um referencial de competências a considerar por cada professor na sua área (Costa, 2010).

Em suma, verificamos que, a par da visível evolução ao nível dos equipamentos, redes e infraestruturas nas nossas escolas, tem também existido um esforço em matéria de referenciais teóricos na área das TIC e da sua integração transversal no currículo.

3.3. As TIC na Região Autónoma da Madeira: breve evolução

A Região Autónoma da Madeira iniciou em 1995 o processo de implementação das Escolas a Tempo Inteiro (ETI) como resultado do Plano de Ordenamento da Rede Regional Escolar. Esse processo ficou completo a 100% em 2013 (Portal da DRPRI⁹).

Numa ETI o regime de funcionamento é “duplo” ou “cruzado”, cada turma tem atividades letivas num turno e atividades extracurriculares no contrário, o que permite que cada sala de aula seja partilhada por duas turmas, resultando numa evidente economia de espaço e recursos. Cada escola foi equipada com diversos equipamentos, incluindo uma sala de informática e respetivo professor.

Na RAM é através da atual Direção de Serviços de Investigação, Formação e Inovação Educacional (DSIFIE) que se desenham e implementam os vários projetos educativos relacionados com as TIC e de onde emanam as orientações curriculares

⁸ Tradução livre.

⁹ Direção Regional de Planeamento, Recursos e Infraestruturas.

referentes a esta área. É também o local de apoio às escolas no campo tecnológico e espaço dinamizador de projetos de formação, produção de conteúdos, partilha e divulgação de informação. A Região adotou e aplicou a maioria dos projetos nacionais de implementação e integração de tecnologia e desenvolveu outros destinados às escolas regionais. De forma breve, destacamos aqui alguns dos projetos e iniciativas existentes na RAM na área das TIC.

As primeiras iniciativas de relevo foram o Projeto PLATIC (2002/2004) e o Projeto UmTIC (2004/2006) cujos objetivos passavam por “auxiliar os professores que, recorrendo a várias metodologias de trabalho implementavam as TIC nas práticas pedagógicas e nos mais diversos projetos desenvolvidos pela comunidade educativa” (Bernardo & Proença, 2013, p.1863).

No ano 2007/2008 surge a figura do Coordenador TIC (CTIC), fruto da “necessidade da existência de soluções organizacionais que permitam dar resposta ao desafio que constitui a disponibilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas” (Despacho Normativo Regional nº25/2007 de 13 de setembro). Ao CTIC, juntamente com a equipa TIC, caberia a responsabilidade de coordenar e executar as atividades e projetos da comunidade educativa na área das TIC. Foram-lhe atribuídas diversas funções, pedagógicas e técnicas: i) elaborar um Plano TIC anual que promova a integração da utilização das TIC nas atividades da escola, letivas e não letivas, rentabilizando os recursos e integrado no Projeto Educativo e Plano de Atividades; ii) realizar o levantamento das necessidades de formação dos docentes; iii) identificar e colmatar as suas próprias necessidades de formação; iv) emitir pareceres em matérias relacionadas com as TIC; v) realizar e apresentar a avaliação dos resultados obtidos; vi) ser o interlocutor com as estruturas técnicas em questões relacionadas com os equipamentos e redes e vii) zelar pelo funcionamento dos recursos tecnológicos da escola, em especial a sala TIC. A figura do Coordenador TIC foi essencial no processo de (re)introdução efetiva da tecnologia nas escolas regionais.

Em 2010, é criada a Portaria nº78/2010 de 21 de outubro que adapta à Região o Sistema de Formação e de Certificação em Competências de Tecnologias de Informação e Comunicação. Em consequência, o Despacho Normativo nº3/2010, de 21 de outubro, revoga o anterior e acrescenta novas funções ao Coordenador TIC, entre as quais a manutenção do sítio web da escola.

Entre 2008 e 2011, o projeto QIMRAM (Quadro Interativo Multimédia na Região Autónoma da Madeira) visou capacitar as escolas e os professores para a criação de conteúdos e utilização do quadro interativo multimédia. Destinado à Educação Pré-Escolar, surgiu o projeto QIMinis, ainda em execução.

Outros projetos estão atualmente ao serviço das escolas e dos professores e educadores¹⁰:

- Pensarapido: trata-se de um ambiente gráfico onde os alunos das diferentes escolas podem interagir e responder a questões relacionadas com os conteúdos que estão a ser lecionados na componente letiva.
- Educamedia (educação para os *media* e com os *media*): introdução de novos métodos e técnicas pedagógicas na sala de aula e promoção de formas alternativas de aprendizagem ativa através do contacto com as TIC e com os *media*.
- CAPER (Capacitar a Aprendizagem Promovendo Estratégias na utilização da Robótica): proposta tecnológica em apoio ao desenvolvimento das práticas pedagógicas, utilizando a robótica como ferramenta interdisciplinar.
- Pré-ROM: desenvolvimento de aplicações educativas digitais de interesse educativo, enquadradas nas diferentes áreas de conteúdos da Educação Pré-Escolar, e sua disponibilização para educadores de infância, encarregados de educação e público em geral.
- AEO (Apoio Escolar Online): destinado a alunos do 3º Ciclo e Secundário, pretende promover o sucesso escolar, disponibilizando às escolas os meios de apoio acrescido e, assim, promover a igualdade de oportunidades.
- Comunidades TIC@EDU: plataformas de apoio a professores de TIC e Coordenadores TIC, com espaços de notícias, dúvidas, recursos e legislação.

A implementação da Atividade de Enriquecimento Curricular (AEC) de TIC originou a elaboração do Documento de Orientações Metodológicas (DOM) - atualmente em fase de revisão - que define linhas orientadoras e programáticas ao nível das tecnologias, aponta sugestões de atividades e módulos de trabalho, além de promover a transversalidade com as restantes áreas disciplinares. Este documento pretende proporcionar situações de ensino e aprendizagem visando a aquisição de

¹⁰ Fonte: Educatic – Portal de Tecnologias Educativas (www.educatic.info).

competências e atitudes no domínio das TIC. O DOM fornece, assim, um referencial metodológico no domínio das ferramentas tecnológicas pelos alunos do 1º Ciclo, contribuindo para uma normalização mínima de procedimentos ao nível das aprendizagens. Além disso, no âmbito da AEC de TIC, todas as escolas devem promover, através do seu Coordenador TIC, a realização do Diploma de Competências Básicas (DCB) em TIC para toda a comunidade escolar, conforme as competências a adquirir no final do 1ºCEB (DOM, pp.28-29).

Atualmente, após alguns avanços e recuos na distribuição horária, a AEC de TIC, lecionada pelo professor de TIC de cada escola, encontra-se organizada da seguinte forma:

Quadro 3.1

Estrutura organizativa da AEC de TIC no 1ºCEB no ano letivo 2013/2014 na RAM.

DURAÇÃO	1º e 2º anos: dois blocos semanais de 60 minutos 3º e 4º anos: um bloco semanal de 60 minutos
PLANIFICAÇÃO	Professor de TIC de acordo com as orientações do DOM
AVALIAÇÃO	Professor de TIC de acordo com os critérios gerais de avaliação do DOM

Em resultado dos recursos humanos e tecnológicos existentes, a DSIFIE recomenda às escolas que reúnam as condições necessárias, ao nível dos recursos humanos e materiais, que a AEC de TIC seja alargada à Educação Pré-Escolar, em especial às crianças que estejam prestes a fazer a transição para o 1º Ciclo (Quadro 3.2). Espera-se que a “interação com os meios tecnológicos proporcionará à criança um melhor desenvolvimento cognitivo e social e a aquisição de novas competências resultantes da exploração das aplicações informáticas disponíveis” (DOM, p.4).

Neste sentido, o DOM também intervém ao nível de sugestões curriculares e estratégias de aprendizagem destinadas à Educação Pré-Escolar, pretendendo sensibilizar as crianças para uma melhor compreensão do mundo digital. Como afirma Amante (2007), são inúmeras as vantagens das TIC na Educação Pré-Escolar, nomeadamente no que se refere ao desenvolvimento da linguagem, falada e escrita, ao pensamento matemático e ao conhecimento do mundo.

Quadro 3.2

Recomendações da estrutura organizativa da AEC de TIC no Pré-Escolar no ano letivo 2013/2014 na RAM.

DURAÇÃO	Um bloco semanal de 60 minutos (sugestão)
QUEM LECIONA	Professor de TIC com a presença do(a) Educador(a)
PLANIFICAÇÃO	Professor de TIC de acordo com as orientações do DOM
AVALIAÇÃO	Professor de TIC de acordo com as competências gerais da Educação Pré-Escolar (presentes no DOM)

Com estas iniciativas, a RAM pretende proporcionar situações de ensino e aprendizagem com o intuito de proporcionar aos seus alunos a aquisição e desenvolvimento de competências e atitudes no domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação, promovendo a sua transversalidade com as restantes áreas do currículo.

3.3.1. Atividade de Integração das TIC nas Áreas Disciplinares

Anteriormente, vimos como a Região Autónoma da Madeira adaptou o seu sistema de ensino para a estrutura que melhor julgou promover o sucesso educativo dos seus alunos. Nesta adaptação, as TIC tiveram sempre um papel essencial, quer seja no apetrechamento das escolas, ou na formação e disponibilização de professores de TIC.

Em 2009, a Região veio instituir uma hora semanal de trabalho de conteúdos curriculares em par pedagógico para todos os alunos do 1º Ciclo, a que apelidou de Atividade de Integração das TIC nas Áreas Curriculares. Esta atividade é regulamentada pelos Ofícios-Circulares nº5.0.0-320/09 de 16 de Julho e nº5.0.0-429/09 de 8 de Outubro, com aditamento do Ofício-Circular nº 5.0.0-339/10 de 7 de Julho que entrou em vigor no ano letivo 2010/2011¹¹.

A Secretaria Regional de Educação e Cultura considerava à altura que a “regulamentação das Tecnologias de Informação e Comunicação são a chave fundamental para que as escolas possam trabalhar sobre bases sólidas e uniformes, integrando as TIC nas estruturas curriculares existentes” (Ofício Circular

¹¹ Fonte: Educatic – Portal de Tecnologias Educativas (www.educatic.info).

nº5.0.0-320/09/M). Esta orientação educativa originou a criação de uma hora semanal no horário de todas as turmas do 1º Ciclo destinada a promover o desenvolvimento de competências nas áreas disciplinares curriculares com recurso às TIC, em especial a matemática, português e estudo do meio¹². A planificação das atividades desenvolvidas é da responsabilidade do professor titular da turma e do professor de TIC de cada escola (trabalho em par pedagógico). A implementação das atividades é da responsabilidade do professor titular de turma com o apoio do professor de TIC (Quadro 3.3).

Quadro 3.3

Estrutura organizativa da Atividade de Integração das TIC no ano letivo 2013/2014 na RAM.

DURAÇÃO	Um bloco semanal de 60 minutos por turma
QUEM LECIONA	Professor titular de turma com a presença do professor de TIC (trabalho em par pedagógico)
PLANIFICAÇÃO	Professor titular de turma com o auxílio/apoio do professor de TIC (trabalho em par pedagógico): <ul style="list-style-type: none"> • Metas curriculares; • Programas do 1ºCEB; • Orientações do DOM (Transversalidade das TIC no Primeiro Ciclo do Ensino Básico);
AVALIAÇÃO	Professor titular de turma de acordo com os critérios de avaliação estipulados para cada área disciplinar

Esta opção, assim a «cru», pode gerar críticas, essencialmente por parte dos mais puristas em relação à integração das TIC no currículo. Segundo Novo e Torres (2013) “do mesmo modo que não são reservados tempos específicos para a exploração/trabalho com o manual escolar afirmamos que o trabalho com recurso às tecnologias deve gozar do mesmo estatuto” (p.363). De facto, não se tratou de uma integração «invisível» ou «natural» (Sánchez, 2003) da tecnologia no currículo embora nos pareça ser um primeiro passo para a capacitação dos professores (essencialmente titulares de turma) no processo de planeamento e reflexão em torno da utilização das TIC em contexto educativo.

¹² A partir do ano letivo 2012/2013, fruto das novas exigências curriculares para os alunos do 4º ano de escolaridade, a Atividade de Integração das TIC começou a incidir essencialmente nas áreas de português e matemática.

Neste sentido, não se estranha que a Atividade de Integração das TIC tenha encontrado resistências vindas de alguns professores titulares de turma e órgãos de gestão (Bernardo & Proença, 2013), na linha do que Boavida e Ponte (2002) consideram uma “colaboração forçada”.

Uma das formas encontradas para vencer as resistências iniciais foi a de implementar o trabalho em par pedagógico entre o professor de TIC e o professor titular de turma. Também essencial no período inicial deste processo foi a realização de *workshops* para professores de TIC e professores titulares de turma com o intuito de promover “a utilização pedagógica e coerente das TIC na sala de aula” e “auxiliar os docentes na implementação da atividade, no trabalho colaborativo e na planificação das situações de aprendizagem” (Bernardo & Proença, 2013, pp.1870-1871).

Além disso, todo este projeto tem sido apoiado pela DSIFIE, através do Núcleo de Tecnologias Educativas (NTE) que proporciona materiais de trabalho, recursos educativos, formação e orientação prática. O DOM foi atualizado no sentido de fornecer orientações e sugestões através dos capítulos “Transversalidade das TIC no Primeiro Ciclo do Ensino Básico” (pp.81-89) e “Sugestões de sítios Web/aplicações para exploração das TIC” (pp.90-112).

Vencidos alguns dos entraves iniciais à implementação da medida, o consenso geral é que esta deve continuar pois traduz-se numa mais-valia e contribui “para uma plena e efetiva integração das TIC não só em contexto de sala de aula, mas abrangendo, de forma íntegra toda a comunidade educativa dos estabelecimentos de ensino da RAM” (Bernardo & Proença, 2013, p.1878).

Porém, no caso regional, o sucesso efetivo na aprendizagem dos alunos resultante da implementação desta medida ainda está por provar, embora alguns dados apontem nesse sentido (Bernardo & Proença, 2013). Costa (2004) afirma que:

(...) nem sempre políticas educativas favoráveis, escolas bem equipadas e professores motivados são ingredientes bastantes para se alcançarem os objectivos de utilização das novas tecnologias enquanto ferramentas de aprendizagem. A resposta terá de ser encontrada no seio da própria Escola e envolver todos quantos, de uma maneira ou de outra, nela intervêm. (p.25)

Parece-nos que, independentemente do esforço da Região em satisfazer os primeiros requisitos, são os próprios professores a quem, em última instância, cabe a responsabilidade de proceder à mudança. Na verdade, apesar dos investimentos em infraestruturas e materiais tecnológicos nas escolas, da aposta na formação contínua e sensibilização dos professores, na criação de estruturas de apoio, projetos, recursos, etc., o “acesso às tecnologias é essencialmente uma questão pedagógica” (Costa, 2004, p.29).

Capítulo 4

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

4.1. Nota Introdutória

A apresentação de um estudo académico pressupõe a realização de uma investigação documental traduzida num quadro de referência. Assim, de acordo com Fortin (2003), “o quadro de referência é uma estrutura lógica abstracta que guia o desenvolvimento e a conduta do estudo” (p.97), representando as “bases teóricas ou conceptuais da investigação, as quais permitem ordenar os conceitos entre si” (p.89).

Também Coutinho (2011) refere que nenhum investigador parte do zero e que a revisão bibliográfica fornece o referencial que dá sentido aos procedimentos, potenciando a credibilidade. Serve o propósito de localizar, identificar e analisar a informação mais relevante sobre o tema da investigação, vinculando-a ao problema em estudo.

No plano teórico, apresentamos neste capítulo as bases subjacentes ao quadro concetual e teórico que envolvem o estudo, nomeadamente o que é ensinar e aprender com as tecnologias, a sua integração transversal no currículo, o trabalho colaborativo e as boas práticas como modelo referencial.

Nesta ótica, pretendemos situar o estudo realizado à luz dos conhecimentos existentes, que sustentam a própria investigação e que foram determinantes na conceção do plano empírico. Referimo-nos concretamente à análise da introdução do par pedagógico na Região Autónoma da Madeira nas áreas disciplinares do 1º Ciclo do Ensino Básico com recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação, tema central deste estudo.

4.2. As TIC na Educação

Encarando as TIC e a literacia digital cada vez mais fundamentais para o cidadão do século XXI, importa refletir de que forma a escola pode e deve adaptar-se a uma realidade em constante mudança e que apenas recentemente tem tentado dar resposta, embora alguns autores considerem que sem sucesso (Costa, 2004, 2008; Costa & Viseu, 2007; Costa *et al.*, 2013; Meirinhos & Osório, 2011).

De facto, Costa (2004) considera que:

Sendo evidente o crescente desfasamento da Escola relativamente às mudanças tecnológicas que ocorrem no mundo em que vivemos, não apenas em termos de uso das tecnologias e das suas potencialidades de comunicação, por exemplo, mas também ao nível dos próprios conteúdos tratados e das formas de acesso à informação e ao conhecimento, pode afirmar-se que a cultura transmitida pela instituição escolar tem cada vez menos a ver com a cultura que os alunos vivem e adquirem fora das aulas. (p.25)

Atualmente, a nossa sociedade é marcada por um novo paradigma na forma como comunicamos, nos relacionamos com o outro, o mundo, a informação, e o modo como aprendemos. Existe o consenso generalizado que as TIC desempenham um papel crucial na comunicação, acesso, produção e partilha da informação e conhecimento, essencialmente entre crianças e jovens (Novo & Torres, 2013), potenciando o desenvolvimento global dos alunos, da escola e da própria sociedade (Cancela, 2013).

A escola deve, assim, adotar uma nova postura de forma a fornecer ao aluno as ferramentas e competências necessárias para singrar no que se convencionou apelidar de Sociedade da Informação e Comunicação.

Ramos (2007) afirma que esta é uma realidade a não ignorar pela escola, que:

(...) deverá procurar “caminhos” que estejam para lá do “imediatismo”, desta ou daquela solução ou tecnologia, mas projectar o desenvolvimento e a educação das crianças para além dos objectos e artefactos existentes, preparando-as e dotando-as de competências sólidas, duradouras e, ao mesmo tempo, transferíveis, adaptáveis e flexíveis e que lhes permitam um elevado domínio deste tipo de recursos. (p.143)

Fazendo eco da necessidade de uma nova forma de encarar a escola e as suas funções, Papert (1994, 1997, citado por Costa, 2008a) revela alguma perplexidade pelo facto de a escola continuar a desenvolver o mesmo tipo de trabalho, subordinado aos mesmos objetivos, tendo à sua disposição ferramentas tão poderosas e com enorme potencial de mudança na forma de ensinar e aprender. Portanto, a tecnologia encarada como forma de fortalecer a construção do conhecimento e o processo de ensino e aprendizagem “exige mudanças fundamentais nas metodologias e nas atividades básicas das escolas” (Ricoy & Couto, 2009, p.155).

Segundo Silva e Pereira (2009), o papel da tecnologia, encarada como uma estratégia socioconstrutivista de aquisição ativa do conhecimento, está amplamente demonstrado pela investigação recente na área educativa. Freitas (1992) refere que, na perspetiva construtivista, as TIC têm o potencial de: i) deslocar para o aluno o centro do processo de ensino e aprendizagem; ii) favorecer a autonomia e enriquecer o ambiente da aprendizagem; iii) explorar situações de aprendizagem que, de outra forma, se tornariam difíceis ou impossíveis e iv) permitir a utilização e produção, por parte de professores e alunos de recursos poderosos, de qualidade superior aos tradicionais.

Além disso, as fronteiras atuais de acesso e utilização das tecnologias não se confinam à sala de aula. De facto, as crianças atuais desde cedo mantêm com as tecnologias digitais uma relação natural, não apenas em termos de entretenimento e lazer mas também em termos de aprendizagem. De forma apropriada, Carvalho (2008) considera que “há uma grande evolução tecnológica a que os professores não podem ficar alheios, porque os nossos alunos não o estão” (p.11). É a estes «nativos digitais», termo cunhado por Mark Prensky, que a escola deve dar resposta. Afirma Prensky (2001, p.1): “the differences between our Digital Native students and their Digital Immigrant teachers lie at the root of a great many of today’s educational problems”¹³.

Não se trata, segundo este autor, de um mero contraste determinado pela idade. Antes reflete as diferenças culturais entre uma geração que cresceu numa era de expansão digital, o que se reflete no seu nível de conforto na utilização da tecnologia, e outra que não. De facto, para um crescente número de crianças, mesmo no nosso país, a tecnologia constitui o seu “habitat natural” e é através dela que desenvolvem competências essenciais e rotinas de aprendizagem (Ramos, 2007).

De acordo com Pedró (2010), são muitas as possibilidades abertas pela tecnologia quando utilizada na melhoria do processo de ensino e de aprendizagem. A educação deve fornecer ao aluno as competências ligadas à tecnologia que são cada vez mais indispensáveis na sociedade atual. Referindo-se a essas competências, que apelida de “Competências do Século 21”, Pedró (2010) considera que:

(...) numa economia de conhecimento dirigido pela tecnologia, pessoas que não adquirem e não se apropriam destas competências podem sofrer de uma nova

¹³ “as diferenças entre os nossos alunos nativos digitais e os seus professores imigrantes digitais estão na raiz de um grande número dos problemas educacionais de hoje” (Tradução livre).

forma de separação digital que pode afetar a capacidade de se integrarem plenamente à economia e à sociedade do conhecimento. (p.13)

Neste sentido, Collis e Moonen (2005) afirmam que:

Technology is not for “delivering” learning or for taking the humans out of learning, but is rather is a set of tools, a locally tailorable workbench, which offers affordances to empower people to share, build, support, and manage their learning together, in their common context¹⁴. (p.6)

Espera-se, pois, que a escola tenha em si a capacidade de adaptação e forneça a estes alunos as ferramentas necessárias como forma de cumprir o seu papel de os preparar para um futuro competitivo em que a utilização das TIC é nuclear. Segundo Ramos (2007), trata-se de desenvolver nas crianças (e professores) uma «mentalidade tecnológica» ou «fluência tecnológica» (termo cunhado por Papert), entendida como uma “predisposição para a aquisição de competências de elevado nível nos domínios *techno-lógico* e cognitivo” (pp.144-145). Afirma o autor que esta mentalidade tecnológica pode ser desenvolvida através do uso natural, regular, extensivo e múltiplo das diversas tecnologias ao dispor da escola e dos alunos.

Entende-se, neste contexto, a proposta de Costa (2010, p.934) de que a escola deve promover “não o ensino das tecnologias, mas a aprendizagem *com* tecnologias”, numa perspetiva de transversalidade de competências curriculares essenciais ao desenvolvimento global dos alunos.

De acordo com Soto e Gisbert *et al.* (1996, citados por Ricoy e Couto, 2009), as TIC, em contexto de ensino e de aprendizagem e como fonte de motivação externa, referem-se a tecnologias que envolvem:

(...) processos e produtos derivados das novas ferramentas digitais, eletrónicas, etc. (hardware e software), a suportes da informação e canais de comunicação relacionados com armazenamento, processamento e transmissão digitais da informação. (pp.147-148)

¹⁴ “A tecnologia não serve para “fornecer” aprendizagem ou para retirar os humanos da aprendizagem, mas é antes um conjunto de ferramentas, uma plataforma adaptável que oferece potencialidades únicas para capacitar as pessoas para partilhar, construir, apoiar e gerir as suas aprendizagens em conjunto, num contexto comum.” (Tradução livre).

Ao professor é reconhecido um papel central no sistema de ensino e, como tal, é exigível que iniciem e mantenham um processo de desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências digitais, em que não podem aparecer de forma desassociada as dimensões técnica, pedagógica e metodológica. Assim, num quadro de desenvolvimento profissional continuado, de abertura e disposição em alterar práticas, as competências em TIC surgem como peça essencial. Costa (2008) refere que as competências TIC “reflectem os requisitos para um conhecimento significativo e para a compreensão da aplicação de princípios pedagógicos e didácticos em situações profissionais mediadas pelo uso das competências digitais” (p.57).

No entanto, na opinião de Cruz e Carvalho (2007), “a rapidez das inovações tecnológicas nem sempre corresponde à capacitação dos professores para a sua utilização, o que muitas vezes resulta na utilização inadequada ou na falta de uso dos recursos tecnológicos disponíveis” (p.241). Neste sentido, Ramos (2007) considera essencial que o professor tenha uma atitude aberta e construtiva baseada numa metodologia cujo enfoque recaia sobre o «aprender a aprender» com o uso das TIC.

Porém, Costa (2008) alerta:

Embora o conhecimento sobre tecnologias seja uma condição essencial para que venham a poder compreender o seu verdadeiro potencial ao serviço da aprendizagem, é necessário criar oportunidades para que os professores possam experimentá-las em situações concretas de ensino e aprendizagem que lhes permitam ir mais além no conhecimento de estratégias de utilização didáctica e, desse modo, poderem aumentar também os níveis de confiança com que passarão a encarar essa possibilidade nas suas práticas pedagógicas. (p.42)

Verifica-se, assim, que os desafios colocados à escola e em especial aos professores vão no sentido de uma sensibilização para uma utilização educativa das TIC, numa perspectiva de mudança “interiorizada e assumida por todos quantos intervêm no sistema e, ao seu nível, possam contribuir para alterar o actual estado de coisas” (Costa, 2004, p.30).

4.3. Integração das TIC no Currículo

Uma vez aceite a premência em aproveitar o potencial pedagógico das ferramentas tecnológicas, o que podemos considerar como integração curricular das TIC? Sánchez (2003) considera fundamental distinguir entre integração curricular das TIC de uma mera integração das TIC. Embora a distinção possa parecer superficial, na realidade não o é. Explica Sánchez que a integração curricular implica o seu total envolvimento no desenvolvimento curricular. Neste sentido, as TIC tornam-se “invisíveis” e estimulam a aquisição de competências cognitivas reais, significativas e contextualizadas. Pelo contrário, a mera integração das TIC pressupõe uma utilização intrumental em que a tecnologia é o centro, não existindo um claro objetivo curricular. O enfoque são as ferramentas e não o ato de aprender.

De forma a melhor salientar a sua posição, Sánchez reafirma alguns exemplos do que considera não ser uma efetiva e verdadeira integração das TIC no currículo. A mera disponibilização da tecnologia na escola ou na sala de aula, sem capacitar os professores para o seu domínio ou vantagens curriculares, o seu uso pontual e sem propósito pedagógico definido, a substituição de atividades “tradicionais” por outras com recurso às ferramentas tecnológicas, são exemplos de como a presença da tecnologia não traz, por si só, um ganho educativo significativo na aprendizagem dos alunos.

Neste sentido, Sánchez (2003) apresenta-nos uma definição bastante simples e clara do que considera uma efetiva integração curricular das TIC:

Integración curricular de TICs es el proceso de hacerlas enteramente parte del curriculum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular.¹⁵ (p.53)

Também Ramos (1997, citado por Maio, 2011, p.18) afirma tratar-se de “um processo complexo de utilização planeada, sistemática, adequada e ‘natural’ deste

¹⁵ “Integração curricular das TIC é o processo de torná-las inteiramente parte do currículo, como parte de um todo, permeando-as com os princípios educativos e a didática de ensino que conformam o processo de aprendizagem. Isso implica uma utilização harmoniosa e funcional com o propósito específico de aprender num domínio ou disciplina curricular.” (Tradução livre).

recurso tecnológico em estreita relação com as finalidades, objetivos, conteúdos, experiências e atividades curriculares destinadas aos estudantes”. Na mesma linha, Wang e Woo (2007) afirmam tratar-se mais de um processo do que propriamente um produto cujo foco deve recair num desenho pedagógico que justifique como e porquê a tecnologia é utilizada.

Sobressai destas definições a ideia de utilizar as TIC como as demais componentes do currículo, num processo harmonioso e complementar, em que a tecnologia não é utilizada como um apêndice ou recurso periférico (Sánchez, 2003) ou como mero apoio às tarefas de aprendizagem (Cancela, 2013).

Na verdade, a introdução do computador ou outros recursos tecnológicos na sala de aula, não garante, por si só, uma aprendizagem efetiva. Pelo contrário, o seu uso inadequado pode mesmo dificultar a aprendizagem (MacKinnon, 2002). Como afirmam Mandell, Sorge e Russell (2002), o que faz a diferença na sala de aula é o uso efetivo que o professor faz da tecnologia: “The teacher is the most important ingredient for success when using technology”¹⁶ (p.39).

Wang e Woo (2007) socorrem-se de vários estudos comparativos entre um ensino dito tradicional com uma instrução assistida por tecnologias, para concluir que as diferenças são insignificantes no que respeita à satisfação, atitudes e resultados de aprendizagem dos alunos.

Esta ideia é reforçada por Costa (2007, 2008a) ao afirmar que os múltiplos estudos realizados neste campo demonstram que se pode ensinar de forma tão eficaz recorrendo a meios tecnológicos como sem eles. Nas palavras de Costa (2007):

No caso das tecnologias mais recentes, é, aliás, muita nítida a evidência de que os supostos efeitos na aprendizagem não se produzem por si mesmos, como consequência automática do contacto dos alunos com computadores, apontando para a necessidade de atenção particular ao modo como são integrados e, eventualmente, de novas perspectivas teóricas como base à exploração destes novos e poderosos meios no processo de ensino e de aprendizagem. (p.29)

¹⁶ “O professor é o ingrediente mais importante para o sucesso quando se usa a tecnologia.” (Tradução livre).

Apropriadamente, MacKinnon (2002) afirma que a questão não se coloca tanto em saber se a tecnologia está a ser utilizada na sala de aula, mas antes se está a contribuir, ou não, para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. Conclui a autora que a tecnologia, de forma isolada, não garante uma aprendizagem efetiva, exemplificando com o aluno que perde o seu tempo a selecionar fontes e cores em detrimento do planeamento, escrita ou reflexão das ideias. Defende, de forma algo pessimista, que poucos professores sabem, de facto, como integrar significativa e intencionalmente a tecnologia no currículo e que “a teacher's philosophy of education and pedagogical praxis must play a vital role in forming one's theoretical framework for technology integration”¹⁷ (MacKinnon, 2002, p.57).

Como se verifica, no que diz respeito à utilização dos recursos tecnológicos pelos professores, a visão é deveras pessimista para alguns autores. Como conclusão preliminar do estudo IPETCCO¹⁸ que visou aferir da competência e confiança dos professores de cinco países europeus no uso das TIC nas práticas educativas, Peralta e Costa (2007) afirmam categoricamente que são poucos os professores verdadeiramente competentes no uso das tecnologias no ensino, alertando para a necessidade de investimento na sua formação inicial e contínua.

Referindo-se às conclusões desse mesmo estudo, Costa (2008a) refere:

Mesmo quando motivados para o uso de meios tecnológicos na sua actividade profissional, os resultados encontrados permitem concluir que é muito escasso o seu uso no quotidiano escolar. Ou, ainda mais significativo, porque preocupante, um uso pouco ambicioso do ponto de vista da aprendizagem propriamente dita, continuando as tecnologias, quando usadas, a servir sobretudo de apoio ao trabalho do professor ou de suporte a tarefas rotineiras por parte dos alunos, não acrescentando nada em termos de exigência do ponto de vista cognitivo. (pp.40-41)

Assente na necessidade de transformação da cultura escolar com base no professor como agente dessa mudança, Costa *et al.* (2013) afirmam:

¹⁷ “A filosofia de um professor sobre educação e prática pedagógica deve desempenhar um papel vital na formação do seu quadro teórico para a integração da tecnologia.” (Tradução livre).

¹⁸ Investigation in Primary Education Teacher's Confidence and COmpetence. Projeto internacional em que participaram Espanha, Grécia, Holanda, Itália e Portugal.

O professor como agente transformador será, em síntese, a pedra de toque em ordem à transformação da escola tradicional, ou seja, uma escola com maior sintonia com a sociedade em que vivemos e com a cultura que as tecnologias digitais vieram proporcionar em todas as áreas da ação humana. (p.449)

Como forma de não usar a tecnologia como “recurso periférico” e de avaliar o verdadeiro método da sua utilização, MacKinnon (2002) refere algumas questões a colocar pelo professor no âmbito de uma atitude reflexiva da sua prática letiva: i) o conteúdo da aula é significativo, os objetivos são claros e integrados no currículo, as questões são importantes? ii) as atividades envolvem os alunos? e iii) como é que a tecnologia melhora a aula de forma que não fosse possível de outro modo?

De acordo com Ricoy e Couto (2009) cabe aos professores descobrir as potencialidades das TIC como parte integrante de uma “mudança radical na forma de entender a educação” (p.147). Os mesmos autores (citando Blanco & Ricoy, 2007) reafirmam a preponderância do papel do professor para uma integração bem-sucedida das TIC. Sendo uma aula uma interação comunicacional, o professor deve ser capaz de captar a atenção do aluno, fazendo-o interagir de forma eficaz com a mensagem, os meios humanos e os recursos materiais.

Costa *et al.* (2013), citando diversos autores (Chuttur, 2009; Cardoso *et al.*, 2005; Castells, 2001, 2002) alertam para um aspeto nem sempre equacionado mas de extrema importância e, por vezes, menosprezado. Referem que, apesar da crescente aceitação da necessidade de integração das tecnologias na escola (devendo-se tal facto, essencialmente, a uma maior utilização quotidiana), tal não indica de forma taxativa que os professores “estejam suficientemente convencidos da sua relevância para a aprendizagem e, com base nisso, dispostos a empreender as mudanças necessárias de forma a promoverem uma aprendizagem tecnológica e culturalmente mais ajustada aos novos tempos” (p.450).

Coutinho e Junior (2009) afirmam que as políticas educativas reconhecem a importância de programas de desenvolvimento profissional para professores no ativo, assim como uma melhor preparação para futuros professores. Também Silva e Miranda (2005) referem que as potencialidades da tecnologia ao nível da motivação e da facilitação do processo de ensino e aprendizagem são evidentes para a maioria dos professores, quando inquiridos sobre tal, e consubstanciadas por investigação diversa

nesta área. No entanto, apontam que existe uma enorme disparidade entre o que são essas opiniões e a prática efetiva nas escolas, ainda alicerçada em modelos tradicionais de ensino.

Na mesma linha, Costa (2008a) afirma que “apesar de decorridas várias décadas de reflexão sobre o papel das tecnologias na Escola, a sua difusão e utilização efectiva está ainda longe de corresponder aos níveis ambicionados” (p.66). Revela-se, assim, um desfasamento entre o potencial das tecnologias como ferramentas pedagógicas e a sua efectiva utilização em contexto de sala de aula, de forma planeada, objetiva e ao serviço do desenvolvimento de competências integrais no aluno.

Peralta e Costa (2007) apontam que a resistência à introdução das TIC nas atividades letivas, nomeadamente em Portugal, se deve a uma variedade de fatores. Destacam a estrutura curricular, a acessibilidade dos recursos e a compreensão que o professor tem do potencial pedagógico das TIC. Estes exemplos inserem-se em dimensões mais amplas que os autores apelidam de “fatores individuais”, “fatores contextuais” e “fatores relacionados com a formação de professores”. Os primeiros têm a ver com as perceções que os professores têm das TIC, das suas potencialidades ou limitações, utilidade e eficácia, domínio técnico e compreensão de modelos instrutivos, teorias da aprendizagem e filosofia de ensino adotada. Por seu lado, os fatores contextuais referem-se não apenas ao currículo como um todo, mas também ao modo como a escola se organiza, os recursos e ferramentas disponíveis, o modo como são utilizados, os projetos desenvolvidos, os recursos humanos e o modo como procedem à integração das TIC. Finalmente, os fatores relacionados com a formação dos professores incluem indicadores reveladores de como os futuros professores são confrontados com a utilização e integração das TIC em atividades reais de ensino e aprendizagem. Neste capítulo, são muitos os autores que partilham da ideia que parte da resistência e/ou deficiente utilização da tecnologia em contexto educativo deve-se à forma como a formação inicial e contínua de professores está pensada e é executada (Costa & Viseu, 2007; Costa, 2008, 2008a; Hammer & Costa, 2007; Paiva, 2002; Peralta & Costa, 2007).

Silva e Miranda (2005) concordam que a integração das TIC ainda não faz verdadeiramente parte da formação inicial de professores e, conseqüentemente, da escola. Citando um estudo de Alonso *et al.* (1996) que realizou um levantamento dos

obstáculos à inovação, Silva (2004, p.87-88) acrescenta duas dimensões relacionadas com o currículo e com a aprendizagem dos alunos. Assim, o currículo é visto “como algo prescritivo”, os professores como “técnicos executores”, “a estrutura curricular vista como justaposição de matérias e conteúdos desarticulada e desintegrada”, além da existência de uma “uniformização e homogeneização das práticas que limitam a possibilidade de adequar o currículo à diversidade”. Além disso, “a visão da aprendizagem como acumulação passiva de conhecimento” e a “separação entre aprendizagens experienciais da vida quotidiana e as aprendizagens escolares” são fatores que, associados à organização da escola, à formação de professores e às suas perceções sobre o potencial pedagógico das TIC, resultam numa deficiente integração da tecnologia nas práticas letivas.

Neste contexto, apesar do potencial pedagógico reconhecido e na mais-valia da utilização das TIC em contexto de sala de aula, Novo e Torres (2013) lamentam que, por vezes, esse potencial tende a desvanecer-se:

O docente que utiliza os recursos digitais depara-se, muitas vezes, com barreiras técnicas, funcionais e humanas que o levam, a deixar de lado práticas inovadoras, diferenciadoras e que promovem por exemplo, a interdisciplinaridade, a autonomia, o trabalho colaborativo, a flexibilidade de tempos, assuntos e de modos de aprender, favorecendo práticas com recursos tradicionais, como o manual, o caderno do aluno ou o cartaz em cartolina, que se limitam ao contexto programático e ao perfil de aprendizagem do aluno padrão, mergulhando numa metodologia orientada para a centralidade do papel do professor e remetendo o aluno para uma atitude passiva. (p.360)

Do mencionado atrás, realça-se o papel do professor como primeiro elemento de mudança e integração, mais do que propriamente da escola como organização ou de um currículo que referencia em maior ou menor grau a utilização das TIC. Como afirmam Ricoy e Couto (2009):

(...) de que servem todos estes equipamentos se os professores não responderem ao desafio de modernização/inovação (...) será necessário que os professores vejam as novas ferramentas tecnológicas como um aliado na árdua tarefa de motivar, cativar e despertar para o caminho do conhecimento. (p.147)

A este propósito, Costa (2004) defende que modelos «bottom-up» de implementação e disseminação das TIC têm obtido melhores resultados em países que os adotaram. É neste contexto que se compreende a necessidade de apostar numa formação inicial e contínua de qualidade, centrada na integração das tecnologias nas atividades curriculares e menos na aprendizagem das ferramentas. Paiva (2002) refere que muitas das medidas educativas neste campo não têm o resultado esperado precisamente porque não levam em conta, por exemplo, o que pensam e esperam os professores sobre o uso da tecnologia na escola. A autora também acredita que uma mudança efetiva apenas pode partir «de baixo para cima» em que é essencial a realidade do sujeito na qual a mudança se pretende operar. A aprendizagem da tecnologia, no caso dos professores, deve andar lado a lado com exemplos da sua prática letiva diária, numa perspetiva que parte do sujeito.

Esta alteração da cultura profissional dos professores também é referida por Canavilhas (1993, citada por Silva, 2004) ao afirmar:

(...) a mudança das práticas dos professores é condição prévia para a mudança, quer no microssistema da sala de aula, quer no contexto organizacional escola, quer no macrossistema sistema educativo. (...) São portanto os professores, em última instância, numa atitude reflexiva, crítica, autónoma, empenhada, solidária, dinâmica e interveniente, numa interação estreita e sistemática com os contextos organizacionais e ambientais em que se inserem, que originam a transformação desses mesmos contextos. (pp.92-93)

No mesmo sentido apontam Cruz, Costa e Fradão (2012, p.32), referindo-se ao desejável sucesso na implementação do referencial Metas de Aprendizagem em TIC, ao afirmarem que “será absolutamente necessário garantir um trabalho de proximidade junto dos docentes, em que a partir das suas preocupações reais seja possível desenvolver interações constantes entre teoria e aplicações práticas”.

Neste contexto, Sánchez (2003) defende que para atingir um nível satisfatório de integração curricular das TIC é necessário percorrer um caminho que vai desde a iniciação à tecnologia, sem um propósito educativo declarado, passando pelo seu uso mais alargado, apoiando atividades pedagógicas mas ainda de forma periférica e finalizando numa verdadeira integração no currículo (Figura 4.1). Neste caso, a

tecnologia serve o propósito específico da aprendizagem, existindo uma integração e incorporação das TIC, de forma transversal e invisível no currículo.

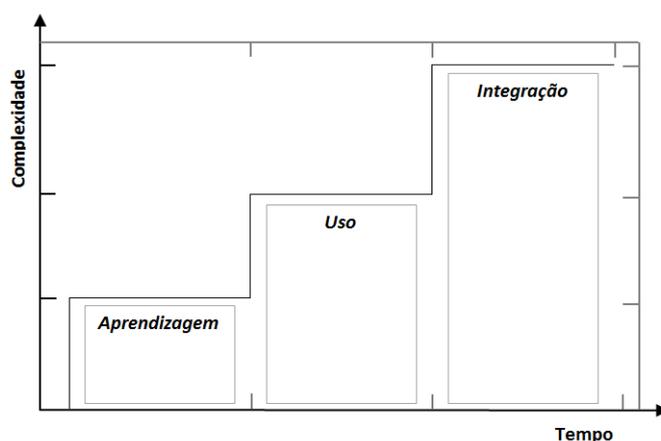


Figura 4.1. Níveis de integração curricular das TIC (adaptado de Sánchez, 2009).

Trata-se, portanto, de um processo abrangente em que a tecnologia se mescla com o currículo enriquecendo o modo como ensinamos e aprendemos. O sucesso dessa integração depende não apenas da disponibilidade dos recursos tecnológicos mas também de um projeto pedagógico bem desenhado e avaliado, assim como de uma liderança forte, tempo e formação profissional (Honey, Culp & Carrigg, 2000, citados por Wang & Woo, 2007).

Como refere Paiva (2002), uma verdadeira integração das TIC no currículo não impede necessariamente que se mantenham alguns “padrões clássicos” de educação, nem se trata de “criar tudo de novo à custa das TIC, mas de inovar as formas de concretizar os objetivos estabelecidos” (p.47).

4.4. Trabalho Colaborativo

Pretendemos neste capítulo refletir um pouco sobre as noções de cooperação e colaboração, no seu sentido mais lato, aplicável à relação entre docentes, tal como se aplica à metodologia em par pedagógico existente na Região Autónoma da Madeira na área das tecnologias.

É comumente aceite que o Homem é, acima de tudo, um ser social, moldado pelas interações com o outro e o mundo. Contraditoriamente, “o individualismo é a figura dominante do ofício de professor” (Thurler & Perrenoud, 2006, p.367).

Afirma Lima (2002) que “parece haver uma tendência generalizada para tomar como assente que o isolamento é uma característica profundamente enraizada, inevitável e até mesmo natural da profissão docente” (p.101). Parece não existir ainda uma cultura de colaboração que, espontaneamente, leve os professores a saírem das suas «ilhas» e partilhar os seus problemas ou dificuldades quotidianas (Chagas, 2002). De facto, os poucos estudos extensivos existentes em Portugal sobre a temática do isolamento profissional docente, apontam para a ideia de que o professor pouco sabe do trabalho realizado pelo colega da sala ao lado (Lima, 2002). Pensamos que tal desconhecimento tende a acentuar-se consoante se avance pelos diversos ciclos em que está dividido o sistema educativo português, devido, essencialmente, a uma maior sectorização disciplinar.

É assim que, num quadro caracterizado por uma crescente complexidade dos processos educativos, compreende-se a dificuldade em navegar no seio de uma “cultura institucional caracterizada pelo individualismo e a hierarquia [onde] é, muitas vezes, extremamente difícil ao professor realizar um projecto educativo sem contar com a colaboração de outros intervenientes” (Boavida & Ponte, 2002, p.2).

De facto, as relações colaborativas na área educativa são algo relativamente recente num meio caracterizado por relações formais e tradicionais. O fortalecimento de tais relações implica uma alteração radical no contexto organizacional das instituições e seus intervenientes, tanto ao nível da teoria como da prática (Olson, 1997). Essa alteração deve ser estrutural e concetual, na prática do professor e na organização da escola, correndo-se o risco, caso contrário, de depender inteiramente do “livre-arbítrio dos professores e do clima do estabelecimento” (Thurler & Perrenoud, 2006, p.358).

Lima (2002) aponta uma explicação para a resistência em alguns professores encetarem práticas colaborativas. Diz que “a exposição das suas práticas e competências ao olhar crítico dos seus pares comporta sérios riscos para a sua auto-estima pessoal e profissional” (Lima, 2002, p.180).

Todavia, é visível a crescente cultura de colaboração e cooperação profissional nos diversos projetos escolares, de escola e turma, planificações conjuntas ou adaptações curriculares, entre outras atividades, que obrigam a um trabalho conjunto entre os vários profissionais educativos. É a própria dinâmica atual da escola que exige trabalho de equipa entre a panóplia de profissionais existente atualmente pois as práticas tendem a evoluir e o individualismo a decrescer, seja por razões impostas ou pura militância profissional (Thurler & Perrenoud, 2006).

No entanto, Boavida e Ponte (2002, p.3) referem que “a colaboração não é um fim em si mesma mas sim um meio para atingir certos objectivos”. Também Thurler e Perrenoud (2006) alertam que “cooperar não é um valor em si, é apenas um modo de fazer melhor o trabalho” (p.369).

Porém, entre os académicos não existe um consenso total entre os conceitos de cooperação e colaboração. Com base no referencial teórico apresentado por Piaget, Cogo (2006) afirma que a cooperação pressupõe um grau mais elevado de socialização. Diz-nos Cogo (2006, p.682) que na colaboração “existem trocas de pensamento, seja por comunicação verbal ou coordenações de pontos de vista, de discussão, sem ocorrer operações racionais”. Pelo contrário, a “cooperação está vinculada à interação, a qual requer a formação de vínculos e a reciprocidade afetiva entre os sujeitos do processo de aprendizagem” (p.682). De acordo com este ponto de vista, a construção do conhecimento faz-se através da cooperação. Mais do que um somatório de interações, a cooperação vista nesta perspetiva torna-se num processo de criação de novas realidades e de modificação cognitiva dos sujeitos.

Para outros (Lima, 2002; Boavida & Ponte, 2002), a cooperação implica uma partilha de atividades e o estabelecimento de normas de trabalho coletivo como forma de realizar uma tarefa. Por seu lado, a colaboração resulta numa construção conjunta do conhecimento em que os objetivos são estabelecidos e partilhados, implicando, por isso, um nível superior no seio das relações sociais. Olson (1997) afirma que colaborar é “trabalhar com” o que se traduz em benefícios para cada interveniente. No mesmo sentido aponta Lima (2002):

Na cooperação, as acções de cada indivíduo podem ser agradáveis para o outro, mas não resultam necessariamente em benefícios mútuos. Na colaboração, cada indivíduo participa com a sua parte num empreendimento comum cujo resultado

beneficia todas as partes envolvidas. Na cooperação, os participantes que acordam em trabalhar em conjunto podem ter objectivos e programas de acção separados e autónomos. Na colaboração, a responsabilidade pelo processo é partilhada e as decisões críticas são tomadas conjuntamente. (p.46)

Segundo Ponte e Santos (2007), a colaboração é um mecanismo poderoso e complexo de iniciar e manter. Implica a participação de todos os participantes na realização de tarefas que conduzem a metas comuns, sendo uma forma de trabalho ajustada para lidar com problemas complexos. Não se trata, portanto, de um processo fácil ou isento de tensão. Aliás, é essa tensão emergente que mantém viva a relação colaborativa (Olson, 1997). Nas palavras de Ponte e Santos (2007):

A colaboração é um recurso valioso para o desenvolvimento profissional. Com o objectivo de promover uma oportunidade para aprender e mudar, a actividade colaborativa deve ser um processo dinâmico que envolve negociação, compromisso voluntário e avaliação de diferenças. Baseada numa relação minimamente igualitária, na qual cada pessoa tem valor, a colaboração é uma poderosa fonte de aprendizagem profissional, permitindo-nos aumentar a nossa confiança, reduzir a incerteza, encorajar a assumir riscos e apoiar o fracasso e a frustração (Hargreaves, 1994). (p.220)

A partir da análise semântica dos termos *laborare* (trabalhar) e *operare* (operar), juntamente com o respetivo prefixo *co*, Boavida e Ponte (2002) inclinam-se para a utilização do termo colaboração à semelhança, afirmam, de um grupo cada vez maior de investigadores. Concluem que “a realização de um trabalho em conjunto, a co-laboração, requer uma maior dose de partilha e interacção do que a simples realização conjunta de diversas operações, a co-operação” (Boavida & Ponte, 2002, p.4).

Independentemente das diferenças concetuais e da evolução registada, para Thurler e Perrenoud (2006), a cooperação está ainda mais presente no discurso do que no plano das práticas. Também Lima (2002, citando Huberman, 1993) refere serem escassos os dados que demonstram mudanças sólidas e duradouras nas práticas em resultado da colaboração entre professores.

Estas considerações apelam a outra dimensão referida por vários autores que é a prática reflexiva por parte dos intervenientes educativos, nomeadamente o professor (Macedo, 2007; Ponte & Santos, 2007; Perrenoud, 1999).

A reflexão consiste em reconstruir o que sucedeu no plano da ação, organizando, acrescentando novas perspetivas para que seja possível corrigir, confirmar, compensar, substituir, antecipar e atribuir sentidos (Macedo, 2007).

Ponte e Santos (2007) consideram que:

Um professor reflexivo pode ser considerado como um professor que questiona a sua acção, que quer saber se os alunos aprenderam, ou não, o que estava planeado, o que correu bem ou mal na sua aula, as justificações que podem estar por trás do sucesso ou fracasso dos alunos e a forma de superar os problemas. (p.218)

Apesar disso, na opinião de Macedo (2007):

(...) a prática reflexiva na escola ainda se faz de modo irregular, quase individual e perturbada por todos os tipos de pressões e ambivalências. Irregular porque é frequente aparecer algo urgente para ocupar seu lugar. Quase individual porque as iniciativas e as boas intenções institucionais nem sempre correspondem ao preenchimento das necessidades para a realização dessa prática. Pressões e ambivalências porque a escola está cada vez mais sobrecarregada com tarefas e expectativas sociais. (p.40)

Perrenoud (1999) considera importante não dissociar a prática reflexiva da participação crítica e da interrogação ética, como “fios condutores” do profissional educativo. Na sua opinião, a reflexão não deve ser uma prática momentânea, própria da resolução de crises ou problemas transitórios: “É melhor imaginá-la como um funcionamento estável, necessário em “velocidade de cruzeiro” e vital em casos de “turbulência” (Perrenoud, 1999, p.10).

Temos assim que uma “prática reflexiva metódica e coletiva que os profissionais usam durante o tempo em que os objetivos postos não são atingidos” (Perrenoud, 1999, p.10), é essencial a todos no campo educativo, mormente ao professor, como forma de aperfeiçoar competências, métodos e estratégias.

Dentro da escola, o trabalho colaborativo pode surgir com variadas finalidades e entre diversos intervenientes, independentemente do seu número. O denominado par pedagógico insere-se nesta dimensão colaborativa atrás referida. Como o próprio nome indica, trata-se de dois professores que trabalham em prol de um objetivo comum. Esta ideia de colaboração tem subjacente uma certa mutualidade relacional, como salientam Boavida e Ponte (2002), em que, perante uma necessidade partilhada, ambos dão e recebem algo do seu trabalho. O sucesso das práticas tende a ser tanto maior quanto melhor for a dinâmica de reflexão e ação que os professores forem capazes de desenvolver entre si.

Embora alguns autores reforcem a importância de existir uma certa mutualidade nos objetivos de cada participante na atividade colaborativa no sentido de que “todos têm algo a dar e algo a receber do trabalho conjunto” (Boavida & Ponte, 2002, p.6), outros admitem poder existir entre os intervenientes diferentes intensidades e características (Ponte, Segurado & Oliveira, 2002), ou que não exista semelhança de participação ou iguais benefícios (Castle, 1997). De facto, Castle (1997, citada por Boavida & Ponte, 2002) valoriza as questões do relacionamento e da interação entre os intervenientes acima de outros aspetos, salientando que no processo colaborativo o importante é o modo como “respondem uns aos outros, aprendem uns com os outros, e negociam a sua relação” (p.7). Este aspeto assume-se de superior importância num contexto como o referido neste estudo em que dois professores, pares de profissão, assumem funções idênticas dentro do espaço sala de aula.

Referindo-se à distinção sugerida por Hargreaves entre «colaboração espontânea» e «colaboração forçada», Boavida e Ponte (2002) afirmam tratar-se de uma distinção importante uma vez que “a primeira [é] da iniciativa dos respectivos intervenientes e a segunda determinada por instâncias superiores com autoridade para o fazer” (p.5). No caso do trabalho em par pedagógico com recurso às TIC no 1º Ciclo na RAM trata-se de uma colaboração forçada porque emanada das instâncias educativas regionais e que, por tal, pode incorrer no risco de rejeição por parte dos seus destinatários. Afirmam Boavida e Ponte que:

(...) as colaborações forçadas, por melhores que sejam as intenções que presidem à sua instituição, correm fortes riscos de não ser bem aceites (nem sequer bem entendidas) por aqueles a quem são impostas, dando origem a

fenómenos de rejeição com efeitos diametralmente opostos em relação ao pretendido. (p.5)

Os mesmos autores, após uma análise da literatura sobre o tema da colaboração, concluem que existem três necessidades recorrentes num processo colaborativo bem-sucedido: i) a necessidade de confiança (Hargreaves, 1998; Goulet & Aubichon, 1997), que se traduz num clima de respeito e confiança, tanto pessoal como profissional, sendo este o primeiro passo para a colaboração; ii) a necessidade de diálogo (Olson, 1997; Christiansen, 1999) como forma de enriquecimento, de consenso mas também de confronto de ideias e construção de novas compreensões e; iii) a necessidade de negociação de objetivos, prioridades, significados, conceitos e métodos de trabalho e relacionamento (Christiansen, Goulet, Krentz & Macers, 1997).

Parece-nos interessante mencionar a curiosa abordagem apresentada por Friesen (1997) que, fruto da sua experiência em projetos colaborativos na formação de professores, recorre a imagens metafóricas, sugerindo a colaboração como sendo um jogo, uma conversação e uma luta. Boavida e Ponte (2002) explicam a este respeito:

A ideia de *jogo* aponta para a existência de um objectivo comum e para a necessidade do estabelecimento de regras partilhadas, com as correspondentes oportunidades de aprendizagem. A ideia de *conversação* sugere reciprocidade e diálogo entre os participantes, sublinhando o carácter não-prescritivo e não-hierárquico do seu relacionamento. A noção de *luta* sublinha que a colaboração é um empreendimento recheado de dificuldades e imprevistos, envolvendo muitos obstáculos e frustrações, onde o sucesso nunca está assegurado mas depende, acima de tudo, dos respectivos intervenientes. (p.8)

Estamos, portanto, perante diversas formas de encarar a colaboração e a sua operacionalização. Este estudo pretende lançar alguma luz, ainda que incipiente, sobre a experiência regional de trabalho em par pedagógico na perspectiva de quem pensou a medida e dos seus intervenientes no terreno.

4.5. Boas Práticas com TIC

Questionados sobre a utilização da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, provavelmente muitos professores manifestarão um misto de medo e entusiasmo (Epper, 2004). Medo por não possuírem as competências necessárias ou pela falta de apoio institucional para utilizar as novas ferramentas e entusiasmo pelas possibilidades antevistas de melhorias no processo de ensino e na aprendizagem dos seus alunos. No entanto, verifica-se que os “docentes - e muitas das instituições em que trabalham - vão perdendo paulatinamente o seu receio em relação às tecnologias” (García *et al.*, 2010, p.4). Como vimos, a tecnologia afeta cada vez mais a forma de trabalhar, colaborar, comunicar e interagir no espaço sala de aula. A transição de uma nula ou fraca utilização das TIC nas práticas letivas para a sua integração pedagógica plena no currículo, traduzindo-se em «boas práticas», é um processo que não se afigura fácil, apesar de serem cada vez em maior número os docentes que utilizam diferentes recursos tecnológicos nas suas aulas (García *et al.*, 2010, p.4).

A problemática das boas práticas educativas com recurso às TIC está, inevitavelmente, associada à sua integração no currículo. No entanto, a mera utilização na sala de aula de ferramentas tecnológicas, por si só, de forma descontextualizada e sem um fim pedagógico definido, não assegura a aprendizagem, por um lado, nem se configura necessariamente como um exemplo de boas práticas, por outro. De facto, “o potencial pedagógico das TIC depende de um conjunto de boas práticas que assegurem a aprendizagem nas diferentes disciplinas” (Costa, 2010, p.934).

Brown e Webb (2004) apresentam o que consideram ser uma poderosa estratégia de mudança a que apelidaram de *benchmarking* (processo ou modelo de referência), processo pelo qual as organizações aprendem, melhoram o seu rendimento e modelam a aprendizagem. Afirmam que “a aprendizagem mediante exemplos de casos de boas práticas é o meio mais eficaz para entender os princípios e detalhes de práticas efetivas” (Brown & Webb, 2004, p.33). Outro aspeto importante referido pelos autores é o facto de as soluções não serem prescritas por especialistas, antes cada participante aprende sobre as práticas bem-sucedidas e desenvolve as soluções que melhor se adaptam ao seu contexto. Esta definição aplicada ao contexto escolar em geral, ou à utilização pedagógica das TIC, em particular, tem toda a pertinência. Ressalte-se que “identificar,

aprender, adaptar e implementar as boas práticas é um trabalho duro e que requer tempo” (Brown & Webb, 2004, p.36).

Neste contexto, Beraza (2007, p.39) define boas práticas educativas como “intervenções educativas que facilitam o desenvolvimento de atividades formativas capazes de propiciar as aprendizagens previstas para uma componente curricular”. Continua afirmando que o reconhecimento de experiências de qualidade é benéfico para todos como referente de contraste com a prática de cada um. Serna (2007, p.15) acrescenta que “uma boa prática é a recompilação e análise de experiências que tenham tido êxito num determinado campo com impacto visível, que dispõe de critérios identificáveis e elementos transferíveis para outros contextos”.

De acordo com Flores, Escola e Peres (2009):

Uma boa prática depende da qualidade do desenho (planificação: objetivos e recursos financeiros, materiais, pessoais e organizacionais) e do processo, (profissionais que a desenvolvem, situação de aprendizagem, isto é, que os estudantes obtenham situações de aprendizagem relevantes em contexto). (p.5176)

Deste modo, referem que o conceito de boas práticas situa-se entre a combinação do que é a estrutura organizativa convencional (princípios pré-estabelecidos e teorias consolidadas) e as práticas dos seus executantes. Assim, boas práticas são modelos abrangentes, com linhas orientadoras definidas mas adaptáveis e que apresentam bons resultados nas mais variadas dimensões (Figura 4.2).

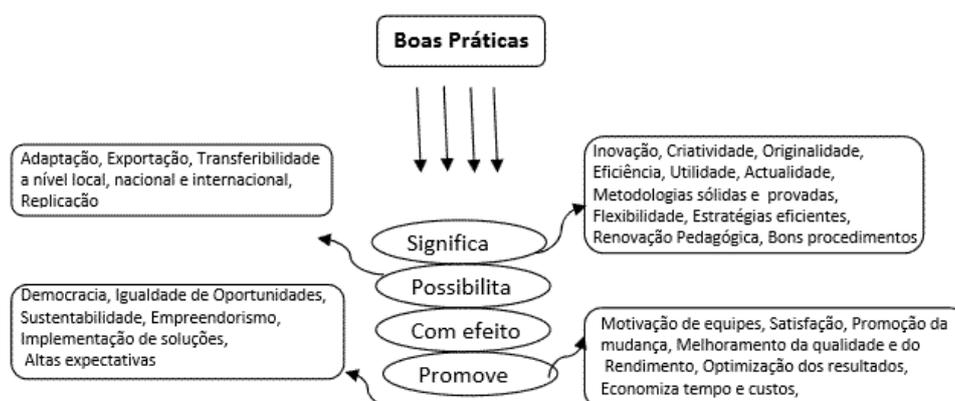


Figura 4.2. Conceito de boas práticas (retirado de Flores *et al.*, 2009).

Os mesmos autores realçam a fase de preparação das atividades pedagógicas a desenvolver, além de definirem alguns critérios a observar:

Uma definição clara dos objectivos de acordo com as características da turma, interesses e motivações; conhecimento dos recursos disponíveis e selecção correcta dos mesmos, tendo em atenção os aspectos técnicos, pedagógicos, científicos e de segurança; desenho de uma boa estratégia didáctica; avaliação clara e inequívoca para que as crianças sigam os caminhos mais correctos e obtenham melhores resultados. (Flores *et al.*, 2009, p.5185)

Epper (2004, citando Chikering & Gamson, 1987) refere sete princípios de uma boa prática educativa: “promove as relações entre professores e alunos, desenvolve a reciprocidade e cooperação entre alunos; utiliza técnicas ativas de aprendizagem; proporciona feedback imediato; enfatiza o tempo de dedicação à tarefa; comunica altas expectativas; respeita a diversidade de talentos e maneiras de aprender” (p.18). Formulados numa altura em que ainda não se discutia afincadamente a utilização da tecnologia na educação, na verdade estes princípios são valorizados como elementos facilitadores das práticas educativas. De acordo com Pedró (2010, p.13) a utilização de tecnologia como prática de inovação pedagógica “poderia aumentar a customização do processo de aprendizagem, adaptando-o às necessidades particulares do aluno”.

Por seu lado, Area (2007) também refere alguns princípios a considerar aquando da planificação, implementação e avaliação de projetos ou atividades educativas com recurso à tecnologia. Em primeiro lugar, é necessário perceber que o computador, por si, não gera uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem. Refere que se trata de uma falácia pensar que se assistirá a uma melhoria automática e «mágica» no processo educativo e que tal se pode chamar de inovação pedagógica. Os efeitos pedagógicos das TIC não dependem da tecnologia utilizada, ou das suas características, antes das tarefas de aprendizagem realizadas e das interações que surgem nesse contexto. Em segundo lugar, as TIC devem ser utilizadas num contexto socioconstrutivista que valoriza a colaboração e a resolução de problemas, em que a tecnologia se torna um elemento mediador na aprendizagem e não o seu centro. Nesta perspetiva, a tecnologia, nomeadamente a internet, permite pesquisar, seleccionar, analisar, e reelaborar a informação de forma colaborativa com vista à construção do conhecimento e a uma aprendizagem pela descoberta. Além disso, as TIC permitem manipular, armazenar,

distribuir e recuperar fácil e rapidamente grandes quantidades de informação o que se torna numa mais-valia em relação a meios de acesso mais tradicionais. Por fim, as tecnologias digitais são ferramentas poderosas de comunicação, interação e intercâmbio, entre alunos e entre estes e o professor.

No entanto, Costa (2008, p.40) conclui que “a investigação mostra que, mesmo quando se verifica incremento dos níveis de utilização das tecnologias pelos professores, em sala de aula, muita dessa utilização fica-se por tarefas pouco exigentes do ponto de vista cognitivo (Becker, 2001; Ertmer, 2005; Smolin *et al.*, 2005)”. Ou seja, “o que os professores propõem em concreto aos alunos não parece ser, do ponto de vista pedagógico, muito consistente com os princípios construtivistas explícitos nos currículos da maioria dos países” (Costa, 2008, p.40), incluindo o nosso. Conclui-se, assim, que num contexto de boas práticas educativas com recurso à tecnologia, o “papel do professor deve ser o de estruturar e proporcionar situações e experiências em que essa aprendizagem possa ser feita de forma ativa, significativa e construída pelo próprio aluno” (Costa, 2004, p.27).

Subjacente a esta utilização das TIC como “ferramentas cognitivas” (*mindtools*) de inovação das práticas curriculares, situa-se a ideia, já mencionada anteriormente, de “aprender com tecnologias” (Jonassen, 1996, citado por Costa, 2004). Neste campo, insere-se toda a utilização pedagogicamente fundamentada de “tecnologias que facilitam o pensamento crítico, que permitem uma aprendizagem significativa, e que envolvem ativamente os alunos na construção do conhecimento e não na reprodução; na conversação e não na receção; na articulação e não na repetição; na colaboração e não competição; na reflexão e não na prescrição” Costa, 2004, p.29).

Apesar da abrangência que pode ter o conceito de «boas práticas com TIC», podemos incluir nesta definição qualquer utilização que se destine a contextualizar aprendizagens, interligar conceitos, apelar à reflexão e colaboração e centrar a aprendizagem nos interesses dos alunos. Pensamos que um exemplo de boas práticas deve ser aquele que coloque em interligação os três planos nucleares das Metas de Aprendizagem TIC (Tecnologias, Competências Transversais em TIC e Competências Transversais Gerais) numa “lógica de ligação e interação entre os diferentes campos do conhecimento científico (áreas disciplinares), por sua vez em articulação estreita com as

aquisições de natureza transversal estruturantes para o desenvolvimento global do indivíduo” (Costa, 2010, p.934-935).

4.6. Síntese

É um facto assente que a tecnologia rodeia o nosso quotidiano, praticamente em todo o lugar e a qualquer momento. Numa sociedade cada vez mais marcada pela necessidade de domínio de competências de produção, comunicação e partilha de informação e conhecimento com recursos tecnológicos, a escola, como promotora desses saberes, não pode ficar à margem da evolução a que se assiste.

Atualmente, poucos serão os que, de forma convicta e informada, menosprezam as potencialidades de uma utilização fundamentada da tecnologia em contexto de ensino e aprendizagem. No entanto, embora a tecnologia tenha entrado nas nossas escolas há já algum tempo (principalmente ao nível dos recursos materiais e disponibilização de infraestruturas), a verdade é que a escola tende a demorar em incluí-la verdadeiramente no currículo. Entende-se aqui a definição de integração curricular das TIC em que a tecnologia não é utilizada apenas como mais um recurso disponível, mas como tendo um claro objetivo pedagógico. É neste sentido que a maioria da literatura sobre esta temática defende que uma utilização invisível, natural, adequada e planeada da tecnologia em contexto curricular não pode desassociar as dimensões técnica, pedagógica e metodológica.

Cabe ao professor, no âmbito de uma atitude reflexiva própria da sua prática, questionar o potencial das novas tecnologias no sentido de saber como o processo de ensinar e aprender pode sair valorizado de uma forma que não seria possível sem a sua utilização. Trata-se de uma alteração de paradigma em que o desenho pedagógico assenta no como e porquê do uso da tecnologia. Apenas assim faz verdadeiramente sentido utilizar os recursos existentes pois, caso contrário, tratar-se-ia apenas de aplicar novas ferramentas em velhos métodos, estratégias e objetivos. Aliás, diversos estudos apontam para a evidência de que a utilização da tecnologia apenas como mera ferramenta e recurso, através de métodos ditos mais «tradicionais», sem um claro objetivo pedagógico, não traz melhorias significativas na aprendizagem dos alunos.

Esta predisposição reflexiva e a capacitação dos professores para uma utilização pedagogicamente fundamentada da tecnologia parecem ser condições essenciais para um uso adequado e que estimule nos alunos a aquisição de competências cognitivas reais e significativas. Além disto, é por demais evidente que os alunos, desde cedo, mantêm com a tecnologia uma relação de proximidade, tanto em termos de lazer como de aprendizagem, dentro e fora da sala de aula. Este potencial de aprendizagem demonstrado pelos alunos quando confrontados com a tecnologia não pode, portanto, ser desaproveitado pela escola.

Em Portugal, apesar dos meritórios projetos de apetrechamento das escolas, formação de professores e sensibilização para uma utilização integrada das TIC no currículo, muitos afirmam que ainda se está longe de uma verdadeira integração e que pouco se acrescentou em termos de mudança de paradigma. Os mais pessimistas concluem que ainda é enorme o desfasamento entre o potencial pedagógico das TIC e a sua efetiva utilização na sala de aula. Muitos são os fatores que explicam esta resistência e os baixos índices de utilização, que passam essencialmente por resistências individuais dos professores, dificuldades contextuais ou organizacionais da própria escola, currículos desajustados da realidade e demasiado centralizados, visão do ato de aprender como algo passivo e, finalmente, deficiente formação inicial de professores (e contínua, com ênfase no domínio das ferramentas ao invés da sua utilização pedagógica).

Para os mais otimistas, assiste-se paulatinamente a uma crescente utilização dos recursos tecnológicos nas atividades educativas, visível essencialmente ao nível micro do sistema. Surge assim o conceito de boas práticas educativas com recurso às TIC e que resultam de uma redefinição do desenho educativo desde a planificação (recursos e objetivos pedagógicos), passando pelo processo (metodologias e situações de aprendizagem) e terminando na avaliação/reflexão.

Capítulo 5

METODOLOGIA

5.1. Nota Introdutória

Neste capítulo procedemos à descrição dos procedimentos de recolha e análise de dados, referimos os participantes no estudo e o quadro teórico em que a investigação se inseriu, numa tentativa de explicar as opções metodológicas, não apenas em relação ao paradigma mas também aos instrumentos utilizados.

Uma vez contextualizado o problema de investigação, podemos definir dois eixos principais associados às quatro grandes questões de investigação que nortearam todos os aspetos teóricos e metodológicos do estudo:

Eixo 1: a visão de contexto, as razões e motivações que levaram os decisores educativos à altura (2009) a decidir apostar na implementação da Atividade de Integração das TIC nas áreas curriculares através do trabalho em par pedagógico. Quais os objetivos iniciais e os resultados esperados?

Eixo 2: a visão dos professores no terreno, que possibilidades ou constrangimentos assumem para a integração curricular das TIC e para a estratégia de trabalho em par pedagógico em particular. Existiu mudança de práticas, colaborativas e de utilização das TIC, em resultado desta medida?

O estudo agora apresentado realizou-se no ano letivo 2013/2014, na Região Autónoma da Madeira envolvendo um antigo dirigente educativo, professores de TIC e professores titulares de turma do 1º Ciclo do Ensino Básico. Descrevemos, em seguida, as várias opções metodológicas e os aspetos teóricos e organizativos do estudo empírico, o que permitirá clarificar a forma como foram recolhidos, organizados e analisados os dados.

5.2. Opções Metodológicas

Este trabalho terá um carácter exploratório e descritivo uma vez que não existem estudos consolidados sobre o impacto educativo da medida prevista no Ofício Circular nº 5.0.0-320/09 na Região Autónoma da Madeira, que introduziu a obrigatoriedade de “trabalhar conteúdos curriculares, com recurso às TIC, 1 hora por semana em par

pedagógico, composto pelo professor da curricular e o professor de TIC”. O objetivo final será o de contribuir para a compreensão desta realidade específica do contexto educativo na Região.

Assume-se, portanto, que o trabalho em par pedagógico com recurso às TIC apenas pode ser compreendido através dos seus intervenientes e do relato das suas experiências, acedidos através do contacto direto. Pretendemos incidir a nossa atenção sobre a realidade tal como é percebida pelos seus intervenientes, extraindo a essência do seu ponto de vista (Fortin, 2003). Diz-nos esta autora que o processo investigativo “designa toda actividade de investigação no decurso da qual são colhidos dados junto de uma população ou porções desta com o objectivo de examinar atitudes, opiniões, crenças, ou comportamentos desta mesma população”. Acrescenta que por população entende-se o “conjunto de indivíduos ou de objectos que possuem certas características comuns” (Fortin, 2003, p.168).

Assim, tratou-se essencialmente de estudar, descrever e interpretar as percepções, atitudes e reações dos impulsionadores e destinatários da referida medida educativa, numa abordagem “fenomenológica que procura compreender os fenómenos sociais desde o ponto de vista ou perspectiva dos próprios autores” (Coutinho, 2011, p.202).

De acordo com Quivy e Campenhoudt (2008), no final de uma investigação em ciências sociais deve ser possível, entre outros elementos, “refletir acertadamente sobre as implicações de uma decisão política, ou ainda a compreender com mais nitidez como determinadas pessoas apreendem um problema e a tornar visíveis alguns dos fundamentos das suas representações” (p.19). De facto, em sentido lato, estas são as principais dimensões que se pretenderam ver abordadas nesta investigação.

Neste sentido, este estudo insere-se num paradigma construtivista (Creswell, 2010) ou qualitativo ou interpretativo (Coutinho, 2011) e apoia-se numa perspectiva qualitativa de recolha e análise de dados.

Através do diálogo, da interação com os participantes e da análise dos dados recolhidos, o investigador compreende a realidade apresentada pelos sujeitos em estudo. Diz-nos Coutinho (2011) que “o paradigma qualitativo pretende substituir as noções de explicação, previsão e controlo do paradigma quantitativo pelas de compreensão, significado e ação em que se procura penetrar no mundo pessoal dos sujeitos” (p.203).

De acordo com Bogdan e Biklen (1994) existem cinco características inerentes a uma investigação qualitativa: i) a fonte dos dados é o ambiente natural, sendo o investigador o instrumento principal da sua recolha; ii) os dados recolhidos são de natureza descritiva, sob a forma de palavras ou imagens e não de números; iii) o investigador interessa-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; iv) a análise dos dados é realizada de forma indutiva, do particular para o geral, o investigador não tem como objetivo confirmar hipóteses prévias e v) o significado é vital numa abordagem qualitativa, o importante é a perspectiva dos participantes.

Também Patton (1987) refere que uma abordagem qualitativa enfatiza a importância da aproximação às pessoas e situações em estudo, através do contacto direto e pessoal. Por isso, segundo este autor, uma abordagem qualitativa é, por natureza, naturalista uma vez que o investigador não tenta manipular os propósitos ou objetivos da investigação. A sua dimensão indutiva revela-se pela exploração e descoberta e o investigador tenta dar sentido a uma situação sem impor expectativas preconcebidas.

A opção por um estudo qualitativo, de cariz descritivo e interpretativo, prendeu-se com a definição inicial da problemática que apela aos significados que os diversos intervenientes, em especial os professores no terreno, atribuem à integração da tecnologia no currículo do 1ºCEB, nomeadamente através do trabalho em par pedagógico, tal como proposto no modelo educativo regional.

De um modo geral, numa investigação qualitativa não existe uma preocupação com amostras (ou a sua dimensão) nem com a generalização de resultados (Fernandes, 1991). Os dados, como refere Freitas (2013), “são usados para gerar descrições, conceitos e teorias, e não para comprovar, testar ou validar conceções pré-existentes” (p.1086). Ao invés, numa conceção construtivista de investigação pretende-se descrever, compreender e interpretar, pelo que o conhecimento resultante será necessariamente “parcial e perspectivado” (Gadamer, 1975, citado por Coutinho, 2011, p.17).

Ainda segundo Creswell (2010), os indivíduos desenvolvem significados subjetivos, variados e múltiplos das suas experiências, pelo que o investigador deve “buscar a complexidade dos pontos de vista em vez de estreitá-los em algumas

categorias ou ideias” (p.31). Continua afirmando que “o objetivo da pesquisa é confiar o máximo possível nas visões que os participantes têm da situação a qual está sendo estudada” (Creswell, 2010, p.31).

Refere Freitas (2013) que “o contributo da investigação qualitativa nota-se pela sua capacidade de oferecer respostas que se apoiam nas perspetivas das diferentes pessoas envolvidas e de criar, deste modo, uma rede de ações e de significações entre as mesmas” (pp.1085-1086). Outro aspeto mencionado pela autora como forma de caracterizar um estudo de natureza qualitativa prende-se com a autorreflexão que, necessariamente, é feita pelo investigador, numa perspetiva de construção e intervenção, levando-o a atuar de forma crítica em relação a si, aos participantes e à própria investigação. Neste estudo, o aspeto de autorreflexão, não apenas ao nível metodológico da investigação mas também das respostas que se pretende obter, assumiu crucial importância para o investigador uma vez que uma das motivações pessoais inerentes à investigação foi a de compreender o fenómeno como forma de aperfeiçoar a sua prática profissional.

Assim, faz todo o sentido seguir um estudo interpretativo/qualitativo como estratégia de investigação de forma a estudar uma questão educativa concreta, em contexto micro, mergulhando no mundo pessoal dos sujeitos “para saber como interpretam as diversas situações e que significado tem para eles” (Latorre *et al.*, 1996, citados por Coutinho, 2011, p.203), tentando, desta forma, “compreender o mundo complexo do vivido desde o ponto de vista de quem vive” (Mertens, 1998, citada por Coutinho, 2011, p.203).

5.3. Instrumentos de Recolha de Dados

Estando a investigação inserida no paradigma construtivista, “quanto mais aberto o questionamento, melhor, enquanto o pesquisador ouve atentamente o que as pessoas dizem...” (Creswell, 2010, p.31). Além disso, numa postura metodológica de índole qualitativa e, necessariamente, de cariz indutivo, “os dados são recolhidos não em função de uma hipótese predefinida que há que pôr à prova, mas com o objetivo de, partindo dos dados, encontrar regularidades que fundamentem generalizações cada vez mais amplas” (Coutinho, 2011, p.204).

Em estudos descritivos os métodos de recolha de dados podem ser variados. No entanto, optámos por utilizar uma técnica direta ou interativa (Aires, 2011) de recolha de dados: a entrevista, cujo objetivo primordial é colocar os participantes numa conversa livre sobre as suas opiniões, o que pensam e fazem, dentro da temática geral da investigação. Na nossa investigação realizámos uma entrevista individual e duas entrevistas em grupo, como veremos adiante.

5.3.1. A entrevista.

À partida, a entrevista afigura-se como um instrumento mais versátil e direto do que os restantes instrumentos de recolha de dados. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a entrevista “é a única maneira de captar aquilo que é verdadeiramente importante do ponto de vista do sujeito” (p.69). Também Coutinho (2011) afirma que “o objetivo é sempre explicar o ponto de vista dos participantes, como pensam, interpretam ou explicam o seu comportamento no contexto natural em estudo” (p.291).

Uma vez definidos o campo teórico e a metodologia geral da investigação, considerou-se, no entanto, que a realização de entrevistas individuais seria impraticável, dado não apenas a problemática em estudo mas também o consumo de tempo que tal exigiria. É neste contexto que surge a necessidade de utilizar um instrumento que consiga captar a heterogeneidade de opiniões sobre o tema em estudo, sem se tornar impositivo ou diretivo. Apesar das naturais diferenças de opinião, um grupo constitui-se de pessoas com características em comum, em que a discussão é guiada por um moderador cujo objetivo é a recolha de informação sobre um determinado tema. No nosso estudo, o objetivo foi o de analisar o impacto de um acontecimento ou experiência sobre os que a eles assistiram ou participaram (Quivy & Campenhoudt, 2008).

Surge, assim, a entrevista em grupo (*focus group interview*) como meio capaz de “extrair das atitudes e respostas dos participantes do grupo representações, opiniões, reações e sentimentos que se constituem num novo conhecimento para os próprios participantes (autoformação) e, para o próprio investigador” (Vieira & Vieira, 2008, p.40).

Trata-se, portanto, de uma técnica propícia a promover o debate, sem forçar respostas, consensos ou discórdias, em que a conversa é “cuidadosamente planejada, desenhada para obter informação numa área definida de interesse, num ambiente permissivo, não diretivo” (Krueger, 1991, citado por Callejo, 2001, p.26).

Esta técnica adapta-se ao presente estudo no sentido em que os tópicos a serem abordados podem originar juízos divergentes, mas em que a discussão pode conduzir a um ponto de vista mais profundo e ponderado, permitindo, em simultâneo, explorar as opiniões individuais dos participantes, assim como a sua dinâmica e interação no grupo.

Como técnica de recolha de dados, o *focus group* tem as suas raízes no trabalho de Robert K. Merton que, já na década de 40 do século passado, considerava os resultados das pesquisas influenciados pelo modo como os questionários eram elaborados, o controlo dos entrevistadores ou a limitação imposta por questões fechadas (Galego & Gomes, 2005). A partir dos anos 80, o *focus group* desenvolveu-se no seio da investigação em Ciências Sociais como forma de abordar “determinados temas com mais profundidade, revelando certas características de um grupo e dos indivíduos que o compõem, que outras técnicas não permitem alcançar” (Galego & Gomes, 2005, pp.175-176).

O *focus group* aparece também referenciado como entrevista focalizada de grupo, entrevista profunda em grupos, entrevista de/em grupo e reuniões de grupo, cujo objetivo primordial é o de debater em profundidade um ou mais tópicos específicos, envolvendo os participantes, gerando assim dados e informações necessárias aos objetivos da investigação (Martins, 2008).

De acordo com Morgan (1997, citado por Galego & Gomes, p.177), “o *focus group* é uma técnica qualitativa que visa o controle da discussão de um grupo de pessoas, inspirada em entrevistas não diretivas”, podendo servir vários propósitos e ser utilizado de forma isolada, como técnica primária de recolha de dados, ou em conjugação com outras técnicas.

Refere Martins (2008), que a “integração espontânea dos participantes propicia riqueza e flexibilidade na coleta de dados, não comuns quando se aplica um instrumento individualmente” (p.29) e que os “insights que emergem das provocações e estímulos de

um Focus Group podem ajudar o pesquisador a refinar os seus conceitos e entendimentos sobre o assunto/tema pesquisado” (p.31).

Ainda segundo Morgan (1988, citado por Bogdan & Biklen, 1994, p.134), uma entrevista “consiste numa conversa intencional entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais pessoas”. O seu objetivo final é sempre o de “recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo” (Bogdan & Biklen, 1994, p.134).

A entrevista permite retirar informações e elementos de reflexão muito ricos, permitindo que os seus participantes expressem “as suas perceções de um acontecimento ou de uma situação, as suas interpretações ou as suas experiências (...) e permite que o interlocutor aceda a um grau máximo de autenticidade e de profundidade (Quivy & Campenhoudt, 2008, p.192).

Relativamente ao grau de estruturação, as entrevistas qualitativas podem ser estruturadas ou não estruturadas (Bogdan & Biklen, 1994; Fortin, 2003; Martins, 2008). Fortin (2003) afirma que mesmo sendo mais flexível, a entrevista não estruturada apresenta diversos graus de estruturação, desde a parcialmente estruturada (semiestruturada, semidiretiva ou semidirigida) até à inteiramente não estruturada.

No âmbito deste estudo, por se pretender alguma liberdade de resposta e interação entre os participantes, sem sair dos parâmetros definidos pela problemática e objetivos de investigação, a opção recaiu na entrevista semidirigida em grupo. Esta escolha justifica-se pelo objetivo subjacente de indagar acerca das representações dos professores “o que pressupõe uma considerável margem de liberdade de expressão dos entrevistados - obtendo simultaneamente informações precisas e com certo grau de objetividade” (Cardoso, Peralta & Costa, 2001, p.742).

Quivy e Campenhoudt (2008), apresentam algumas considerações sobre a entrevista semidirigida, tal como adotada neste estudo:

A entrevista semidiretiva, ou semidirigida, é certamente a mais utilizada em investigação social. É semidiretiva no sentido em que não é inteiramente aberta nem encaminhada por um grande número de perguntas precisas. Geralmente, o investigador dispõe de uma série de perguntas-guia, relativamente abertas, a

propósito das quais é imperativo receber uma informação da parte do entrevistado. Mas não colocará necessariamente todas as perguntas pela ordem em que as anotou e sob a formulação prevista. Tanto quanto possível «deixará andar» o entrevistado para que este possa falar abertamente, com as palavras que desejar e pela ordem que lhe convier. O investigador esforçar-se-á simplesmente por reencaminhar a entrevista para os objetivos cada vez que o entrevistado deles se afastar e por colocar as perguntas às quais o entrevistado não chega por si próprio no momento mais apropriado e de forma tão natural quanto possível. (p.192)

Esta longa definição de entrevista semidirigida reflete os cuidados com que a recolha de dados foi pensada e planeada e o curso em que decorreram as entrevistas em grupo realizadas, às quais se pretendeu incutir um cunho de «conversa informal». No entanto, o entrevistador, no decorrer da entrevista, deve ser capaz de avaliar continuamente o seu rumo (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Na verdade, a entrevista semidirigida em grupo situa-se a meio caminho entre uma ausência de intervenção do investigador (como é o caso, por exemplo, do inquérito por questionário) e a observação participante que exige a sua plena atuação.

Neste sentido, a entrevista semidirigida permite ao entrevistado uma liberdade de resposta sem se afastar do tema em discussão. O investigador, no entanto, tem que estar consciente de que a entrevista não recolhe factos, apenas relatos sobre os factos (Manzini, 2004). Independentemente das variações de interpretação concetual, a opinião de Bogdan e Biklen (1994) é de que as “boas entrevistas caracterizam-se pelo facto de os sujeitos estarem à vontade e falarem livremente sobre os seus pontos de vista (...) [e] produzem uma riqueza de dados, recheados de palavras que revelam as perspetivas dos respondentes” (p.136).

De acordo com Kvale (1996) existem sete etapas numa investigação baseada em entrevista, desde o surgimento da ideia inicial até à apresentação dos resultados:

- 1) Tematizar o propósito da investigação e descrever o conceito do tema. Antes do método (como?) deve-se clarificar o “porquê?” e o “quê?”;
- 2) Planificar o *design* da investigação de acordo com as suas fases e tendo em consideração o conhecimento que se pretende obter e as implicações morais do estudo;

- 3) Entrevistar tendo por base o guião e mantendo uma atitude reflexiva em torno do conhecimento procurado e a relação interpessoal na situação da entrevista;
- 4) Transcrever o material da entrevista para análise, o que normalmente implica a transcrição da informação do discurso oral para suporte escrito;
- 5) Analisar com base no objetivo, tópico da investigação e natureza do material recolhido, devendo-se decidir que métodos de análise são apropriados;
- 6) Verificar a generalização, fiabilidade e validade das conclusões da entrevista. A fiabilidade refere-se ao grau de consistência dos resultados e a validade refere-se ao facto de saber se a entrevista “investigou” o que se pretendia investigar;
- 7) Comunicar de forma legível as conclusões do estudo e os métodos aplicados, de acordo com critérios científicos, e que tome em consideração os aspetos éticos da investigação.

Estas fases têm como objetivo primordial providenciar uma estrutura a uma investigação que, por natureza, é aberta e flexível. De uma forma geral, foi a estrutura por nós seguida. Obviamente, cada uma destas fases é constituída de vários processos. Neste estudo de investigação, a primeira fase, da definição geral da temática, do problema de estudo, questões de investigação e seus objetivos, originou um maior esclarecimento do conhecimento final desejado, além de clarificar a melhor metodologia para a recolha de dados e a mais concretizável para o investigador. Kvale (1996) alerta para a importância das duas primeiras fases (tematização e planificação) num estudo baseado em entrevista, às quais também dedicámos especial atenção.

Além disso, o próprio processo de preparação da entrevista é considerado por Ghiglione e Matalon (1985, citados por Sousa, 2009, p.250) como sendo a etapa mais importante, requerendo, por isso, alguns cuidados especiais:

- 1) Planeamento da entrevista de acordo como o objetivo desejado;
- 2) Conhecimento prévio do entrevistado, nomeadamente a sua familiaridade com o assunto em estudo;
- 3) Marcação com antecedência do local, data e hora;
- 4) Garantia de confidencialidade ao entrevistado;
- 5) Autorizações de órgãos superiores;
- 6) Conhecimento do local de modo a evitar desencontros;

- 7) Preparação específica para a entrevista, especialmente a elaboração do guião com a sequência das perguntas a realizar.

Em qualquer uma das entrevistas realizadas, os procedimentos anteriormente referidos foram seguidos com rigor nas suas diversas fases, desde a preparação à execução.

5.4. Participantes

A seleção dos participantes neste estudo afigurou-se, porventura, uma das fases mais difíceis de realizar. Em relação ao Eixo 1 não existiam dúvidas de quem auscultar: um dos decisores educativos que pensaram e implementaram a medida traduzida no Ofício Circular nº 5.0.0-320/09. Como referem Meirinhos e Osório (2011), a vontade política para implementar reformas é um dos requisitos necessários para a evolução das instituições educativas e a introdução da mudança através de novas práticas organizacionais.

Neste caso, tratou-se de um dirigente intermédio em funções na Secretaria Regional de Educação, na área das tecnologias educativas. Obviamente, qualquer medida deste teor foi levada à aprovação dos decisores superiores na área educativa da Região. No entanto, a medida foi assumidamente discutida, planeada e executada por aquele dirigente e a sua equipa de trabalho. A escolha deste dirigente deveu-se a vários motivos essenciais à investigação. Por um lado, a facilidade de acesso no que se refere à marcação e realização da entrevista e, por outro, por considerarmos que este dirigente fazia a ponte entre os altos decisores políticos e as escolas no terreno. Ou seja, foi uma das pessoas que esteve ativamente envolvido no planeamento, arranque da medida e a sua implementação, recebendo quotidianamente o *feedback* dos professores.

Para além deste entrevistado altamente informado, de forma a corresponder ao Eixo 2, foram auscultados dois grupos distintos de professores no terreno (quatro professores de TIC e quatro professores titulares de turma). A intenção foi recolher dados que permitissem saber o que pensa este público sobre a integração das TIC nas práticas curriculares, o que se alterou com a introdução da Atividade de Integração das TIC, como é operacionalizado o trabalho em par pedagógico, de que forma pode, ou não, a tecnologia disponível auxiliar a sua prática letiva e facilitar as aprendizagens dos

alunos. Tivemos em consideração a opinião de Weller, segundo a qual “o critério de seleção não se orienta por uma amostra representativa em termos estatísticos, mas pela construção de um corpus com base no conhecimento e na experiência dos entrevistados sobre o tema” (2006, p.248).

Em qualquer dos casos, os entrevistados foram indivíduos, na sua maioria, já nossos conhecidos o que facilitou a operacionalização da recolha de dados. Além disso, “quando existe uma certa familiaridade ou proximidade social entre pesquisador e pesquisado as pessoas ficam mais à vontade e se sentem mais seguras para colaborar” (Boni & Quaresma, p.76).

Ademais, como refere Fortin (2013), numa abordagem qualitativa, a importância deve recair no saber e experiência dos participantes selecionados, que forneçam dados válidos e completos, ao invés de se concentrar nos aspetos da sua representatividade. Estes professores e o dirigente selecionado, considerados informantes privilegiados pelo investigador, tiveram a oportunidade de refletir sobre as temáticas em discussão. A análise das suas respostas permitiu que essas temáticas fossem analisadas em profundidade resultando, assim, na fonte de recolha de dados.

Verifica-se que não existe unanimidade em relação à dimensão de um *focus group*. Zuckerman-Parker e Shank (2008) realçam a importância de se obter um equilíbrio na formação do *focus group* uma vez que poucos participantes podem reduzir e restringir em demasia a recolha de dados. Ao contrário, um grupo demasiado alargado de participantes pode dificultar a análise da informação recolhida e dificultar a participação efetiva de todos os elementos. Um grupo extenso também pode provocar hesitação de algum participante, especialmente no momento de revelar opiniões que podem ser contrárias à do grupo.

Com estas preocupações em mente, optou-se pela distinção feita por Greenbaum (1998) que refere a norma de existirem dois tipos de *focus group* que se adequariam ao nosso estudo: o *full group* (de oito a dez participantes) e o *minigroup* (de quatro a seis participantes). Optou-se pelo *minigroup* essencialmente pela perceção do que se ganharia em profundidade da informação recolhida de um grupo mais reduzido. Este aspeto, aliado ao maior tempo disponível para cada participante expor as suas ideias e às dificuldades logísticas em reunir um grupo mais alargado, influenciou o rumo da fase de recolha de dados baseada na entrevista em grupo.

Tratou-se, portanto, de um grupo de conveniência que resultou do sentimento de impossibilidade em obter uma amostra totalmente representativa desta população se o estudo fosse enquadrado num paradigma meramente positivista. Refletem-se, assim, as preocupações com a exequibilidade do projeto a que se referem Quivy e Campenhoudt (2008) e que influenciaram o seu rumo. Tornou-se evidente que uma abordagem meramente quantitativa tornaria impossível responder com profundidade ao problema e questões de investigação. Sendo o objeto do estudo as intenções, ideias e significados na perspectiva dos participantes no fenómeno em estudo, uma abordagem qualitativa cujo foco incidisse na entrevista revelou-se a mais adequada.

De acordo com Martins (2008), o processo de escolha dos participantes de um *focus group* deve ser realizado de acordo com os propósitos do estudo e a premissa básica é que cada um “tenha algo a dizer sobre as questões levantadas pelo moderador e que se sinta confortável ao expressar opiniões para os outros membros do grupo” (p.29).

Nesse sentido, no processo de seleção dos participantes no Eixo 2 (professores de TIC e professores titulares de turma), tentou-se que correspondessem a certos critérios por nós definidos e que melhor respondessem à problemática em estudo: i) serem professores com alguma «experiência» nas suas áreas; ii) terem acompanhado na Região, senão desde o início, pelo menos há já algum tempo o processo de implementação da medida de integração curricular das TIC em par pedagógico; e iii) fossem «bons informantes» no sentido de compreenderem a temática em discussão e fornecerem um conjunto de informação significativa através da sua reflexão pessoal e profissional.

A caracterização dos dois grupos de professores participantes no estudo é a que se apresenta no quadro seguinte.

Quadro 5.1

Caracterização dos professores participantes nas entrevistas de grupo.

	Experiência na função	Idade	Sexo		Tempo de serviço	Habilitações	Categoria
			M	F			
PT1	8	34	X		10	licenciatura	QZP
PT2	9	37	X		12	licenciatura	QE
PT3	4	38	X		12	licenciatura	QZP
PT4	10	36	X		10	mestrado	QZP
<hr/>							
PC1	2	38	X		13	licenciatura	QE
PC2	8	34		X	10	licenciatura	QZP
PC3	9	34		X	11	licenciatura	QE
PC4	7	33		X	9	licenciatura	QZP

PT = Professor de TIC

PC = Professor Titular de Turma

Todos os participantes pertencem ao grupo 110 (1º CEB) e em relação aos professores titulares de turma, dois lecionam o 1º ano (PC3 e PC4), um leciona o 2º ano (PC1) e um leciona o 4º ano (PC2). Verificamos uma predominância de professores do sexo masculino, algo que não foi de todo propositado, mas que nos parece reproduzir a realidade da distribuição docente na Região no que se refere a estas duas áreas (professores titulares do 1º Ciclo e professores de TIC). Como já referimos, desejamos salientar uma vez mais que tentámos seleccionar aqueles que nos pareceram os melhores informantes dentro das possibilidades do estudo.

5.5. Procedimentos Requeridos

De acordo com Fortin (2003), uma abordagem qualitativa num processo de investigação é composta por várias etapas que podem ser realizadas de forma simultânea e interativa: i) a formulação de um problema geral que comporte um fenómeno passível de ser descrito e compreendido segundo as significações dos seus participantes; ii) o enunciado de questões precisas com vista a explorar as interações e processos que permitem descrever o fenómeno e elaborar o conceito; iii) a escolha dos métodos de recolha de dados; iv) a escolha de um contexto e participantes, v) a recolha de dados e a análise que retira uma descrição detalhada dos acontecimentos relatados pelos participantes; vi) a elaboração de hipóteses interpretativas de forma a fornecer

uma significação e vii) a reformulação interativa do problema, das questões ou modificações e a integração do conceito à medida que se juntam novos dados.

A entrevista, como qualquer técnica de recolha de dados, implica uma sequência de etapas que vão desde a preparação, aplicação, análise até à interpretação (Cardoso, Peralta & Costa, 2001). Alguns procedimentos foram considerados no decorrer da recolha da informação, nomeadamente no que se refere ao momento anterior à realização das entrevistas. Após a seleção dos participantes, existiu uma fase de contactos com vista à explicitação do estudo e seus objetivos, a marcação de datas e recolha de autorizações. Refira-se a disponibilidade que todos os intervenientes demonstraram em participar no estudo. Como seria de esperar foram atendidas as dimensões éticas do estudo no que se refere, por exemplo, à confidencialidade e anonimato dos participantes e ao pedido de gravação das entrevistas.

Numa primeira fase do nosso estudo, procedeu-se à elaboração do guião de cada entrevista. No estudo em causa, o guião das entrevistas foi elaborado contendo as diversas dimensões a abordar (incluindo a contextualização da entrevista e as considerações finais), os respetivos objetivos específicos de cada dimensão e os tópicos que o investigador desejava abordar. O guião não é um roteiro a ser seguido de forma intransigente nem deve ser apresentado aos participantes pois não se deseja dar a impressão de que se trata de um questionário fechado, num esquema de pergunta-resposta estruturado previamente (Weller, 2006). Serve o propósito de clarificar não apenas os objetivos da entrevista, mas também contém grandes linhas orientadoras dos temas a explorar, não indicando, porém, uma ordem específica ou modo de colocar as questões (Fortin, 2003).

Também Bogdan e Biklen (1994) referem que “mesmo quando se utiliza um guião, as entrevistas qualitativas oferecem ao entrevistador uma amplitude de temas considerável, que lhe permite levantar uma série de tópicos e oferecem ao sujeito a oportunidade de moldar o seu conteúdo” (p. 135). Como referimos anteriormente, para cada uma das dimensões constantes no guião das entrevistas definiram-se objetivos específicos e os respetivos tópicos. No caso da entrevista ao dirigente educativo (Apêndice 5.1) tratou-se, essencialmente, de conhecer o contexto em que surgiu na RAM a Atividade de Integração das TIC através do par pedagógico, os resultados esperados e a avaliação que por si é feita. Em relação aos professores de TIC e titulares

de turma (Apêndice 5.2) definiram-se quatro amplas dimensões que nortearam a discussão realizada: 1) representações pedagógicas dos professores sobre a escola em geral; 2) representações dos professores sobre a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem; 3) representações dos professores sobre a Atividade de Integração das TIC no currículo na RAM; e 4) trabalho em par pedagógico (operacionalização, contributos e constrangimentos).

O guião da entrevista surgiu, assim, como forma de não perder de vista as questões de investigação, por um lado, e a não balizar demasiado a discussão, por outro. As entrevistas foram precedidas por um momento de *warm-up* com a finalidade de colocar os participantes à vontade. Possibilitou também explicar os objetivos gerais do estudo e da própria entrevista, além de recolher as devidas autorizações escritas.

Na fase imediatamente seguinte à realização das entrevistas, procedeu-se à sua transcrição (Anexo 5.1, Anexo 5.2 e Anexo 5.3). De acordo com Fortin (2003, p.249), “os dados registados devem ser transcritos antes da análise”. No processo de transcrição das entrevistas foi respeitado de forma fiel o discurso oral dos participantes. No entanto, como forma de melhorar a compreensão do discurso escrito e a sua análise, procedemos à retificação das imperfeições próprias da oralidade (repetição de palavras ou expressões na mesma frase, discordância entre género e/ou número, pronúncia deficiente, etc.).

Refira-se que o processo de transcrição das entrevistas, embora por vezes subvalorizado, revelou-se de extrema importância. Além da transcrição inicial, processo moroso, no final as entrevistas foram novamente revistas e acompanhadas pelo texto criado, o que se traduziu num profundo processo de “leitura flutuante” tal como o definiu Bardin (2013). Tratou-se de realizar uma primeira “apreensão sincrética das suas características e avaliação das possibilidades de análise” (Estrela, 1984, citado por Costa, 2008a, p.247), o que se revelou bastante útil na definição preliminar das dimensões e categorias de análise.

Transversal a toda a investigação foi a necessidade de fazer um levantamento da literatura científica sobre o tema da integração das TIC no currículo com o intuito de providenciar um suporte teórico à investigação. Em simultâneo foi realizada uma pesquisa documental dos dispositivos legais que, na Região Autónoma da Madeira, instituíram a disciplina de TIC nas escolas do 1ºCEB, primeiro como opção

extracurricular e posteriormente integrada na aula regular. Além disso, foram consultadas as bases teóricas metodológicas de uma investigação qualitativa, nomeadamente no que se refere à elaboração do guião da entrevista, sua realização e análise de conteúdo.

5.6. Procedimentos de Análise dos Dados

Face à natureza dos dados recolhidos (entrevistas) foi utilizada a análise de conteúdo como técnica de análise. De acordo com Quivy e Campenhoudt (2008, p.195), “o método das entrevistas está sempre associado a um método de análise de conteúdo”, pois “trata-se, de facto, de fazer aparecer o máximo de informação e de reflexão, que servirão de materiais para uma análise sistemática de conteúdo”. Também Bardin (2013) considera “indispensável” o recurso à análise de conteúdo quando se trabalha com material dito “qualitativo”.

De acordo com Fortin (2003) são as próprias características do conteúdo a analisar que permitem estabelecer as categorias pelo investigador. De facto, a análise de conteúdo é, atualmente, uma das técnicas de análise de dados mais utilizada na investigação qualitativa. Podemos, então, considerar análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (Bardin, 2013, p.44)

Neste estudo optámos por seguir, de forma genérica, a proposta de Bardin (2013) que inclui diversas fases: *pré-análise*, *exploração do material* e *tratamento dos resultados*, *inferência* e *interpretação*.

Como afirma Bardin (2013), a fase da pré-análise serve o objetivo de organizar e preparar o material, neste caso as entrevistas realizadas, constituindo assim o nosso *corpus*. Esta fase incluiu a “leitura flutuante” a que já nos referimos anteriormente e que foi realizada aquando da transcrição das entrevistas. Tratou-se de uma “leitura intuitiva, muito aberta a todas as ideias, reflexões, hipóteses, numa espécie de *brain-storming*

individual” (Bardin, 2013, p.71) e que se tratou da primeira abordagem global ao material recolhido.

Foi nesta fase que procedemos à elaboração de uma lista prévia das categorias de análise, indicadores e respetiva definição operacional para cada entrevista realizada (Apêndice 5.3, Apêndice 5.4 e Apêndice 5.5). Diz-nos Bardin (2013) que as categorias são classes que reúnem um grupo de elementos em função das suas características comuns (unidades de registo). As dimensões incluídas no guião das entrevistas traduziram-se, nesta primeira fase, em categorias definidas *a priori*. Realizámos nesta fase um pré-teste de análise (Bardin, 2013) em algumas passagens do nosso *corpus* de trabalho, como forma de nos certificarmos da pertinência e eficácia dos indicadores e códigos escolhidos, assim como da objetividade da sua definição operacional (Apêndice 5.6, Apêndice 5.7 e Apêndice 5.8).

Com o decorrer do período de análise, numa perspetiva qualitativa e iterativa, outras categorias foram “emergindo”. Utilizámos neste processo as recomendações de Bardin (2013) em que as categorias de análise devem ser:

- a) homogéneas: não se devem misturar temáticas diferentes na mesma categoria;
- b) exaustivas: as categorias devem esgotar todo o «texto»;
- c) exclusivas: um mesmo elemento não pode ser classificado em duas categorias diferentes;
- d) objetivas: o material analisado por diferentes codificadores deve originar os mesmos resultados;
- e) adequadas: as categorias devem ser pertinentes ao objetivo da análise.

A fase de exploração do material traduziu-se na aplicação sistemática das opções tomadas na pré-análise (Bardin, 2013) e resultou, essencialmente, na codificação do material. Para Bardin (2013, p.129), “tratar o material é codificá-lo” ou, como refere Holsti (1969, citado por Bardin, 2013, p.129), “a codificação é o processo pelo qual os dados em bruto são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exacta das características pertinentes do estudo”.

Procedeu-se, em seguida, à fase de recorte do texto em unidades de registo ou análise, passíveis de serem classificadas. Essas unidades de análise correspondem, no nosso caso, ao que Marcelo (1992, citado por Costa, 2008a, p.247) apelida de “um

segmento de texto que é compreensivo em si mesmo e que contém uma ideia, episódio ou parte de informação”. Trata-se da unidade de significação a codificar e “corresponde ao segmento do conteúdo a considerar como unidade base, visando a categorização” (Bardin, 2013, p.130). Estas unidades, segundo esta autora, podem ser de natureza e dimensões variáveis, sendo que optámos por uma análise de conteúdo semântica ou temática pois “o tema é geralmente utilizado como unidade de registo para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc.” (Bardin, 2013, p.131). Entendemos aqui o tema (ou ideia) como:

(...) uma unidade de significação complexa, de comprimento variável; a sua validade não é de ordem linguística, mas antes de ordem psicológica: podem constituir um tema tanto uma afirmação como uma alusão; inversamente, um tema pode ser desenvolvido em várias afirmações (ou proposições). (M. C. d’Urung, 1974, citada por Bardin, 2013, p.131)

Este processo de recorte e respetiva categorização (operação de classificação dos elementos que constituem o *corpus* textual), juntamente com a definição das categorias “emergentes” ou *a posteriori*, originou uma síntese textual parcial de cada dimensão. Tratou-se de “reduzir” os dados originais e “fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados em bruto” (Bardin, 2013, p.147).

Por se tratar de documentos extensos (Anexo 5.4, Anexo 5.5 e Anexo 5.6) deixamos aqui um pequeno excerto que pretende exemplificar o que foi a metodologia adotada na fase de recorte, categorização e redução de dados de todas as entrevistas. Como se pode verificar pelo Quadro 5.2, a síntese textual resultou da análise e descrição das unidades de registo codificadas em cada dimensão, categoria e indicador.

Quadro 5.2

Excerto da fase de recorte, categorização e síntese da entrevista individual.

Dimensão: Contexto da medida			
Categoria	Indicadores	Unidades de Registo	Síntese
Contexto	<i>Contexto</i>	<p>Referência 1</p> <p>“A Madeira há alguns anos criou aquilo que foi a Escola a Tempo Inteiro. Foi uma experiência aqui da Região (...)”</p> <p>Referência 2</p> <p>“Quando se cria a Escola a Tempo Inteiro cria-se a atividade de TIC. Os miúdos terem TIC no fora de turno, nas atividades que tinham para fazer.”</p> <p>Referência 3</p> <p>“(…) durante os primeiros anos, nós vamos fazendo formação porque temos professores do 1º Ciclo, temos muitos professores, e entretanto dá-se um “boom” de vinda de professores do continente para o 1º Ciclo (...)”</p> <p>(...)</p>	<p>Em relação ao contexto educativo da Região, o entrevistado referiu o processo de implementação das ETI e da consequente criação da AEC de TIC, que resultou num incremento de professores e no consequente esforço formativo.</p> <p>(...)</p>

Todo o processo de análise de conteúdo das entrevistas realizadas foi marcado pela iteração, em que os dados foram constantemente revisitados e, se necessário, recodificados e recategorizados. Refira-se também que, por norma, os assuntos nos quais as pessoas mais se debruçam, dedicam mais tempo de resposta ou referem mais vezes, serão aqueles a que darão mais importância. Como afirmam Quivy e Campenhoudt (2008), “uma característica é tanto mais frequentemente citada quanto mais importante é para o locutor” (p. 228). Como exemplo do carácter iterativo e recorrente de todo o processo de análise, num procedimento eminentemente quantitativo, elaborámos tabelas de frequência das unidades de registo para cada entrevista, como se verifica no capítulo 6 (Apresentação dos Resultados). Estas tabelas ajudaram-nos a identificar os aspetos mais salientes e a estabelecer as relações entre categorias e grupos de entrevistados.

Assim, as fases de pré-análise, organização do material em função dos objetivos do estudo e a respetiva codificação, permitiram entrar na fase de tratamento dos

resultados, inferência e interpretação. Como afirma Holsti (citado por Bardin, 2013, p.166), “a intenção de qualquer investigação é produzir inferências válidas”. Não pretendemos neste estudo aprofundar em demasia as explicações ou avançar justificações em resultado da análise efetuada. De facto, pretendemos apresentar um estudo descritivo que “consiste em descrever simplesmente um fenómeno ou um conceito relativo a uma população, de maneira a estabelecer as características desta população” (Fortin, 2003, p.163). No entanto, fruto da nossa experiência profissional no seio do fenómeno em estudo e das leituras realizadas no âmbito da temática abrangente da integração curricular das TIC, parece-nos improvável que não transpareça um certo cariz inferencial e interpretativo às nossas conclusões.

No processo de análise de conteúdo dos dados recolhidos, o computador tornou-se um recurso inestimável. Bardin (2013) aponta algumas das vantagens em utilizar o computador no processo de análise de conteúdo: i) maior rapidez; ii) acréscimo do rigor na organização da informação; iii) maior flexibilidade pela possibilidade de inserção de novos dados ou instruções; iv) maior possibilidade de partilha (nomeadamente entre investigadores) e armazenamento; v) possibilidade de manipular dados de maior complexidade e vi) liberta o investigador de tarefas longas, laboriosas e estéreis, para atividades mais criativas, como a reflexão.

Neste sentido, a opção recaiu na utilização do *software* QSR NVivo10 essencialmente pela familiarização que já possuíamos com o programa, mas também por se tratar de uma ferramenta poderosa em investigação qualitativa. Permite, a título de exemplo, trabalhar com diversas fontes de dados em variados formatos, editar, recortar e interligar documentos. Permite também criar categorias, codificar, filtrar, pesquisar, exportar e questionar os dados com o objetivo de responder às questões de investigação desejadas. Obviamente, o programa realiza o tratamento dos dados mas não se substitui ao investigador no que toca à interpretação. Refira-se, no entanto, que o *software*, apesar de mais utilizado para análises do tipo qualitativo, também fornece a possibilidade de *outputs* quantitativos.

Resta afirmar que os dados dos participantes foram codificados de forma a manter a confidencialidade e o anonimato. Assim, para o dirigente educativo foi utilizado o código DE, para os professores de TIC o código PT e para os professores titulares de turma o código PC.

5.7. Validade e Aspetos de Natureza Ética

Num estudo de índole qualitativa, o foco são os problemas e a sua compreensão profunda, não se colocando as questões da validade e fiabilidade dos instrumentos ao mesmo nível que no paradigma quantitativo (Fernandes, 1991). Aliás, o mesmo autor afirma que o investigador é, por excelência, o «instrumento» de recolha de dados, pelo que da sua sensibilidade, integridade e conhecimento dependem a qualidade da investigação que recorre a metodologias qualitativas.

Também Fortin (2003) refere que as questões de fiabilidade e validade são de mais difícil aplicação em investigações de cariz qualitativo, que o investigador deve assegurar-se da exatidão dos seus dados e que estes refletem objetivamente o ponto de vista dos participantes. Nesta ótica, os processos de recolha e análise da informação corresponderam às opções metodológicas adotadas, como se verificou anteriormente. Além disso, como reafirma Martins (2008), uma pesquisa torna-se «válida» quando mostra com clareza e precisão que os resultados obtidos respondem às questões de investigação.

Coutinho (2008) refere as estratégias de verificação que asseguram a fiabilidade e validade dos processos de recolha e análise de dados num estudo qualitativo:

- 1) a coerência metodológica cujo objetivo é assegurar a articulação entre a questão de investigação e os procedimentos, sendo que o problema se deve adaptar ao método, dados e processo de análise;
- 2) a amostra deve ser apropriada, composta por participantes representativos ou que melhor conhecem o tópico da pesquisa;
- 3) um processo interativo entre a recolha e a análise dos dados de forma a atingir a fiabilidade e validade dos resultados qualitativos através do confronto entre o que é conhecido e o que precisa de se conhecer;
- 4) a capacidade de pensar de forma teórica, pois as ideias emergem dos dados e são reconfirmados por novos dados que dão origem a novas ideias;
- 5) o desenvolvimento da teoria o que implica uma progressão cuidada entre a perspetiva micro dos dados e uma compreensão macro concetual e teórica.

Na perspetiva de Morse *et al.* (2002, citados por Coutinho, 2008) estas estratégias de verificação devem estar presentes de forma interativa durante um estudo

qualitativo de forma a assegurar o rigor e qualidade científica. Neste sentido, consideramos que a melhor estratégia de fiabilidade e validade passa pela disponibilização dos dados recolhidos, pois pretendemos que “se um outro investigador proceder à análise dos mesmos dados brutos deverá chegar a conclusões semelhantes” (Fortin, 2003, p.157).

Verificamos, no entanto, uma proliferação de termos associados à validade de uma investigação qualitativa. Optamos por referenciar brevemente a proposta de Guba (1983) que aponta quatro critérios de validação de uma investigação de cariz naturalista: credibilidade, transferibilidade, consistência e confirmabilidade.

A *credibilidade* é o termo paralelo da «validade interna» numa investigação racionalista e “diz respeito ao quanto as construções/reconstruções do investigador reproduzem os fenómenos em estudo e/ou os pontos de vista dos participantes na pesquisa” (Coutinho, 2011, p.206). No nosso caso, este critério foi atingido utilizando diversos métodos: trabalho prolongado sobre as fontes de dados, juízo crítico e revisão por pares.

A *transferibilidade* é o termo paralelo ao de «generalização» ou «validade externa» numa investigação quantitativa. Refere-se à possibilidade de aplicar os resultados obtidos num contexto a outro. Nesse sentido, uma das preocupações constantes do nosso estudo como forma mais eficaz de obter a transferibilidade foi a de pautar a investigação por um quadro teórico sólido, recolher bastantes dados descritivos e apresentar descrições minuciosas que representassem não só as perspetivas dos participantes mas também fundamentassem as conclusões a que chegámos.

A *consistência* é o equivalente à «fiabilidade» numa investigação quantitativa (Coutinho, 2011) e prende-se com a capacidade de replicar o estudo. Coutinho (2011) diz-nos que este tipo de replicação numa pesquisa qualitativa é impossível de conseguir devido à “irrepetibilidade” dos resultados em função da interação investigador/participante e à flexibilidade do desenho da investigação. No entanto, no nosso estudo, tentámos dar resposta a esta questão não apenas através da definição operacional das categorias e indicadores de análise, mas também pela aprovação e revisão constantes dos métodos e processos por observadores externos.

A *confirmabilidade* é o termo paralelo ao de «objetividade» ou «neutralidade» na investigação quantitativa e respeita ao esforço do investigador em “ver a realidade através dos olhos dos sujeitos envolvidos” (Vieira, 1999, citada por Coutinho, 2011, pp.209-210) e não através dos seus, apesar de imerso no contexto em estudo. No nosso caso, tratou-se de refletir de forma neutra e inculcar imparcialidade durante as diversas fases do desenho investigativo.

Além dos procedimentos referidos anteriormente, o nosso estudo esteve sujeito a um processo contínuo de análise e supervisão. Coutinho (2011) refere que a auditoria ou revisão externa de todo o processo de investigação por uma terceira parte “permite que este seja capaz de seguir o pensamento do investigador, as decisões chave que tomou, a forma como recolheu e trabalhou os dados, bem como as conclusões a que chegou.” (p.210).

Também as questões de natureza ética tiveram uma atenção especial no decorrer do nosso estudo. Cohen, Manion & Morrison, (2007) referem vários procedimentos a ter na preparação e condução de uma investigação. Apresentamos aqui apenas os mais significativos e que foram seguidos de forma rigorosa. Começam os autores por afirmar que os participantes no estudo devem dar o “consentimento informado” da sua participação no estudo. Este consentimento estendeu-se, por exemplo, à autorização de gravação das entrevistas realizadas. A própria realização do estudo foi objeto de um pedido de autorização às entidades competentes.

Além do consentimento em participar no estudo, deve ser garantida a privacidade, o anonimato e a confidencialidade. Estes requisitos foram cumpridos ao longo de todo o estudo, nomeadamente na fase da análise dos dados em que os nomes dos participantes e outras referências contextuais foram codificados. Em qualquer dos casos, como afirmam Cohen, Manion & Morrison, (2007), não é possível identificar todas as potenciais questões éticas que possam surgir no decorrer de uma investigação. Cabe ao investigador estar consciente de eventuais dilemas éticos e da melhor forma de os resolver.

Capítulo 6

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

6.1. Nota Introdutória

Apresentamos neste capítulo os resultados obtidos tendo como base as entrevistas por nós realizadas e que demonstram as perceções dos intervenientes que nelas participaram. Realizámos um conjunto de três entrevistas: uma entrevista individual a um antigo dirigente educativo contemporâneo à implementação da Atividade de Integração das TIC e duas entrevistas de grupo, uma a professores titulares de turma e outra a professores de TIC. Como forma de melhor entender as sínteses resultantes nas diversas dimensões e categorias de análise, elaborámos tabelas de frequência das unidades de registo de cada entrevista realizada. Como referimos anteriormente, estas tabelas foram um auxiliar importante na revelação de relações entre grupos de entrevistados e na descoberta de aspetos salientes em cada dimensão de análise. Apresentamos, de seguida, as sínteses realizadas após a análise de conteúdo das entrevistas.

6.2. Entrevista Individual

Em relação ao dirigente educativo pretendemos saber o contexto educativo em que surgiu a medida, os motivos que a desencadearam e a avaliação que foi sendo feita durante a sua implementação. Os principais resultados da análise realizada à entrevista individual são os que apresentamos a seguir.

Verifica-se um relativo equilíbrio nas diversas categorias de cada dimensão de análise, à exceção do elevado número de unidades de registo que o entrevistado dedicou ao contexto que envolveu a implementação da Atividade de Integração das TIC. De facto, podemos constatar que o maior número de unidades de registo verificou-se na dimensão de análise “Contexto da Medida”, o que representa metade (50%) do total de referências, seguido da dimensão “Avaliação da Medida” (37,2%), da dimensão emergente “Situação Atual” (8,1%) e, finalmente, da dimensão “Resultados Esperados” (4,7%), como se verifica pelo quadro seguinte.

Quadro 6.1

*Frequência das unidades de registo da entrevista individual.*¹⁹

	<i>fr</i>	<i>%</i>	
Contexto da Medida			
Contexto	25	58,2	
Competências	5	11,6	
Operacionalização (par pedagógico e duração)	8	18,6	
Recetividade	5	11,6	
<i>Total parcial</i>	<i>43</i>	<i>100,0</i>	<i>50,0%</i>
Resultados Esperados			
Resultados (professores e alunos)	4	100,0	
<i>Total parcial</i>	<i>4</i>	<i>100,0</i>	<i>4,7%</i>
Avaliação da Medida			
Atitudes	9	28,1	
Implicações (professores e alunos)	9	28,1	
Operacionalização (par pedagógico e orientações)	9	28,1	
Alterações (sugestões)	5	15,7	
<i>Total parcial</i>	<i>32</i>	<i>100,0</i>	<i>37,2%</i>
Situação Atual			
Situação (opinião)	7	100,0	
<i>Total parcial</i>	<i>7</i>	<i>100,0</i>	<i>8,1%</i>
Total	86		100,0%

O entrevistado referiu que a medida educativa prevista no Ofício Circular nº5.0.0-320/09/M é consequência de vários fatores que se conjugaram, à altura, no surgimento da atual Atividade de Integração das TIC. Em relação ao contexto educativo da Região, o entrevistado referiu o processo de criação das ETI (já mencionado num capítulo anterior), que resultou num incremento de professores, assim como a discussão que se vinha fazendo em torno da integração curricular das TIC. Neste último caso, ao nível da equipa de trabalho que liderava, existia a dúvida se a aposta deveria centrar-se na formação mais especializada de professores de TIC ou, ao contrário, no reforço da formação tecnológica de todos os professores do 1º Ciclo. O entrevistado refere que o esforço formativo realizado com os professores de TIC perdia o seu impacto devido às saídas de cerca de 48% desses mesmos professores anualmente.

Por esta altura é lançado o programa e-Escolinhas²⁰, que o entrevistado considera ter sido uma medida eleitoralista. A sua apresentação na RAM despoletou

¹⁹ Ver definição operacional de cada indicador no Apêndice 5.3.

²⁰ A apresentação do programa e-Escolinhas ocorreu na RAM a 15 de maio de 2009 pela mão do então primeiro-ministro José Sócrates.

todo o processo que viria a culminar na Atividade de Integração das TIC nos moldes em que é referida neste estudo, uma vez que o processo de distribuição do computador Magalhães não teve a continuidade esperada.

Foi com base neste contexto que se decidiu avançar para uma abrangência maior de integração das TIC nas atividades letivas, embora o entrevistado assumira que o processo teria sido diferente se não fosse precipitado pela apresentação repentina do programa e-Escolinhas na Região: “(...) *teria avançado com pilotagens e se calhar noutros moldes, com formação quer do par pedagógico, quer do professor das TIC, quer do outro professor, para a orientação da atividade*” (DE).

Referindo-se ao facto de no ano letivo seguinte à implementação do programa e-Escolinhas, existirem turmas com e sem o computador Magalhães, o entrevistado menciona que a decisão de avançar com o processo de integrar as TIC no currículo, passaria também pela rentabilização dos recursos existentes nas escolas e a criação do par pedagógico, o que representou um acréscimo de 50 novos professores na Região.

Em relação às competências ao nível da utilização e domínio da tecnologia em contexto curricular por parte dos professores titulares de turma, o entrevistado referiu que existia a perceção que eram “*muito baixas*”. Refere também que mais do que uma questão de formação (ou falta dela), esse baixo nível de competências era resultado de uma fraca predisposição para o uso das tecnologias, na linha do que Costa e Peralta (2007) referem como fatores individuais. Aliás, essa fraca predisposição para a utilização das TIC em contexto letivo foi um dos motivos mencionados para se avançar com a proposta do trabalho em par pedagógico: “*Se houvesse uma perceção de que os conhecimentos em termos das TIC por parte dos professores da curricular fosse mais elevado, nós tínhamos avançado com uma proposta de integração das TIC por parte dos professores, mas sem par pedagógico*” (DE).

Aliás, este fator referido anteriormente aliado às condições existentes no terreno (existência de professores de TIC preparados e recursos materiais disponíveis) foram os principais impulsionadores dessa estratégia de trabalho. Apesar de ser uma ideia já pensada, o programa e-Escolinhas “*acaba por nos criar as condições para a ideia que nós já tínhamos de lançar o par pedagógico*” (DE). Refere que o modelo na altura apresentado à Direção Regional de Educação sintetiza o que era preconizado: “*Nós temos professores a quem demos formação, são os professores de TIC, fazemos par*

pedagógico durante uma hora, no próximo ano quando eles estiverem lá com os computadores, o professor de TIC vai para a sala com o outro professor... o outro professor não precisa dominar a tecnologia, vai dando a aula, vai fazendo as coisas, planifica em conjunto com o colega da curricular e o professor de TIC, o professor que está formado, vai dando o apoio” (DE).

Nas palavras do entrevistado, o que se pretendia, essencialmente, era a criação de *“uma formação de pares, do par pedagógico ir ensinando os outros colegas até chegarmos a um grau de satisfação que os professores das curriculares fossem capazes, por si só, de usar as tecnologias sem recurso a outro professor” (DE)*. É referido também que a estratégia de trabalho em par pedagógico era transitória, *“uma dezena de anos, no mínimo” (DE)*, no sentido de ocorrer uma significativa mudança de práticas.

Aquando do anúncio e início da implementação da medida de criação de uma hora semanal de trabalho de conteúdos curriculares com recurso às TIC em par pedagógico, é referida a discussão que se levantou acerca da sua aceitação. Tratou-se de um processo de conflitos e resistências, principalmente nos primeiros anos, difícil de implementar se *“não houvesse um motivo de força maior” (DE)*, neste caso a necessidade de introduzir o computador Magalhães na sala de aula.

O entrevistado refere que a sua opinião é que essa resistência ainda não desapareceu por completo: *“Eu neste momento, agora já com a percepção que eu tenho de fora continuo a achar que ainda continua a haver muita resistência apesar da medida já ter quase seis, sete anos. Continua a haver muita resistência” (DE)*.

Em relação à dimensão dos resultados esperados nos alunos, o objetivo foi o de *“tentarmos promover o sucesso educativo dos alunos que é a base de tudo” (DE)*. No que concerne aos professores titulares de turma, seria o de passar a mensagem de que *“a preparação de aulas recorrendo às tecnologias numa primeira fase é trabalhosa. Depois se vai diluindo o trabalho porque fica muito material que é reaproveitado, que é reutilizado, que é apenas corrigido ou melhorado (...)” (DE)*. Além dessas vantagens inerentes à utilização das TIC, pretendia-se também criar um clima de motivação adicional e que, paulatinamente, a situação fosse sendo alterada.

No que se refere à avaliação que o entrevistado faz na atualidade à medida, devemos separar aqui o que são a mudança (ou não) de atitudes em relação à utilização

das tecnologias e da existência do par pedagógico, as implicações que dela resultaram no modo como os professores ensinam e os alunos aprendem, assim como a sua operacionalização.

Questionado acerca da hipótese de se terminar com esta medida, o entrevistado refere ter a perceção que muitos professores titulares deixariam de utilizar aquela hora para recorrer às TIC. Considera que, na altura, existia a perceção de a medida estar a ter uma avaliação positiva, não apenas pela sua equipa de trabalho mas também pelos professores no terreno. Esse *feedback* positivo alargava-se à questão da integração das TIC: “*Penso que na altura os resultados davam para positivo bastante consideráveis da integração das TIC*” (DE). No entanto, passados alguns anos sobre o início da medida na Região, transpareceu algum ceticismo em relação às informações recebidas e ao seu sucesso: “*Agora que estou fora, tenho uma... tenho algum pessimismo. Digamos, já desconfio mais daquilo que eram as informações que me chegavam na altura à Direção Regional de Educação*” e “*(...) eu tenho algum ceticismo se as medidas estarão a ter os resultados que pelo menos apontam*” (DE). No entanto, a sua avaliação não é totalmente negativa uma vez que considera ainda existir muito caminho a percorrer pela Região na questão da plena integração das TIC nas atividades letivas.

Embora refira que existem muitos professores que tenham alterado as suas práticas e predisposição para a utilização da tecnologia, em resultado desta medida, de um modo geral o pessimismo do entrevistado tornou-se evidente: “*Em termos do que é o sucesso com os professores, acho que ainda está muito longe de ser conseguido*”, pois “*aquele efeito multiplicador do conhecimento da tecnologia que era o objetivo, não estava a ser conseguido*” (DE). No entanto, é referido que o *feedback* recebido pela sua equipa de trabalho (em resultado essencialmente dos inquéritos de avaliação anuais) “*apontava para uma mudança de práticas bastante significativa*” (DE). Porém, também afirma que considera já existir um número significativo de professores titulares de turma capazes de planificar e aplicar um conteúdo com recurso às TIC sem a presença de um professor de apoio.

Em relação aos alunos, o entrevistado revela algum pessimismo em relação à AEC de TIC que, na sua opinião, não está a preparar convenientemente os alunos no domínio das tecnologias, nomeadamente no sentido de responderem melhor aos desafios do 2º Ciclo.

No que se refere à operacionalização do par pedagógico, além dos conflitos latentes já mencionados anteriormente entre professores de TIC e professores titulares, no âmbito do par pedagógico, o entrevistado refere a resistência que se verificou em relação à planificação (que deve ser realizada em conjunto): *“Relativamente a essa parte da planificação, pelo menos enquanto eu estive na Direção Regional... houve ali alguma resistência ao princípio... às vezes os professores TIC para não se chatearem acabavam por fazerem eles. Aos poucos, começou a haver uma ligeira melhoria”* (DE).

Sobre a orientação da aula (que deve ser dada pelo professor titular de turma com o apoio técnico do professor de TIC), questionado acerca da possibilidade de, em algumas escolas, essa orientação estar a ser subvertida, o entrevistado responde: *“Continua a fazer-me confusão”* (DE).

Afirma que o facto de ser o professor de TIC a dar a aula (por consenso ou não), isso se deve à ignorância que muitas direções de escola tinham sobre as orientações e ao desconhecimento em relação ao que se passa nas suas salas de aula. Neste aspeto considera essencial existir uma sensibilidade por parte das direções escolares para o uso da tecnologia.

No entanto, considera que o contornar de certas orientações por parte das escolas (como por exemplo a recente redução da carga horária da AEC de TIC para os 3º e 4º anos de escolaridade) não merece a sua total reprovação. Refere que *“as escolas que fazem isso são aquelas que se aperceberam do benefício que o uso das tecnologias traz para o sucesso dos alunos”* e que *“Quando há esta perceção, há um lutar e um... digamos... contornar das orientações... dando-lhe outro nome, transformando-as noutras coisas para que os alunos tenham o mesmo grau de acesso que tinham antes”* (DE). Foi referido que sempre foi dada uma grande margem de manobra às escolas, durante o período em que foi responsável, *“para se adaptarem aquilo que têm porque também sabíamos que aquele furor de renovação de equipamentos que houve durante os anos áureos dos fundos europeus iria regredir”* (DE).

Em relação às alterações que este antigo dirigente educativo operaria atualmente na área das TIC, essas passariam, principalmente, pela mudança no sistema de recrutamento dos professores de TIC para, na sua opinião, ir buscar os melhores e mais empenhados. Esse sistema vinculativo, controlado pelos serviços centrais da Região e

não pelas escolas, deveria valorizar esses professores dando-lhes segurança profissional de modo a que não ficassem sujeitos a regras de antiguidade e colocação.

Além disso, a aposta passa sempre, de acordo com o entrevistado, pela continuação da aposta na formação dos professores de TIC e pela obrigatoriedade em realizar percursos formativos por parte dos professores titulares de turma, algo que não ocorre atualmente na área das tecnologias.

Para finalizar, o entrevistado mostrou-se bastante dececionado com a situação atual da Educação, nomeadamente na área das TIC. Considera que, na atualidade, não existe verdadeiramente, a nível nacional e regional, uma estratégia clara na área das tecnologias e que muitos dos responsáveis não têm muita sensibilidade para esta temática, tornando-se em decisores mais preocupados com critérios políticos e financeiros do que propriamente pedagógicos. Na sua opinião, *“Estão mais subjacentes a razões políticas e a razões financeiras. Quando estes dois fatores se conjugam na educação acaba por se tomar opções que nem sempre são as mais adequadas ao sucesso dos alunos”* (DE). A título de exemplo, refere a recente redução da carga horária para os alunos do 3º e 4º anos na área das TIC o que *“baixou a pressão que os próprios alunos fazem nos professores para que aprendam, para que usem as tecnologias”* (DE).

No contexto regional, é criticado o facto de, apesar da manutenção da maioria da sua equipa de trabalho, os atuais responsáveis não demonstrarem muita proximidade às escolas, o que resulta numa posição de subalternidade, o que não é uma atitude *“profícua”* na *“questão da integração nas curriculares”* (DE).

6.3. Professores Titulares de Turma

Em relação à entrevista de grupo realizada aos professores titulares de turma apresentamos, em seguida, uma síntese do que foi a análise de conteúdo, partindo das diversas dimensões de análise.

A tabela de frequência das unidades de registo da entrevista realizada aos professores titulares de turma revela que os valores mais elevados registaram-se na dimensão *“Operacionalização do Trabalho Colaborativo em Par pedagógico (51,5%)”*.

Este facto é compreensível pelo facto de incluir o maior número de categorias e indicadores de análise e refletir o trabalho prático dos professores no âmbito da Atividade de Integração das TIC. Seguem-se as dimensões “Atividade de Integração das TIC na RAM”, “Conceções Pedagógicas” e “Tecnologia no Ensino e Aprendizagem” com 21,1%, 14,4% e 13%, respetivamente.

Quadro 6.2

*Frequência das unidades de registo da entrevista aos professores titulares de turma.*²¹

	<i>fr</i>	<i>%</i>	
Conceções Pedagógicas			
Conceções pedagógicas (professores, alunos, modelos e outras)	39	100,0	
<i>Total parcial</i>	39	100,0	14,4%
Tecnologia no Ensino e Aprendizagem			
Atitudes (valorização)	19	54,3	
Utilização (pessoal e profissional)	16	45,7	
<i>Total parcial</i>	35	100,0	13,0%
Atividade de Integração das TIC na RAM			
Atitudes (valorização)	20	35,1	
Implicações (professores e alunos)	22	38,6	
Recetividade	7	12,3	
Alterações (sugestões)	8	14,0	
<i>Total parcial</i>	57	100,0	21,1%
Operacionalização do Trabalho Colaborativo em Par Pedagógico			
Aplicação (organização, estratégias, ferramentas e conteúdos, dinâmica na sala de aula)	114	82,0	
Dificuldades (recursos e orientações)	16	11,5	
Contributos	7	5,0	
Constrangimentos	2	1,5	
<i>Total parcial</i>	139	100,0	51,5%
Total	270		100,0

Conceções pedagógicas sobre a Escola

Uma das dimensões a abordar nas entrevistas realizadas aos professores titulares de turma foi a das conceções pedagógicas, nomeadamente no que se refere aos papéis do professor e aluno, aos modelos de ensino seguidos e ao modo como veem a escola. Estes professores assumem, na sua maioria, uma postura «tradicional», utilizando mais

²¹ Ver definição operacional de cada indicador no Apêndice 5.4.

frequentemente métodos expositivos, embora essa estratégia se altere na Atividade de Integração das TIC. Um professor afirma que *“O professor não passa da sua área confortável e não tenta introduzir algumas novidades.”* (PC1). No entanto, é assumido que os alunos aprendem melhor quando são eles próprios a explorar, especialmente quando nos referimos à utilização da tecnologia. A componente tecnológica assume importância quando, em anos mais precoces, se tenta implementar um carácter mais lúdico à aprendizagem. Se por um lado é assumida a componente expositiva em contexto de sala de aula tradicional, quando nesta é introduzida a tecnologia na aula de TIC há a consciência que através da exploração é melhorada a motivação dos alunos.

Apesar de referirem que os seus métodos são adaptados a cada situação de aula, aos recursos disponíveis e ao contexto escolar, existe a noção que muita da intervenção do professor advém da sua prática e experiência profissionais. Um professor refere claramente que a mudança de práticas é um trabalho custoso para o professor, que acaba por preferir manter o seu método a ter de alterá-lo.

Outra das variáveis referidas pelos professores está ligada ao modo como a escola está organizada e é gerida no seu quotidiano. Apesar de falarem das suas experiências pessoais e contextos profissionais próprios, todos os professores titulares de turma referiram a importância das direções escolares no sentido de aplicarem políticas de controlo e de cumprimento de regras (também para os professores) e, se necessário, de imposição. Alguns professores mencionaram com desgosto a fraca disponibilidade dos membros dos seus conselhos escolares para alterar certas práticas organizativas, revelando uma postura cooperativa de não inovação.

Referindo-se à utilização das TIC em particular, um professor referiu que a constante alteração nos programas curriculares dificulta a realização de formações na área tecnológica: *“Da maneira como os programas estão, que as metas estão, cada ano já estão a surgir novas coisas, o professor da curricular, eu falo por mim, se calhar contra mim falo, mais depressa procura uma [formação] de matemática ou português porque o programa está a mudar... porque são coisas que são alteradas...”* (PC2).

Tecnologia no ensino e aprendizagem

Em relação à valorização que os professores titulares de turma fazem das TIC em contexto de ensino e aprendizagem, dois professores consideram-nas uma mais-valia para a prática pedagógica. Um professor assume não gostar de lecionar com recurso às TIC e outro não se pronunciou claramente referindo apenas o contexto da sua escola no que se refere à falta de interesse e à faixa etária do corpo docente. No entanto, os professores que demonstraram uma atitude positiva face à utilização da tecnologia referem que não se trata de uma questão de idade, antes de vontade em alterar práticas ou mero desinteresse: *“Isso é um bocado falta de interesse das pessoas.”* (PC3). Como refere um professor titular de turma: *“(…) há uma grande quantidade que não se sente mesmo minimamente à vontade em utilizar as TIC. Mas também tenho já também conhecimento que há outros, já com uma certa idade, e que utilizam as TIC como se fosse uma ferramenta normal.”* (PC1).

Apesar de alguns entrevistados considerarem que já se vai assistindo a uma mudança de práticas com recurso à tecnologia, é referido que muitos ainda *“Têm medo de errar”* (PC1) e que, de um modo geral, os professores ainda não estão preparados para utilizar a tecnologia nas suas aulas. Um professor refere mesmo que alguns alunos dominam melhor as ferramentas tecnológicas que os seus professores.

Parece-nos que as atitudes positivas em relação à utilização da tecnologia em contexto de sala de aula vêm dos professores que já a utilizam efetivamente, em maior ou menor grau, enquanto que os que não o fazem refugiam-se nas suas dificuldades em dominar as ferramentas.

É pois natural que tenham sido os professores que assumiram essa atitude positiva face à utilização das TIC nas suas salas que mais referiram esse nível de utilização. Enquanto um professor assumiu que *“a TIC para mim é mesmo para trabalhar em casa”* (PC4), outro referiu que a sua utilização também passaria pelos recursos existentes na sua escola: *“Mas mesmo tendo recursos não digo que utilizaria constantemente, de vez em quando sim.”* (PC2).

Os restantes professores fazem uma aplicação mais intensiva da tecnologia em contexto profissional, reconhecendo-lhes vantagens educativas ao nível da aprendizagem dos alunos. Um professor refere mesmo que *“eu tento integrar as TIC no*

currículo e não o currículo nas TIC, como é lógico.” e que “nós temos que pensar que o recurso à tecnologia deve ser da mesma forma como quem recorre ao manual.” (PC1).

Atividade de Integração das TIC

Uma das dimensões mais importantes abordadas foi a que se refere com a própria Atividade de Integração das TIC a que nos referimos neste estudo. Todos os professores manifestaram uma opinião positiva em relação à medida, embora alguns referiram que, apesar de bem pensada, esta não foi devidamente esclarecida. No entanto, foram unânimes em considerar negativo o seu eventual término: *“Eu acho que não vai ser muito benéfico.” (PC2)*. Aliás, foram colocados à discussão dois cenários. Num, a hora semanal terminaria por completo. Um professor referiu que tinha a perceção que seria um *“alívio” (PC3)* para muitos professores titulares e outro é de opinião que *“alguns professores gostavam” (PC2)*, embora se assuma que para outros tal não seria benéfico.

Um segundo cenário seria o de continuar a chamada hora de integração das TIC mas sem a presença do professor de TIC, logo terminando o par pedagógico. Todos também consideraram que muitos professores iriam deixar de dar essa hora do seu horário e que o professor titular não desempenharia tão bem o seu papel pois faltaria a componente técnica. A opinião geral é que qualquer das hipóteses colocadas não seria benéfica: *“Não, de maneira nenhuma, para mim era negativo. E da forma como as coisas estão, retirar o professor TIC também seria muito muito prejudicial.” (PC1)*.

Questionados se consideram que existiu uma significativa mudança de práticas por parte dos professores em resultado da introdução desta medida, alguns entrevistados responderam que se verificaram alterações em certos casos. Como refere um professor *“Eu acho que em algumas coisas alterou” (PC2)*, embora se considere que o professor titular de turma não se tenha adaptado e tentado dominar melhor a tecnologia: *“Não a cem por cento” (PC1)*; *“Alguns. Sim, poucos.” (PC4)*. Um professor é de opinião que as mudanças se registaram essencialmente ao nível das ferramentas e não do método: *“Até pode não haver assim tanto choque só que a prática acaba por não mudar. Porque utilizar o quadro negro para escrever um texto e lerem o texto ou utilizarem um*

projektor, por exemplo, onde já está o texto escrito, para mim é exatamente a mesma coisa.” (PC1).

Em relação às implicações da medida no modo como os alunos aprendem, os professores destacaram, como já foi referido, o aspeto motivacional pois a matéria é encarada como sendo “*mais interessante*” (PC3), até porque, para alguns alunos aquela hora de trabalho com recurso às TIC é o único contacto que têm com o computador e ficam “*tristes*” (PC3) quando a aula não se realiza. Um professor refere também a melhoria na assimilação dos conteúdos: “*(...) alguns conteúdos que eu estou a abordar de uma forma expositiva que, se calhar, não conseguem assimilar, e quando chegam à parte de TIC na curricular com outros materiais que não tenho possibilidades de utilizar na sala de aula, é normal, assimilam os conteúdos de uma outra forma.*” (PC1).

Quanto à recetividade que a medida teve junto das escolas e professores é referido que “*Grande parte sim, não estava preparada. Os alunos sim.*” (PC1). Aliás, esta ideia de que os professores titulares de turma não estavam preparados para a introdução do trabalho em par pedagógico é partilhada por todos. Este aspeto deriva do que já foi mencionado anteriormente em relação ao que os entrevistados consideram ter sido o deficiente esclarecimento sobre a medida: “*(...) as pessoas estavam assim um bocado apreensivas, porque muitas não sabiam como é que haviam de dar a aula TIC, como é que deviam iniciar, o que é iam fazer... explorar?... aprender como é que se liga e desliga o computador?... ou explorar um texto... escrever um texto?*” (PC4).

Outro aspeto mencionado é o facto de muitos professores não terem ciente o seu papel no seio do par pedagógico, imaginando que a hora de integração das TIC funcionaria à semelhança de outras áreas, como o Inglês, a Educação e Expressão Físico-Motora e a Educação e Expressão Musical e Dramática, em que a aula é dada pelo respetivo professor. Isso mesmo é referido por um entrevistado: “*Os professores estavam habituados a ter a aula de educação física, a aula de música, a aula de inglês, por exemplo, na curricular, e quem leciona essa área são os professores...*” (PC1).

Os entrevistados referiram algumas sugestões no sentido de melhorar esta medida e que se traduziram, essencialmente, na necessidade de aumentar e diversificar de recursos tecnológicos disponíveis: “*(...) os recursos em si que temos dentro da escola, para ser benéfico para os alunos temos que melhorar os recursos que temos. Não só o computador.*” (PC2). Este professor também referiu a sugestão de as

orientações poderem ser mais flexíveis no que respeita à dinâmica dentro da sala de aula, como veremos adiante: “*O rumo da aula tanto podia ser tomado pelo curricular como pelo colega de TIC.*” (PC2).

Operacionalização do trabalho colaborativo em par pedagógico

A operacionalização do trabalho colaborativo e da hora de integração das TIC foi a dimensão que, compreensivelmente, ocupou a maior parte da discussão e recolheu mais de metade das unidades de registo (51,5%).

No que se refere à organização (modo como é realizada a planificação, preparação das atividades e recursos, reuniões e comunicação), apenas um professor assumiu realizar uma reunião semanal com o professor de TIC: “*Nós temos reuniões de par pedagógico todas as semanas*” (PC2). Essa reunião formal serve o intuito de elaborar a planificação para a quinzena seguinte. Esta metodologia, segundo o próprio, está a funcionar.

Os restantes professores organizam-se de diferentes modos. Um professor assume objetivamente não planificar em conjunto nem recorrer a nenhum tipo de comunicação síncrona ou assíncrona: “[sobre a planificação] *Conjunta com a colega não, eu não faço*” (PC4). A «planificação» é realizada e/ou dada a conhecer verbalmente: “*Porque nós comunicamos muito na hora do intervalo e na hora do intervalo falamos dessas coisas...*” (PC4). Questionado acerca da razão de não existir uma planificação conjunta, assume que “*Na minha escola, acho que as pessoas não sabem muito bem ainda.*” (PC4). O processo é explicado pelo próprio: “*Por acaso, é assim, eu falo com a minha colega que letra é que vou, por exemplo, o que é que podemos fazer com o que a escola tem. Como ela é que está mais por dentro dos programas que estão nos computadores e tudo e como aquilo volta e meia vai tudo ao ar e depois vão instalar outras coisas... ela está mais por dentro disso. O que acontece... falamos, ela diz... olha, tenho este programa assim-assim, acho que é o ideal para aquilo que tu estás a fazer*” (PC4).

Este foi o único caso em que parece não existir um processo minimamente organizado e sistemático de planificação o que indicia um certo desinvestimento que

aqueles professores e/ou a escola atribuem à aula de integração curricular das TIC, em particular, e à tecnologia em geral.

Por outro lado, os professores PC1 e PC3 também não realizam a planificação em conjunto mas utilizam ferramentas como o *email* e a *Dropbox* para partilhar com o colega de TIC. Como assume um professor, “*A comunicação não implica reunir uma ou duas horas.*” (PC1) e “*Não havendo um momento em que estão todos presentes, o professor da curricular tem que enviar a planificação pelo menos sobre os conteúdos que quer abordar*” (PC1). Além disso, este professor menciona o aspeto importante do retorno: “*Por acaso não utilizo a Dropbox porque ele não tem mas há sempre o envio de um email... e há o retorno. Porque eu até posso sugerir fazer uma atividade com alguma ferramenta e ele ‘tenho aqui esta que se calhar é melhor’.*” (PC1).

No aspeto da planificação refira-se que os professores que assumiram maiores dificuldades no processo de planificação conjunta e comunicação através de ferramentas tecnológicas são os que revelaram anteriormente ter tido mais dificuldades em sensibilizar os respetivos corpos docentes para a utilização das TIC (PC3) ou assumiu não dominar a tecnologia (PC4).

Existe um relativo consenso em que o processo de planificação (e a dinâmica de sala de aula) não deve ser rigoroso, nomeadamente no que se refere à possibilidade de se prescindir de reuniões presenciais em detrimento de vias de comunicação *online*. Dois dos entrevistados referem que a operacionalização do processo de planificação foi discutida na própria escola.

Em relação à avaliação, parece-nos que estão a ser seguidas as orientações no sentido de ser avaliados os conteúdos disciplinares e não os da área das TIC.

No que se refere às metodologias utilizadas, os professores mencionaram que utilizam aquela aula semanal para exercitar e consolidar conteúdos trabalhados na sala de aula regular: “*A reforçar. Acho que utilizamos as TIC para um reforço dos conteúdos que, pelo menos falo por mim, que estamos a abordar dentro da nossa sala de aula.*” (PC3). Ou: “*Esporadicamente há algum conteúdo que é expositivo, onde eu estou a iniciar alguma matéria mas, por norma, as minhas aulas na curricular, nas TIC, são sempre ou consolidação ou exercitação.*” (PC1). Um professor refere que “*Às vezes era*

introdução de um novo conteúdo, à base de expositivo, agora já começam a explorar mais um bocadinho” (PC2).

As ferramentas mais utilizadas são a internet (pesquisas), ferramentas de ilustração e pintura (Paint), apresentações multimédia (PowerPoint) e jogos em *flash*. São também bastante utilizados os diversos recursos interativos digitais que acompanham os manuais escolares, além do sítio da Escola Virtual. Curiosamente, dois professores referem utilizar pouco o MS Word nas suas aulas.

Em relação às áreas disciplinares mais trabalhadas, um professor trabalha mais o português: *“como eu estou com as letrinhas uso mais a parte da Língua Portuguesa.”* (PC4). Outro professor refere que *“nem é só matemática que eu abordo, lá está, depende daquilo que eu estou a trabalhar.”* (PC1). Parece-nos que a área a trabalhar, assim como as ferramentas e estratégias são selecionadas de acordo com o ano de escolaridade. Refere um professor que *“Inicialmente, em anos anteriores, eu sinceramente utilizava mais para estudo do meio. Hoje em dia não, porque tenho o quarto ano é mais português e matemática.”* (PC2). Refira-se que as orientações mais recentes apontam para um maior investimento nas áreas de português e matemática no sentido de preparar melhor os alunos para as provas finais de 4ºano.

A questão da dinâmica existente na sala, desde quem dá a aula até ao papel que cada professor assume, foi a segunda categoria com mais unidades de registo. Todos são de opinião que é indiferente quem orienta a aula e que o professor de TIC pode passar os limites do apoio técnico (tal como definido pelas orientações oficiais) e passar para o apoio pedagógico, incluindo a condução da aula. No entanto, um professor realça particularmente a responsabilidade do professor titular: *“Não me choca nada que esporadicamente seja o professor da área TIC que aborde a matéria. Não me choca nada. Mas eu penso que aí recai um peso maior sobre o professor da curricular, como é lógico. Agora, sim senhor, se eu não me sinto à vontade de utilizar as tecnologias é para isso que está lá o professor das TIC. Nem que mais não seja, dar uma orientação.”* (PC1). E acrescenta que *“eu trabalho assim desta forma porque tenho a noção que a aula é minha não é do professor que está lá, do professor TIC, porque eu estou a transmitir conteúdos da área curricular, simplesmente estou a ter recurso às tecnologias”* (PC1). Assim, é claramente assumido por este professor que é ele quem toma o rumo da aula. Ao contrário, o PC2 e o PC4 assumem que é o professor de TIC

que conduz a aula, com intervenções esporádicas suas: *“Na minha sala, por acaso, a minha colega é que dá a aula mas eu estou a maioria das vezes, estou quase sempre lá.”* (PC4). Estes dois professores referem que, por vezes, se ausentam da sala ou, no caso do PC4, *“Quando vejo que os miúdos estão a aderir bem e não há confusão e eles estão a fazer bem a atividade, eu aproveito e vou corrigir trabalhos.”* (PC4). Porém, em jeito de reflexão, todos os entrevistados assumem que, no caso de estar presente mas a corrigir trabalhos, *“É a mesma coisa que não estar.”* (PC1; PC4). Além disso, são de opinião que *“Têm que estar os dois.”* (PC1; PC3) e que *“Têm que estar os dois mas... ((sorrindo)) nem sempre é possível. Eu sou sincera.”* (PC2). Quanto ao PC3 realça que *“É o par pedagógico... lá está. Então temos que ver dois pontos. O professor tem que estar dentro da sala e tem que ser a planificação em par pedagógico.”* (PC3) mas que em relação à intervenção na aula *“Eu acho que podiam ser os dois. Um mais outro menos...”* (PC3).

Estes professores são tolerantes em relação aos papéis de cada professor no decorrer da aula, embora sejam contrários à ausência de algum deles. O PC1 referiu que conhece situações em que o professor titular de turma nem sequer se desloca à sala de TIC nesta aula e que *“existem outras que apesar do professor estar lá na aula quem leciona a aula é o professor TIC.”* (PC1).

Os entrevistados referiram também algumas das dificuldades na implementação da medida de trabalho em par pedagógico com recurso às TIC. Mencionaram a escassez de recursos, principalmente computadores devido a avarias e atrasos no seu conserto, o que implica que *“estão dois e três e quatro e cinco em cima do mesmo computador.”* (PC2).

Também foi discutida a dificuldade que as escolas tiveram em interpretar as orientações iniciais acerca da operacionalização da medida, essencialmente ao nível da condução da aula e da articulação entre os dois professores do par pedagógico: *“No início, o pessoal estava assim bocado... não sabiam o que é que haviam de fazer. Quem é que dava a aula, quem é que não dava?”* (PC4). Além disso, a escola como organização não percebeu as orientações ao nível dos conteúdos a trabalhar: *“Não perceberam esse conceito. A maior parte não percebeu.”* (PC1). Como refere um professor *“(...) é TIC barra português, TIC barra matemática. Mas muitas pessoas não percebem isso.”* (PC3). Apesar da clareza nas orientações dadas, um professor opina

que *“Está bem definido, mas eu acho que devia ser igual para todas as escolas, coisa que não acontece.”* (PC2) pois *“Uma escola está a adotar uma maneira, outra escola está a adotar outra. Ou seja, é à conveniência de cada um entre aspas e eu acho que também não devia ser assim.”* (PC2).

A importância da colaboração entre os dois professores, desde o momento da planificação até ao da implementação da aula, é mencionada por todos os entrevistados. São assim realçados os contributos que o professor titular de turma pode dar no caso de a aula ser orientada pelo colega de TIC: *“O facto do professor TIC estar sempre mais nessa área nem se dá conta que o que para ele é básico... para os miúdos, eles não chegam lá. E o facto de estar um da curricular lá consegue perceber mais facilmente o porquê daquele miúdo estar com dúvidas.”* (PC4). Ao contrário, o papel do professor de TIC também é visto como importante: *“E aí já entra a seguir o professor TIC. ‘Sim, senhor, para este conteúdo podes ir por aí, utiliza esta ferramenta, utiliza aquela’. Eu penso que assim há ali um trabalho colaborativo e que vai ser benéfico certamente.”* (PC1).

O papel colaborativo que deve existir entre os elementos do par pedagógico também é referido pois *“Lá está, duas cabeças pensam melhor do que uma.”* (PC3) e *“Deviam ser dois professores que deviam trabalhar em conjunto para transmitir aqueles conteúdos.”* (PC1). Por outro lado, essa dinâmica de colaboração implica um certo grau de cedência porque *“Se não houver cedência de ambas as partes, de certeza absoluta que não há um trabalho em par pedagógico.”* (PC1).

6.4. Professores de TIC

À semelhança do que aconteceu com os professores titulares de turma, apresentamos também os principais resultados da análise realizada à entrevista aos professores de TIC. A análise da frequência das unidades de registo referente a esta entrevista permite concluir que, à semelhança do que aconteceu com os professores titulares, a dimensão *“Operacionalização do Trabalho Colaborativo em Par Pedagógico”* obteve os valores mais elevados com 45,7%. Seguem-se, por ordem decrescente, as dimensões *“Tecnologia no Ensino e Aprendizagem”* (38,1%), *“Atividade de Integração das TIC na RAM”* (13,4%) e *“Conceções Pedagógicas”* (2,8%).

Quadro 6.3

Frequência das unidades de registo da entrevista aos professores de TIC.²²

	<i>fr</i>	<i>%</i>	
Conceções Pedagógicas			
Conceções pedagógicas (professores, alunos, modelos e outras)	7	100,0	
<i>Total parcial</i>	7	100,0	2,8%
Tecnologia no Ensino e Aprendizagem			
Atitudes (valorização)	41	43,6	
Utilização (pessoal, profissional e outras)	20	21,3	
Competências (utilização das TIC)	16	17,0	
Contexto (área disciplinar)	17	18,1	
<i>Total parcial</i>	94	100,0	38,1%
Atividade de Integração das TIC na RAM			
Atitudes (valorização)	15	45,4	
Implicações (professores e alunos)	3	9,1	
Recetividade	6	18,2	
Alterações (sugestões)	9	27,3	
<i>Total parcial</i>	33	100,0	13,4%
Operacionalização do Trabalho Colaborativo em Par Pedagógico			
Aplicação (organização, estratégias, ferramentas e conteúdos, dinâmica na sala de aula)	104	92,0	
Par pedagógico (conceções)	9	8,0	
<i>Total parcial</i>	113	100,0	45,7%
Total	247		100,0

Conceções pedagógicas sobre a Escola

Apenas dois professores se referiram claramente às suas conceções pedagógicas, de um modo geral. Um deles reconhece que, na sua opinião, alguns professores não demonstram brio profissional, revelando desinteresse e que “vão cumprir o horário e está feito” (PT2). Este entrevistado também refere a importância que o meio tem na motivação dos alunos e na aquisição de regras, aspetos essenciais à sua aprendizagem. Um outro professor considera que os professores estão muito fechados nas suas salas e a inovação, a existir, é realizada “dentro daquele sistema antigo” e que “mesmo aqueles que eu reconheço que têm capacidade de inovar, inovam mas não tanto com as TIC, dentro das metodologias que eles conhecem” (PT4).

²² Ver definição operacional de cada indicador no Apêndice 5.5.

Tecnologia no ensino e aprendizagem

A utilização de tecnologia no ensino e aprendizagem é valorizada positivamente pelos entrevistados, o que não é surpreendente pois trata-se de professores que têm a seu cargo a AEC de TIC, assim como a aula de integração na curricular. Esta é a sua área disciplinar de trabalho. Assim, os professores realçam a sua curiosidade, experimentação e capacidade de autoaprendizagem como essenciais ao domínio da tecnologia. A perceção que revelam é que ainda existem muitas resistências à utilização das TIC em contexto educativo por parte dos professores. Essa resistência, na opinião de dois professores, não é uma questão diretamente associada à idade.

É referido que tal resistência se deve a vários fatores. Foram realçados o “*comodismo*” (PT1 e PT3), falta de rotina em operações básicas com tecnologia o que se traduz em medo em utilizar (PT4) ou falta de um “*espírito aventureiro de pesquisa*” (PT2). Um professor refere que a adaptação da maior parte dos professores só acontece quando obrigados a isso. Depreende-se das palavras dos entrevistados que a muitos docentes falta a iniciativa e a predisposição para investir no domínio das ferramentas e na sua aplicação pedagógica. São poucos os que, referindo-se aos professores titulares de turma das suas escolas, verdadeiramente utilizam os recursos disponíveis além da hora da Atividade de Integração das TIC.

Um professor refere que tenta diversificar as atividades no sentido de motivar também os colegas docentes. Por outro lado, outro entrevistado refere que os professores titulares de turma estão mais preocupados com o problema (referindo-se à falta de domínio da tecnologia) do que com a solução. Apesar de reconhecerem que as tecnologias são consideradas “*uma mais-valia*”, muitos desses professores ainda vive “*o medo de experimentar*” (PT4). Um outro entrevistado enfatizou a dificuldade que os professores, de um modo geral, têm em partilhar recursos por si produzidos ou encontrados.

A valorização da tecnologia que é feita por estes professores assenta no princípio de que se trata de “*mais uma ferramenta*” (PT2) e de “*ter a matéria apresentada de uma outra forma*” (PT4). Aliás este professor, referindo-se a aulas dadas totalmente com recurso à tecnologia, considera que “*não sei até que ponto deixar os cadernos de lado será bom... Eu acho que as TIC também são boas no sentido em que é o complemento,*

é a novidade...” (PT4). No entanto, é assumido a dificuldade em trabalhar com as tecnologias até porque *“Nós não conseguimos, hoje em dia, acompanhar a evolução... está sempre a surgir e é muito difícil”* (PT3).

Os professores de TIC entrevistados fazem uma utilização pessoal e profissional intensiva da tecnologia. Um professor refere que *“Gosto de estar sempre a investigar tudo o que seja vídeos, programas...”* (PT3). No entanto, dois professores são algo críticos em relação à utilização pessoal que alguns professores fazem e à resistência que demonstram. Ou seja, investem na utilização de ferramentas a nível pessoal (foi mencionado a rede social Facebook) mas não demonstram o mesmo nível de empenhamento quando solicitados profissionalmente. Dando como exemplo a realização de sumários na plataforma online refere: *“Também tenho gente que se queixa dos sumários online mas se for preciso passam horas diárias no Facebook”* (PT3).

Profissionalmente, as tecnologias são utilizadas essencialmente como ferramentas de ensino e aprendizagem no âmbito da AEC de TIC e, evidentemente, na aula de integração curricular. No entanto, referem casos nas suas escolas de colegas curriculares que utilizam a tecnologia para além daquelas horas semanais: *“Também tenho outra experiência de colegas que, para além da aula TIC curricular que existe, utilizaram os recursos, utilizaram a tela, utilizaram o projetor mais vezes... ou, portanto, as vezes que eles acharam necessárias”* (PT4). No entanto, este professor ressalva que *“(...) tenho outras colegas também que nunca iriam fazer isso”* (PT4). Verifica-se, portanto, que a situação referenciada por este professor não é universal embora os entrevistados assumam que se verifica com cada vez maior frequência.

A utilização da tecnologia no âmbito das atividades letivas por parte de professores de outras áreas disciplinares também é mencionada: *“A colega de música várias vezes usa o videoprojetor lá na sala, o colega de inglês também tem essa facilidade e também consegue, dada a proximidade da sala TIC, usar a internet em algumas aulas”* (PT2). A mesma situação é referida por outro entrevistado: *“Também tenho lá na escola, o caso da biblioteca, é o caso de dois professores da curricular que têm, eles próprios, um projetor e usam pelo menos duas vezes por semana nas aulas deles, além das aulas de TIC”* (PT3).

Em qualquer dos casos, os entrevistados reconhecem que para eles a preparação de uma aula com recurso a tecnologia é mais facilitada em relação a colegas de outras

áreas pois *“Rapidamente pesquisamos, rapidamente encontramos aquilo que queremos e se não temos, criamos nós mesmo qualquer coisa”* (PT1). Além disso, *“Nós chegamos às coisas muito mais facilmente e também a forma de os disponibilizar ao aluno”* (PT4).

Outra utilização da tecnologia mencionada pelos entrevistados prende-se com a frequência de ações de formação, na perspetiva da autoaprendizagem já mencionada anteriormente: *“(...) tenho feito formações ano após ano para ... nalguns programas que considero que não tinha conhecimentos suficientes, embora ainda me falte ter conhecimentos também em programas para trabalhos mais específicos”* (PT4).

Uma categoria emergente na análise das entrevistas foi a da perceção que os entrevistados têm das competências TIC dos professores, em especial os titulares de turma. É unânime a opinião que existem deficientes competências no domínio e utilização pedagógica da tecnologia pelos professores titulares. Por um lado, assumem que não possuem os mesmos graus de conhecimentos em relação à tecnologia que eles: *“Eles não têm o mesmo grau de conhecimentos sobre computadores, sobre navegar na internet, sobre como fazer pesquisas”* (PT2). No entanto, como refere um professor, *“(...) existe uma falta de preparação dos colegas das curriculares que levaria a que houvesse grandes dificuldades na aplicação da aula mesmo com os materiais já preparados conforme eu estou a dizer”* (PT4). Refere a deficiência que ainda existe em termos de operações básicas no computador. Conclui que *“Acho que se não sabe fazer isso, como é que se vai fazer uma pesquisa, como é que se vai fazer um download e disponibilizar aos alunos? Portanto, eu acho que precisam de alguma formação dos conceitos básicos de computadores e internet para depois darmos o passo seguinte”* (PT4). Porém, a deficiente relação com as TIC ao nível do domínio e utilização não se verifica apenas nos colegas titulares de turma. De acordo com um dos entrevistados, *“(...) também há bastantes professores TIC que têm muitas lacunas”* (PT2).

Em consonância com o fraco nível de competências que, na opinião dos entrevistados, alguns professores de TIC ainda possuem, decidimos incluir algumas referências a uma categoria de análise surgida durante a discussão em grupo. Trata-se das referências ao modo como percecionam a sua área disciplinar de trabalho, nomeadamente a AEC de TIC no 1ºCEB. Apesar de reconhecerem aspetos positivos em termos de troca de informação e projetos, o processo de colocação e distribuição de professores merece alguns reparos. É referido que a AEC de TIC, muitas vezes, não fica

a cargo dos professores mais competentes nas escolas, o que se traduz num desperdício de recursos humanos. Isso pode acontecer devido a vários fatores como a mudança de escola, a extinção do lugar, a redução de turmas ou as prioridades na escolha dos horários: *“Penso que há muitos professores com muita experiência que podem, de um momento para o outro, ficar sem escola... e irem dar uma outra área, após anos e anos de formação. Há outros que, sem formação, podem, simplesmente porque têm prioridade na escola, dar TIC. Acho que quem perde são os alunos”* (PT4). Continua afirmando que *“Esse professor é capaz de ir para uma escola onde haja um professor com tantas habilitações como ele e noutras escolas haver professores TIC sem ou com muito pouca habilitação”* (PT4). Essa distribuição dos recursos humanos na área das TIC é criticada por este professor em particular que considera que *“(...) o grupo de informática deveria ser organizado de outra forma”* (PT4).

Além disso, ainda resiste a noção que a AEC de TIC é percebida como mera atividade de OTL (Ocupação de Tempos Livres), jogos ou *“Que não dá muito trabalho”* (PT3). Diz-nos um professor que a maioria dos professores *“que queria ir para as TIC pensava que não era trabalhoso ou que era mais simplificado...”* (PT1). No entanto, *“(...) tem-se visto que, ano após ano, eles têm dado aquela formação base para os novos coordenadores, em especial sobre a integração das curriculares e a própria atividade de enriquecimento curricular TIC”* (PT2) o que na opinião deste professor é *“(...) positivo porque mostra que eles estão a tentar uniformizar e preparar as pessoas da melhor forma possível”* (PT2).

Atividade de Integração das TIC

Em relação à Atividade de Integração das TIC, vulgo hora das TIC na curricular, os entrevistados consideram que para muitos dos seus colegas curriculares ainda se trata de uma obrigação. Consideramos que uma das melhores formas de aferir da valorização que é feita em relação a esta atividade é colocar a hipótese do seu término. Um professor refere que, a não existir essa hora, *“Na minha escola, num universo de dez, cinco de certeza que não usavam as TIC durante a semana. Durante um mês nem sequer tocavam”* (PT3). Isso mesmo é corroborado por outro entrevistado ao afirmar que muitos professores *“Já interiorizaram ‘Tenho esta aulinha e vou aproveitar’. Enquanto os outros não”* (PT1).

A percepção geral é que apesar de alguns colegas ver *“uma vantagem nessas aulas”*, *“a maioria das colegas não as iria aplicar, não pela vantagem que têm mas pela dificuldade que sentem em disponibilizar os recursos aos alunos”* (PT4). Este mesmo professor considera que o processo de integração das TIC está consolidado embora não totalmente amadurecido no sentido de ser abrangente a consciencialização das suas vantagens. É também assumido que os alunos *“têm mais atenção e que desenvolvem algumas competências nessas aulas”* (PT4), mas que os professores titulares de turma ainda querem deixar nas mãos do professor de TIC o papel de inovar com tecnologias.

O consenso geral é que atualmente poucas serão as escolas que não aplicam a hora de integração das TIC na curricular. No entanto, *“No início foi muito complicado”* (PT2) apesar de ter sido um processo que se foi consolidando com o tempo. A própria noção do trabalho em par pedagógico demorou algum tempo a ser interiorizada e aplicada: *“Tive colegas que só ao fim de dois anos é que entenderam isso, apesar de uma pessoa falar e repetir, às vezes em Conselho Escolar... “Atenção que isto é a par”...”* (PT2). Independentemente da resistência inicial, o processo é tido como positivo pois, a não ter existido, *“Ainda se mantinha como se não houvesse esta integração das TIC”* (PT1).

Em jeito de sugestões de forma a agilizar esta medida, os professores de TIC consideram que devia existir uma maior divulgação de aplicações a trabalhar em contexto de sala de aula (PT4), assim como um local central que disponibilizasse esses recursos (PT4; PT3), mais troca de experiências (PT2), reuniões de trabalho e discussão, mesmo que informais (PT1) e formação anual obrigatória na área das TIC para todos os professores (PT3). Este professor, criticando o processo de distribuição dos computadores Magalhães, considera que teria sido mais vantajoso colocar os equipamentos em cada sala e não à responsabilidade dos alunos.

Operacionalização do trabalho colaborativo em par pedagógico

Também os professores de TIC dedicaram mais referências à dimensão da operacionalização do trabalho colaborativo em par pedagógico, à semelhança dos seus

colegas curriculares. É compreensível que assim seja pois depreende-se que as pessoas tendem em falar mais da realidade concreta que lhes é mais própria.

À semelhança dos professores titulares de turma, também estes professores de TIC entrevistados recorrem a ferramentas *online* como forma de comunicação e planificação. Existe, na maioria, um modelo de planificação que é preenchido pelos elementos do par pedagógico com os conteúdos a abordar e ferramentas a utilizar. Nesse sentido, não existe um processo formal de reuniões com o objetivo de realizar a planificação conjunta. Isso é explicado, essencialmente, pela dificuldade em realizar essas reuniões. Como afirma um professor: *“Há colegas que só estou com eles uma vez por semana. Os horários não coincidem os das curriculares com as atividades de enriquecimento, as horas não letivas, aqueles que trabalham de tarde têm de manhã e eu posso estar a dar aulas de manhã, ou ao contrário”* (PT3). Embora não seja referido explicitamente, fica subentendido que esta forma de organização foi consensual e acordada no interior de cada escola como forma de agilizar o processo. Depois, com o tempo, *“(...) criou-se sistema”* (PT3).

Em relação ao processo de avaliação, todos os professores referiram que não participam de forma regular nem faz sentido que assim seja. Como afirma um professor entrevistado: *“Eu acho que essa avaliação é feita de uma forma contínua pela professora tendo em conta as outras atividades que não têm a ver com TIC e aquela, que tem a ver com TIC, ela faz de uma forma automática... Não é por ter TIC que ela vai fazer de uma forma diferente”* (PT4). Uma vez que o trabalho realizado naquela hora destina-se a abordar conteúdos curriculares, torna-se lógico, na opinião dos entrevistados, que seja o professor da turma a realizar essa avaliação. Esse aspeto não invalida a participação dos professores de TIC no processo avaliativo do aluno mas apenas *“quando solicitados nalguma dúvida, tendo em conta a aula TIC, mas penso que participarmos de forma obrigatória ou de forma regular acho que não faz sentido”* (PT4).

Sobre as estratégias de trabalho mais utilizadas naquela hora de trabalho em par pedagógico, os professores afirmam que depende dos anos de escolaridade. Consideram, a título de exemplo que *“Num primeiro ano é um tipo de aulas completamente diferentes dos outros anos”* (PT4). No entanto, afirmam que as aulas se destinam essencialmente à iniciação de um novo conteúdo e à consolidação de matéria

dada. Afirma um professor que *“É iniciação e consolidação. Mas às vezes é mesmo para iniciar, para introdução do tema”* (PT3). O método geralmente resume-se à apresentação do conteúdo (seja através da Escola Virtual ou de apresentações de diapositivos) seguida de trabalho autónomo nos computadores.

Os professores de TIC referenciaram uma maior diversidade de ferramentas que os seus colegas titulares de turma. Além dos sítios na internet como a Escola Virtual ou a Biblioteca Digital ou os conteúdos digitais que acompanham os manuais, pelo menos um destes professores sente-se capaz de criar os seus próprios recursos. Afirma que *“Faço construções para páginas de internet de exercícios interativos em que os alunos fazem determinados exercícios e depois têm uma classificação automática, embora com menos regularidade porque isso demora a fazer...”* (PT4). Trata-se de exercícios criados na ferramenta Ispring.

Além dos sítios já referidos, são utilizados outros como o da Porto Editora, Sítio dos Miúdos, Júnior e YouTube. Outro recurso referenciado por um professor são os CD-ROM interativos que cobrem muitos dos conteúdos do 1º Ciclo, a Coleção Aprender. O professor que mencionou utilizar este recurso também afirmou que está a sensibilizar os colegas para o aproveitamento do material existente para os quadros interativos, apesar de não existir na sua escola. Justifica dizendo que *“Esse material pode ser usado mesmo sem quadro interativo. Claro, é completamente diferente, não implica o toque na tela. Mas usando o computador eles vão fazendo as atividades também. No geral, são aulas que os cativam porque há som, há imagem, há exercícios para fazer”* (PT2).

Outras ferramentas utilizadas incluem o MS Word e MS Excel, Google Maps e as pesquisas na internet. Além do computador, um professor afirma que *“O videoprojetor está sempre presente nas aulas curriculares”* (PT2).

Existe, como seria de esperar, uma maior incidência nas áreas de português, matemática e estudo do meio, nomeadamente História de Portugal, embora também dependa *“dos PEE [Projeto Educativo de Escola] e dos projetos que há na escola, que nós vamos incidindo mais sobre os temas”* (PT1). A título de exemplo, um professor refere que *“Este ano também já utilizei duas vezes, em duas aulas, para todas as turmas, por causa de um projeto de segurança... ver vídeos de como organizar a fila... utilizamos nessa aula de curricular...”* (PT3).

De uma forma geral, apesar de cada recurso ser utilizado não apenas em função do conteúdo a trabalhar, dos projetos existentes na escola e do ano de escolaridade a que se destina, pelo menos dois professores consideram que existe uma verdadeira transversalidade entre o que é trabalhado na sala regular e na sala de TIC.

Os professores de TIC entrevistados referiram-se explicitamente aos recursos existentes nas escolas considerando que nem todas estão equipadas da mesma forma, o que provoca desigualdade. Referindo-se à constatação de um professor que refere que a sua escola está bem apetrechada em termos de recursos materiais, um entrevistado diz: *“As escolas que têm mais recursos e as que têm menos recursos, mesmo aqui ainda existe. Ele tem três projetores mas haverá algumas que têm um”* (PT4). Em relação especialmente ao quadro interativo, lamentam o facto de nem todas as escolas do 1º Ciclo os possuírem pois *“É pena não haver os quadros interativos porque tem muita aula interativa...”* (PT1). Este mesmo professor, numa atitude justificativa e referindo-se aos professores titulares, diz que *“(...) às vezes os recursos não são os melhores então eles deixam-se estar pacatos lá na sala”* (PT1).

À semelhança do que se verificou com os professores titulares de turma entrevistados, também a maioria dos professores de TIC assumem que são eles que dão a aula. No entanto, verifica-se um esforço em assumir cada vez mais o papel do par pedagógico: *“Mas depois, conforme os anos foram andando, fui esclarecendo os meus colegas que a aula era em par pedagógico, os dois deveriam intervir, os dois deveriam planificar”* (PT4). Esse processo de consciencialização das funções de cada um na sala de aula tem dado os seus frutos no caso deste entrevistado no que se refere, por exemplo, à correção de cadernos: *“Podem intervir mais ou menos mas saírem da sala para corrigirem cadernos não, isso já foi o tempo, nos primeiros anos”* (PT4). No caso do professor que assumiu que *“Em quase todos, praticamente sou eu que assumo a aula”* (PT3), também acontece que *“ela vai para a sala, acontece com algumas colegas... vai para a sala e leva alguma coisa. Está a corrigir e está a ver a aula”* (PT3). Por outro lado, verifica-se também que *“(...) as minhas colegas têm intervindo cada vez mais, têm-se empenhado também em pesquisar algumas coisas...”* (PT2). Pelo menos dois professores (PT2; PT4) consideram que quem disponibiliza o recurso é que, por norma, toma a condução da aula.

De uma forma geral, existe a noção de que a responsabilidade deve ser partilhada de modo a não se cair em extremos: “(...) *eu sou a favor que não seja oito nem oitenta*” (PT1), exemplificando com os colegas de TIC que “(...) *chegam à sala, entra o professor da curricular e eles ficam de braços cruzados num canto e não fazem mais nada a não ser que um computador tenha um problema, então lá vai*” (PT1).

Finalmente, no decorrer da discussão, verificaram-se referências mais gerais à figura do par pedagógico, que é visto de forma positiva. É referido que “*Tem que haver um consenso*” (PT1) e que “*Como é dois, é mais fácil. Se fossem mais, havia mais discussão. Mas com dois não terá grandes problemas*” (PT3). É necessário existir abertura e sensibilidade das duas partes (PT3) e que, no caso da hora de integração curricular das TIC, “*O par pedagógico só podia ser tirado se as escolas tivessem mais recursos*” (PT4). Este professor refere-se à existência de recursos (materiais e didáticos) pré-preparados que incentivasse a sua utilização por parte dos professores titulares e dispensasse a parte técnica fornecida pelo professor de TIC. Esse cenário, segundo este professor, diminuiria a resistência que muitos desses professores ainda têm em utilizar a tecnologia o que levaria à dispensa do trabalho em par pedagógico.

Capítulo 7
CONCLUSÕES

7.1. Nota Introdutória

A finalizar, enunciamos as principais conclusões retiradas do nosso estudo, incidindo sobre o que são os aspetos mais salientes, assim como os pontos fortes e fracos da Atividade de Integração das TIC na RAM. De acordo com Fortin (2003), “As conclusões vão muito para além do resumo: elas incluem enunciados concludentes ou um julgamento sobre os resultados positivos ou negativos obtidos, indicam como estes podem ser aplicados na prática (...)” (p.336). Neste sentido, numa abordagem eminentemente interpretativa, tentamos mobilizar não apenas as conclusões resultantes do processo de análise mas também recorrer, sempre que adequado, ao enquadramento teórico do estudo.

Deste modo, numa primeira parte, apresentamos as conclusões que visam responder às questões de investigação. É com base nessas respostas e nos resultados apresentados anteriormente que, numa segunda parte, realizamos uma síntese das conclusões mais relevantes do nosso estudo. A finalizar, tecemos algumas considerações finais nomeadamente no que se refere aos contributos esperados com esta investigação, além de referirmos algumas limitações próprias à realização do estudo. Apresentamos, também, algumas sugestões de propostas para futuras investigações relacionadas com esta temática.

7.2. Discussão Sobre as Questões de Investigação

Dentro da temática geral do nosso estudo, propusemo-nos responder a quatro questões de investigação:

- 1) Que conceções e intenções tiveram os decisores educativos da RAM na implementação da medida conducente à integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB?
- 2) Quais as perceções de um grupo de professores de TIC e titulares de turma relativamente à utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem?
- 3) Quais as perceções de um grupo de professores de TIC e titulares de turma sobre a atividade de integração das TIC em par pedagógico na RAM?

- 4) De que forma é operacionalizada a metodologia de trabalho em par pedagógico na atividade de integração das TIC no currículo na RAM?

Apresentamos, de seguida, as principais conclusões da análise efetuada aos dados recolhidos tentando responder a estas questões.

7.2.1. Contextualização da Atividade de Integração das TIC

De acordo com o ex-dirigente entrevistado, a introdução da Atividade de Integração das TIC foi condicionada pelo contexto que se vivia na altura, em 2009. Uma série de acontecimentos precipitaram a sua implementação, em especial o programa e-Escolinhas e a distribuição do computador Magalhães pelas escolas. Apesar de se debater no seio da sua equipa de trabalho uma forma mais eficaz e efetiva de introduzir as tecnologias nas atividades letivas dos professores, a verdade é que aquele programa nacional originou uma necessidade repentina de reorganização escolar.

Na Região, a introdução daquela medida acabou por ter resultados contraditórios uma vez que passado algum tempo, de acordo com o entrevistado, poucas seriam as escolas que utilizavam, de facto, o computador Magalhães, que acabou por se revelar uma fonte de problemas técnicos. A continuidade da Atividade de Integração das TIC, tal como está organizada na Região, apenas foi possível devido à existência de recursos materiais (sala de TIC) e humanos (professores de TIC) em todas as escolas do 1ºCEB. Esta terá sido, segundo o entrevistado, uma das grandes vantagens daquela medida.

Também o recurso ao trabalho em par pedagógico não foi o resultado de uma ação verdadeiramente maturada no tempo, antes de uma avaliação das necessidades. É assumido que existia, à altura, uma perceção de que as competências técnicas dos professores titulares de turma eram muito baixas. Pretendia-se com esta metodologia de trabalho colmatar essas deficiências técnicas com os saberes acumulados pelos professores de TIC, numa tentativa de formação entre pares.

A tão desejada integração das TIC nas atividades letivas do 1ºCEB acabou por não ter os resultados esperados. Assistiu-se a uma maior utilização da tecnologia disponível e reflexão nos processos de planificação e execução por parte de alguns professores, mas não na escala que se pretendia. Neste sentido, a avaliação realizada,

apesar de não ser considerada negativa, ainda está longe de ter o efeito multiplicador que se desejava inicialmente.

Estas conclusões corroboram a ideia de que projetos de implementação das TIC em contexto escolar do tipo «top-down» e que medidas impostas superiormente nem sempre têm os resultados esperados. Como afirma Costa (2004), a utilização das tecnologias nas atividades escolares é, essencialmente, uma questão pedagógica que passa pela preparação adequada dos professores e pela criação de condições para que os alunos tirem partido das potencialidades do computador e demais tecnologia como ferramentas de aprendizagem. Como várias vezes referimos, na Região, ao nível do 1ºCEB, a questão dos recursos materiais e humanos ao nível das TIC não se coloca de forma decisiva. Por outro lado, embora se tenha assistido na fase inicial daquela medida a algumas iniciativas formativas de professores, a verdade é que se revelaram em pouco número, incipientes e sem a continuidade e profundidade necessárias.

Independentemente da forma como a medida foi implementada, parece-nos que o seu sucesso como efeito multiplicador reside, essencialmente, no esforço de autoformação que cada professor esteja disposto a realizar e na sua capacidade de reflexão em torno de qual será a melhor forma de ensinar e aprender, assim como o papel que as tecnologias podem assumir nesse processo. Como afirma Costa (2010a), à semelhança de outras profissões em que o potencial das TIC é reconhecido e considerado imprescindível, é essencial por parte dos professores que desenvolvam um posicionamento esclarecido e crítico em relação às competências necessárias à criação de ambientes de aprendizagem ricos e significativos com tecnologias.

7.2.2. Os Professores e a Tecnologia no Ensino e Aprendizagem

De um modo geral, os professores entrevistados demonstram uma atitude positiva em relação à utilização da tecnologia em contexto educativo, em especial os professores de TIC. Esta conclusão parece-nos evidente pois são estes os professores que lidam diariamente com as ferramentas. Além disso, os professores de TIC apresentam uma maior predisposição para a autoaprendizagem na área das TIC, algo mais difícil de assistir nos professores titulares de turma. No entanto, torna-se claro que ainda existem docentes titulares que assumem de forma clara não gostar de utilizar as

tecnologias em contexto educativo. Por norma, são estes que também demonstram maior dificuldade ao nível da utilização pessoal da tecnologia, nomeadamente o computador. Parece-nos que existe nesta constatação um misto de fatores afetivos (atitude em relação às TIC no processo de ensino e aprendizagem) e fatores cognitivos (dificuldade em saber como utilizar a tecnologia em consonância com as suas práticas educativas) (Costa & Viseu, 2007).

A forma como os professores entrevistados percebem as competências em TIC de cada grupo também varia ligeiramente. Em particular, os professores de TIC são bastante pessimistas em relação aos seus congéneres titulares de turma. Apesar de assumirem que se tem registado uma lenta evolução nas suas competências e predisposição para a utilização da tecnologia, consideram ainda existir muitos professores a quem falta preparação para a realização de operações básicas. Trata-se de professores que ainda não ultrapassaram o primeiro patamar de utilização das tecnologias, o domínio de competências digitais básicas (Costa, 2010a).

Apesar disso, a tecnologia é considerada uma mais-valia no processo de ensino e aprendizagem pelos professores entrevistados. Porém, mais do que uma questão de idade, sobressai a percepção de que as resistências encontradas em relação à utilização das TIC em contexto escolar é algo transversal à profissão. As principais razões para que os professores, de um modo geral, não se aventurem no mundo da tecnologia são o desinteresse, a falta de rotina, o comodismo, a própria evolução da tecnologia e o medo de errar. Apesar de uma utilização pessoal da tecnologia, em especial o computador, não ser problemática para a maioria, a resistência surge quando é exigida uma aplicação mais didática. Ainda é relativamente alargado o fosso que separa a percepção pelos professores do potencial da tecnologia em contexto educativo e a sua efetiva utilização. Como afirma Amante (2007), “poderá existir um hiato entre as possibilidades de utilização das TIC e aquilo que efectivamente acontece quando são disponibilizadas na maioria das escolas” (p. 118). Este desfasamento ficou patente num aspeto que emergiu durante uma discussão de grupo e que se prende com a questão do investimento pessoal que cada docente está, ou não, disposto a realizar na área das tecnologias. Existem professores que estão predispostos a investir tempo e esforço na aprendizagem de ferramentas a título pessoal (as redes sociais foram o exemplo mais saliente), mas demonstram resistência em aplicar o mesmo nível de empenhamento numa aprendizagem ou utilização profissional sustentada e contínua. Daí que alguns dos

entrevistados opinem que muitas das mudanças necessárias ao ensino, nesta e noutras matérias, têm forçosamente de ser emanadas superiormente e ser revestidas de um carácter obrigatório.

Conclui-se que são os professores de TIC quem utiliza a tecnologia de forma mais intensiva, não apenas em contexto profissional mas também pessoal. Por seu lado, os professores titulares de turma fazem uma utilização mais pessoal e de apoio à preparação de aulas, em que a tecnologia está menos presente na sua implementação. De uma forma geral, existe a noção que, paulatinamente, cada vez mais professores vão introduzindo a tecnologia disponível nas escolas na sua prática pedagógica. Todavia, torna-se difícil de comprovar se essa utilização é resultado de uma reflexão consciente ou se destina unicamente a substituir antigas tecnologias por outras mais recentes.

Neste sentido, Silva e Miranda (2005) referem que a implementação de um trabalho consistente com tecnologia está dependente de uma alteração de práticas ainda demasiado alicerçadas num modelo tradicional de ensino que, acrescentamos, não é muito propenso à mudança. Também Costa e Viseu (2007) concordam que a integração da tecnologia na sala de aula depende mais de modificações significativas das crenças, perceções e comportamentos dos professores em relação ao potencial pedagógico dessa mesma tecnologia, do que do nível de sofisticação dos equipamentos disponíveis.

7.2.3. A Atividade de Integração das TIC

Torna-se evidente que todos os professores entrevistados consideram positiva a Atividade de Integração das TIC na RAM. As principais críticas incidem na forma deficiente como a medida foi inicialmente dada a conhecer às escolas. O período de adaptação foi problemático devido a alguma falta de clareza nas orientações o que originou diferentes adaptações por parte das escolas. Foi um período em que as escolas viveram alguma anarquia nesta área, nomeadamente ao nível da organização de horários, recursos a utilizar e dinâmicas de sala de aula a implementar. As escolas sentiram que a medida foi apressada pelos acontecimentos, não divulgada atempadamente ou devidamente esclarecida.

Atualmente, esta medida já está interiorizada no seio das escolas e não haverá nenhuma que não aplique a medida. De acordo com Bernardo e Proença (2013), a partir

do ano letivo 2010/2011, todas as escolas promoviam a Atividade de Integração das TIC na sua matriz curricular. No entanto, apesar de considerada positiva pelos entrevistados, existe a percepção que a ocorrer o seu término como par pedagógico, muitas das escolas e professores titulares deixariam de lhe dar continuidade. Os principais motivos apontados são a dificuldade na criação e disponibilização de conteúdos e no manuseamento das ferramentas por parte dos professores titulares. Para alguns destes docentes a hora semanal de trabalho com as TIC ainda constitui uma obrigação, não apenas na sua concretização mas também no processo de planificação. A parte técnica assume uma importância primordial neste processo. Assim, o fim do par pedagógico (e a continuação da obrigatoriedade da aula ser dada apenas pelo professor titular), bem como o término completo da medida, são cenários que não seriam bem acolhidos pelos docentes entrevistados.

Neste sentido, percebe-se a percepção positiva em relação ao par pedagógico. Na verdade, sem esta modalidade de trabalho, a medida de Integração das TIC estaria destinada ao insucesso. Pensamos que em muitas escolas será o professor de TIC quem assume a responsabilidade total daquela medida. Conclui-se que, em muitos casos, o professor titular de turma não evoluiu ao nível dos métodos de trabalho. Verificou-se uma melhoria ao nível do domínio das ferramentas mas não está a ocorrer a desejada transposição de novas abordagens para a sala de aula e para o trabalho diário com os alunos.

Em jeito de sugestões, os professores referem que se torna essencial uma melhoria nos recursos disponíveis nas salas de aula regulares, um local de partilha de recursos, a existência de reuniões de discussão e troca de experiências, ainda que de carácter informal, assim como a obrigatoriedade de formação contínua na área das TIC para os professores titulares.

7.2.4. Operacionalização do Trabalho Colaborativo em Par Pedagógico

Como seria de esperar, as escolas da Região organizaram-se de forma a melhor responder a esta nova organização curricular. A maioria das reuniões de planificação não é realizada de forma presencial. Ao invés, optou-se por utilizar ferramentas *online* de comunicação e partilha em que cada elemento do par pedagógico fornece o seu *input*

sobre os conteúdos a trabalhar e os recursos a utilizar. O principal motivo para não existirem momentos formais de planificação prende-se com a dificuldade em conciliar horários entre os dois elementos. Nestes casos, verifica-se uma troca de informação e uma partilha de ideias, sendo que a planificação de uma aula não se esgota no primeiro momento em que é realizada. O retorno que as ferramentas *online* permitem torna-se numa mais-valia neste processo. Por norma, cabe ao professor titular de turma fornecer os conteúdos a trabalhar e o professor de TIC fica com a responsabilidade de disponibilizar os recursos ou ferramentas informáticas.

Verificamos também que são as escolas e os professores mais sensibilizados para a utilização da tecnologia que optam por esta estratégia de trabalho, em que todas as possibilidades de comunicação são exploradas de forma a responder à orientação de realizar a planificação de forma conjunta.

Todo este processo de planificação em par pedagógico foi evoluindo de forma dinâmica e, como forma de agilização, cada escola adaptou-se à realidade existente, inferindo-se que terá sido algo discutido e consensual no interior da maioria das escolas. No entanto, verificamos ainda existirem casos em que não é realizado nenhum tipo de planificação prévia, sistemática e registada, sendo a comunicação realizada oralmente. Parece-nos que, nestes casos, é evidente o subaproveitamento desta hora semanal de integração das TIC, bem como o não reconhecimento do potencial que a utilização da tecnologia pode trazer à aprendizagem.

No que se refere à avaliação, não existe participação ativa do professor de TIC, o que está de acordo com as orientações oficiais. Segundo os entrevistados, não faz sentido que exista um momento específico destinado à avaliação dos alunos a nível dos conteúdos curriculares com base apenas numa hora semanal.

A Atividade de Integração das TIC é utilizada predominantemente como forma de consolidação e reforço de conteúdos trabalhados na sala de aula regular, em especial nas áreas de português e matemática. Ocasionalmente também serve o propósito de iniciar um novo conteúdo. Embora existam diferenças nas metodologias empregues consoante o ano de escolaridade, os professores ainda se socorrem de métodos expositivos e os alunos realizam maioritariamente exercícios de prática, com *feedback* no final. Em consequência, são mais utilizados os programas nativos do computador e ferramentas como a internet (essencialmente para a realização de pesquisas e jogos),

apresentações multimédia e os diversos recursos disponibilizados pelas editoras livreiras. O computador de forma isolada, ou juntamente com o videoprojetor, continua a ser o recurso material predominante. No entanto, é certo que a motivação dos alunos aumenta no decorrer da hora de trabalho semanal com as TIC, em especial se a aula não for demasiado expositiva e permita a exploração, manipulação e trabalho autónomo. Conforme referem Silva e Pestana (2006), mesmo “alunos com dificuldades no sistema tradicional ficam mais motivados quando têm oportunidade de utilizar essas tecnologias” (p.217), o que se traduz numa melhoria das suas capacidades e competências.

Porém, de uma forma geral, pensamos que pouco se alterou nas práticas pedagógicas ao nível do papel do aluno e do professor, dos equipamentos e programas utilizados e da finalidade com que a aula é pensada e executada. A sala de TIC e a Atividade de Integração das TIC, tornaram-se num complemento, com hora marcada, da sala de aula regular. Nos restantes tempos letivos, o professor titular pode, pontualmente, recorrer a outro tipo de tecnologia para expor os conteúdos mas os alunos não manuseiam o computador ou exploram as ferramentas digitais, nomeadamente a internet. A este respeito, Silva (2007), apoiada nas ideias de Jonassen, refere que esta configura-se como uma aprendizagem *através* das TIC em que “o aluno utiliza as ferramentas informáticas para fazer exercícios e testar progressos segundo etapas definidas por outros (neste caso, o professor)” (p.174), em contraste com uma aprendizagem *com* as TIC. Nesta, a ação pedagógica está mais centrada no aluno que gere as tarefas, os ritmos e o grau de aprofundamento dos conteúdos. Este tipo de aprendizagem tem a vantagem de aumentar a motivação, a autonomia e a autorregulação, competências fundamentais ao perfil do aluno de hoje. Assim, não existe uma verdadeira inovação nesta utilização e parecem escassear os projetos que transformem aquela hora semanal em parte integrante de atividades pedagógicas mais vastas e interdisciplinares da turma, em que os alunos possam realizar uma aprendizagem mais baseada na descoberta e na colaboração, do que propriamente na consolidação de matérias através do exercício e da repetição.

Ao nível operacional, apenas assistimos à introdução de uma nova dinâmica na sala de aula, a exemplo do que já acontecia anteriormente na área das Expressões. Este foi o ponto mais discutido pelos professores e o de menor consenso. Embora tenham existido orientações desde o início em relação ao papel de cada professor na sala de

aula, cada escola abordou de forma diferente a questão. Existem escolas em que as orientações foram seguidas à letra, enquanto noutras os papéis inverteram-se. Leia-se neste caso que o professor de TIC assumiu a responsabilidade maior na condução da aula além de, na maioria destes casos, também ser o responsável pela criação, pesquisa ou disponibilização dos recursos. Verifica-se que o já referido e desejado efeito multiplicador alcançável através da formação informal entre pares está longe de ter sido atingido. No entanto, por parte dos professores de TIC sobressaiu a intenção de gradualmente inverter esse processo para que o professor titular se consciencialize do seu papel no decorrer da aula. Apesar disso, pensamos que na maioria das escolas a condução da aula é cada vez mais partilhada. Enquanto o professor titular assume a vertente mais «pedagógica», o professor de TIC apoia nos aspetos técnicos mas também intervém de forma pedagógica. Longe parecem estar os tempos em que o professor de TIC acumulava todas as funções da implementação da hora semanal de trabalho com as TIC e o professor titular não estava presente, ou estando, realizava outras tarefas não relacionadas, como corrigir cadernos.

Assim, após alguma incerteza inicial nas escolas, seguida de resistências em especial por parte dos professores titulares, o processo ao nível da dinâmica na sala de aula parece estar mais estabilizado. No entanto, conclui-se que as orientações e procedimentos não estão a ser seguidos de forma igual em todas as escolas, o que causa uma certa estranheza entre os professores entrevistados.

De uma forma geral, não parece existir entre os professores dos dois grupos qualquer constrangimento sobre quem tem um papel mais interventivo na sala de aula. Esta tolerância é considerada aceitável uma vez que se trata de professores, quase sempre do mesmo grupo de docência, numa situação de ensino em que cada um pode intervir com os contributos próprios da sua experiência. Neste sentido, existe uma clara opinião positiva em relação ao trabalho colaborativo em par pedagógico. É referido que para o seu bom funcionamento é necessário existir sensibilidade em relação ao outro e cedências de parte a parte. Para isso tem contribuído a consciencialização que cada professor tem do seu próprio papel nesta dinâmica e do que é trabalhar em par pedagógico nas diversas etapas de planificação e implementação da aula.

7.3. Síntese Geral das Conclusões Mais Relevantes

As respostas obtidas às questões de investigação permitem-nos apresentar algumas conclusões mais relevantes, apoiadas nos resultados enunciados anteriormente e em inferências resultantes do enquadramento teórico realizado.

Assim, consideramos positivo o facto de nas escolas do 1º Ciclo da RAM existirem recursos materiais (essencialmente salas de informática equipadas) e um grupo de professores de TIC preparados que valorizam e reconhecem as potencialidades da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. Ao contrário, a não existência em muitas escolas de salas de ensino regular dotadas com equipamentos informáticos e acesso à internet dificulta uma maior utilização por parte daqueles professores titulares que assim o desejem.

Além disso, tem havido uma notória vontade política ao nível dos decisores educativos em aproveitar esses recursos humanos e materiais e implementar projetos e medidas educativas com vista à literacia digital dos alunos e ao seu sucesso académico. A Atividade de Integração das TIC é um exemplo duma dessas medidas e trouxe em si a mais-valia de ter desencadeado nas escolas, e em particular nos professores titulares de turma, a discussão sobre tecnologias, a sua rentabilização e utilização nas atividades curriculares.

Não obstante, consideramos que, independentemente das motivações que originaram esta medida, a utilização de uma hora semanal da tecnologia como apoio à aprendizagem de conteúdos curriculares pode não passar disso mesmo, uma hora isolada. Não parece evidente existir uma continuidade no restante horário dos alunos, através de projetos transdisciplinares e contínuos que se aproveitem do potencial transformador das TIC. Neste sentido, a tecnologia parece estar a ser utilizada de forma pontual, muitas vezes sem um propósito claramente definido, como mais uma forma de exposição ou repetição dos conteúdos escolares e seguindo uma visão de mera utilização instrumental das ferramentas.

Do mesmo modo, consideramos que os professores de TIC são, atualmente, um recurso por vezes menosprezado nas escolas regionais. Demasiado preso ao ensino das ferramentas e a um documento orientador que impõe módulos de trabalho por vezes extensos, o professor de TIC devia poder, através da AEC de TIC, «complementar» o

professor titular de turma numa aprendizagem dos conteúdos curriculares mais centrada no aluno, na exploração, na autonomia e na descoberta com recurso às potencialidades que a tecnologia oferece. Apesar de o referido documento orientador incentivar a essa transversalidade, parece-nos que podia estar mais enraizada nas práticas de cada escola. Esta situação está atualmente dependente da «sensibilidade» de cada professor de TIC em ensinar os seus conteúdos com maior ou menor ênfase no domínio das ferramentas ou na aquisição de competências curriculares através desse domínio. À semelhança do que idealmente devia ser a Atividade de Integração das TIC, cabe a cada escola operacionalizar a aula extracurricular de TIC de forma a evoluir no sentido de ser um complemento natural da aula curricular. Um primeiro passo passaria por uma alteração ao processo de planificação das atividades de cada turma. Um processo que deveria ser mais partilhado, complementar e transdisciplinar em que, através de projetos autónomos e colaborativos no âmbito dos conteúdos disciplinares, os alunos aprendessem de forma natural as ferramentas.

A Atividade de Integração das TIC parece, pois, traduzir-se em tarefas pouco exigentes do ponto de vista cognitivo (Costa, 2008) em que a aprendizagem está longe de ser construída pelo aluno de forma ativa e significativa. Somos obrigados a aceitar a crítica de que uma real integração das TIC no currículo não deve estar reservada a horários predefinidos (Novo & Torres, 2013), mas antes ser assumida por cada professor titular como parte integrante do seu quotidiano profissional. Costa e Viseu (2007) reafirmam que os mais recentes recursos tecnológicos de comunicação e informação colocam ao professor novos desafios que este não pode ignorar, essencialmente o de ser um facilitador de aprendizagens, menos centrado em si próprio e mais no aluno. Apenas assim a escola retirará um aproveitamento efetivo dos mais recentes avanços tecnológicos, pelo que, em cada comunidade educativa, as TIC devem ser encaradas “como fazendo parte integrante do quotidiano das escolas, da programação do docente, do trabalho do aluno” (Novo & Torres, 2013, p.363). Como refere Paiva (2007), “as TIC podem inovar a escola, mas a escola dificilmente poderá incorporar as TIC se não se abrir à inovação!” (p.212).

Por conseguinte, não podemos considerar que esta medida se traduz efetivamente numa utilização «invisível e natural» da tecnologia como parte integrante do currículo. Fruto das circunstâncias e condicionalismos posteriores à sua implementação (nomeadamente a deslocação da aula da sala regular para a sala de TIC),

a Atividade de Integração das TIC acabou por tornar-se numa mera integração das TIC, que pressupõe um uso pontual da tecnologia que acaba apenas por substituir atividades ditas tradicionais, tornando-se num recurso periférico com hora marcada de utilização (Sánchez, 2003). Apesar disto, não defendemos a eliminação da Atividade de Integração das TIC da matriz curricular do 1ºCEB na Região, apenas a sua reformulação nos objetivos e metodologias, o que apenas poderá acontecer em resultado de uma reflexão profunda em torno do que são atualmente as práticas das escolas e dos professores em particular.

O programa e-Escolinhas na Região, em particular do computador Magalhães, poderia ter tido outro alcance se, como afirma um professor entrevistado, os equipamentos ficassem à disposição da escola, implicando não uma distribuição pelos alunos, mas sim um «apetrechamento» de cada turma. Concordamos que a existência deste equipamento nas salas de aula poderia traduzir-se num incentivo adicional para os professores titulares de turma em alargar a sua utilização além daquela hora semanal, quanto mais não seja pela natural pressão dos próprios alunos em vista dos equipamentos disponíveis.

Devido a uma utilização ainda demasiado centrada nas ferramentas e menos no currículo, pensamos que aquela medida educativa não se traduziu, de forma global e consistente, em reais situações de boas práticas educativas com TIC, modelos de referência dentro de cada escola e destas para o exterior. Porém, pensamos ter sido interiorizado pelas escolas que aquela hora semanal de trabalho com as TIC não se devia traduzir em meras situações de ensino e aprendizagem de informática, o que já evidencia um avanço nesta matéria e que, à primeira vista, seria uma das tentações de muitas escolas. A questão parece centrar-se na utilização única da tecnologia como um novo recurso de apresentação dos conteúdos e exercícios curriculares e menos nas suas potencialidades de aquisição e manipulação do conhecimento pelo aluno.

Também nos parece relativamente claro que pouco melhorou ao nível da disposição que a maioria dos professores tem para utilizar as TIC no seu quotidiano profissional. Referimos anteriormente vários fatores que podem justificar essa fraca utilização, desde o receio em errar, o desinteresse, o comodismo e a falta de rotina, passando pela rápida evolução dos equipamentos e programas. Acrescentamos uma relativa fraca predisposição da maioria dos professores titulares de turma em realizar formação na área das tecnologias, especialmente naquelas mais diretamente

relacionadas com a intervenção pedagógica em detrimento das que incidem no apoio à preparação de materiais e atividades.

Reforçando a ideia de Costa (2004) de que a utilização das TIC é essencialmente uma questão pedagógica, parece-nos que os professores, de um modo geral, ainda não estão verdadeiramente sensibilizados para essa utilização. Trata-se de algo mais do que uma questão do domínio instrumental das ferramentas (foco principal das formações contínuas existentes nos últimos anos) ou da formação inicial condizente com essa utilização, que a larga maioria dos professores não teve. Muitos dos professores ainda estão presos a modelos tradicionais de ensino, cujo foco incide no professor e não no aluno, não sendo reconhecido o potencial transformador e de construção ativa do conhecimento que as tecnologias mais recentes podem trazer em contexto curricular.

Juntamente com a insuficiência de reflexão por parte dos professores, também parece não ter existido uma avaliação profunda sobre esta medida por parte das entidades educativas regionais e o impacto que está a ter nas escolas e no sucesso dos alunos. A opção por metodologias de avaliação que resultam em *outputs* quantitativos, não se parece coadunar com as complexas relações pessoais e profissionais que ocorrem na sala de aula, nem com as dificuldades que cada escola sente na aplicação da medida.

Além disso, a introdução de uma nova forma de colaboração entre dois professores originou resistências e rápidos períodos de adaptação. Apesar de nas escolas do 1º Ciclo da Região, a sala de aula ser partilhada por dois docentes em certos momentos de trabalho (atualmente, é o caso da Educação e Expressão Físico-Motora e da Educação e Expressão Musical e Dramática e, num passado recente, do Inglês), a verdade é que, pela primeira vez, foi aberta a possibilidade de uma real e igualitária intervenção no decorrer da aula aos dois professores. E, como vimos, essa intervenção partilhada alarga-se ao momento anterior, nomeadamente à planificação e preparação das atividades e materiais.

Apesar dos potenciais efeitos negativos que podem advir de uma colaboração imposta, não é totalmente descabido pensar que existem vantagens para professores e alunos. Diz-nos Lima (2002, p.183) que “A implementação de tarefas formais mandatadas, tais como a planificação conjunta de aulas (...) ou o desenvolvimento de projectos interdisciplinares ao nível do estabelecimento de ensino (...) poderiam funcionar como trampolins para a emergência e para o florescimento de formas de

relacionamento profissional mais sustentadas e mais espontâneas”. Assim, num grau de ensino caracterizado pela monodocência, inserido num sistema ainda muito centralizado, onde ainda não imperam as culturas associativas, poderão surgir “formas mais significativas de colaboração” (Lima, 2002, p.183), em resultado dessa “colegialidade mandatada”, com vantagens para professores e alunos. Apesar desta visão otimista, de acordo com Huberman (1993, citado por Lima, 2002), ainda não está provado que as práticas de colaboração entre docentes, *per se*, aumentem a capacidade de inovar pedagogicamente, melhorem significativamente o rendimento dos alunos ou se transformem em práticas sólidas e duradouras. Em ambos os casos, aludimos em especial ao já referido efeito transformador e multiplicador de utilização da tecnologia, intenção subjacente à implementação da Atividade de Integração das TIC na Região.

No caso do par pedagógico na área das TIC, não será de todo despropositado considerar que muitos professores titulares sentiram, pelo menos num primeiro momento, um certo receio em serem substituídos por outros professores mais competentes e bem preparados. De acordo com Costa (2004), este é uma fonte de preocupação real para muitos professores que veem perante si outros profissionais sem complexos em utilizar as potencialidades das novas tecnologias e com as competências necessárias para delas tirar total partido.

O problema de partida do nosso estudo passava por saber em que medida e de que forma a Atividade de Integração das TIC através do par pedagógico tinha contribuído para alterar significativamente o modo como se ensina e aprende no 1ºCEB. Pelo exposto atrás concluímos que a existirem essas alterações, elas não foram de facto significativas ou, pelo menos, não se revelaram indubitavelmente salientes no discurso dos participantes do nosso estudo. Registaram-se algumas evoluções no que concerne à utilização das tecnologias, mas não o suficiente para consubstanciar uma alteração significativa ao nível das práticas educativas dos professores e, em consequência, do modo como os alunos aprendem. Não cremos que existam dados objetivos e concludentes que demonstrem que as eventuais melhorias no sucesso educativo dos alunos sejam resultado direto da Atividade de Integração das TIC.

Em jeito de síntese, parece-nos que este processo iniciado na RAM não foi acompanhado de uma efetiva e profunda reflexão pelos professores no terreno acerca do potencial transformador que a tecnologia pode conter. Tal como afirma Costa (2007a), a

tecnologia ao entrar na escola é primeiramente utilizada por professores mais sensíveis à sua integração no processo de ensino e aprendizagem, “e só muito tempo depois surge (quando surge) uma eventual reflexão sobre os seus eventuais benefícios para a aprendizagem” (p.21). Além disso, essa reflexão, a existir, é por vezes pontual e circunstancial.

O estudo permitiu-nos concluir que, apesar da «bondade» da medida e das relativas melhorias evidenciadas ao nível da utilização da tecnologia por parte dos professores, em especial os titulares de turma, ainda estamos longe dos efeitos que se propunha. Essa utilização parece reger-se por valores mínimos, em resultado da obrigatoriedade da própria medida a que não foi alheio, em muitos casos, o facto de terem sido os professores de TIC quem assumiu por completo a operacionalização da aula. Parece-nos, no entanto, que na realidade existe uma maior sensibilização de todos os intervenientes educativos para uma utilização da tecnologia nas atividades letivas. Este facto parece-nos evidente uma vez que a tecnologia está, de facto, presente na vida quotidiana de todos nós.

7.4. Considerações Finais

O nosso estudo pretendeu compreender alguns dos contextos inerentes à implementação da Atividade de Integração das TIC na RAM, desde a visão dos decisores educativos até o que pensam os professores no terreno. Pensamos ter contribuído para o conhecimento existente sobre esta temática, além de poder lançar pistas para investigações futuras. Ademais, esperamos ter reforçado a necessidade de uma reflexão acerca da forma como esta medida foi organizada na Região, assim como contribuir para a discussão em torno da utilização das TIC em contexto educativo.

Como principal limitação do estudo, destacamos a dificuldade na gestão do tempo disponível para a realização das entrevistas. Estamos certos de que a quantidade de participantes não é o aspeto mais relevante no nosso estudo, embora um número mais alargado permitiria uma maior variedade de *inputs* e, provavelmente, de riqueza na análise. Apesar de realizarmos uma abordagem qualitativa, os procedimentos de rigor na recolha, manipulação e análise dos dados estiveram sempre presentes. Os resultados aqui apresentados referem-se à análise dos discursos dos participantes entrevistados,

nunca foi nossa intenção realizar qualquer tipo de generalização. No entanto, correndo o risco de não sermos isentos, podemos afirmar que nos revemos em muitas das afirmações dos entrevistados, nomeadamente acerca das resistências iniciais à medida, à operacionalização e utilização geral das tecnologias em sala de aula, uma vez que estamos inseridos no mesmo contexto profissional e não estamos alheios à realidade que nos rodeia.

Em jeito de recomendação, nomeadamente para futuras investigações, achamos conveniente a realização de um estudo mais aprofundado e longitudinal, ao longo de pelo menos a duração de um ciclo de ensino, que avalie a medida e os seus efeitos práticos no sucesso dos alunos e na alteração de práticas dos professores titulares de turma do 1º Ciclo. Essa avaliação deverá incidir sobre um número maior de professores e escolas, mais representativo da realidade e diversidade da Região. Além disso, numa perspetiva formativa, deixamos a sugestão da realização de estudos de caso localizados e distintos que acompanhem os melhores exemplos de integração das TIC no currículo que esta medida possa ter proporcionado.

Neste sentido, como forma de avaliação rigorosa e sistemática de todo o processo de implementação da Atividade de Integração das TIC, achamos também que se torna imprescindível uma reflexão mais alargada por parte de todos os intervenientes educativos acerca dos aspetos que envolvem a temática do ensino e aprendizagem com as tecnologias.

Como nota final, resta-nos referir que estamos cientes da extensão deste documento embora tal fosse inevitável devido à natureza e qualidade do material recolhido. Foi uma etapa de altos e baixos, com alguns momentos de desânimo e incertezas, mas que terminou com a sensação de dever cumprido. Tratou-se de um percurso longo mas enriquecedor e que certamente nos tornará melhores, profissional e pessoalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aires, L. (2011). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Amante, L. (2007). Infância, escola e novas tecnologias. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp. 102-123). Porto: Porto Editora.
- Area, M. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, nº 222, 42-47.
- Bardin, L. (2013). *Análise de conteúdo* (4ª ed.). Coimbra: Edições 70.
- Beraza, B. (2007). *Buenas prácticas en el practicum: bases para su identificación y análisis*. (35-48). [Online] Consultado a 13 de janeiro de 2014 em http://redaberta.usc.es/uvi/public_html/images/pdf2007/ZABALZA%20BERAZA.pdf
- Bernardo, B., & Proença, C. (2013). Estratégias e dinâmicas para a integração das TIC nas escolas da RAM. In *Atas da VIII Conferência Internacional de TIC na Educação. Challenges 2013* (pp. 1861-1893). Braga: Universidade do Minho.
- Boavida, A. M. & Ponte, J. P. (2002). Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. [Online] Consultado a 15 de janeiro de 2014 em <http://hdl.handle.net/10451/4069>
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Boni, V., & Quaresma, S. J. (2005). Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. *Revista eletrónica dos pós-graduandos em Sociologia Política*, Vol.2, nº1 (3), 68-80. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Brown, M., & Webb, R. (2004). Benchmarking. Buenas prácticas de formación del profesorado. In *Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología: buenas prácticas de instituciones líderes* (pp. 33-54). Barcelona: Editorial UOC.
- Callejo, J. (2001). *El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación*. Barcelona: Ariel.
- Cancela, J. M. (2013). O papel das TIC no desenvolvimento das competências transversais nos alunos. In *Atas da VIII Conferência Internacional de TIC na Educação. Challenges 2013* (pp. 369-379). Braga: Universidade do Minho.
- Cardoso, A., Peralta, H., & Costa, F. (2001). O ponto de vista dos alunos sobre o uso de materiais multimédia na escola. In A. Estrela & J. Ferreira (Eds.), *Tecnologias em Educação. Estudos e Investigações* (pp. 741-762). Lisboa: Afirse Portuguesa.

- Carvalho, A. (2008). *Manual de ferramentas web 2.0 para professores*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Castle, J. (1997). Rethinking mutual goals in school-university collaboration. In H. Christiansen, L. Goulet, C. Krentz, & M. Macers (Orgs.), *Recreating relationships: Collaboration and educational reform* (pp. 59-67). New York, NY: State University of New York Press.
- Chagas, I. (2002). Trabalho em colaboração: condição necessária para a sustentabilidade de redes de aprendizagem. In M. Miguéns (Dir.), *Redes de aprendizagem. Redes de conhecimento*, (pp. 71-82). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Cogo, A. L. (2006). Cooperação versus colaboração: conceitos para o ensino de enfermagem em ambiente virtual. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2006, Vol.59(5), 680-683.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6ª ed.). New York: Routledge.
- Collis, B., & Moonen, J. (2005). *An On-Going journey: technology as a learning workbench*. [Online] Consultado a 13 de janeiro de 2014 em <http://doc.utwente.nl/50888/>
- Costa, F. A. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola? *Polifonia*, N°7, *Edições Colibri*, 19-32. [Online]. Retirado a 13 de janeiro de 2014 de: <http://hdl.handle.net/10451/6088>
- Costa, F. A. (2007). Tecnologias em educação - um século à procura de uma identidade. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp.14-30). Porto: Porto Editora.
- Costa, F. A. (2007a). Tecnologias educativas: Análise das dissertações de mestrado realizadas em Portugal. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, n°3, 7-24.
- Costa, F. A., & Viseu, S. (2007). Formação-Ação-Reflexão: um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp.238-259). Porto: Porto Editora.
- Costa, F. A. (Coord.) (2008). *Competências TIC. Estudo de implementação*. Vol. I. Lisboa: GEPE-Ministério da Educação.
- Costa, F. A. (2008a). *A utilização das TIC em contexto educativo. Representações e práticas de professores*. (Tese de doutoramento em Ciências da Educação apresentada à Universidade de Lisboa). Lisboa.

- Costa, F. A. (2010). Metas de aprendizagem na área das TIC: aprender com tecnologias. In *Actas do I Encontro Internacional TIC e Educação 2010*, 931-936. Lisboa: Instituto Superior de Educação.
- Costa, F. A. (2010a). Do subaproveitamento do potencial pedagógico das TIC à desadequação da formação de professores e educadores. In Maria Elizabeth Almeida (Ed.), *Actas do I Colóquio Brasil-Portugal – 2010: Perspectivas de inovação no campo das TIC na Educação*. São Paulo, Brasil.
- Costa, F. A. [et al.]. (2013). A caminho de uma escola digital. In *Atas da VIII Conferência Internacional de TIC na Educação. Challenges 2013*, 447-464. Braga: Universidade do Minho.
- Coutinho, C. (2008). A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. *Educação Unisinos*, 12 (1), 5-15.
- Coutinho, C. (2011). *Metodologias de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática*. Lisboa: Almedina.
- Coutinho, C, & Junior, J. (2009). Literacy 2.0: preparing digitally wise teachers. In A. Klucznick-Toro et al. (Orgs). *Higher Education, Partnership and Innovation*, 253-261. Budapeste: PublikonPublishers/IDResearch, Lda.
- Creswell, J. (2010). Seleção de um projeto de pesquisa. In *Projeto de pesquisa. Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 27-35. (3ª Ed.). Artmed Editora.
- Cruz, S. & Carvalho, A. (2007). Produção de vídeo com o Movie Maker: um estudo sobre o envolvimento dos alunos do 9.º ano na aprendizagem. In Silva, M.; Silva, A.; Couto, A., & Peñalvo, F. (Eds), *IX Simpósio Internacional de Informática Educativa*, 241-246. Porto: Escola Superior de Educação do IPP.
- Cruz, E., Costa, F., & Fradão, S. (2012). Política de integração curricular das TIC em Portugal. *Eccos Revista Científica*, nº29, 21-34.
- Direção de Serviços de Tecnologias Educativas (2009). *Documento de orientações metodológicas* (DOM). Disponível em <http://www.educatic.info>
- Epper, R. (2004). La torre de marfil de la nueva economía. In *Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología: buenas prácticas de instituciones líderes*, 11-32. Barcelona: Editorial UOC.
- Fernandes, D. (1991). *Notas sobre os paradigmas da investigação em educação*. [Online] Consultado a 9 de abril de 2014 em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/mi2/Fernandes.pdf>
- Flores, P., Escola, J., & Peres, A. (2009). A concepção de boas práticas segundo os professores do 1º ciclo do ensino básico. In *8º Congresso Lusocom*, 5175-5189.

- Fortin, M. (2003). *O processo de investigação: da concepção à realização* (3ª ed.). Loures: Lusociência.
- Freitas, J. (1992). As NTIC: esboço para um quadro global. In Teodoro, V. & Freitas, J. (Orgs.). *Desenvolvimento dos sistemas educativos: Educação e Computadores* (pp.27-88). Ministério da Educação.
- Freitas, M. (2013). Investigação qualitativa: contributos para a sua melhor compreensão e condução. *Indagatio Didactica*, vol. 5(2), (1080-1101). [Online] Consultado a 3 de dezembro de 2013 em <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/2511/2377>
- Friesen, D. (1997). The meaning of collaboration: redefining pedagogical relationships in students teaching. In H. Christiansen, L. Goulet, C. Krentz, & M. Macers (Orgs.), *Recreating relationships: Collaboration and educational reform* (pp. 219-231). New York, NY: State University of New York Press.
- Galego, C., & Gomes, A. (2005). Emancipação, ruptura e inovação: o focus group como instrumento de investigação. In *Revista Lusófona de Educação*, 5, 173-184.
- García, I., Peña-López, I, Johnson, L., Smith, R., Levine, A., & Haywood, K. (2010). *Relatório horizon: edição ibero-americana 2010*. Austin, Texas: New Media Consortium e Universitat Oberta de Catalunya.
- Gomes, M. J. (2013). TIC e currículo: para quando uma integração plena? In *Atas da VIII Conferência Internacional de TIC na Educação. Challenges 2013*, (pp. 182-182). Braga: Universidade do Minho.
- Greenbaum, T. (1998). *The handbook for focus group research*. London: SAGE Publications.
- Guba, E. G. (1983). Criterios de credibilidad en la investigacion naturalista. In S. J. Gimeno & A. P. Gomez (Eds.), *La Enseñanza : Su Teoria y Su Practica*, (pp. 148-156). Madrid: Akal Editor.
- Hammer, G., & Costa, F. A. (2007). As TIC no ramo educacional da Faculdade de Letras de Lisboa – estratégias de preparação dos futuros professores. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp.268-281). Porto: Porto Editora.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Sage Publications. Thousand Oaks. California
- Lima, J. A. (2002). *As culturas colaborativas na escola. Estruturas, processos e conteúdos*. Porto: Porto Editora.

- Macedo, L. (2007). *Ensaio pedagógico: como construir uma escola para todos?*. Porto Alegre: Artmed.
- MacKinnon, S. (2002). Technology integration in the classroom: is there only one way to make it effective? *TechKnowLogia*, 4, 57-60.
- Maio, V. (2011). *Plataformas de gestão de aprendizagem e inovação educativa: contextos e práticas de colaboração*. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa.
- Mandell, S., Sorge, D. H., & Russell, J. D. (2002). Tips for technology integration. *TechTrends*, 46 (5), 39-43.
- Manzini, E. J. (2004). Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. In *Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos: A Pesquisa Qualitativa em Debate*, 2. Bauru.
- Martins, G. A. (2008). *Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa* (2ª Ed.). São Paulo: Editora Atlas.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2011). O advento da escola como organização que aprende: a relevância das TIC. In *Conferência Ibérica: Inovação na Educação com TIC. Bragança*, 39-54. Instituto Politécnico de Bragança.
- Novo, C., & Torres, A. (2013). AplicaTIC: uma experiência de formação cooperativa. In *Atas da VIII Conferência Internacional de TIC na Educação. Challenges 2013*, (pp.359-368). Braga: Universidade do Minho.
- Olson, M. (1997). Collaboration: an epistemological shift. In H. Christiansen, L. Goulet, C. Krentz, & M. Macers (Orgs.), *Recreating relationships: Collaboration and educational reform* (pp.13-26). New York, NY: State University of New York Press.
- Paiva, J. (2002). *As Tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores*. Ministério da Educação - DAPP.
- Paiva, J. (2007). Expectativas e resistências face às TIC na escola. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp.203-213). Porto: Porto Editora.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Sage Publications. Thousand Oaks. California.
- Pedró, F. (2010). A necessidade de uma abordagem sistémica. In *OCDE, Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia. Uma abordagem sistémica das inovações educacionais de base tecnológica*, 11-20.

- Peralta, H., & Costa, F. (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. *Sísifo/Revista de Ciências da Educação*, n.º 3, 77-86.
- Perrenoud, P. (1999). Formar professores em contextos sociais em mudança. Prática reflexiva e participação crítica. *Revista Brasileira de Educação*, 1999, 12, 5-21.
- Ponte, J. P. (1994). *O Projecto MINERVA. Introduzindo as NTI na educação em Portugal*. DEPGEF.
- Ponte, J. P., Segurado, I., & Oliveira, H. (2002). What happens when pupils work on mathematical investigations? In A. Peter-Koop *et al.* (Orgs.), *Collaboration in teacher education: Examples from the context of mathematics education*. Dordrecht: Kluwer.
- Ponte, J. P., & Santos, L. (2007). Formação contínua de professores a distância com foco nas investigações matemáticas: o papel da reflexão e da colaboração. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp.216-237). Porto: Porto Editora.
- Prensky, M. (2001). *Do they really think differently?* [Online]. Retirado a 7 de janeiro de 2014 de: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais* (5ª Ed.). Lisboa: Gradiva.
- Ramos, J. L. (2007). Reflexões sobre a utilização educativa dos computadores e da internet na escola. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp.143-169). Porto: Porto Editora.
- Ricoy, M., & Couto, M. (2009). As tecnologias da informação e comunicação como recursos no ensino secundário: um estudo de caso. *Revista Lusófona de Educação*, 2009, 14, 145-156.
- Sánchez, J. (2003). Integración curricular de TICs: conceptos y modelos. *Revista Enfoques Educativos*, 5 (1), 51-65.
- Serna, M. (2007). *La evaluación formativa con e-portafolio y e-rúbrica*. [Online] Consultado a 14 de janeiro de 2014 em http://vicadc.uvigo.es/opencms/export/sites/vicadc/vicadc_gl/documentos/ciclos_conferencias/Material.ePor_eRubric.pdf
- Silva, A. (2004). *Professores utilizadores das TIC em contexto educativo: estudo de caso numa escola secundária*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.

- Silva, A. (2007). Professores utilizadores das TIC em contexto educativo: estudo de caso numa escola secundária. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp.170-190). Porto: Porto Editora.
- Silva, F., & Miranda, G. (2005). Formação inicial de professores e tecnologias. In P. Dias & Freitas V. *Atas da IV Conferência Internacional Challenges, 2005*, 593-606. Braga: CC Nónio Sec- XXI, UM.
- Silva, B., & Pereira, M. (2009). *A relação dos jovens com as TIC e o factor divisão digital na aprendizagem*. Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia: actas. Braga. (5408-5431).
- Silva, C., & Pestana, I. (2006). A sociedade de informação. A criança com deficiência e as novas tecnologias. *Revista Millenium*, 32, 211-225.
- Sousa, A. (2009). *Investigação em educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Thurler, M., & Perrenoud, P. (2006). Cooperação entre professores: a formação inicial deve preceder as práticas? *Cadernos de Pesquisa*, v. 36, n. 128, 357-375.
- Vieira, A. M., & Vieira, R. A (2008). Entrevista em grupo: formas de desocultar representações e práticas de trabalho social nas escolas. In Cruz, Fernando (Org.) *Actas do III Congresso Internacional de Etnografia*. Cabeceiras de Basto: AGIR.
- Wang, Q., & Woo, H. L. (2007). Systematic planning for ICT integration in topic learning. *Educational Technology & Society*, 10 (1), 148-156.
- Weller, V. (2006). Grupos de discussão na pesquisa com adolescentes e jovens: aportes teórico-metodológicos e análise de uma experiência com o método. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.32, n.2, 241-260.
- Zuckerman-Parker, M. & Shank, G. (2008). The town hall focus group: a new format for qualitative research methods. *The Qualitative Report*, 13(4), 630-635.

Legislação consultada:

Ofício-Circular n.º 5.0.0 – 320/09/M de 16 de Julho de 2009 – Integração das TIC nas áreas curriculares do 1.ºCEB

Despacho Legislativo Regional n.º 25/2007 de 13 de Setembro – Cria a figura do Coordenador TIC na RAM

Despacho Normativo n.º 3/2010 de 21 de outubro – Revoga o Despacho Legislativo Regional n.º25/2007

Portaria n.º78/2010 de 21 de outubro – Sistema de Formação e de Certificação em Competências de TIC e Atividade de Coordenação TIC

Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007. Aprova o Plano Tecnológico da Educação. [Online] Consultado a 10 de abril de 2014 em: <http://legislacao.min-edu.pt/np4/159>

Survey of Schools: ICT in Education – Country Profile: Portugal (2012). [Online] Consultado a 9 de fevereiro de 2014 em <https://ec.europa.eu/digital-agenda/node/51275>

APÊNDICES

Apêndice 5.1 - Guião da entrevista individual

Título do estudo: O trabalho em par pedagógico com recurso às tecnologias digitais no 1º Ciclo do Ensino Básico na Região Autónoma da Madeira.

Tema da entrevista: Contexto, resultados esperados e avaliação da introdução do par pedagógico nas áreas curriculares do 1º CEB na RAM com recurso às TIC.

Grupo alvo: Um dos decisores educativos responsável pela introdução da Atividade de Integração das TIC.

Objetivos Gerais:

1. Caracterizar o contexto educativo que originou a introdução das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB.
2. Identificar os resultados pedagógicos esperados pela introdução das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB.
3. Conhecer a avaliação que os dois decisores educativos fazem da introdução das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB.

	Objetivos Específicos	Tópicos Orientadores
Bloco 0 <i>Contextualização da entrevista</i>	<ul style="list-style-type: none">• Contextualizar o estudo.• Ressalvar as dimensões éticas do estudo e da entrevista.	Apresentação. Objetivos do estudo. Pedido de gravação. Perfil dos entrevistados.
Bloco I <i>Contexto da medida</i>	<ul style="list-style-type: none">• Recolher dados que permitam caracterizar o contexto macro em que surgiu a medida de introdução das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB na RAM através do par pedagógico.	Contexto educativo nacional e regional. Motivações dos decisores. O porquê do par pedagógico.
Bloco II <i>Resultados esperados</i>	<ul style="list-style-type: none">• Recolher dados que permitam identificar quais os resultados esperados pela introdução das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB na RAM.	Resultados esperados. Medida transitória ou definitiva.
Bloco III <i>Avaliação da medida</i>	<ul style="list-style-type: none">• Caracterizar as perspetivas dos promotores sobre o sucesso da implementação da medida de introdução das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB na RAM.	Avaliação da medida (enquanto responsável e atualmente “vista” de fora). Concretização dos objetivos. Obstáculos à implementação. Mudança de práticas (dados objetivos e perceções pessoais).
Bloco IV <i>Agradecimentos e considerações finais</i>	<ul style="list-style-type: none">• Solicitar os entrevistados para acrescentarem algo às suas intervenções.• Confirmar a partilha de resultados.• Agradecer a disponibilidade para realizar a entrevista.	Desejo em acrescentar algo. Partilha de resultados. Garantia de confidencialidade. Agradecimentos.

Apêndice 5.2 - Guião da entrevista em grupo

Título do estudo: O trabalho em par pedagógico com recurso às tecnologias digitais no 1º Ciclo do Ensino Básico na Região Autónoma da Madeira.

Tema da entrevista: Representações gerais dos professores sobre a escola, métodos de trabalho, utilização das TIC e o trabalho em par pedagógico nas áreas curriculares do 1º CEB na RAM.

Grupo alvo: Professores TIC e professores titulares de turma.

Objetivos Gerais:

1. Caracterizar as representações dos professores sobre a escola, o trabalho colaborativo em par pedagógico, a utilização das TIC no currículo e o seu potencial transdisciplinar.
2. Caracterizar as práticas pedagógicas e organizacionais adotadas em resultado da introdução das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB através do trabalho em par pedagógico.

	Objetivos Específicos	Tópicos Orientadores
Bloco 0 <i>Contextualização da entrevista</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualizar o estudo. • Ressaltar as dimensões éticas do estudo e da entrevista. 	Apresentação. Objetivos do estudo. Pedido de gravação. Perfil dos entrevistados.
Bloco I <i>Representações pedagógicas dos professores sobre a escola em geral</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher dados que permitam compreender o que os professores pensam sobre a escola, as suas práticas e modelos pedagógicos utilizados. 	Representações gerais (escola, a sua prática, os seus modelos pedagógicos que adotam).
Bloco II <i>Representações dos professores sobre a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher dados que permitam caracterizar as perspetivas dos professores sobre a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem. 	Recetividade face à utilização das TIC. Utilização e objetivos dessa utilização.
Bloco III <i>Representações dos professores sobre a integração das TIC no currículo na RAM</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher dados que permitam saber o que pensam os professores sobre a integração das TIC no currículo do 1º CEB na RAM. • Recolher dados que permitam compreender o que os professores pensam sobre o trabalho colaborativo em par pedagógico. 	Opiniões sobre a hora semanal de “TIC na curricular”. Representações sobre o trabalho colaborativo em par pedagógico.
Bloco IV <i>Trabalho em par pedagógico (operacionalização, contributos e constrangimentos)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher dados que permitam saber como se operacionaliza a articulação entre o professor TIC e o professor titular. • Recolher dados que permitam caracterizar as representações dos professores sobre os benefícios ou constrangimentos resultantes do trabalho em par pedagógico e da integração das TIC no currículo. 	Operacionalização (planificação, organização, ferramentas, equipamentos e aplicações utilizados, estratégias, avaliação, etc.). Contributos e constrangimentos do trabalho em par pedagógico. Sugestões de melhoria da atual medida.
Bloco V <i>Agradecimentos e considerações finais</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar os entrevistados para acrescentarem algo às suas intervenções. • Confirmar a partilha de resultados. • Agradecer a disponibilidade para realizar a entrevista. 	Desejo em acrescentar algo. Partilha de resultados. Garantia de confidencialidade. Agradecimentos.

Apêndice 5.3 - Dimensões, categorias, indicadores e definição operacional de análise da entrevista individual

Dimensão	Categoria	Indicadores	Definição Operacional
1. Contexto da medida	Contexto	Contexto	Referências ao contexto educativo geral em que surgiu a medida.
	Competências	Competências	Referências ao modo como eram percebidas as competências tecnológicas dos professores na altura.
	Operacionalização	Par pedagógico	Referências ao modo como surgiu a necessidade de incluir o trabalho em par pedagógico.
		Duração	Referências ao carácter transitório ou definitivo da medida.
	Recetividade	Recetividade	Referências à recetividade que a medida teve nos diversos agentes educativos.
2. Resultados esperados	Resultados	Professores	Referências aos resultados esperados ao nível de como os professores ensinam em resultado desta medida.
		Alunos	Referências às mudanças esperadas ao nível de como os alunos aprendem em resultado desta medida.
3. Avaliação da medida	Atitudes	Atitudes	Referências à avaliação realizada ao nível das atitudes atuais dos professores face à utilização da tecnologia e do par pedagógico (resistência, valorização, etc.).
	Implicações	Professores	Referências à avaliação realizada ao nível das mudanças de práticas ocorridas nos professores.
		Alunos	Referências à avaliação que é feita dos resultados ocorridos na aprendizagem dos alunos.
	Operacionalização	Par pedagógico	Referências à perceção que é feita sobre o modo como se desenvolve a colaboração em par pedagógico.
		Orientações	Referências ao modo como as escolas se adaptaram à medida seguindo, ou não, as orientações dadas.
Alterações	Sugestões	Referências a sugestões de alterações atuais à medida.	
4. Situação atual (*)	Situação	Opinião	Referências opinativas acerca da situação geral da educação, especialmente ao nível das TIC

(*) Dimensão emergente.

Apêndice 5.4 - Dimensões, categorias, indicadores e definição operacional de análise da entrevista em grupo aos professores titulares de turma

Dimensão	Categoria	Indicadores	Definição Operacional
1. Concepções pedagógicas sobre a Escola	Concepções pedagógicas	Professores	Referências às concepções pedagógicas acerca do papel do professor.
		Alunos	Referências às concepções pedagógicas acerca do papel do aluno.
		Modelos de ensino	Referências às concepções pedagógicas acerca dos modelos de ensino seguidos.
		Outras	Referências a outras concepções pedagógicas acerca da Escola (ex: organização, gestão).
2. Tecnologia no ensino e aprendizagem	Atitudes	Valorização	Referências valorativas acerca do uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem (resistências, vantagens, ...).
	Utilização	Pessoal	Referências à utilização pessoal da tecnologia, nomeadamente do computador.
		Profissional	Referências à utilização efetiva da tecnologia, nomeadamente do computador, nas tarefas de preparação, implementação e avaliação de tarefas educativas.
3. Atividade de Integração das TIC na RAM	Atitudes	Valorização	Referências valorativas que manifestem a opinião acerca da medida.
	Implicações	Professores	Referências ao modo como os professores ensinam em resultado da medida.
		Alunos	Referências ao modo como os alunos aprendem em resultado da medida.
	Recetividade	Recetividade	Referências às perceções sobre a recetividade aquando do surgimento desta medida e na atualidade, na escola, professores e alunos.
Alterações	Sugestões	Referências a sugestões de alterações à medida.	
4. Operacionalização do trabalho colaborativo em par pedagógico	Aplicação	Organização	Referências ao modo como é realizada a planificação, preparação e avaliação das atividades, reuniões, comunicação, etc.
		Estratégias de trabalho	Referências às metodologias adotadas (consolidação, iniciação, pesquisa, trabalho em pares, grupo, etc.).
		Ferramentas e conteúdos	Referências às ferramentas, equipamentos, aplicações utilizadas e conteúdos trabalhados.
		Dinâmica na sala de aula	Referências aos papéis que cada professor tem no decorrer da aula.
	Dificuldades (*)	Recursos	Referências às dificuldades de implementação da medida em resultado dos recursos existentes.
		Orientações	Referência às dificuldades de implementação da medida em resultado da diferença de interpretação das orientações.
	Contributos	Contributos	Referências aos contributos do trabalho colaborativo em par pedagógico.
Constrangimentos	Constrangimentos	Referências aos constrangimentos do trabalho colaborativo em par pedagógico.	

(*) Categoria emergente

Apêndice 5.5 - Dimensões, categorias, indicadores e definição operacional de análise da entrevista em grupo aos professores de TIC

Dimensão	Categoria	Indicadores	Definição Operacional
1. Concepções pedagógicas sobre a Escola	Concepções pedagógicas	Concepções pedagógicas	Referências às concepções pedagógicas acerca do papel do professor e do aluno, modelos seguidos, ...
2. Tecnologia no ensino e aprendizagem	Atitudes	Valorização	Referências valorativas acerca do uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem (resistências, vantagens, ...).
	Utilização	Pessoal	Referências à utilização pessoal da tecnologia, nomeadamente do computador.
		Profissional	Referências à utilização efetiva da tecnologia, nomeadamente do computador, nas tarefas de preparação, implementação e avaliação de tarefas educativas.
		Outras	Referências a outras utilizações da tecnologia (ex: formação, projetos).
	Competências (*)	Competências	Referências às perceções acerca do grau de competências em TIC dos professores.
Contexto (*)	Área disciplinar	Referências gerais à área disciplinar de TIC no 1º Ciclo.	
3. Atividade de Integração das TIC na RAM	Atitudes	Valorização	Referências valorativas que manifestem a opinião acerca da medida.
	Implicações	Professores	Referências ao modo como os professores ensinam em resultado da medida.
		Alunos	Referências ao modo como os alunos aprendem em resultado da medida.
	Recetividade	Recetividade	Referências às perceções sobre a recetividade aquando do surgimento desta medida e na atualidade, na escola, professores e alunos.
Alterações	Sugestões	Referências a sugestões de alterações à medida.	
4. Operacionalização do trabalho colaborativo em par pedagógico	Aplicação	Organização	Referências ao modo como é realizada a planificação, preparação e avaliação das atividades, reuniões, comunicação, etc.
		Estratégias de trabalho	Referências às metodologias adotadas (consolidação, iniciação, pesquisa, trabalho em pares, grupo, etc.).
		Ferramentas e conteúdos	Referências às ferramentas, equipamentos, aplicações utilizadas e conteúdos trabalhados.
		Dinâmica na sala de aula	Referências aos papéis que cada professor tem no decorrer da aula.
	Par pedagógico (*)	Concepções	Referências às concepções gerais sobre a figura do par pedagógico.

(*) Categorias emergentes.

Apêndice 5.6 - Códigos de análise da entrevista individual

Dimensões, categorias, indicadores e códigos de análise da entrevista individual

Dimensão	Categoria	Indicadores	Códigos
1. Contexto da medida	Contexto	Contexto	CONTEXTTO
	Competências	Competências	CONCOMP
	Operacionalização	Par pedagógico	CONOPEPAR
		Duração	CONOPEDUR
Recetividade	Recetividade	CONRECET	
2. Resultados esperados	Resultados	Professores	RESULPROF
		Alunos	RESULALU
3. Avaliação da medida	Atitudes	Atitudes	AVAATIT
	Implicações	Professores	AVAIMPLIPROF
		Alunos	AVAIMPLIALU
	Operacionalização	Par pedagógico	AVAOPEPAR
		Orientações	AVAOPEORIENT
Alterações	Sugestões	AVAALTSUG	
4. Situação atual	Situação	Opinião	SITOPINIAO

Apêndice 5.7 - Códigos de análise da entrevista aos professores titulares de turma

Dimensões, categorias, indicadores e códigos de análise da entrevista aos professores titulares de turma

Dimensão	Categoria	Indicadores	Códigos
1. Conceções pedagógicas sobre a Escola	Conceções pedagógicas	Professores	PC-CONPEDPROF
		Alunos	PC-CONPEDALU
		Modelos de ensino	PC-CONPEDMOD
		Outras	PC-CONPEDOUT
2. Tecnologia no ensino e aprendizagem	Atitudes	Valorização	PC-TECATITVAL
	Utilização	Pessoal	PC-TECUTILPES
		Profissional	PC-TECUTILPROFIS
3. Atividade de Integração das TIC na RAM	Atitudes	Valorização	PC-AITATITVAL
	Implicações	Professores	PC-AITIMPLPROF
		Alunos	PC-AITIMPLALU
	Recetividade	Recetividade	PC-AITRECET
Alterações	Sugestões	PC-AITALTSUG	
4. Operacionalização do trabalho colaborativo em par pedagógico	Aplicação	Organização	PC-OPAPLIORG
		Estratégias de trabalho	PC-OPAPLIESTR
		Ferramentas e conteúdos	PC-OPAPLIFERR
		Dinâmica na sala de aula	PC-OPAPLIDIN
	Dificuldades	Recursos	PC-OPDIFRECUR
		Orientações	PC-OPDIFORIENT
	Contributos	Contributos	PC-OPCONTR
	Constrangimentos	Constrangimentos	PC-OPCONSTR

Apêndice 5.8 - Códigos de análise da entrevista aos professores de TIC

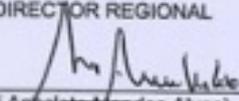
Dimensões, categorias, indicadores e códigos de análise da entrevista aos professores de

TIC

Dimensão	Categoria	Indicadores	Códigos
1. Concepções pedagógicas sobre a Escola	Concepções pedagógicas	Professores	PT-CONPED
2. Tecnologia no ensino e aprendizagem	Atitudes	Valorização	PT-TECATITVAL
	Utilização	Pessoal	PT-TECUTILPES
		Profissional	PT-TECUTILPROFIS
		Outras	PT-TECUTILOUT
	Competências	Competências	PT-TECCOMP
Contexto	Área disciplinar	PT-CONTEXTO	
3. Atividade de Integração das TIC na RAM	Atitudes	Valorização	PT-AITATITVAL
	Implicações	Professores	PT-AITIMPLPROF
		Alunos	PT-AITIMPLALU
	Recetividade	Recetividade	PT-AITRECET
Alterações	Sugestões	PT-AITALTSUG	
4. Operacionalização do trabalho colaborativo em par pedagógico	Aplicação	Organização	PT-OPAPLIORG
		Estratégias de trabalho	PT-OPAPLIESTR
		Ferramentas e conteúdos	PT-OPAPLIFERR
		Dinâmica na sala de aula	PT-OPAPLIDIN
	Par pedagógico	Concepções	PT-PARCONC

ANEXOS

Anexo 1 - Ofício Circular nº 5.0.0-320/09 de 16 de julho de 2009

 R. R. REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA GOVERNO REGIONAL SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA DIRECÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO	
<p>OFÍCIO CIRCULAR Nº <u>5.0.0- 320/09</u></p> <p>NÚMERO DE PROCESSO <u>5.5/09</u></p> <p>DATA 16/07/09</p>	<p>PARA:</p> <p>Delegações Escolares..... <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>P/C EBI/PE</p> <p>Ensino/Educação oficial... <input checked="" type="checkbox"/> particular... <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Estabelecimentos de 1º e 2º Infância..... <input type="checkbox"/></p> <p>1º ciclo..... <input checked="" type="checkbox"/> 2º e 3º ciclo..... <input type="checkbox"/></p> <p>Ensino Secundário..... <input type="checkbox"/></p> <p>D.R.P.R.E..... <input type="checkbox"/></p> <p>I.R.E..... <input type="checkbox"/></p> <p>FAX..... <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>ASSUNTO: ORIENTAÇÕES SOBRE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO 1º CICLO</p>	
<p>A aposta do Governo Regional, através da Secretaria Regional de Educação e Cultura, na aplicação das TIC em todo o Ensino Básico, traz novos desafios a todos os organismos intervenientes neste processo. A regulamentação das Tecnologias de Informação e Comunicação são a chave fundamental para que as escolas possam trabalhar sobre bases sólidas e uniformes, integrando as TIC nas estruturas curriculares existentes.</p> <p>Assim, a partir do ano lectivo de 2009/2010, devem as escolas considerar o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Todas as turmas do 1º ciclo do ensino básico deverão contabilizar, no final de cada semana, um mínimo de 1,5 horas de actividade TIC. 2- As Escolas deverão articular os horários dos docentes no sentido de se trabalhar conteúdos curriculares, com recurso às TIC, 1 hora por semana em par pedagógico, composto pelo professor da curricular e o professor de TIC. 3- A actividade de TIC tem como base programática o Documento de Orientações Metodológicas, disponível em www.educatic.info ou no sector de documentação do portal da DRE em http://dre.madeira-edu.pt. No tempo reservado às TIC, na componente curricular, devem ser trabalhados conteúdos disciplinares com recurso às ferramentas disponibilizadas pelas TIC. 4- Todos os alunos de 4º ano realizarão provas para atribuição do Diploma de Competências Básicas, tal como já referido na circular 449 de 24/09/07 da DRE. 5 - Posteriormente a estas orientações será emitida brevemente a adaptação da portaria 731/2009 de 7 de Julho sobre o perfil de competências TIC. <p>Com os meus cumprimentos,</p> <p style="text-align: center;">O DIRECTOR REGIONAL</p> <p style="text-align: center;">  (Rui António Mendes Alves) </p>	
<p><small>Direcção Regional de Educação - 52Rua Cidade do Cabo, nº 38 - 9050-047 Funchal - ☎291 708420 - Fax 291708437</small></p>	

Lista de Anexos em CD

Anexo 5.1- Transcrição da entrevista individual

Anexo 5.2- Transcrição da entrevista aos professores titulares

Anexo 5.3- Transcrição da entrevista aos professores de TIC

Anexo 5.4- Grelha de Unidades de Registo (entrevista individual)

Anexo 5.5- Grelha de Unidades de Registo (entrevista a professores titulares)

Anexo 5.6- Grelha de Unidades de Registo (entrevista a professores de TIC)