

GABRIEL DE JESUS RODRIGUES

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita
e a Intervenção Educativa com o Recurso às
Tecnologias de Informação e Comunicação:**

As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Porto, 2017

GABRIEL DE JESUS RODRIGUES

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita
e a Intervenção Educativa com o Recurso às
Tecnologias de Informação e Comunicação:**

As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Porto, 2017

GABRIEL DE JESUS RODRIGUES

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita
e a Intervenção Educativa com o Recurso às
Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico**



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA



Dissertação de mestrado apresentada à Universidade Fernando Pessoa, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação - Educação Especial, Área de especialização: Domínio Cognitivo e Motor, sob a orientação da Professora Doutora Maria Leocádia Madeira.

Porto, 2017

RESUMO

O presente estudo debruça-se sobre as perceções de professores do 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB) dos Agrupamentos de Escolas da Damaia e de Padre Vítor Melícias, quanto às dificuldades de aprendizagem (DA) na leitura e na escrita dos alunos e o apoio que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem oferecer.

A metodologia adotada, de carácter quantitativo, teve por base um questionário adaptado de um estudo de Silva (2013) e, posteriormente, procedeu-se à sua validação. A recolha de dados foi feita através de um inquérito por questionário ao qual responderam 68 professores do 1º CEB. Para o tratamento e análise dos dados foi utilizado o *software IBM SPSS* versão 22.0 para *Windows IBM (Corporation, New York, USA)*.

Os resultados obtidos neste estudo corroboram os objetivos do mesmo. Segundo esta investigação sobre as perceções de docentes do 1º CEB quanto à prática pedagógica com alunos com DA, na leitura e na escrita, através da utilização das TIC, tecem-se as seguintes considerações. Uma intervenção educativa adequada efetuar-se-á com maior frequência se os Agrupamentos de Escolas/Escolas disponibilizarem (mais) TIC adequadas a alunos com DA na leitura e escrita, e será um contributo para a aprendizagem das suas competências básicas. Verificou-se que existe necessidade percencionada de formação e atualização de conhecimentos apesar dos docentes terem, ou não, frequentado formação específica nas áreas das TIC. Constatou-se também que a idade influencia a necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC, observando-se maior necessidade de formação pelos professores com mais de cinquenta anos. Grande parte dos professores afirma que é necessária formação e atualização de conhecimentos nesta área. Quanto à preparação da prática docente através da utilização de recursos informáticos, consideram que promovem e se verificam progressos na aprendizagem na leitura e da escrita nos alunos com DA. Notou-se ainda que o género dos docentes influencia a frequência de utilização das TIC no desenvolvimento da prática letiva, uma vez que nesta amostra os docentes do género masculino recorrem mais às TIC.

Palavras-chave: aprendizagem; dificuldades de aprendizagem; leitura; escrita; tecnologias de informação e comunicação; perceções de professores.

ABSTRACT

The current research intends to study the perceptions of primary teachers from Agrupamentos de Escolas da Damaia e de Padre Vítor Melícias, as for students writing and reading learning difficulties (LD) and the support that Information Technologies (IT) may offer in these cases.

The adopted methodology was quantitative, using an inquiry adapted from a Silva's study (2013) that further on was validated. The data gathering was made through a survey, answered by 68 primary teachers. The handling and assessment of data was made with the use of IBM SPSS version 22,0 software from Windows IBM (Corporation, New York, USA).

The obtained results from this study were consistent with the initial goals. According to this research about primary teachers perceptions on their teaching, with students that have writing and reading learning difficulties, using IT, we can reach the following considerations.

An effective educative intervention will occur more frequently if the School Groupings/Schools provide (more) IT tools suited to students that have reading and writing learning difficulties, and therefore it will be a significant contribution to develop their basic learning skills. It was observed the perceived need of IT training and updating, in spite of the teachers having, or not, attend specific training. It was also clear that the age affects this need of training and updating of IT skills, as teachers with more than fifty years old show a greater need of training in this subject. A big part of teachers state that is necessary IT training and updating.

Regarding teaching practice using IT resources, they believe that this kind of resources promote and effective develop reading and writing skills in students with learning difficulties. Moreover it was perceived that the teacher's gender as an impact on the frequency that the IT resources are used in classes, since in this sample male teachers use it more.

Keywords: learning; learning difficulties; reading; writing; information technologies; perceptions teachers.

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso
às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

"O ser humano é feito de tal forma que, quando algo incendeia a sua alma, as impossibilidades desaparecem."

Jean de La Fontaine

AGRADECIMENTOS

Ao longo deste trabalho muitas foram as pessoas que contribuíram de algum modo e de forma genuína para a sua concretização. Na impossibilidade de mencionar todos individualmente, manifesto a minha gratidão.

Contudo, reservo o particular agradecimento:

À orientadora, a Professora Doutora Maria Leocádia Madeira, pela disponibilidade e pela simpatia demonstrada.

À minha esposa Marta e restante família pelo apoio, compreensão e pelas minhas longas ausências...

Às Direções dos Agrupamentos de Escolas que, para além de assentirem o estudo, envolveram-se como parte de uma causa própria.

E por fim, aos professores que, gentilmente, se dispuseram a participar no estudo e a responder ao Inquérito por Questionário.

ÍNDICE

RESUMO.....	V
ABSTRACT	VI
AGRADECIMENTOS.....	VIII
ÍNDICE	IX
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XI
ÍNDICE DE QUADROS	XIII
ÍNDICE DE TABELAS	XIV
INTRODUÇÃO	1
I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	6
1. APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA	6
2. DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E NA ESCRITA	17
2.1. DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS NA LEITURA E NA ESCRITA	20
3. AS TIC EM CONTEXTO EDUCATIVO.....	30
3.1. AS TIC E A INTERVENÇÃO EDUCATIVA EM ALUNOS COM DA NA LEITURA E NA ESCRITA	37
4- AS PERCEÇÕES DE PROFESSORES DO 1º CEB SOBRE O USO DAS TIC EM ALUNOS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E NA ESCRITA.	41
II – ABORDAGEM EMPÍRICA.....	45
1. PROBLEMÁTICA.....	45
2. OBJETIVOS DO ESTUDO	48
2.1. OBJETIVO GERAL.....	48
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	48
3. HIPÓTESES	49
4. METODOLOGIA.....	50
5. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES	52
6. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS.....	57
III – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	60
CONCLUSÃO.....	89
BIBLIOGRAFIA.....	93
ÍNDICE DE ANEXOS.....	111

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AE – Agrupamento de Escolas / Escolas

CEB – Ciclo do Ensino Básico

DA – Dificuldade(s) de Aprendizagem

DAE – Dificuldade(s) de Aprendizagem Específica(a)

DSM 5 – “*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*” (Manual Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais)

EB – Ensino Básico

GEPE – Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação

IRA – “*International Reading Association*”

ME-DGIDC – Ministério da Educação - Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular

NAEYC – “*National Association for the Education of Young Children*”

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Género.....	53
Gráfico 2 - Idade	54
Gráfico 3 - Habilitações académicas	54
Gráfico 4 - Categoria profissional	55
Gráfico 5 - Anos de serviço.....	56
Gráfico 6 - Situação profissional	56
Gráfico 7 - Tecnologias de Informação e Comunicação no Âmbito Institucional.....	61
Gráfico 8 - Necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC.....	65
Gráfico 9 - Frequência de formação específica nas áreas das TIC	67
Gráfico 10 - Distribuição da formação específica nas áreas das TIC	68
Gráfico 11 - Preparação da prática docente com utilização das TIC	72
Gráfico 12 - Áreas em que são utilizados recursos TIC	73
Gráfico 13 - Benefícios da utilização das TIC	74
Gráfico 14 - Experiência de trabalho com alunos com Dificuldades de Aprendizagem com Dificuldades de Aprendizagem Específicas de leitura e escrita...77	77
Gráfico 15 - Âmbito da experiência de trabalho com alunos com dificuldades de aprendizagem específicas de leitura e escrita	78
Gráfico 16 - Realização de uma intervenção educativa diferenciada em alunos com DA, na leitura e na escrita, através da utilização de recursos TIC	79
Gráfico 17 - Utilização das TIC, durante as atividades letivas, para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA na leitura e na escrita	79

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Gráfico 18 - Principais motivos do docente “nunca” ter utilizado as TIC durante as atividades letivas	80
Gráfico 19 - Recursos de <i>software</i> utilizados com os alunos com DA na leitura e na escrita	81
Gráfico 20 - Progresso na aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com DA através das TIC	82
Gráfico 21 - Nível médio de concordância com os benefícios da utilização das TIC em alunos com DA na leitura e na escrita	83
Gráfico 22 - As TIC como potenciais recursos para o sucesso da aprendizagem na leitura e na escrita de alunos com DA na leitura e na escrita	84

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso
às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das questões formuladas no inquérito por questionário.....58

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Correlação entre o nível de concordância com o equipamento informático e a percepção dos professores sobre a importância atribuída à sua aquisição e manutenção.....	62
Tabela 2 - Correlação entre o nível de concordância com o equipamento informático apropriado e a frequência de recurso às TIC.....	64
Tabela 3 - Necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC segundo o género	66
Tabela 4 - Necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC segundo a idade	66
Tabela 5 - Necessidade de formação e atualização de conhecimentos segundo a frequência de formação específica nas áreas das TIC	69
Tabela 6 - Frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos segundo o género	74
Tabela 7 - Frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos segundo a idade	75
Tabela 8 - Frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos segundo a frequência de formação específica nas áreas das TIC.....	76
Tabela 9 - Frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva segundo o género	85
Tabela 10 - Frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva segundo a idade	85
Tabela 11 - Frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva segundo a frequência de formação específica nas áreas das TIC	86

INTRODUÇÃO

Nas sociedades atuais, aprender a ler e escrever é um objetivo que se espera que todas as crianças atinjam com a sua entrada para a escolaridade pois trata-se de uma aprendizagem principal. Verifica-se, no entanto, que para um grande número de alunos esta tarefa representa um percurso com inúmeras dificuldades, havendo mesmo alunos que não conseguem compreender a natureza da tarefa e corresponder às exigências que a escola faz em termos de aprendizagem. (Azevedo, 2000; Correia, 1999, 2003, 2008, 2014; Cunha, 2011; Fonseca, 2008; Hulme & Snowling, 2011; Lopes, 2014; Pereira, 2009; Rebelo, 1993, e Sim-Sim, 2009).

Ao sistema educativo português compete, segundo o Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de Janeiro (p. 260) a:

Valorização de diversidade de metodologias e estratégias de ensino e atividades de aprendizagem, em particular com recurso a tecnologias de informação e comunicação, visando favorecer o desenvolvimento de competências numa perspectiva de formação ao longo da vida.

Face a esta constatação, recorrer às TIC em contexto escolar é cada vez mais frequente e, por alguns, considerado como um meio facilitador das aprendizagens dos alunos. Este assunto ainda provoca desconforto e, por vezes, é encarado como um obstáculo, contudo também pode ser considerado mais um desafio a superar. É da opinião comum que as novas tecnologias podem ser o meio de apoio à transformação da realidade educativa, no entanto, não devem ser encaradas como o único agente de mudança, pois esta seria uma perspetiva verdadeiramente restritiva e simplista. Segundo a revisão da literatura compreende-se que, nos últimos anos, muito se tem debatido sobre estes temas, nomeadamente a importância da aprendizagem das competências básicas de leitura e escrita de alunos com dificuldades de aprendizagem (DA) bem como a importância que as TIC podem ter nesse desenvolvimento. (Amante, 2007; Condie & Munro, 2007; Damásio, 2007; Jonassen *cit. in* Miranda 2000; Pacheco, 2013; Ponte, 1997, 2002; Ribeiro et al., 2013; Sherry *cit. in* Ponte 1997; Teodoro & Freitas, 1992; Veen & Vrakking, 2009; Vilatte, 2005).

A evolução da educação e o desenvolvimento do mundo tecnológico, que cada vez nos influencia mais, leva à necessidade da escola, lugar de eleição para promover o

progresso, estar mais preparada e adaptar-se aos recursos disponíveis. É nesta perspetiva que se considera pertinente investigar sobre a intervenção educativa e as potencialidades das TIC, na aprendizagem da leitura e da escrita, principalmente nos alunos com dificuldades de aprendizagem, segundo as percepções dos professores. (Amante et al., 2007; Coutinho, 2006; Damásio, 2007; Duarte et al., 2002; IBICT & UNESCO, 2006; Ponte, 1994; Ramos, 2008; Santos, 2006; Santos B., 2005).

O tema torna-se pertinente quando importa compreender que, face à existência de tantos alunos com DA na aquisição de competências de leitura e escrita, a utilização dos meios informáticos, em contexto educativo, não seja ainda amplamente considerada um meio complementar ou até obrigatório. Parece ser uma questão aceite, pelos professores, que esta utilização contribui para o crescimento global dos alunos nos múltiplos domínios, nomeadamente o cognitivo, o afetivo e o social. No entanto, o sucesso escolar parece não se refletir, tanto quanto se desejaria nos resultados finais.

Já em 1982 a declaração de Grünwald sobre a Educação para os *Media*, realizada na Alemanha, apelava as autoridades para lançarem e apoiarem programas integrados de educação para os *media*, desde o ensino pré-escolar ao ensino universitário e à educação de adultos, cujo objetivo fosse desenvolver os conhecimentos, aptidões e atitudes que favorecessem o crescimento de uma consciência crítica e, conseqüentemente, de uma maior competência entre os utilizadores dos meios eletrónicos e impressos. Esta fazia igualmente referência à necessidade de desenvolverem cursos de formação para professores e outros agentes educativos, paradigma que assume cada vez mais importância e continua, ainda hoje, a delegar nos docentes a responsabilidade de uma constante formação e adaptação às tecnologias, de modo a promoverem a sua utilização em contexto educativo.

Presentemente assiste-se a uma grande preocupação manifestada pelas instituições de referência, nomeadamente a UNESCO, a Comissão Europeia e o Parlamento Europeu, com resoluções, conselhos de incentivo e de investimento na educação nas Tecnologias de Informação e Comunicação. Este organismo último, através de resolução sobre Literacia Mediática no Mundo Digital (2010) recomenda que a política de educação e os aspetos pedagógicos inerentes, o apetrechamento técnico e o acesso às novas

tecnologias devem estar presentes, e procura sensibilizar para a necessidade de melhorar as infraestruturas escolares no sentido de permitir a todos os alunos o acesso ao ensino através das TIC.

O paradigma de preparar os indivíduos para exercerem os diversos papéis na sociedade tem vindo a moldar-se ao longo das últimas décadas facto que pode estar ligado ao surgimento da crescente importância das TIC, e à necessidade da sua aprendizagem em ambientes informais, até então pouco explorados (Veen & Vrakking *cit. in* Coutinho & Lisboa 2011). Estes autores referem ainda que as tecnologias devem ser parceiras do processo de construção do saber passando pela formação de professores, consideram que as TIC permitem aproximar pessoas de diferentes origens socioeconómicas, proporcionam ambientes para troca de informações e partilha de conhecimentos. Este padrão traz um desafio à escola pois, ensinar em plena era digital, contribui para a criação de oportunidades que se relacionam com novas normas, conteúdos, e métodos de ensino e aprendizagem.

O desenvolvimento tecnológico é parte integrante das nossas vidas e, quase todos os dias há divulgações de novos avanços ou novos equipamentos. Segundo Pozo (*cit. in* Araújo 2009) as tecnologias estão permanentemente em mudança, a aprendizagem inicial e contínua é a consequência natural do momento social e tecnológico em que vivemos, de tal forma que podemos identificar como uma sociedade de aprendizagem.

Para Coutinho e Lisboa (2011) cada professor ainda tem muito a fazer, este deve mudar as práticas, reforçar as formas alternativas de contribuir para a formação de cidadãos responsáveis na sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem. De acordo com Barros et al. (2013) cabe ao professor procurar e utilizar recursos educativos diversos tendo como finalidade o desenvolvimento de atividades de aprendizagem e experiências ricas, de forma a minimizar as dificuldades, e a aproximar os conteúdos escolares das vivências e contextos reais dos alunos.

Outro aspeto importante está relacionado com os alunos que nascem e crescem cada vez mais numa era digital e supostamente mais aptos, vivendo com as novas tecnologias num meio naturalmente atrativo. Neste âmbito importa contextualizar as DA na leitura e na escrita que, segundo Correia (2014), se evidenciam nos alunos com dificuldades de

aprendizagem específicas (DAE). Na sua opinião a maioria dos casos poderia beneficiar de uma educação mais apropriada às suas características e necessidades. Questiona-se então, de acordo com estas constatações, o insucesso de tantos alunos na aprendizagem da leitura e da escrita e importa compreender a relação entre as DA dos alunos, o uso das TIC e a existência de recursos tecnológicos adequados.

Os professores, conscientes da realidade, são os primeiros agentes que fazem uso dos mais variados recursos e processos de operacionalização, com a intenção de darem respostas a aspetos de ordem pedagógica, psicológica e social, por sua vez, correlacionado com a aquisição e desenvolvimento das competências comunicativas no domínio da leitura e escrita. Interessa então descrever e analisar os aspetos mais relevantes das DA, na leitura e na escrita, através da utilização do computador e outros meios informáticos. Deste modo, pretende-se que esta investigação seja organizada e delineada na perspetiva de se estabelecer uma relação direta entre as DA na leitura e na escrita e as TIC. (Amante, 2007; Cruz, 2007; Damásio, 2007; Domingues et al., 2008; Ponte, 2002; Silva, 2013; Sim-Sim, 2009; Teodoro & Freitas, 1992; Veen & Vrakking, 2009; Vilatte, 2005).

Estamos em presença de um contexto que implica, forçosamente, o reconhecimento da diferença e, em consequência deste, a existência de uma atitude promotora de intervenções diferenciadas que sejam o mais eficazes e abrangentes possível, por outras palavras, é necessária uma intervenção global com a criação de meios informáticos específicos, *hardware* e *software*, e recursos apropriados para uma intervenção direta e específica, nos alunos com DA na leitura e na escrita. Para que tal possa constituir uma realidade, também é necessário surgirem propostas para formação específica e especializada de docentes, para estes serem capazes de dar respostas diferentes às solicitações dos alunos. Porém pode verificar-se um ténue investimento na formação específica de professores tendo estes que custear, frequentemente, a sua formação. (Alphandéry, 1987; Cruz, 2007; Langer & Flihan, 2003; Shanahan, 2006; Lopes, 2014, Rebelo, 1993).

A questão central deste estudo, com recurso a pesquisa bibliográfica, permite uma maior familiaridade com a problemática, passa por contribuir para um entendimento da

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

realidade atual no 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) sobre a aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com DA com o apoio das TIC, segundo as perceções de professores. Tenta aferir a experiência destes, em contexto profissional, e em que medida recorrem à utilização das mesmas em atividades com estes alunos, assim como as condições de trabalho existentes nos Agrupamentos de Escolas/Escolas (AE) envolvidos neste estudo.

Assim, este trabalho apresenta-se dividido em três capítulos. O primeiro capítulo centra-se no enquadramento teórico e está dividido em quatro pontos: o primeiro ponto onde se faz uma abordagem à aprendizagem da leitura e da escrita; o segundo ponto faz alusão às DA na leitura e na escrita, o terceiro aborda as TIC em contexto educativo e o último refere as perceções de professores do 1º CEB sobre o uso das TIC em alunos com DA na leitura e na escrita.

No segundo capítulo elaborou-se a abordagem empírica, centrada na problemática e respetivas questões de investigação, nos objetivos e hipóteses do estudo; na identificação da metodologia de trabalho e a população abrangida e, finalmente, a apresentação do processo de recolha de informação baseado nos instrumentos/procedimentos utilizados.

O terceiro e último capítulo engloba a apresentação, análise e discussão dos resultados, confronta as respostas deste estudo com as questões e hipóteses anteriormente levantadas, relaciona-se com as conclusões de outros estudos que abordaram problemáticas semelhantes e, por fim, procede-se à conclusão. Ainda se apresentam a bibliografia e os anexos associados ao estudo.

I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. Aprendizagem da leitura e da escrita

Os fundamentos teóricos que estiveram na base da elaboração das Metas Curriculares para o 1º CEB, Caderno de Apoio – Aprendizagem da leitura e da escrita, apresentadas pela Direção Geral da Educação, em Agosto de 2012, e o Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico, em Maio de 2015, apresentam procedimentos que o professor deve colocar em prática quando ensina a ler e a escrever.

Os estudos experimentais entre a relação leitura e escrita mostram que se melhoram mutuamente promovendo o desenvolvimento global. Na verdade, para os alunos conseguirem ser bons leitores e escritores simultaneamente, é mais adequado proporcionar uma instrução combinada em leitura e escrita e não desvalorizar alguma ou substituir uma pela outra (Langer & Flihan, 2003; Shanahan, 2006).

As relações entre a leitura e a escrita carecem de uma análise detalhada do sistema utilizado para representar a linguagem no texto impresso. As regras utilizadas para a codificação escrita da linguagem colocam, ao utilizador, diferentes graus de dificuldade conforme este se situa como leitor ou como escritor (Read, 1983). Deste modo, a leitura é uma atividade que requer inferência, uma atividade perceptiva, e não simplesmente uma receção de informação. No processo de aprendizagem da leitura importa fazer referência à compreensão enquanto elemento fundamental da leitura, pois, para completar a leitura “não basta ler: é preciso compreender o que se lê” (Alphandéry, 1987, p.33).

Para Rodríguez (1994), em termos gerais, qualquer leitor tem de ser capaz de extrair informação a partir de um texto impresso, ou seja a compreensão da leitura é entendida como uma habilidade própria do leitor. O ato de ler requer que se aprendam estratégias de aprendizagem do sistema escrito da língua, indispensáveis à leitura apurada. Rebelo (1993) diz que existem determinados elementos inerentes ao processo de leitura: a percepção, que se refere ao reconhecimento das palavras do material escrito; a

compreensão, na qual se aprende o conhecimento do sentido da frase ou do texto; a interpretação da mensagem, pela atribuição de uma significação pessoal; a apreciação, definida como a análise e avaliação da mensagem escrita e a aplicação cuja utilização da mensagem recolhida pelo leitor lhe confere os fins que pretende.

De acordo com Lopes (2014), a leitura carece de uma aprendizagem que vai muito além do ensino do princípio alfabético. Sendo um processo de ensino sistemático e muito prolongado, só a partir desta aquisição, podemos, na condição de leitores, tomar conhecimento do conteúdo de um texto escrito, para apreender e compreender o mundo à nossa volta e ampliarmos a nossa visão do mundo.

Para Cruz (2007, p.15):

A leitura é um processo no qual o leitor obtém informação a partir de símbolos escritos, necessitando de dominar o código escrito e, posteriormente, atingir o seu significado. Trata-se de uma atividade múltipla, complexa e sofisticada.

Começa pelo estímulo visual, através da descodificação de símbolos gráficos (grafemas ou letras) e termina com uma associação de circunstâncias auditivas (fonemas) que lhes confere um significado e uma compreensão. Assim a leitura baseia-se numa tarefa de desenvolvimento, desde o reconhecimento da letra/palavra até aos processos mentais superiores.

Sim-Sim (2009, p.25) menciona que “Aprender a decifrar em português implica aprender a relacionar os sons da língua portuguesa com as letras que os representam”. Descodificar um sistema de escrita alfabética implica ser capaz de traduzir sequências de letras nas sequências de sons que compõem as palavras de uma língua. É por este facto que a consciência fonológica é a base da descodificação de palavras, e assim a base da capacidade de compreensão textual. A autora ainda refere que a leitura, numa língua de escrita alfabética, depende da conversão de padrões visuais (letras/conjunto de letras) em padrões fonológicos. Ler deve significar compreender o que está escrito, sendo um processo de compreensão que mobiliza competências e capacidades. O conhecimento da língua oral é determinante no domínio da língua escrita.

O início da aprendizagem, passa por um processo perceptivo, durante o qual o aluno, progressivamente, reconhece símbolos e depois realiza a transposição para os conceitos intelectuais. Trata-se de uma atividade que requer algum tempo e um treino específico (Rebelo, 1993). Segundo Fonseca (2008), a aprendizagem da leitura assenta num processo evolutivo e complexo, que congrega diversos processos como a linguagem, a psicomotricidade, a componente cognitiva, a percepção audiovisual, o estado emocional, o estímulo externo, entre outros. O autor afirma ainda que o leitor envolve um conjunto de competências cognitivas tais como o grau de atenção atribuído; a percepção; a compreensão da simbologia; o nível de memória; a inferência; a planificação e realização intrínseca de estratégias; a concetualização; a resolução de problemas e a expressão de informação. Shaywitz (2006) refere que ler é uma invenção do homem que se aprende de forma consciente. No início deste processo os leitores devem aprender a decifrar o texto impresso e a forma de transformar sequências de símbolos sem significado, para um código fonológico reconhecido.

Destacam-se assim os seguintes elementos: o processamento dos padrões sonoros da linguagem/fonologia; a semântica/significado e a sintaxe, através das quais surge a comunicação. A leitura, de natureza sequencial, contém informações semânticas transmitidas pelas palavras, elaboradas e mantidas na memória a curto prazo, às quais se adicionam novas informações que se relacionam com as anteriormente armazenadas com vínculos mais ou menos fortes (Orsolini, 2003).

No entanto, uma compreensão mais requerida pela mensagem depende da estrutura que um modelo situacional possa representar a partir da situação descrita e do conhecimento prévio. As palavras de uma mensagem reproduzem, no leitor, situações que representam o contexto para a interpretação das palavras posteriores.

Assim, para compreender o que se lê é fundamental identificar palavras, relacioná-las com situações e com a imaginação do leitor para que a interpretação das palavras e frases permita a realização de inferências. Compreender consiste numa interação contínua entre as representações semânticas e as representações cognitivas. Inferências são a componente crítica na construção da compreensão.

Orsolini (2003) também considera as inferências interpretações que atribuem um sentido concreto à mensagem, entre muitos possíveis. Podem diversificar a partir do seu grau de complexidade e segundo o conhecimento prévio do leitor para as realizar. A compreensão requer uma capacidade de realizar inferências muito dependentes do conhecimento, pois duas aprendizagens que não ocorram em simultâneo na memória de trabalho durante o processamento de um texto dificilmente estabelecerão associações entre si. (Kintsch & Rawson, 2005).

De acordo com Perfetti (2007), para a aquisição e desenvolvimento da capacidade de compreensão da leitura seriam necessários sobretudo três dimensões de análise: a) uma dimensão que remete para as funções mentais superiores; b) outra que remete para os aspetos linguísticos; e c) e outra que diz respeito à descodificação e identificação de palavras. Dentro das funções mentais superiores que desempenham um papel importante na compreensão de um texto, existem três componentes que, pela sua pertinência, têm um lugar de destaque: a sensibilidade à estrutura da história, a realização de inferências, e a monitorização da compreensão. As capacidades de compreensão dependem da familiaridade com os diferentes géneros textuais, com a capacidade de realização de inferências e com a monitorização e equilíbrio das inconsistências ao longo da leitura. Quanto aos aspetos linguísticos, Perfetti (2007) destaca também três componentes: o processamento sintático, a memória de trabalho e o vocabulário. Quanto melhores os conhecimentos de gramática da língua, as capacidades da memória de trabalho e a compreensão de vocabulário, melhor será a compreensão. Por último a descodificação e identificação de palavras são o veículo da compreensão e a capacidade de compreensão baseia-se no processamento fonológico e na identificação das palavras.

O “*National Institute of Child Health and Human Development*” (NICHD, 2000), após análise de diversos estudos publicados para o ensino da compreensão identificou dezasseis procedimentos de ensino, dos quais oito oferecem uma base científica que permite confirmar o desenvolvimento da capacidade de compreensão. Estes procedimentos são: 1) monitorização da leitura, na qual o leitor aprende a estar consciente da compreensão durante a leitura e aprende os procedimentos necessários para lidar com eventuais inconsistências (ex: voltar a ler); 2) aprendizagem cooperativa

na qual os leitores leem juntos para aprender estratégias no contexto da leitura; 3) estruturas gráficas e semânticas que permitem ao leitor representar graficamente, por desenho ou por escrito, as relações e as ideias principais de um texto; 4) leitura de diferentes géneros textuais que permita ao leitor identificar as características principais (ex: quem, quando, o quê, onde e porquê); 5) responder a questões colocadas com o *feedback* apropriado; 6) levantamento de questões nas quais o leitor se questione sobre o que já aconteceu e o que poderá vir a acontecer; 7) resumos onde o leitor tente sintetizar as ideias principais de um texto, e por fim, 8) a utilização de diferentes estratégias em simultâneo em ambientes adequados com o apoio do professor. O NICHHD (2005), noutra publicação, vem realçar que todas as competências de leitura, particularmente as capacidades de compreensão, têm por base a linguagem oral e que, por esse motivo, deve ser desenvolvida prioritariamente no início da aprendizagem formal da linguagem escrita.

A leitura surge como a capacidade de extrair o significado do texto utilizando, para o efeito, duas competências essenciais: o reconhecimento de palavras escritas e a capacidade de compreensão da mensagem propriamente dita (Hulme & Snowling, 2011). Poder-se-á então considerar que a aprendizagem da leitura eleva a compreensão da linguagem escrita ao mesmo nível da compreensão da linguagem oral (Rayner et al., 2001).

A Leitura é a aquisição de diferenciadas competências indissociáveis à formação global do indivíduo e à sua participação na sociedade através das relações sociais e culturais. É um complexo processo cognitivo que consiste na decifração, na inferência da mensagem e na atribuição de significado ao que se lê, relacionando-o com o conhecimento prévio e a experiência do leitor (Sim-Sim, 2006). Todo este processo apresenta-se de forma controversa pelo facto de existirem várias opiniões sobre o tipo de método a utilizar na aprendizagem da leitura. Uns defendem o método fónico ou sintético, relacionado com o ensino da leitura através da correlação direta entre o som e o grafema, outros defendem o método global ou analítico que, tendo por base a palavra ou a frase procuram a construção ativa de significado. A aprendizagem da leitura e escrita é, antes de mais, uma compreensão da expressão escrita e está baseada em diversos fatores que

podem contribuir ou impedir um bom desempenho (Sim-Sim, 2001, 2006, 2009; Azevedo, 2000; Cunha, 2011; Lopes, 2014).

De acordo com Azevedo (2007), atualmente, um dos principais objetivos na educação básica é ler para compreender, apesar de grande parte da aprendizagem inicial incidir sobre mecanismos básicos de descodificação. Se este processo não decorrer normalmente nos três primeiros anos de escolaridade os alunos terão sempre o seu desempenho comprometido, ou seja, o prazer de ler e o gosto pela leitura serão ínfimos, factos que os tornarão leitores pouco conscientes. Sim-sim (2006) corrobora a ideia de que a aprendizagem deve ser completamente descodificada até ao terceiro ano de escolaridade. Todo o processo de leitura a ser posteriormente utilizado para estudar e aprender, ou seja, para extrair o significado do material escrito ficará comprometido. Para Viana e Teixeira (*cit. in* Ribeiro 2005), ler sob o ponto de vista instrumental é também uma técnica de decifração. De um ponto de vista mais abrangente e integrador, saber ler é também saber compreender, julgar, apreciar e criar. A leitura fluente resulta da interação de todas estas perspetivas, o que a torna numa atividade psicológica particularmente complexa. Também Colomer e Camps (2002, p. 70) afirmam que ler continua a ser “a base de quase todas as atividades que se realizam na escola”.

Sim-Sim (2009) menciona que a aprendizagem da língua materna é um processo progressivo nos seus múltiplos domínios, caracterizado por ter muitas complexidades e aprendido em simultâneo com as competências da escrita. Se a utilização do código oral parece estar facilitada pela aptidão inata da aprendizagem da linguagem de que a criança é provida, o mesmo não poderá aplicar-se ao uso do código escrito que carece de uma delicada aprendizagem. Os fatores que mais contribuem são: a identificação do sujeito com a língua enquanto falante, o estímulo exterior a que está sujeito, a complexidade do sistema linguístico e o meio socioeconómico em que está inserido.

De acordo com Rebelo (1993) a aprendizagem da escrita e da leitura tem um processo inverso, ou seja, enquanto a leitura é um processo de descodificação onde a resposta resulta da interação do leitor com as formas gráficas, a escrita consiste em codificar a linguagem através de sinais gráficos.

Mata (2008, p.66) reforça que o processo de aprendizagem da leitura e da escrita é gradual, complexo e tem múltiplas perspetivas pois:

Quando as crianças começam a procurar atribuir significado aos símbolos escritos, estão a emergir os seus comportamentos de leitor. Estes iniciam-se muito cedo quando as crianças começam a aperceber-se da escrita e a compreender que lhe é atribuído um significado, uma mensagem. Esta compreensão vai-se construindo em situações diversas, sendo umas mais e outras menos estruturadas.

A questão da aprendizagem da escrita aparece frequentemente relacionada com dificuldades ou com o diagnóstico de alunos com problemas educacionais, no entanto, muitos dos equívocos são frequentes quando se inicia a sua aprendizagem e só poderão constituir problema e/ou DA quando persistem ao longo do processo de escolarização. Cruz (1999) deu um importante contributo ao identificar alguns aspetos relevantes no intento da escrita. O primeiro aborda o processo afetivo que envolve a ambição de escrever, a estabilidade emocional e o interesse pela aprendizagem relacionando os fatores afetivo-motivacionais ao rendimento do aluno. O segundo menciona um processo construtivo que implica a elaboração, interpretação e construção do significado. O terceiro refere a forma dinâmica para aprender a tarefa, para desenvolver várias estratégias cognitivas e metacognitivas.

A escrita é o meio mais universal de comunicação através da qual todo o saber e todo o desenvolvimento transmissível, não subsistiria. Santos (1998, p.17) refere:

É graças à escrita que a Humanidade possui o registo de um volume imenso de conhecimentos em todos os domínios do saber, particularmente nos de ordem científica e técnica. Conhecimentos que garantem o prosseguimento da sua caminhada na senda do progresso, desvendando cada vez mais os segredos que a natureza e o universo encerram. A escrita é assim o garante de todo o progresso.

Os sistemas de escrita existentes são o produto da evolução de notações primitivas que surgiram em função das necessidades dos utilizadores, através de um longo progresso sociocultural, erudito e popular. Distinguem-se pelo nível de representação que prevalece, pelo conjunto de símbolos existentes (morfema, sílaba ou fonema), pelo grau de acessibilidade à unidade representada e pela regularidade das suas regras. Certas investigações antropológicas e neurológicas demonstram também que é possível saber ler sem saber escrever e vice-versa pelo que as duas atividades podem não ser iguais (Marcie, 1983).

Segundo Morais (*cit. in* Buescu et al., 2015, p. 7), o registo gráfico de uma mensagem verbal está na base de uma competência linguística, uma vez que a escrita está intrinsecamente relacionada com a oralidade e menciona que:

Nos primeiros anos do Ensino Básico, assume uma grande importância a ligação entre a oralidade e o ensino dos conteúdos do domínio da leitura e escrita. A linguagem escrita é uma representação da linguagem oral; o sistema de escrita que utilizamos representa uma estrutura da fonologia da língua, que são os fonemas.

O autor refere ainda que os alunos em início de idade escolar, para aprender o sistema alfabético, tomam consciência da estrutura fonológica da língua, juntamente com a aprendizagem das letras e da existência de unidades fonológicas. Deste modo, como a correlação entre linguagem oral na educação pré-escolar e a aprendizagem inicial da escrita tende a aumentar com a escolaridade, conclui-se que o papel de suporte da competência linguística oral se manifesta mais significativamente na escrita quando esta já envolve maior domínio na composição de textos mais elaborados (Lopes et al., 2014; Morais, 2012; Shanahan, 2006; Sim-Sim, 2009).

No decorrer da leitura, os leitores centram-se no conteúdo e na validação da representação textual que vão construindo enquanto os escritores se centram na definição de objetivos, mecânica da escrita, sintaxe e escolhas lexicais (Langer & Flihan, 2003). Decorre a necessidade de construir cognitivamente conhecimento, tanto na leitura como na escrita, pois as duas distinguem-se pelo tipo de atividade, estratégias e objetivos, relacionados pela centralidade. O padrão comportamental cognitivo e a construção de sentido evoluem conforme a idade e a complexidade da tarefa.

Segundo alguns autores como Cruz (2007) e Lopes (2014), o ensino e aprendizagem da leitura e da escrita são habilidades que geram focos de atenção e preocupação de todos os profissionais ligados à educação. É essencial aprender a ler e a escrever para, posteriormente, ler e escrever para aprender, portanto, a tónica das preocupações de quem está no campo da educação não se centra na capacidade de ler e escrever como um fim em si mesmo, mas sim no conhecimento que o ser humano passa a possuir através da leitura e da escrita. (Cruz, 2007; Sim-Sim, 2006, 2009; Vaz, 2011).

Diz então Gama (2013, p.8):

Portanto a linguagem nasce da necessidade dos seres humanos interagirem e de se exprimirem, de se compreenderem e de serem compreendidos. A linguagem assume, progressivamente, uma metamorfose desde a forma não-verbal (corporal) para a verbal e intelectual.

Assim, os alunos que não possam exprimir os seus pensamentos e sentimentos através de palavras, ou que não consigam receber informações através da oralidade ou da leitura poderão encontrar dificuldades na escola e na sua integração na comunidade. A autora considera ainda que as práticas adequadas e os pré-requisitos para a aprendizagem da leitura e da escrita começam nos períodos da educação pré-escolar e 1º CEB, sendo fundamental para o seu desenvolvimento. A flexibilidade e dificuldade da aquisição de estruturas próprias da escrita obrigam a uma investigação e a uma reflexão teórica nos múltiplos e diversos domínios. A necessidade da aprendizagem da escrita é reconhecida por numerosos autores, entre os quais se destacam os contributos de Vigotsky (1986); Delgado-Martins et al. (1991); Fonseca (1995); Grabe & Kaplan (1996); Carvalho (1999); Santos (2006) e Mata (2008).

De acordo com Mata (2008, p.49), os ambientes de aprendizagem que os alunos frequentam devem ser estimulantes e ricos em oportunidades de escrita, promovendo o seu contacto e exploração. Refere ainda que o processo de aprendizagem da escrita começa a partir do desenvolvimento de duas competências, a distinção de diferentes códigos escritos e a utilização da escrita:

Na competência distingue o código escrito de outros códigos (como o icónico), identificando algumas das suas características e utilizando-os de modo adequado e contextualizado, existem quatro aspectos distintos, mas que se inter-relacionam e complementam: demonstrar curiosidade pelo código escrito; identificar características do código escrito, diferenciar códigos e adequar o código à situação.

Esta investigadora menciona ainda que os alunos se vão apercebendo gradualmente de características particulares do código escrito, através dos modelos de escrita com que se vão confrontando, e das oportunidades que lhes são dadas de utilizarem a escrita. Estas características referem-se ao tipo de caracteres utilizados desde o reconhecimento gradual das letras ao que representam e à linearidade - a forma como estes caracteres se organizam no espaço. Os alunos começam a compreender que a escrita tem propriedades e padrões próprios e que são diferentes de outros códigos - icónico ou

numérico. Assim, vão adaptando o seu progressivo conhecimento aos vários códigos identificados a cada situação específica, de forma autónoma.

A maioria das crianças não possui, à entrada na escola, uma competência cognitiva - o código alfabético sustentado na capacidade de identificar e isolar conscientemente os sons da oralidade. Deste modo, a responsabilidade do sistema de ensino deve ser, também, a de promover o desenvolvimento dos aspetos fónicos da língua, o estímulo da consciência fonológica, e a capacidade de identificar e manipular as unidades do oral. (Freitas et al., 2007)

Relacionada com a competência de identificação do código escrito, surge a utilização da escrita noutras circunstâncias, afirma Mata (2008, p.52) que:

O desenvolvimento desta competência, na criança, está associado a quatro aspetos distintos, inter-relacionados e complementares: demonstrar iniciativa para utilizar a escrita, quer em situações lúdicas, quer nas rotinas do dia-a-dia; explorar diferentes formas de escrita; envolver-se em diferentes tarefas de escrita e adequar formas de escrita a contextos específicos.

Mata (2008) considera também que o conhecimento das letras é o elemento chave no processo de aprendizagem quando as crianças ingressam no primeiro ano de escolaridade, no entanto, acontecerá de forma mais facilitada se esse mesmo conhecimento decorrer de uma verdadeira observação da escrita, do seu funcionamento e de ambientes integrados em literacia. Como a apreensão da linguagem escrita é um processo contínuo, a etapa seguinte será a compreensão de que a escrita representa o oral. Esta associação começa por ser isolada e passa a ser gradualmente mais sistemática. Para permitir uma evolução natural é importante que o aluno consiga, em cada estágio e diante de uma situação concreta, empregar a linguagem escrita adequada. Irá naturalmente descobrindo as respostas próprias a cada situação para explorar e satisfazer a sua curiosidade.

Barbeiro et al. (2007) mencionam que a aprendizagem da escrita é reconhecidamente um processo lento e longo e que a complexidade da escrita e a multiplicidade dos seus usos e finalidades tornam imperioso que constitua objeto de ensino desde o início da escolaridade. Apesar das relações entre o ensino da leitura e da escrita, é frequente vermos alunos com um bom desempenho apenas numa das duas competências (Nation

& Snowling, 1998). É também frequente ver alunos lerem de acordo com a sua idade mas não serem capazes de compreender a mensagem lida (Nation & Snowling, 1997; Nation et al., 2002; Oakhill et al., 2003). Estes alunos são normalmente considerados por terem baixa compreensão (Hulme & Snowling, 2011; Nation, 2005) e, segundo Perfetti e Adlof, (2012) são dificuldades frequentemente associadas à leitura de palavras, pois quando toda a atenção é dedicada à sua descodificação poucos recursos cognitivos ficam disponíveis para o processamento da mensagem (Perfetti & Hart, 2001). Considerando que as dificuldades sentidas na leitura conduzem a incompreensão de texto, tem vindo a tornar-se igualmente evidente que o reduzido processamento da linguagem oral e o fraco vocabulário adquirido podem comprometer a capacidade de compreensão (Hulme & Snowling, 2011).

Também Gaitas (2013) refere que as práticas eficazes de ensino da leitura e da escrita podem ser agrupados em quatro tipos: 1) os trabalhos que defendem o ensino explícito das correspondências grafema-fonema; 2) os trabalhos que defendem que os alunos são capazes de induzir estas relações através da leitura e da escrita de textos, através de abordagens globais; 3) os trabalhos que integram o ensino das correspondências grafema-fonema com a leitura e escrita de textos (*Balanced Teaching*); 4) por fim os estudos comparativos das diferentes abordagens.

De acordo com os autores citados, aprender a escrever reúne um conjunto complexo de habilidades dependentes de diversas capacidades cognitivas como a linguagem, a perceção, a memória, o pensamento, a psicomotricidade, requer a ambição da aprendizagem combinada com características próprias da criança. A organização da aprendizagem da escrita é igualmente importante através da qual as diferentes etapas se coadunam com as capacidades a desenvolver, pois o processo de construção da escrita segue um padrão gradual. Tem início com noções de grafema e de seu valor/som, passando pela sua compreensão e pelo conhecimento da sua posição na construção da palavra. Posteriormente segue a segmentação da escrita com exatidão e as correspondências precisas entre os fonemas e grafemas. A aprendizagem da leitura e da escrita a realizar no 1º CEB é fundamental, pois requer conhecimentos e procedimentos que o professor deve saber pôr em prática quando desenvolve o processo de ensino da leitura e da escrita, numa relação intrínseca, em que uma melhora a outra. (Alphandéry,

1987; Amante, 2007; Cruz, 2007; Damásio, 2007; Domingues et al., 2008; Fonseca, 2008; Hulme & Snowling, 2011; Langer & Flihan, 2003; Lopes, 2014; Perfetti, 2007; Ponte, 2002; Rebelo, 1993; Shanahan, 2006; Silva, 2013; Sim-Sim, 2009; Teodoro & Freitas, 1992; Veen & Vrakking, 2009; Vilatte, 2005).

2. Dificuldades de aprendizagem na leitura e na escrita

O processo de aprendizagem da leitura e da escrita desenvolve-se a partir da interação entre os aspetos sociais, emocionais e cognitivos. De acordo com Drouet (2003) para aprender a ler e a escrever são necessários diversos desenvolvimentos prévios considerados pré-requisitos tais como a motricidade: gatinhar, sentar, andar e direcionar a comida para mastigar; a integração sensoriomotora como a definição da lateralidade, discriminação tátil e equilíbrio; habilidades perceptivo-motoras como a coordenação motora fina, sensibilidade auditiva e visual e memória; desenvolvimento da linguagem como a capacidade de abstração, domínio lexical, semântico, sintático e pragmático, fluência e articulação e, por fim, as competências sociais como: integração social, maturidade, iniciativa e criatividade. Gama (2013) apresenta a ideia de que o meio ambiente é um fator determinante nos processos de leitura e composição da escrita mas também para todas as aprendizagens do ser humano, circunstância que demonstra a sua importância.

Para se compreender as concepções que os mecanismos e processos da leitura e da escrita podem originar, de acordo com Martins e Valente (2004), é necessária a identificação das DA. É também fundamental a tipificação dos objetivos e a natureza da leitura e da escrita sobre as representações dos aprendizes-leitores, uma vez que, estes conhecimentos e representações são determinantes na forma como o sujeito concretiza e dá sentido à aprendizagem. Há um grande número de alunos que não consegue compreender a natureza das tarefas e corresponder às exigências que a escola faz em termos de aprendizagem representando, deste modo, uma caminhada com grandes obstáculos e inúmeras dificuldades (Pereira, 2009).

As DA na leitura e na escrita surgem quando as funções e as finalidades da leitura ainda não são bem compreendidas - dimensão cultural; quando ainda não dominam o funcionamento do código escrito - dimensão linguística, ou ainda quando não sabem o que precisam de fazer para ler - dimensão estratégica (Chauveau, 2001). Todo este processo implica a identificação das DA na interligação de vários elementos: a percepção, quando se apropriam das letras e palavras no material escrito; a compreensão, quando se aprende o conhecimento do sentido da frase ou do texto; a interpretação da mensagem, quando se atribui uma significância pessoal; a apreciação, quando se analisa e avalia a mensagem e, por fim, a aplicação quando o leitor se apropria da mensagem e lhe atribui o fim a que a mesma se destina. (Cruz, 1999; Gama, 2013; Lopes et al., 2014; Mata, 2008; Santos, 1998; Shanahan, 2006; Sim-Sim, 2009; Morais, 2012).

Gonçalves (2002) apresenta o conceito, mencionando que expressões como “dificuldade de aprendizagem” e “problema de aprendizagem” surgem de forma quase indistinta, a par de outras designações mais específicas ou muito genéricas e abrangentes (necessidades educativas especiais, deficiência mental, ensino especial, insucesso escolar). Correia (*cit. in* Gil 2011) chama a atenção para o facto de, em Portugal, se banalizar a expressão dificuldades de aprendizagem usada para diversos significados, associando-a a qualquer problema de aprendizagem como a “dispedagogia” (ensino inadequado).

Correia e Martins (1999) agrupam e sistematizam as DA em três áreas distintas, tendo em conta o vasto conjunto de características apontadas: discrepância académica ou escolar, problemas cognitivos e problemas socio-emocionais. Referem ainda que é utilizada para descrever uma perturbação que interfere na capacidade para guardar, reter, processar ou produzir informação. O “*Individuals with Disabilities Education Act*” (IDEA) define as DA pela apresentação de uma perturbação, num ou em vários processos psicológicos, que ocorrem na aprendizagem da linguagem falada ou escrita, envolve a sua compreensão e pode manifestar-se pela baixa aptidão de ouvir, pensar, soletrar, ler, escrever ou efetuar cálculos matemáticos. Pode envolver disfunções perceptivas, uma lesão cerebral mínima, dislexia e/ou afasia de desenvolvimento. Os autores ainda referem que não engloba os alunos com problemas de aprendizagem resultantes de deficiências visuais, auditivas ou motoras, mentais, de perturbação

emocional ou de desvantagens ambientais, culturais ou económicas (Federal Register *cit. in* Correia & Martins 1999).

Segundo Foorman e Francis, (1994) perante as DA, a maioria das crianças beneficia mais do exercício de consciência fonológica, depois de ter aprendido o nome, a forma e o som de algumas letras, dado que pode aplicar o que aprendeu em contextos significativos de leitura real. Sustentam a ideia de que conhecer a ortografia de uma palavra influencia a leitura correta, não sendo tão previsível que o conhecimento da leitura da palavra influencie a escrita correta da mesma. Os profissionais das diferentes áreas ligadas à educação e à saúde apontam que o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita está diretamente relacionado com a prestação dos indivíduos na oralidade. Sim-Sim (2009) reforça que o desenvolvimento de competências no domínio da oralidade deve, assim, ser promovido em contexto escolar como medida preventiva do insucesso no desempenho de tarefas de leitura e de escrita.

Santiuste e González-Peres (*cit. in* Nogueira 2015) definem as DA como um número heterogéneo de problemas ao nível da disfunção do sistema nervoso central que se manifestam, no início, na linguagem e em défices de processamento nos fatores cognitivos principais (atenção, perceção e memória) e, mais tarde, se irão manifestar na leitura, na escrita, na matemática e demais áreas curriculares (Linguística, Ciências sociais, etc.), podendo até refletir-se na personalidade, autoconceito e socialização. É frequente, quer no Ensino Regular quer na Educação Especial, conhecermos alunos que revelam DA condicionando todo o seu percurso académico e profissional. Sim-Sim (*cit. in* Mata 2008) considera ainda que as práticas letivas de estimulação do desenvolvimento da linguagem devem ser intencionais e sistemáticas e enfatiza a necessidade das aprendizagens serem promovidas de forma continuada no domínio da língua entre a educação de infância e as aulas no 1º CEB.

Fonseca (2005, p.9) refere-se às DA como:

Um conjunto heterogéneo de desordens, perturbações, transtornos, incapacidades ou outras expressões de significado similar, manifestando dificuldades significativas e/ou específicas, no processo de aprendizagem verbal, isto é, na aquisição, integração e expressão de uma ou mais das seguintes habilidades: compreensão auditiva, fala, leitura, escrita e cálculo.

O autor afirma ainda que as DA se manifestam em diversas áreas: a atenção e concentração dedicada, a velocidade de processamento sincrónico e sequencial da informação visual, auditiva e tátilo-quinestésica, discriminação, na memória de curto prazo, análise e síntese perceptiva, cognição, expressão verbal e motricidade.

Cruz (1999) menciona alguns indícios: os neurobiológicos nos indivíduos em que o cérebro pode ter sido afetado; a atenção quando existe a dificuldade em mantê-la de forma a seriar e focar os estímulos relevantes; a perceção quando sente dificuldade ao nível das sensações (perceção da identificação, discriminação, interpretação e organização); a memória quando apresenta um diagnóstico de défices na memória (codificação, catalogação, chamada da informação e armazenamento); os cognitivos pelo facto das aprendizagens simbólicas como a leitura, a escrita e o cálculo envolverem processamentos cognitivos sensoriais conjuntos; os psicolinguísticos que impedem boa receção, integração e expressão de conteúdos; a atividade psicomotora baseada na hipotonicidade e hiperatividade, na limitação da coordenação e persistência e estruturação espaço-temporal e, por fim, a tendência para maiores desequilíbrios socio-emocionais e emocionais.

Costa (2008) reforça que as DA se fundamentam na noção de ritmo acelerado, dificuldades nos equilíbrios, no controlo postural, na falta de referenciais da organização e estruturação espaço/tempo e confusão da lateralidade.

Araújo e Cuzzo (*cit. in* Nogueira 2015) acrescentam a pouca capacidade criativa e dificuldade em expressar as ideias, respeitar a sua vez, baixa autoestima, tolerância e descontrolo na agressividade.

2.1. Dificuldades de aprendizagem específicas na leitura e na escrita

A aprendizagem da leitura e da escrita é um processo moroso. Quando o seu desenvolvimento não acompanha a idade cronológica e o ano de escolaridade em que o aluno se encontra, podemos estar perante um atraso no desenvolvimento ou uma perturbação específica de aprendizagem.

Várias pesquisas, estudos e trabalhos têm sido desenvolvidos sobre o tema das dificuldades de aprendizagem específicas (DAE) na leitura e na escrita. É do conhecimento geral que a escola é constituída por alunos que apresentam as mais diversas particularidades, entre as quais: deficiências motoras, visuais, auditivas, mentais ou multideficiência; aptidões superiores (sobredotados); distúrbios emocionais; insucesso escolar por privação social ou cultural e alunos com DAE.

De acordo com Correia, (2014) o aluno tem DAE se não alcançar resultados proporcionais aos seus níveis de idade e capacidade, quando lhe são proporcionadas experiências de aprendizagem adequadas a esses níveis e se verifica uma discrepância significativa entre a realização e a capacidade intelectual numa ou mais das seguintes áreas: expressão oral; expressão escrita; capacidade básica de leitura; compreensão de leitura; cálculo matemático e raciocínio matemático. Um aluno não é referenciado por sentir DA se a diferença entre capacidade e rendimento for resultado de deficiência visual, auditiva ou motora; deficiência mental; perturbações emocionais; desigualdade social, cultural ou económica.

Sim-Sim (2009) refere que as DA na leitura e na escrita estão associadas ao fraco desempenho em tarefas que evocam a consciência fonológica dos falantes, referindo-se à capacidade explícita de identificar e manipular as unidades do oral. Segundo esta autora os alunos descobrem todos os dias, sem ensino formal, a sua língua materna e, através dela interagem verbalmente, obtêm informação, memorizam e transformam conhecimentos sobre o meio onde vivem, sendo o conhecimento das regras pragmáticas e o conhecimento lexical fortemente influenciados pelo ambiente social do aluno. No início deste processo podem surgir DAE na leitura e na escrita, muitas vezes motivadas por causas intrínsecas ao indivíduo, por existirem lacunas no desenvolvimento da consciência fonológica e na capacidade para encontrar o significado e o sentido das palavras.

A revisão bibliográfica indica alguma divergência quando se tenta encontrar uma definição consensual, aprovada pelos vários investigadores: Rebelo (1993); Mialaret (1997); Cruz (2009); Santos (2006) e Rocha (2008). Na literatura da especialidade podem observar-se várias designações sobre as DAE embora a generalidade dos

investigadores faça referência ao termo “Dislexia”, a qual engloba um elevado número de alunos que, por diversas razões, não revelam um percurso regular de aprendizagem. (Cruz, 2007; Hallahan et al., 2005; Lerner *cit. in* Rebelo 1993; Rose, 2009; Teles, 2004; *The International Dyslexia Association*, 2015).

Considera-se uma das problemáticas mais controversas destes alunos pois situam-se entre a “normalidade e a excecionalidade” pelo facto de possuírem capacidades médias ou acima da média, e, simultaneamente terem condicionamentos de origem neurológica que interferem com o processamento de informação (recepção, integração, memória e expressão da informação). O contexto de DAE é largamente reconhecido como um problema que tende a proporcionar dificuldades de adaptação à escola e prolonga-se ao longo da vida do indivíduo, nos seus diversos domínios. (Correia, 2003; Fonseca, *cit. in* Silva 2013).

Considerando a diversidade de teorias, cada pesquisador valoriza os fatores semânticos e etiológicos mais convenientes à sua orientação, favorecendo sobretudo o que vai contribuir para a deteção precoce e a prevenção, como o diagnóstico e intervenção adequados. No entanto, é consensual entre os vários pesquisadores que estes alunos apresentam um adequado nível intelectual, sem deficiência sensorial, nem outros fatores como distúrbios de comportamento, absentismo, entre outros. Revelam uma característica que lhes é comum: uma evidente desarmonia entre as suas capacidades e as suas aprendizagens que reflete um insucesso nas realizações académicas, principalmente ao nível da leitura e da escrita.

As DAE na leitura e na escrita preocupam os encarregados de educação e os professores que veem restringidas as suas possibilidades de atuação no percurso escolar destes alunos. Por outro lado, verificaram-se poucas melhorias para estes alunos com a entrada em vigor do Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro, que regulamenta a Educação Especial. Sobre este assunto, Correia (2014, p.18) sugere usar a terminologia dificuldades de aprendizagem específicas para designar:

(...) um grupo de alunos cujas desordens neurológicas interferem com a recepção, integração ou expressão de informação, refletindo-se estas desordens numa incapacidade ou impedimento para a aprendizagem da leitura, da escrita ou do cálculo ou para a aquisição de competências sociais.

O autor menciona que estes alunos, não estando abrangidos pelos serviços de educação especial através do decreto acima mencionado, ficam mais desapoitados, à mercê do insucesso escolar e social, conduzindo ao abandono escolar e conseqüentemente à existência de menos oportunidades na vida profissional.

O Diagnóstico de Perturbação Específica da Aprendizagem (DSM-5) da APA (*American Psychiatric Association*, 2014), “*Accredited by the Accreditation Council for Continuing Medical Education*” (ACCME), fornece um suporte para a ação médica que consiste num documento oficial relacionado com problemas psíquicos, cujo objeto permite aos especialistas apoiar no diagnóstico, de forma universal, com uma mesma linguagem, com a finalidade de partilhar os progressos das experiências nessa matéria, ou seja, “providenciar validadores científicos consistentes, sólidos e objetivos para cada perturbação do DSM” (p.5). Em virtude do impacto desta publicação diversos pesquisadores como Snowling e Hulme (2012); Colker et al. (2012) e Scanlon (2013) têm vindo a apresentar revisões sobre os capítulos que abordam as Perturbações Específicas da Aprendizagem. Além de alterações nos critérios de classificação e diagnóstico decorrem também mudanças de ordem terminológica.

Muitas das mudanças efetuadas no DSM-5 (2013) foram realizadas para melhor caracterizar os sintomas e comportamentos de grupos de pessoas que procuram apoio clínico, cujos sintomas não estavam bem definidos pelo DSM-IV. Refletindo sobre algumas alterações no DSM-5 (2013) pode observar-se o resumir de uma série de categorias de diagnóstico anteriormente diferenciadas, aceitando que todas elas partilhem um núcleo central de características e que as suas variações sejam sobretudo quantitativas. Resume ainda as dimensões sintomáticas, designadamente para défices na comunicação e interação social, comportamento, interesses ou atividades restritivas e repetitivas. Por outro lado, os défices no desenvolvimento da linguagem deixam de ser um critério de diagnóstico e incluiu-se a diferenciação de níveis de severidade, baseando-se no nível de apoio que a pessoa necessita (nível 1 - requer apoio muito substancial; nível 2 - requer apoio substancial; nível 3 - requer apoio), em cada uma das dimensões de sintomas. Poderá, deste modo, revelar-se um indicador interessante para as intervenções em contexto clínico e educacional.

Os critérios de diagnóstico foram exaustivamente avaliados em estudos de campo procurando verificar a utilidade, validade e confiabilidade de cada um deles e os sintomas que suscitavam dúvidas foram trabalhados novamente de forma mais precisa.

Araújo e Neto (2014, p.115) referem ainda que:

O DSM-5 é um instrumento desenvolvido para ser aplicado por profissionais habilitados, com experiência clínica e sólido conhecimento da psicopatologia. A principal crítica acerca do DSM-5 é de que esta classificação tornou-se pouco criteriosa fazendo aumentar o número de pessoas que podem ser diagnosticados com alguma perturbação mental. No entanto, é preciso notar que o manual não deve ser usado como uma simples lista de sintomas para serem assinalados por indivíduos não habilitados, pois isso implicaria falsos diagnósticos positivos.

Segundo Palha (2016, s/pág.), a Perturbação Específica da Aprendizagem corresponde às antigas e inapropriadas designações de Dislexia, Disgrafia e Discalculia e, para o seu diagnóstico refere-se ao DSM-5 como um conjunto de diagnósticos baseados em diversos elementos da história clínica do indivíduo (neuro-desenvolvimento, saúde, família, educação), assente em pontuações obtidas por testes, observações dos relatórios psicopedagógicos, e de acordo com alguns critérios de diagnóstico:

A - A história ou apresentação de dificuldades persistentes na aquisição da leitura, escrita, aritmética, ou capacidade de raciocínio matemático durante os anos de escolaridade (ou seja, durante o período de desenvolvimento). O indivíduo deve apresentar pelo menos um dos seguintes:

B - Capacidades atuais (numa ou mais das capacidades académicas anteriormente mencionadas) estão muito abaixo da média para a idade ou para a inteligência do indivíduo, grupo cultural ou grupo do mesmo idioma, sexo ou nível de educação, conforme indicado pela pontuação de testes padronizados de desempenho académico na leitura, escrita ou matemática, administrados individualmente, cultural e linguisticamente apropriados ao indivíduo.

C - As dificuldades de aprendizagem não se devem a Perturbações do Desenvolvimento Intelectual, Atraso no Desenvolvimento Global, nem a um Distúrbio Neurológico, Sensorial (visão, audição), ou Motor.

D - Dificuldades de aprendizagem, identificados no Critério A (na ausência das ferramentas, suportes, ou serviços que foram fornecidos para permitir que o indivíduo compense essas dificuldades), interferem significativamente no rendimento académico, desempenho ocupacional, ou atividades da vida quotidiana que requerem capacidades académicas, individualmente ou em qualquer combinação.

O autor refere ainda que inúmeras variáveis (orgânicas; neuro-desenvolvimentais; comportamentais e emocionais; familiares, escolares, sociais e culturais) dividem-se em

quatro grandes grupos e poderão estabelecer a adoção de medidas especiais no âmbito da educação. O diagnóstico de Perturbação Específica da Aprendizagem, com base no DSM-5 só poderá ser formulado quando se verificar uma discrepância específica em determinada área, no seio das capacidades cognitivas do sujeito (verbais, capacidades de aprendizagem da leitura, da escrita e da matemática). Para o autor só se poderá recorrer ao diagnóstico de uma Perturbação Específica da Aprendizagem se o nível do insucesso escolar estiver na base de uma função neuro-desenvolvimental específica desproporcionalmente inferior ao desenvolvimento cognitivo. Quanto à Perturbação Específica de Aprendizagem, Palha (2016) complementa ainda que uma das muitas causas do insucesso escolar é considerada uma Perturbação Neuro-desenvolvimental específica do foro médico. Trata-se do resultado de uma disfunção específica do sistema nervoso central sendo uma perturbação de base neuro-cognitiva. A sua incidência na população escolar portuguesa será de, pelo menos cinco por cento, sendo responsável por criar desigualdades de ordem pessoal e académica.

Segundo Nogueira (2015) e o “Portal da Dislexia” (2016), relativamente à categoria “Perturbação Específica da Aprendizagem”, várias alterações foram introduzidas no DSM-5 no qual foram reunidas, nesta única categoria, as três perturbações que apresentavam critérios de diagnóstico (Perturbação da leitura, Perturbação da escrita e Perturbação do cálculo). Assim, dentro desta categoria existem três “Especificadores”: Leitura, Expressão Escrita e Matemática, com o objetivo de identificar de modo mais preciso as características sintomatológicas das DA. Compreende-se assim que a perturbação com défice na leitura (Dislexia) concentra-se na precisão da leitura de palavra; no ritmo ou fluência da leitura e na compreensão da mesma; a perturbação com défice na expressão escrita (Disortografia) foca-se na precisão ortográfica, na precisão gramatical, na pontuação e na clareza ou organização da expressão escrita, e por fim, a perturbação com défice na matemática (Discalculia) centra-se no sentido numérico; na memorização de factos aritméticos, no cálculo preciso ou fluente e no raciocínio matemático preciso.

A Dislexia

Etimologicamente, o termo dislexia, proveniente do grego “dus” (difícil) e “lexis” (palavra) significa dificuldades da fala ou da dicção. Em Portugal, estima-se que a dislexia tenha, atualmente, uma prevalência de 5,4% entre alunos que frequentam o 1.º CEB. (Vale et al., 2011).

A dislexia é uma dificuldade desproporcionada de aprendizagem da leitura que não se pode explicar por um défice cognitivo ou sensorial, por um ambiente familiar desfavorável e/ou escolar diferente e a avaliação deve contemplar os seguintes parâmetros: a história clínica (despiste sensorial da visão e audição); as capacidades cognitivas; as condições da aprendizagem (ambiente familiar e escolar) e as competências de leitura e escrita (Dehanne, 2007; Farrell, 2008; Rocha, 2008).

A maior parte dos investigadores menciona o termo dislexia como uma DA na leitura e na escrita. A Associação Internacional de Dislexia (*cit. in* Pereira, 2011, p. 5) define-a como sendo:

(...)uma incapacidade específica de aprendizagem, de ordem neurobiológica. É caracterizada por dificuldades na fluência da leitura de palavras, resultado de insuficientes competências leitora e ortográfica. Estas dificuldades resultam de uma perturbação fonológica e podem progredir desde a compreensão leitora ao impedimento do desenvolvimento do vocabulário e dos conhecimentos gerais.

Numa revisão de literatura, Rose (2009) explicita que a dislexia de desenvolvimento ou perturbação específica da aprendizagem da leitura é uma das DA mais frequentes e, como resultado, uma das principais causas de insucesso escolar que afeta a capacidade para ler palavras (com precisão e com fluência) e para escrever (corretamente do ponto de vista da ortografia). Causa dificuldades ao nível da consciência fonológica, da memória verbal e da velocidade no processamento de informação verbal. O autor verificou ainda haver um amplo consenso relativamente aos fatores cognitivos aceites como os indicadores mais sólidos da dislexia, que identificou como sendo os défices de consciência fonológica, particularmente fonémica, lentidão na velocidade de processamento verbal e limitações na memória verbal de curto prazo.

A consistência da ortografia portuguesa é intermédia pois tem muitas palavras que podem ser lidas de forma fácil através da descodificação de pares grafema-fonema, por outro lado, as vogais são muito inconsistentes e a sua leitura exige o uso de conhecimentos relativos à influência do contexto ortográfico contíguo e do conhecimento lexical (Vale, 2011; Vale et al., 2008). Estas características poderão estar na origem do perfil intermédio de resultados obtidos até agora no estudo da dislexia com alunos portugueses.

Os estudos têm apontado para um padrão em que o sistema da descodificação funciona de forma ineficiente nos primeiros dois a três anos de escolaridade. A partir dessa altura, tendencialmente, as dificuldades de precisão ocorrem sobretudo na leitura de palavras de maior complexidade psicolinguística, facto que requer também os conhecimentos lexicais e a análise do contexto ortográfico adjacente (Sousa, 2011; Sucena et al., 2009; Vale et al., 2009). Em suma, o conjunto das variáveis obtidas nos estudos portugueses sugere que os alunos com dislexia podem evoluir na sua aprendizagem da leitura, mas dificilmente atingirão níveis de precisão e fluência equivalentes aos dos seus colegas da mesma idade sem problemas de aprendizagem. As dificuldades mais conhecidas em leitura relacionam-se com a difícil tarefa que compreende o reconhecimento de palavras. Esta dificuldade é prioritariamente mencionada como dislexia (Vellutino et al., 2004).

Com efeito, a maioria dos investigadores que se dedicam ao estudo da dislexia, concordam com a componente fonológica como sendo o recurso cognitivo mais importante para a aprendizagem da leitura e da escrita e que a dislexia resulta de um défice do processamento fonológico, motivado por uma “disfunção” no sistema neurológico cerebral. Da mesma maneira se verifica algum entendimento ao nível dos critérios pedagógicos e sociais. Consideram que esta dificuldade também ocorre em indivíduos escolarizados, sem problemas emocionais ou sociais e que não provenham de meios socioeconómicos desfavorecidos. Porém, apesar de haver algum consenso sobre o assunto, nem todos os autores compreendem o critério da especificidade da mesma maneira, principalmente quanto ao conceito. Finalmente entende-se que os critérios de especificidade, de exclusão/inclusão e de discrepância têm paradigmas diferenciados, de acordo com cada autor.

A disortografia

A disortografia, de acordo com Pereira (2009, p. 9) pode definir-se como uma:

Perturbação que afeta as aptidões da escrita e que se traduz por dificuldades persistentes e recorrentes na capacidade da criança em compor textos escritos. As dificuldades centram-se na organização, estruturação e composição de textos escritos; a construção frásica é pobre e geralmente curta, observa-se a presença de múltiplos erros ortográficos e (por vezes) má qualidade gráfica.

Contudo, o aluno disortográfico não é necessariamente disgráfico, pois Vidal, (*cit. in* Torres & Fernández, 2001, p.76) afirma que é “um conjunto de erros da escrita que afetam a palavra, mas não o seu traçado ou grafia.”

Para Torres e Fernández (2001), o aluno que escreve com disortografia apresenta numerosos erros ortográficos de natureza muito diversa, demonstra aversão à escrita e os seus textos são pequenos, de organização pobre e pontuação desadequada.

A disortografia deriva dos conceitos “dis” (desvio), “orto” (correto), “grafia” (escrita) e de acordo com Serra (2008, p.28):

(...)as manifestações mais comuns são frases mal estruturadas, inacabadas, com falta de elementos; repetição de palavras; vocabulário restrito; linguagem empobrecida; erros de pontuação e concordância; expressão das ideias em estilo telegráfico e articulação incorreta de ideias. Ao nível da sílaba e da palavra verifica-se a inversão da ordem das letras, repetição, omissão, adição ou substituição de letras, finais caducos ou falta da 1ª letra da palavra. A nível gramatical, há dificuldades em categorizar, identificar categorias gramaticais, dividir orações, compreender noções temporais e utilizar, corretamente, tempos verbais.

Torres e Fernández (2001) diferenciam sete tipos de disortografia: a) a disortografia temporal onde o aluno não é capaz de ter uma visão clara dos aspetos fonéticos da cadeia falada com a ordenação e separação dos elementos; b) a disortografia perceptivo-cinestésica que se centra na incapacidade que o aluno tem para repetir os sons, verificando as substituições no modo de articular os fonemas; c) a disortografia cinética onde se percebe uma deficiência de ordenação e sequenciação dos elementos gráficos gerando erros de união - separação; d) a disortografia visuo-espacial que é alteração perceptiva da imagem dos grafemas; e) a disortografia dinâmica que verifica alteração na expressão escrita das ideias e na estrutura sintática das proposições; f) a disortografia semântica onde a análise é indispensável para o estabelecimento dos limites das

palavras, e g) a disortografia cultural, onde o aluno apresenta DA da ortografia convencional. Para este autor a disortografia compreende somente erros na escrita, pois o sujeito disortográfico não tem que necessariamente apresentar erros na leitura. Uma aprendizagem incorreta da leitura e da escrita, especialmente na fase de iniciação, pode originar lacunas de base e uma conseqüente insegurança na escrita.

Apesar dos primeiros sinais poderem estar anteriormente presentes, raramente são diagnosticados antes dos seis anos de idade, dado que só nesta altura a criança é confrontada com situações reais de leitura e de escrita. Tendo em conta os indícios desta problemática, cabe ao docente estar preparado para poder identificar as DA, criar e diversificar estratégias que apoiem o aluno, de modo a promover a igualdade de aprendizagem e garantir o sucesso escolar. (Pereira, 2009; Serra, 2008; Serra et al., 2010; Torres & Fernández, 2001).

A disgrafia

A Disgrafia é uma DAE que afeta a caligrafia, nomeadamente a legibilidade e a velocidade de escrita. É uma dificuldade intrínseca e permanente. É “uma perturbação de tipo funcional que afeta a qualidade da escrita do sujeito, no que se refere ao seu traçado ou à grafia.” (Torres & Fernández, 2001, p. 127).

Considera-se que um aluno tem dificuldades ao nível da caligrafia, quando apresenta erros que prejudicam a sua qualidade (forma, tamanho, ...), a velocidade ou comodidade (postura, pegar, ...) da sua escrita manual. A disgrafia, exclusivamente motora, consiste numa perturbação que origina dificuldades na qualidade da escrita e na morfologia. É caracterizada pelos problemas relacionados com a linguagem escrita, dificulta a comunicação de ideias e de conhecimentos. Encontram-se diferentes formatos de disgrafias, desde a letra mal escrita mas inteligível até os que cometem erros e borrões quase sem possibilidade de leitura, todavia os autores são normalmente capazes de ler o que escreveram. (Lopes, 2010)

Para Moura (2005), a disgrafia é uma perturbação de tipo funcional numa componente motora do ato de escrever que afeta a qualidade da escrita, sendo caracterizada por

dificuldade na grafia, no traçado e na forma das letras, surgindo estas de forma irregular, disforme e rasurada.

Segundo o “*National Center for Learning Disabilities*” (NCLD), (cit. in Correia 2014), a disgrafia baseia-se nos problemas que podem estar relacionados com a forma das letras, espaço entre as palavras, pressão do traço, com a soletração e com a produção de textos escritos.

Existem teorias sobre as causas da disgrafia, uma delas relaciona o processo de integração do sentido visão com a coordenação do comando cerebral do movimento. Para os disgráficos é particularmente difícil o controlo da mão que escreve e a coordenação da direção espacial necessária à grafia da letra ou do número. Por este motivo, podem pressionar mais o lápis ou a caneta procurando controlar a escrita que a mão está traçando. É também frequente inclinarem a cabeça para tentarem ajustar distorções de imagem no seu campo de fixação ocular. A escrita, para o disgráfico, pode tornar-se uma tarefa muito difícil e exaustiva podendo levar a consequências como o atraso nas aprendizagens e no desenvolvimento pessoal. A falta de perceção, de diagnóstico e do adequado suporte psicopedagógico pode promover o insucesso escolar e pessoal.

3. As TIC em contexto educativo

Numa sociedade em constante transformação pessoal, social e cultural, as TIC têm impulsionado a construção de um novo tipo de “informação”, por diferentes caminhos, no sentido de obter saberes como o saber procurar, saber interpretar e seleccionar fontes, fatores estes que conduzem à necessidade dos alunos adquirirem hábitos de pesquisa, análise, seleção de informação e competências que lhes permitam o acesso ao conhecimento e à participação ativa na vida social (Duarte et al., 2002). O recente e célere avanço tecnológico global veio impulsionar as alterações que ocorrem no campo educativo. De facto, a globalização atual originou uma nova sociedade de informação, uma sociedade ligada por redes que permitem ao mundo encontrar-se, com um “clique” em qualquer distância (Damásio, 2007).

Segundo Ponte (1994) o projeto “Minerva”, implementado em Portugal entre 1985 e 1994 já atribuía importância à inclusão do ensino das tecnologias de informação nos planos curriculares, entre outras condições indispensáveis, como o apetrechamento das escolas com equipamento informático, a utilização das tecnologias de informação como meios auxiliares do ensino das outras disciplinas escolares e a formação de orientadores, formadores e professores. Este projeto foi a primeira grande medida para introduzir as novas tecnologias no ensino, teve um importante impacto no meio escolar, principalmente no 1º CEB, uma vez que, segundo Santos, B. (2005, p.77):

(...)tinha como objectivos o apetrechamento informático das escolas; a formação de professores e de formadores; o desenvolvimento de *software* educativo; a promoção da investigação na área da utilização das TIC no Ensino Básico e Secundário.

Em 1996 surgiu o programa “Nónio-Séc. XXI” que integrou projetos como a “Ciência Viva” ou o “Internet@Escolas” e constituiu-se por quatro subprogramas: a aplicação e desenvolvimento das TIC em sala de aula; a formação em tecnologias de informação; a produção de *software* educativo e a divulgação da informação e cooperação internacional. Em 1997 foi iniciada a Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa, (UARTE), que proporcionou a distribuição de Internet a muitas das escolas básicas e secundárias do país, designado por – “Programa Internet na Escola”. Este programa facilitou e promoveu a criação de correio eletrónico e ligação através da Internet a muitas bibliotecas escolares.

Em 2005 foi criada a “EduTIC” – (Unidade para o Desenvolvimento das TIC na Educação) que veio dar continuidade à atividade iniciada pelo programa “Nónio Séc. XXI”. Esta unidade pretendia promover os estudos TIC na educação, os ambientes virtuais de aprendizagem e conteúdos multimédia, e ainda o intercâmbio internacional nesse âmbito. Mais tarde foi criada a “CRIE” – (Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola), que se centrou na dinamização do uso educativo das TIC, na formação de professores e no apetrechamento e manutenção dos sistemas informáticos nos estabelecimentos de ensino.

Em 2007 surgiu o “Plano Tecnológico de Educação” (PTE) considerado um momento importante para o uso e implementação das novas tecnologias em contexto educativo. Este plano pretendeu apetrechar as escolas com equipamentos e recursos tecnológicos

evidenciando o uso das TIC nas práticas pedagógicas, reduzir a infoexclusão e continuar a fomentar algumas mudanças no processo de ensino/aprendizagem. É no PTE que se inserem os subprogramas “e.escola” e o “e.escolinha”, com os quais se pretendia garantir o acesso a equipamento informático aos professores e aos alunos do 1º CEB, atribuindo a cada estudante um computador pessoal (Magalhães) (Pacheco, 2013).

De acordo com Merrelho (2010), o computador “Magalhães” trouxe consigo um amplo conjunto de *software* e aplicações, foi apresentado como uma ferramenta útil de aprendizagem de inúmeras matérias e de consolidação do conhecimento. Os alunos podiam realizar inúmeras atividades, como desenhar, escrever, tirar fotografias ou filmar e fazer álbuns fotográficos ou filmes, jogar jogos pedagógicos, navegar e pesquisar na Internet, trocar mensagens, aprender outra língua entre muitas outras.

Como em todas as áreas da vida em sociedade pretende-se que haja igualdade de oportunidades e de acesso no sentido de abrir novas perspetivas de futuro. Assim, o Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal (1997, p.40) enfatiza o que deve ser posto em prática a longo prazo:

O potencial das tecnologias de informação susceptível de servir os objectivos do sistema de ensino e formação deve ser explorado, pelo contributo que pode fornecer para melhorar a qualidade do ensino e ainda na preparação para a vida activa. Uma das prioridades a assumir consiste, por isso, na generalização da utilização dos computadores e no acesso às redes electrónicas de informação pelos alunos de todos os graus de ensino.

Alguns projetos e programas de tecnologias foram implementados nas instituições educativas ao longo dos últimos anos, no entanto, é de consenso comum que qualquer equipamento precisa de manutenção ou de substituição, dado o seu tempo de vida útil, deste modo, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007 (p. 6565) afirma:

No que se refere a computadores, Portugal apresenta um nível de dotação reduzido, agravado pela elevada percentagem de computadores com mais de três anos (56 %), sendo necessário aumentar e requalificar o parque de computadores existente e garantir que são colmatadas as deficiências dos estabelecimentos de ensino mais atrasados.

Os agentes educativos e políticos têm revelado alguma preocupação acerca da integração das TIC, no contexto escolar, salientando a importância da utilização das mesmas, patente nos diplomas legislativos tal com o Decreto-Lei n.º 6/2001. Este

diploma promoveu alterações ao nível do Currículo Nacional do Ensino Básico, nas suas competências essenciais, ao salientar a educação para a cidadania, o domínio da língua portuguesa, a valorização da dimensão humana do trabalho bem como a utilização das TIC como formações transdisciplinares no âmbito do Ensino Básico. A abertura das escolas ao mundo das novas tecnologias foi ganhando consistência em várias medidas após a consciência dessa necessidade. Esta afirmação das TIC em Decreto-Lei tem vindo a promover uma aprendizagem integrada que considera as necessidades dos alunos e da própria sociedade (Pacheco, 2013).

A utilização das TIC em contexto educativo continua ainda a ser considerada como uma inovação em muitas escolas do nosso país. O caminho a percorrer ainda é longo para que a integração das TIC, a constar nos currículos seja real e a sua utilização aconteça de forma sistemática e planeada, em vez de ocasional. Uma escola deve integrar os novos meios informáticos para não correr o risco de se tornar obsoleta (Paiva, 2002; Marques, 2012). Vilatte (2005) menciona também que a aprendizagem e a utilização das novas tecnologias, no contexto de sala de aula, tornam-se fundamentais desde os primeiros anos de escolaridade. Para se conquistar a missão de formar alunos, o professor tem que adaptar os seus métodos de ensino às novas tecnologias. Para Veen e Vrakking (2009) a solução assenta no uso das TIC como parceiras do processo de construção do saber e pela formação de professores para acompanhar a evolução da sociedade.

As TIC permitem chegar a pessoas de diferentes origens socioeconómicas através de um ambiente promotor da troca de informações e partilha de conhecimentos. Este é o principal desafio colocado às escolas visto que ensinar em plena era digital consiste na criação de “oportunidades nunca antes vistas para tornar o ensino uma profissão apaixonante e motivadora, que faça diferença para a sociedade futura. Tais oportunidades relacionam-se a novos papéis, novos conteúdos e novos métodos de ensino e aprendizagem” (Veen e Vrakking, 2009, p.14).

Freitas (2012) defende que o computador e os meios informáticos contribuem para centrar o processo de aprendizagem no aluno, favorece a sua autonomia e simultaneamente enriquece o ambiente onde a mesma se desenvolve. O autor ainda

refere a produção de materiais de qualidade, normalmente muito superior aos convencionais, quando estes recursos são utilizados pelos professores e alunos.

Muito se tem escrito sobre as vantagens do uso das TIC no apoio a alunos em contexto educativo, no entanto, a literatura científica refere que, para que este recurso seja eficaz, são necessárias uma série de condições fundamentais. De acordo com Domingues et al. (2008) essas condições dependem de motivação, partilha de experiências, recursos adequados e atualizados, formação específica em TIC, consciencialização da comunidade e sociedade sobre os benefícios das TIC. Ribeiro et al. (2013) afirmam que uma utilização pedagogicamente correta das TIC depende do conhecimento dos professores, das suas qualidades na sala de aula, da sua formação e da sua capacidade de se adaptar a diferentes estilos de aprendizagem.

Segundo Freitas (2012) para que uma ferramenta tecnológica possa cumprir o objetivo estabelecido pelo professor é imprescindível o acompanhamento efetivo e a atualização dos meios para uma maior motivação e ensino/aprendizagem dos alunos, caso contrário, o uso desse instrumento perde o seu propósito. É indispensável partir do nível de desenvolvimento de cada aluno, ter em conta o seu ritmo de aprendizagem, acautelando o acesso a todos os meios possíveis, incluindo os informáticos, no sentido de garantir o direito ao sucesso escolar e pessoal de cada uma em particular. Para tirar vantagens da utilização das TIC deve-se tirar partido das suas características únicas e não apenas replicar os métodos tradicionais.

Os meios informáticos que se encontram nas escolas, têm sido quase só um “objecto mediador, onde o homem armazena informação (...) que têm como base para o desenvolvimento o seu próprio pensamento” (Ponte, 1997, p.43), embora esta citação já tenha alguns anos, no presente ainda se verifica este conceito, talvez porque, durante algum tempo se suspeitou que o computador pudesse ocupar o lugar do professor (Resnick et al., 2006). Estes meios não podem ser vistos como substitutos das relações sociais uma vez que ainda não estão providos das competências humanas (Santos, 1999) nem de formas de pensamento, são apenas um “meio onde nos projetamos, onde mostramos o que somos e nos reconhecemos, um meio que nos dá um novo conhecimento de nós mesmos” como refere Sherry, (*cit. in* Ponte 1997).

Quanto à exploração das TIC numa componente educativa, ainda são muitas as conceções que se encontram a ser desenvolvidas. O computador funciona como um tutor e como um instrumento que pode apoiar a aprendizagem, Miranda (2000). Jonassen, 1996, (*cit. in* Miranda, 2000, p.32) refere-se ao assunto como uma “ferramenta da mente”. Ponte (2002, p. 20) assegura que as TIC podem possibilitar “o desenvolvimento de novas formas de interacção, potenciando, desse modo, a construção de novas identidades pessoais”. Note-se que a ludicidade é uma das principais características predominantes na ligação das TIC ao contexto educativo e destaca-se também a conceção de um modelo interativo através do “aprender-fazendo” (Livingstone *cit. in* Damásio 2007).

No 1.º CEB as TIC não apresentam um estatuto disciplinar, ou seja, não constituem uma área curricular disciplinar. Têm um carácter transversal ao currículo, pelo qual os professores devem promover a sua utilização de modo integrado e em articulação com as diferentes áreas curriculares. Segundo Amante (2007, p. 52), é “(...) difícil ignorar o contributo destes novos media no enriquecimento dos contextos de aprendizagem (...)” em todas as áreas distintas do conhecimento. Lembra também (p. 60) que este contributo não depende só de um uso da tecnologia, uma vez que “(...) a resposta possível não está na tecnologia mas sim nas pessoas e nas instituições”, a quem se coloca o desafio, segundo Silva (2001, p. 60) de perspetivar as TIC como motores de mudança:

(...) do modelo de reprodução da informação para um modelo de funcionamento baseado na construção partilhada do conhecimento, aberto aos contextos sociais e culturais, à diversidade dos alunos, aos seus conhecimentos, experimentações e interesses (...).

Assim se transformam as escolas e as experiências educativas, tal como é também referido no estudo da (OCDE) *Learning to Change: ICT in Schools* (2001). Segundo Coutinho e Lisbôa (2011, p. 252) o caminho para a sociedade do conhecimento impõe “uma alteração dos métodos tradicionais de ensino, de aprendizagem e um investimento na disponibilização de ferramentas, conteúdos e materiais pedagógicos adequados”.

O desenvolvimento das TIC tem despertado uma acrescida dinâmica no ensino/aprendizagem à distância promovido pelo ensino superior e a formação profissional que têm contribuído de forma relevante. O ensino à distância permite dar resposta a alunos

que, por razões profissionais, pessoais ou de saúde sejam alvo de uma interrupção educativa. Desenvolve-se numa perspectiva de funcionamento autónomo ou em articulação com o ensino presencial. Em situações muito específicas existem experiências de educação à distância para alunos em Portugal (Goulão, 2000). A educação à distância projeta um novo conceito em que as TIC, com a *Internet*, desempenham um importante papel para fazer chegar a educação a regiões difíceis ou a situações específicas. Ocorrem pontualmente em unidades hospitalares, com o intuito de permitir aos alunos oriundos de atividades circenses, ou hospitalizadas, a possibilidade de continuarem em contacto com a sua turma ou com o processo de aprendizagem.

Deste modo, a educação com o apoio das TIC pode ser uma mais-valia e mais um instrumento ao dispor na aprendizagem da leitura, da escrita ou para outras finalidades educativas (Ponte, 2002). O estudo de Condie e Munro (2007) refere que as tecnologias através do e-learning (aprendizagens por meios digitais) funcionam como um suporte capaz de responder, com mais especificidade, às dificuldades dos alunos por ser individual, intensivo e adaptativo, personalizando a aprendizagem, atribuindo-lhe características mais flexíveis, modificando a dinâmica da relação entre professor e aluno e a escola/família. O relatório apresentado por estes autores integra estudos de impacto sobre o processo de ensino/aprendizagem na sala de aula sublinhando que as TIC podem ser um suporte para a criatividade, criticidade e resolução de problemas.

O contexto escolar do 1.º CEB, como já foi referido, ainda é caracterizado pela prática insuficiente ou inexistente das TIC, em muitos estabelecimentos de ensino, devido à falta de computadores ou da sua atualização, e de acesso à maior fonte de informação, a *Internet*. Muitas zonas geográficas e escolares do país não foram alvo de requalificação, a realidade é que apesar de haver atualmente centros escolares bem apetrechados, com computadores, quadros interativos nas salas de aula e acesso à *Internet*, são ainda bastantes as escolas sem equipamentos. É muito frequente, dentro do mesmo AE, umas escolas estarem providas e outras não. Mesmo com a requalificação do parque escolar, ainda existem muitos estabelecimentos de ensino com fracas infraestruturas e escassos recursos, impossibilitando a generalização de conteúdos a nível informático em Portugal.

Deste modo, os ambientes de aprendizagem tecnologicamente enriquecidos tornam-se improdutivos e os educadores e professores, com o papel crucial de criar atividades e experiências de aprendizagem, terão menos recursos para responder às autênticas necessidades dos alunos, às suas dificuldades e expectativas.

3.1. As TIC e a intervenção educativa em alunos com DA na leitura e na escrita

Os estudos realizados em Portugal indicam a ausência de respostas empiricamente validadas sobre o melhor tipo de intervenção para os diversos tipos de DA dos alunos, é certo porém, que a eficácia da intervenção está associada à avaliação da precocidade da mesma (Ribeiro, 2005). O quadro psicológico que normalmente está associado aos alunos com DA na leitura e escrita é uma questão importante a ter em conta. Rocha, (*cit. in* Ribeiro, 2005, p. 116) afirma que “podem apresentar desequilíbrio afetivo, sentimentos de inferioridade, timidez, baixa autoestima, ansiedade, agressividade, falta de colaboração”. Proporcionar o envolvimento dos alunos com as TIC permite oferecer outras formas de interagir com a leitura e a escrita. Tavares & Barbeiro (2011, p.7) referem que “(...) o domínio precoce das tecnologias pode desenvolver a relação dos alunos com a leitura e a escrita e atenuar os efeitos das desigualdades no domínio da literacia.” Segundo esta linha de pensamento a interação com o computador promove o desenvolvimento da linguagem e a produção de comunicações, pela utilização de programas abertos à exploração e à criatividade, pela audição e leitura de histórias e pelo estímulo da comunicação verbal. Alguns programas são mais indicados para o desenvolvimento de competências linguísticas como o processador de texto, jogos de aventura e programas de desenho - nestes casos, os alunos com DA verbalizam o que desenham, contam histórias a partir de desenhos por si realizados ou dados previamente (Clements & Nastasi *cit. in* Amante 2007).

As TIC, através de fatores motivacionais, permitem o desenvolvimento de funções cognitivas, perceptivas e emocionais. Atualmente, a informática e o *software* didático representa uma mais-valia no desenvolvimento da linguagem, uma vez que estimula a percepção e a função fundamental condicionadora da função simbólica, pois envolve

discriminação, memória visual e auditiva, coordenação visuo-motora, orientação espacial e controlo de movimentos (Coscarelli, 1998; Ponte, 1992; Santos, 2006).

De acordo com Fernández (1990), para os alunos, a prioridade assenta na forma de recuperarem o prazer de aprender, pois o próprio fracasso resultante do trabalho sem contentamento pode causar falta de confiança, em si mesmos, e efeitos negativos sobre a aprendizagem. Certamente, os alunos continuam a necessitar de aprender a ler e escrever com lápis e papel, no entanto, é igualmente importante aceder ao mundo da informação através das tecnologias e aprender a utilizar essas ferramentas. Uma das características fundamentais das TIC consiste no facto de, um único meio eletrónico de comunicação reunir todo o tipo de informação possível de digitalizar, inclui desde os "tradicionais" documentos de texto, a diferentes apresentações com *software*, passando por imagens, áudio e vídeo de natureza interativa.

Um estudo de Paiva (*cit. in* Costa, 2011, p. 18) recorre às TIC como instrumento de intervenção nas DA. Sabemos que estes alunos são forçados a efetuar um esforço suplementar para realizar tarefas em contexto de aprendizagem da leitura e escrita. São atividades motivadoras, geralmente mais do seu agrado, quando incluem a utilização do computador, designadamente para navegar e dialogar através da *Internet* oralmente ou por escrito. As conclusões do estudo apontam para o aumento da autonomia e da motivação dos alunos em tarefas de reeducação, um crescimento da motivação para a leitura e escrita e a redução das dificuldades na execução das tarefas. No entanto o autor considera que este modelo deve complementar as sessões presenciais e não ser desenvolvido de forma exclusiva.

Segundo Bates (*cit. in* Paiva 2009) as TIC podem e devem ser utilizadas na promoção de situações de aprendizagem, nas quais os alunos desempenhem um papel mais ativo e participativo. A utilização crescente do computador em ambientes educativos torna o ecrã e o teclado nas novas ferramentas que, nalgumas situações, podem substituir os materiais usuais como o papel e o lápis. São os processadores de texto que mais permitem criar novas situações de aprendizagem da escrita tanto em *smartphones*, *tablets* ou em computadores. Os alunos são estimulados a usar a linguagem, sobretudo quando utilizam programas abertos que encorajam a exploração e a fantasia, como no

caso dos programas de desenho, de registo de comentários enquanto desenhavam, deslocam objetos ou escrevem. (Clements & Nastasi *cit. in* Amante 2007). Amante (2007, p. 52) ainda refere que “o computador não inibe o desenvolvimento da linguagem antes a estimula se forem utilizados programas flexíveis que sirvam vários propósitos”.

O universo das TIC pode estar mais ao serviço da aprendizagem da leitura e da escrita dos alunos com dificuldade. Haugland (1992), no estudo que conduziu, constatou que os computadores têm um impacto extraordinário no desenvolvimento dos alunos, desde que as atividades desenvolvidas sejam adjuvantes aos principais objetivos programáticos.

Salienta-se que o recurso às TIC permite dinamizar as mensagens veiculadas pelas leituras por haver a possibilidade do ecrã combinar imagem com movimento, escrita, discurso, som e outros modos, como acrescentam Macedo e Soeiro (*cit. in* Melão 2010). Pan (2005, p.4) vem reforçar esta ideia ao afirmar que “as possibilidades oferecidas pelo computador poderão contribuir substancialmente para valorizar, acelerar, fortalecer e tornar significativas a leitura e o ensino da leitura”. Menciona também Paulino (2009, p. 8) que a interação existente entre a leitura e o suporte digital:

(...)favorece a aprendizagem baseada em pressupostos cognitivos, socio discursivos, uma vez que permite a ação do aluno sobre o conteúdo e possibilita um diálogo, mesmo que virtual, com o texto.

Naturalmente, dadas as suas características, a nossa forma de ler um texto em formato digital é diferente de um livro. A leitura virtual permite desenvolver um conjunto de competências cognitivas múltiplas, que vai muito além da leitura tradicional, pois “a leitura electrónica é uma atividade complexa, envolvendo a realização de várias ações e operações cognitivas operações de manipulação, de apropriação e de interpretação” (Tavares & Barbeiro, 2008, p. 136).

Segundo Waytt (*cit. in* Pais, 1999, p.22), “o computador oferece igualmente um feedback imediato informativo na medida em que através de exercícios de tipo erro-correção, estabelece um diálogo contínuo entre o aluno e o computador”. Smith et al.

(*cit. in* Bermudez, 2011, p.47) lembra as declarações de um aluno com DA na leitura e na escrita face ao benefício do uso da tecnologia de apoio.

Eu mal posso crer na diferença que um computador fez na minha vida (...) ele aponta todas as minhas letras na direção certa, endireita as minhas margens e até corrige a minha ortografia. Eu ainda cometo erros, mas, quando os corrijo, não preciso de copiar a tarefa inteira. Eu detestava escrever; era tão difícil fazer com que tudo ficasse certo no papel, que apenas queria abreviar tudo e acabar logo com aquilo.

O facto de muitos programas informáticos terem uma apresentação agradável, semelhantes aos jogos com que as crianças se divertem tanto, faz a ligação entre o seu interesse e os conteúdos a abordar num clima mais cativante (Cruz, 2007). A verdade é que é possível explorar os conhecimentos do aluno, em todas as áreas curriculares, os quais saem enriquecidos com novos saberes ou corrigidos no caso da existência de perceções erradas. As TIC são consideradas “ferramentas bastante importantes na promoção de hábitos de leitura, uma vez que são especialmente atraentes para as crianças” (Ramos, 2010, p.44), promovendo mais a aprendizagem que o manual tradicional, por motivar mais facilmente.

O desenvolvimento da produção escrita e a aprendizagem dos modos e técnicas da leitura, com o apoio dos meios informáticos, suportam e potenciam a comunicação na perspetiva de aperfeiçoamento. É pois imperativo que a escola, como instituição educativa que é, assuma essa função que lhe é inerente e seja capaz de ensinar e tornar mais profícuas a leitura e as expressões oral e escrita, de modo a que as pessoas sejam dotadas dos instrumentos necessários que lhes permitam a comunicação em qualquer situação (Santos, 2006). Justifica-se então a importância que a escola deve atribuir ao ensino destas aptidões recorrendo às TIC. Menciona Delors et al. (1996, p.164) que:

(...) as novas tecnologias oferecem, como instrumentos de educação de crianças e adolescentes, uma oportunidade sem precedentes de responder com toda a qualidade necessária a uma procura cada vez mais intensa e diversificada. As possibilidades e vantagens que apresentam no campo pedagógico são consideráveis.

Deste modo os meios tecnológicos são encarados com enorme entusiasmo pelos alunos, e por este motivo, considera-se fundamental utilizá-los de modo favorável na aprendizagem da leitura e escrita como estratégia de ensino. Diversos estudos sugerem

mesmo que os alunos que mais beneficiam com o uso dos computadores são exatamente aqueles que manifestam dificuldades na leitura (Cruz, 2007).

4- As percepções de professores do 1º CEB sobre o uso das TIC em alunos com dificuldades de aprendizagem na leitura e na escrita.

Para compreender melhor as DA na leitura e na escrita será também importante conhecer as percepções dos professores, no sentido de tentar compreender as suas práticas profissionais face à problemática apresentada. Os professores são o elemento fundamental para motivar para a aprendizagem, para transmitir saberes, e por em prática toda esta “arte” (Spear-Swerling *cit. in* Lopes et al., 2014, p. 15).

A maior parte dos professores entra para a profissão porque gosta de trabalhar com crianças e porque quer genuinamente ajudá-las. Por outro lado, ninguém deseja fracassar profissionalmente. Contudo, diversos estudos (Cunningham, Perry, Stanovich, & Stanovich, 2004; Lopes, Spear - Swerling, Oliveira, Velasquez, & Zibulsky, 2014; Moats, 1994; Piasta, Connor, Fishman, & Morrison, 2009; Spear -Swerling, Brucker, & Alfano, 2005; Spear- Swerling & Cheesman, 2012) indicam que os professores carecem frequentemente do conhecimento científico que os ajude a ensinar de forma mais eficaz, especialmente crianças com problemas de aprendizagem da leitura.

A investigadora Spear-Swerling, (*cit. in* Lopes et al., 2014, p. 15) continua e refere-se aos professores mencionando que:

Uma maior qualidade de formação inicial e da formação em serviço poderiam assegurar uma melhor aprendizagem dos alunos nos primeiros anos de escolaridade e criar uma base mais sólida para o sucesso na leitura a longo prazo, o qual depende largamente da qualidade das aprendizagens iniciais (Chall, Jacobs, & Baldwin, 1990; Juel, 1994; Stanovich, 1986). É por isso da maior relevância saber o que é uma preparação de «elevada qualidade», ou seja, o que deverão os futuros professores saber para ensinar a ler e de que forma deverão aplicar este conhecimento no trabalho com as crianças.

É importante fazer referência à formação inicial nas Ciências da Educação, pois é através dela que se formam os profissionais em educação e é durante este período de tempo que é fundamental fomentar mudanças na preparação profissional dos docentes, atribuindo maior relevo ao crescimento profissional inicial por oposição à adaptação de formação orientada para programas e para tecnologias (Gilmore *cit. in* Ponte 2002). Também a formação contínua permite que o profissional da educação esteja

“constantemente a aprender e a renovar-se” o que acaba por criar “uma relação mais estreita com os próprios alunos” (Ponte, 1997, p. 103).

A formação contínua é uma verdadeira condição de subsistência profissional dos docentes, em que estes necessitam de constante atualização de conhecimentos para trabalhar com crianças e jovens, dos vários contextos sociais, e assim vencer os desafios. Raimundo (1991, p. 269) menciona pois que:

A formação contínua deverá, então, ter como objetivo ajudar os professores a vencer e ultrapassar as dificuldades decorrentes do progresso científico e tecnológico, e das transformações sociais e culturais na sociedade.

Neste sentido, formar é um meio, entre outros, para atingir um objetivo, é criar condições favoráveis para uma finalidade, para concretizar um projeto, é acompanhar a evolução em todas as vertentes, é preparar-se para a mudança, alterando atitudes, comportamentos e qualificações.

Os professores debatem-se constantemente entre o que têm de fazer e o que poderiam mudar para melhor, contudo na era da Sociedade da Informação o professor “mobiliza e gere os recursos educativos nomeadamente os ligados às Tecnologias da Informação e Comunicação” (Decreto-Lei nº 241/2001, *cit. in* Ponte, 2002, p. 3). É indispensável que os responsáveis pela educação e as escolas reconheçam as potencialidades desses recursos e a forma de os utilizar no desenvolvimento dos seus alunos. Ponte (1997), sobre este assunto, já afirmava que todos deviam utilizar e compreender minimamente os processos informáticos para não correrem o risco de estarem tão desinseridos na sociedade, como um analfabeto possivelmente se sente.

O Livro Verde para a Sociedade da Informação (1997) refere que o papel do professor, enquanto agente de mudança, deve favorecer a compreensão mútua e a tolerância de forma mais acentuada nos dias atuais. Os professores têm um relevo determinante na formação de atitudes face ao processo de ensino-aprendizagem. Devem despertar a curiosidade, fomentar a autonomia, o rigor intelectual e criar condições fundamentais para o sucesso da educação permanente. Ainda menciona (p.43) que a importância da relação entre a escola, os professores e as novas tarefas deve:

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Fazer da Escola um lugar mais atraente para os alunos e fornecer-lhes as chaves para uma compreensão verdadeira da sociedade de informação. Ela tem de passar a ser encarada como um lugar de aprendizagem em vez de um espaço onde o professor se limita a transmitir o saber ao aluno; deve tornar-se num espaço onde são facultados os meios para construir o conhecimento, atitudes e valores e adquirir competências. Só assim a Escola será um dos pilares da sociedade do conhecimento.

Os professores necessitam, cada vez mais, de ter conhecimentos adequados sobre o uso dos meios tecnológicos e informáticos (Vilatte, 2005). A educação, com o uso das TIC, elimina as fronteiras da escola, tudo fica interligado, pode-se aprender em qualquer lugar e a qualquer hora. Neste sentido, a comunicação, a leitura e a escrita apontam para uma autonomização que somente acontece quando se compreende o uso das tecnologias e o desenvolvimento de uma literacia digital. Dada a influência reconhecida que as TIC têm nos alunos em geral, compreende-se que uma maior preparação e formação dos professores no ensino seja desejável no intuito de promover a aquisição das competências de leitura nos alunos, condição essencial de toda a aprendizagem.

O acréscimo da população estudantil desde 1974, o aumento das diferenças sociais, o ressurgimento de ideais interétnicos, o abandono escolar, a obrigatoriedade da escolaridade em simultâneo com o compromisso de uma educação para todos e de uma reestruturação do processo educativo exigiram, das instituições escolares e dos professores, uma contínua renovação e atualização dos saberes, “pois um ensino de qualidade torna-se cada vez mais imprescindível” (Esteve, 1999, p. 98).

Assim, do professor não se espera apenas o ensino de conteúdos, mas também o ensino de formas de ser e de estar, bem como o desenvolvimento nos alunos com DA, de habilidades e capacidades que lhes permitam enfrentar os desafios atuais, que são cada vez mais complexos. Peralta e Costa (2007, p.79) afirmam que “a confiança dos professores é entendida não apenas como a perceção da probabilidade de sucesso no uso das TIC para fins educativos, como também a perceção de que esse sucesso depende do seu próprio controlo”. Deste modo, a competência e a confiança percecionada pelos professores são fatores decisivos na implementação da inovação nas práticas educativas.

Para os autores Almeida & Valente (2011) as TIC deverão ser entendidas como “ferramentas cognitivas”, capazes de desenvolver os conhecimentos e as capacidades relacionadas com as diferentes áreas do saber, promovendo a capacidade intelectual de

todos os seus utilizadores, principalmente com DA. Salientam ainda que o professor que usa as TIC de modo crítico e criativo na sua prática, voltado para a aprendizagem significativa do aluno, coloca-se em sintonia com as linguagens, símbolos e suporte tecnológico que já fazem parte do mundo do aluno, procura ainda compreender o seu universo de conhecimentos por meio das representações e respeita o seu processo de aprendizagem, fatores estes que ganham relevo em alunos com DA nos conhecimentos básicos da leitura e da escrita (Almeida & Valente, 2011; Paulino, 2009; Peralta & Costa, 2007; Santos, 2006; Spear-Swerling *cit. in* Lopes et al., 2014; Waytt *cit. in* Pais 1999).

O modo como os professores percecionam as DA na leitura e na escrita pode determinar a forma como reagem, lecionam, avaliam, e atuam nessas situações. De acordo com Gonçalves (2002), os professores consideram que uma dificuldade é algo que se interpõe e/ou interfere no processo de aprendizagem, provocando barreiras e impedindo o aluno de alcançar os resultados que de outro modo poderia obter.

II – ABORDAGEM EMPÍRICA

1. Problemática

O ensino e a aprendizagem da leitura e da escrita são aptidões que causam preocupação e geram debates, assumem um valor universal e são motores para outras aprendizagens posteriores. Estas competências permitem a apropriação de mais conhecimentos e mais significados. As pesquisas realizadas apontam para um crescente número de alunos que apresentam DA na leitura e na escrita durante o 1º CEB, muitas vezes por causas intrínsecas e outras por questões extrínsecas aos indivíduos. Neste contexto, as DA têm sido alvo de uma vasta investigação na tentativa de identificar as suas principais causas e conduzir o processo da forma mais eficiente para os alunos, com vista à obtenção do sucesso. O insucesso escolar e as causas associadas têm-se revelado uma problemática preocupante, conjuntura esta que tem despertado bastante interesse e investigação por parte de estudiosos (Azevedo, 2007; Cruz, 2007; Johnson & Johnson, 2000; Lopes, 2014; Vaz, 2011; Smith et al., 1995).

A aquisição do mecanismo da leitura e da escrita não se resume à aprendizagem do princípio alfabético, baseada no material escrito que se estrutura nas escritas alfabéticas de forma linear, da esquerda para a direita. É um processo sistemático que parte do conhecimento do material escrito, que permite uma evolução gradual, uma apropriação do conteúdo de um texto escrito e, naturalmente, uma visão e compreensão do mundo que nos rodeia.

Nesta aprendizagem da leitura e da escrita os comportamentos de leitor emergem gradualmente sendo um processo que apresenta diversas perspetivas. Os alunos começam a atribuir significado ao material escrito compreendendo que lhe é atribuído um significado, ou seja, uma mensagem. Este processo de compreensão vai-se estruturando, acontecendo desde muito cedo em situações de contacto com a leitura e a escrita e evoluindo de acordo com a idade e a complexidade da tarefa (Barbeiro et al., 2007; Carvalho, 1999; Delgado-Martins et al., 1991; Fonseca, 1995; Freitas et al., 2007; Gaitas, 2013; Gama, 2013; Grabe & Kaplan, 1996; Lopes, 2014; Mata, 2008 e Santos, 2006).

De acordo com os estudos realizados a identificação das DA deve acontecer precocemente, pelos pais ou profissionais, tendo por base uma observação cuidada dos comportamentos da criança. As dificuldades ao nível da leitura e da escrita surgem quando as funções e as funcionalidades da leitura ainda não estão bem compreendidas, quando ainda não dominam o código escrito, ou quando ainda não conseguem saber o que precisam de fazer para ler. (Chauveau, 2001; Cruz, 2007; Fonseca, 2008; Foorman & Francis, 1994; Rebelo, 1993; Sim-Sim, 2009).

Muitas das dificuldades do aluno, na aprendizagem da leitura e da escrita, estão associadas ao fraco desempenho em tarefas relacionadas com o desenvolvimento da consciência fonológica. Para muitas, reconhecer uma simples palavra é uma tarefa complexa, mesmo depois de muitas tentativas de implementação de estratégias diversificadas e utilização de vários métodos de ensino-aprendizagem. (Foorman & Francis, 1994; Freitas et al., 2007; NAEYC & IRA, 1998; Serra & Alves, 2008; Sheehy, 2002, Sim-Sim, 2006; Torres & Fernández, 2001)

Quanto às DAE, as pesquisas e estudos desenvolvidos referem que se tornam relevantes quando o aluno não consegue alcançar os resultados estabelecidos, tendo em conta a sua idade e capacidade. Vários estudos sobre as DA na leitura e escrita, apresentados pelos autores, apontam as TIC como uma mais-valia no contexto educativo, impulsionando a mudança de atitudes e uma rutura com as práticas convencionais. (Estrela, 2001; Lopes, 2013; Moura, 2005; Paiva *cit. in* Costa 2011; Pereira, 2009; Sil, 2004; Sousa, 2011; Sucena et al., 2009; Torres & Fernández, 2001; Vale et al., 2009). No entanto, esta mudança de paradigma implica conhecer a escola, a sala de aula, e compreender o que é valorizado pelos diferentes agentes educativos (Coscarelli, 1998; Cruz, 2007; Ponte, 1992; Ramos, 2010; Rose, 2009; Santos, 2006; Vaughn & Schumm, 1996).

As DA na leitura e na escrita são a principal causa para o insucesso escolar e para tentar colmatar este constrangimento tem-se verificado algum investimento nos meios tecnológicos, considerando-se a informática e o *software* didático uma mais-valia no desenvolvimento da consciência fonológica e da linguagem. A informática e os seus recursos atrativos permitem o desenvolvimento de funções globais, estimulam as memórias visual e auditiva e o controlo de movimentos através da coordenação motora e visual. A aprendizagem da leitura e da escrita, por sua vez, permite ao aluno o acesso

ao mundo da informação e à utilização das TIC que reúne, num único meio eletrónico de comunicação, todo o tipo de informação (Barros et al., 2013; Coscarelli, 1998; Damásio, 2007; Ponte, 1992; Santos, 2006; Ribeiro et al., 2013; Vilatte, 2005; Veen & Vrakking, 2009).

A diversidade de meios tecnológicos pode promover ambientes pedagógicos enriquecendo as experiências de aprendizagem da leitura e escrita. Estas proporcionam, nos alunos, uma curiosidade para o conhecimento à qual o professor não deve estar alheio, compreendendo-se assim que seja uma razão fundamental para utilizar as TIC como estratégia de ensino. O ensino da leitura e da escrita deve ter como base ambientes de ensino-aprendizagem atualizados, no sentido de se construírem conhecimentos consolidados, com o uso dos computadores, nos alunos que manifestam mais dificuldades a adquirir competências de leitura e de escrita (Delors et al., 1996; Cruz, 2007; Pan, 2005; Paulino, 2009; Tavares & Barbeiro, 2008; Ramos, 2010; Smith et al., *cit. in* Bermudez 2011).

Esta ligação entre o interesse dos alunos pelos meios tecnológicos e os conteúdos a abordar pode ser valorizada através de programas informáticos semelhantes aos jogos, de forma agradável, lúdica e num clima mais cativante, como refere Cruz (2007), contudo, a escola é a instituição educativa que deve assumir a função que lhe é inerente através de professores mais preparados para promover a aquisição das competências de leitura e de escrita nos alunos com DA.

Deste modo, e tendo por base os fundamentos subjacentes à revisão teórica deste estudo apresentam-se as seguintes questões de partida:

1 - Quais as perceções dos professores do 1º CEB inquiridos acerca da importância atribuída pelos AE na aquisição e manutenção do material informático para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA na leitura e na escrita?

2 - Qual a importância atribuída por parte dos professores inquiridos à formação e atualização de conhecimentos no âmbito das TIC para a prática docente, em alunos com DA na leitura e na escrita?

3 - Será que os professores inquiridos consideram estar preparados para a prática docente através da utilização de recursos TIC em alunos com DA na leitura e na escrita?

2. Objetivos do estudo

Quando está presente a intenção de aproximar dois pontos, uma distância entre uma questão de partida e uma situação terminal (objetivo) surge uma problemática. Segundo Cortesão et al. (2003, p.40) “quando estamos face a um problema, é preciso, antes de mais, estudá-lo, compreendê-lo e tentar encontrar uma sugestão adequada para o enfrentar, até, quem sabe, para o resolver”.

2.1. Objetivo geral

A realização deste trabalho de investigação tem como principal objetivo conhecer quais as perceções dos professores do 1º CEB dos Agrupamentos de Escolas da Damaia e de Padre Vítor Melícias, face às DA na leitura e na escrita e a importância da intervenção educativa adequada com recurso às TIC.

2.2. Objetivos específicos

1 - Compreender se as perceções dos professores inquiridos sobre a importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção do material informático estão relacionadas com o facto de as escolas estarem equipadas com recursos TIC apropriados para uma intervenção educativa adequada, em alunos com DA na leitura e na escrita.

2 - Relacionar as variáveis género, idade e formação específica com as perceções dos professores inquiridos sobre a necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC para a prática docente em alunos com DA na leitura e na escrita.

3 - Relacionar as variáveis género, idade e formação específica na área das TIC com a preparação da prática docente através da utilização de recursos informáticos em alunos com DA na leitura e na escrita.

3. Hipóteses

O presente estudo firma-se na colocação do problema e na matéria que a revisão da literatura convencionada, no qual se tenta abordar o tema do contributo das TIC nas DA na leitura e na escrita e assim se apresentam hipóteses.

Quivy e Campenhoudt (2005, p. 119) corroboram que:

(...)a organização de uma investigação em torno de hipóteses constitui a melhor forma de a conduzir com ordem e rigor. As hipóteses apontam o caminho da procura, fornecendo um fio condutor à investigação e fornecendo o critério para a recolha de dados que confrontará as hipóteses com a realidade.

Assim, para responder aos objetivos que orientaram esta investigação formularam-se as seguintes hipóteses:

H1 – As escolas onde os docentes lecionam, ao estarem equipadas com material informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA na leitura e na escrita, influencia a sua perceção acerca da importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção do material informático.

H2 – As escolas onde os docentes lecionam, ao estarem equipadas com material informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA, na leitura e na escrita, influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva para uma diferenciação pedagógica com os mesmos alunos.

H3 – O género dos docentes influencia a necessidade percebida de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC para a prática docente em alunos com DA na leitura e na escrita.

H4 – A idade dos docentes influencia a necessidade percebida de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC para a prática docente em alunos com DA na leitura e na escrita.

H5 – A frequência de formação específica nas áreas das TIC influencia a necessidade percecionada de formação e atualização de conhecimentos, na área das TIC, para a prática docente em alunos com DA, na leitura e na escrita.

H6 – O género dos docentes influencia a frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos, em alunos com DA na leitura e na escrita.

H7 – A idade dos docentes influencia a frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos em alunos com DA na leitura e na escrita.

H8 – A frequência de formação específica nas áreas das TIC influencia a frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos em alunos com DA na leitura e na escrita.

H9 – O género dos docentes influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva em alunos com DA na leitura e na escrita.

H10 – A idade dos docentes influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva em alunos com DA na leitura e na escrita.

H11 – A frequência de formação específica nas áreas das TIC influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva em alunos com DA na leitura e na escrita.

4. Metodologia

Este estudo, de natureza quantitativa, baseia-se nos dados recolhidos de forma objetiva na medida em que está focado em resultados conclusivos.

Na perspetiva de Bisquerra (1989) um método é o meio para alcançar um fim, e os métodos de investigação constituem os meios para alcançarem o conhecimento científico. O método quantitativo permite recorrer a instrumentos de recolha de dados estruturados para análise de informação objetiva dentro de parâmetros ponderados. A

utilização de uma metodologia quantitativa possibilita a apresentação de resultados do estudo através de procedimentos estatísticos.

Este estudo apresenta um carácter analítico, na opinião de Costa (1996) um método com uma estratégia integrada de pesquisa que organiza criticamente as práticas de investigação incidindo nomeadamente sobre a seleção e articulação das técnicas de recolha e análise da informação. Quivy e Campenhoudt (2005) referem-se ao questionário como um instrumento de observação não participante assente numa sequência de questões escritas dirigidas a um conjunto de indivíduos e que abarcam as suas opiniões, representações, crenças, informações factuais sobre si próprios e no seu meio. Afirma-se, deste modo, que o questionário é um instrumento rigoroso e estandardizado, ao nível do texto e na sua ordem, em simultâneo, e é fundamental que cada questão seja colocada a cada participante da mesma forma, sem alterações nem explicações suplementares. Para a observação e análise das informações adquiridas nos inquéritos, Bell (2010. p.183) menciona que:

Os dados em estado bruto, provenientes de inquéritos, (...) têm que ser registados, analisados e interpretados. Uma centena de informações soltas não terá qualquer significado para um investigador ou para um leitor se não tiverem sido organizados por categorias. O trabalho do investigador consiste em procurar continuamente semelhanças e diferenças, agrupamentos, modelos e questões de importância significativa.

Na investigação em educação o método quantitativo tem sido o padrão mais dominante pelo facto de utilizar, de forma organizada, processos de medida, modelos experimentais, análises estatísticas de dados, métodos matemáticos que possibilitam verificar hipóteses e descrever situações educacionais de forma rigorosa. A investigação pelos métodos quantitativos está principalmente ligada à caracterização da amostra pelo recurso à apresentação dos instrumentos, à observação e formulação de hipóteses explicativas de padrões e fenómenos, à verificação de variáveis, à confirmação ou rejeição de hipóteses mediante a recolha de dados e posteriormente submetidos a uma análise estatística (Cohen, et. al, (2000); Ramos & Carvalho, 2010; Silva, 2013). De acordo com Vilelas (2009, p. 103):

(...)os estudos quantitativos podem converter opiniões e informações em números através da observação, análise e classificação das mesmas, e podem, por fim, ser apresentadas com o intuito de descrever e explicar o(s) fenómeno(s) sobre o qual recai o estudo.

A utilização de uma metodologia quantitativa permite apresentar resultados do estudo através de procedimentos estatísticos baseado num instrumento que confira rigor, exatidão e fidedignidade a todo o processo. Com a finalidade de recolher a opinião dos participantes é necessário proceder à escolha de uma técnica, neste estudo, o inquérito por questionário.

Neste estudo os dados foram recolhidos de forma objetiva. Para o tratamento dos mesmos recorreu-se ao *software IBM SPSS* versão 22.0, que serviu de ponto de partida para a análise estatística dos questionários efetuados aos docentes alvo, por administração direta, com a finalidade de registar, analisar e correlacionar factos obtidos sem os adulterar, como indicado por Quivy e Campenhoudt (2005).

Na caracterização global da amostra recorre-se às frequências absolutas e relativas, e no sentido de criar melhor explicitação visual dos resultados utilizaram-se gráficos circulares e de barras. Para a análise das hipóteses do estudo utilizou-se o teste do “Qui-Quadrado”, no qual se consideraram diferenças estatisticamente significativas nos casos em que “ $p < 0,05$ ”. Utilizou-se também o teste à significância da correlação de “*Spearman*”.

5. Caracterização dos participantes

Ao conduzir uma investigação torna-se complexo obter a opinião de uma população inteira se quisermos inquirir sobre o assunto a investigar. Deste modo, a investigação foi circunscrita a uma amostra de docentes bem conhecedores das características do meio envolvente e da população alvo que se pretende estudar, ou seja, do contexto educativo do Agrupamento de Escolas da Damaia, no concelho da Amadora e do Agrupamento de Escolas Padre Vítor Melícias em Torres Vedras. Têm em comum, uma população carenciada, social e culturalmente, em bairros de intervenção prioritária coexistindo uma população escolar de várias nacionalidades e etnias, com diferentes características e DA na leitura e na escrita. A escolha recaiu nestes agrupamentos de escolas pelo facto do investigador ter lecionado nos mesmos e por haver um conhecimento profissional do corpo docente e das Direções dos Agrupamentos de

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Escolas. Ambos mostraram disponibilidade e agrado no desenvolvimento desta investigação. A amostra é composta por professores de ambos os géneros e solicitou-se a resposta ao inquérito àqueles que estão em exercício de funções, que lecionam ou já lecionaram no 1º CEB, pelo facto de apresentarem maior probabilidade de possuir experiência profissional neste contexto e para refletirem uma opinião autêntica sobre as temáticas a investigar. Na caracterização global da amostra recorre-se às frequências absolutas e relativas.

A primeira parte do questionário efetuada aos professores pretende mostrar os dados relacionados com a identificação dos participantes tendo sido considerados os seguintes indicadores: género, idade, habilitações académicas, categoria profissional tempo de serviço e situação profissional.

Foram entregues os questionários a todos os professores a lecionar nestes dois AE para desenvolver este estudo, um universo de cerca de 90 docentes dos quais responderam 68.

No que diz respeito ao género dos participantes pode observar-se o gráfico 1.

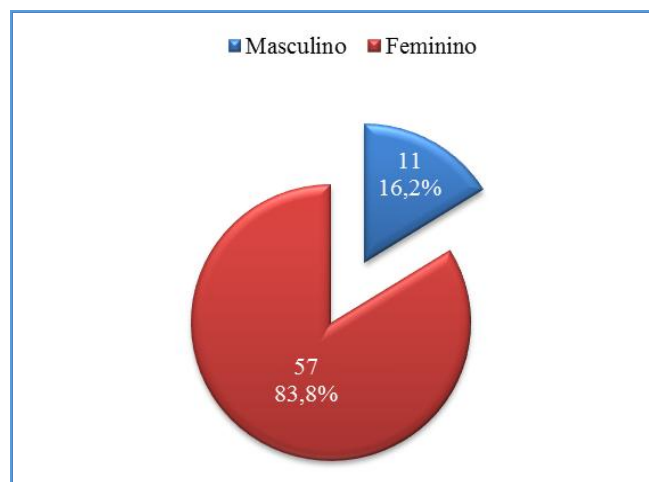


Gráfico 1 - Género

Em termos de caracterização do pessoal docente pode-se constatar no gráfico 1, que 83,8% dos docentes (n=57) eram do género feminino, logo o maior número de participantes, e 16,2% (n=11) do género masculino.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

No que diz respeito à idade dos participantes podem observar-se os resultados através da leitura do gráfico 2.

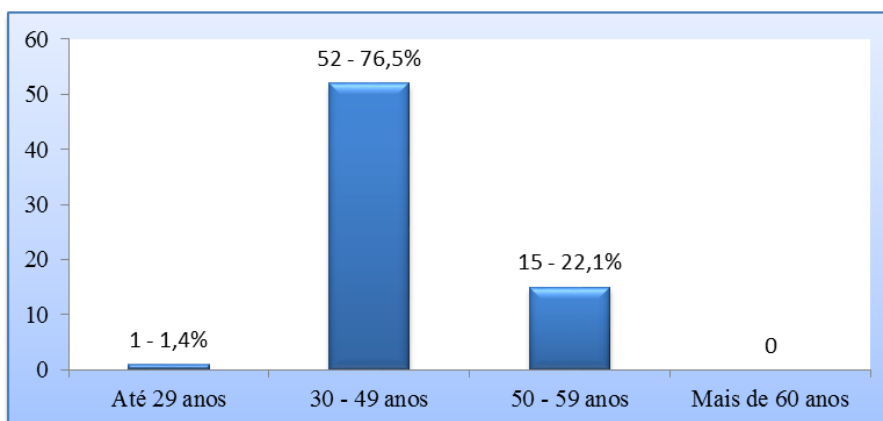


Gráfico 2 - Idade

No âmbito dos professores questionados, 76,5% (n=52) possuíam idades entre os 30 e os 49 anos, 22,1% (n=15) tinham idades compreendidas entre os 50 e os 59 anos e apenas 1,4% (n=1) tinha idade inferior a 29 anos. O valor mais elevado (n=52) refere-se a professores com idades entre os 30 e os 49 anos de idade, facto que pressupõe experiência na prática letiva. Apenas um professor (1,4%) mencionou ter idade inferior a 29 anos.

Em termos da habilitação académica dos professores questionados, o gráfico 3 apresenta os seguintes resultados:

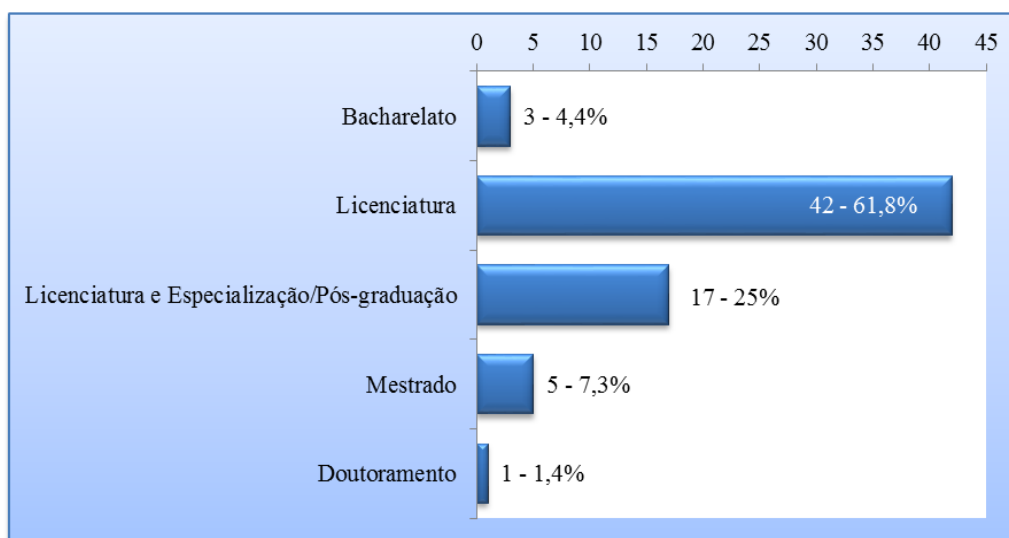


Gráfico 3 - Habilitações académicas

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Relativamente às habilitações académicas, foram definidas cinco categorias a ter em conta: Bacharelato, Licenciatura, Licenciatura e Especialização/Pós-graduação, Mestrado e Doutoramento. Constatou-se que 61,8% docentes (n=42) detinham uma Licenciatura, portanto o maior valor, 25% (n=17) possuíam Licenciatura com Especialização/Pós-graduação, 7,3% (n=5) detinham Mestrado, 4,4% (n=3) com Bacharelato e 1,4% (n=1) um docente com Doutoramento. Este gráfico reflete uma maior incidência na Licenciatura apesar de se verificar um bom número de professores com complementos/graduações de formação através da Especialização/Pós-graduação, Mestrado e Doutoramento.

A distribuição dos docentes pela categoria profissional encontra-se patente no gráfico 4.

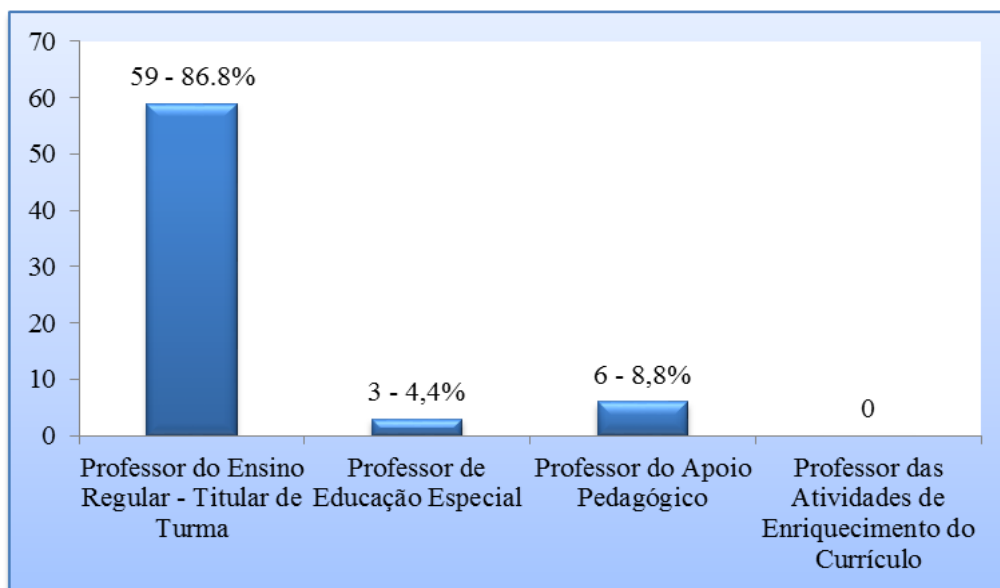


Gráfico 4 - Categoria profissional

A distribuição da categoria profissional, segundo o gráfico 4, mostra de forma expressiva que 86,8% dos professores (n=59) são do Ensino Regular e Titulares de Turma, 8,8% (n=6) estão no Apoio Pedagógico e 4,4% (n=3) pertencem à Educação Especial ligados ao 1º CEB. Portanto a larga maioria encontra-se na situação de Titular de Turma.

Face à questão colocada sobre o tempo de serviço os professores apresentam as respostas expressas no gráfico 5.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

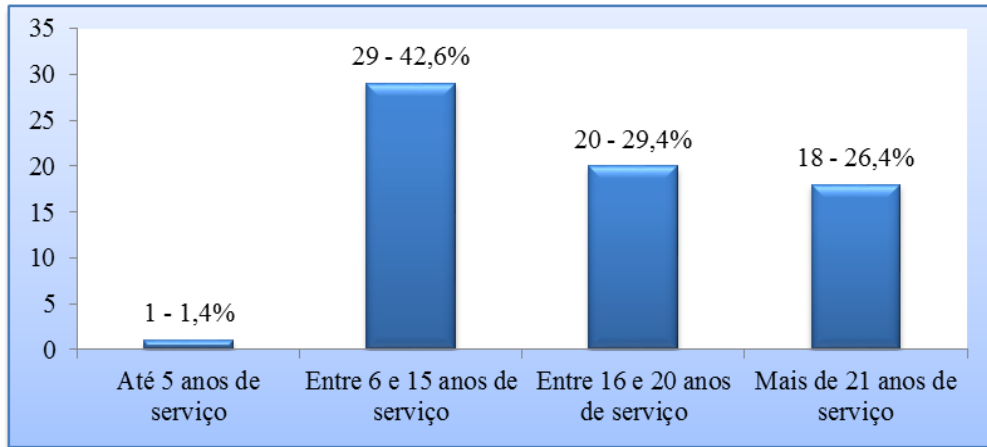


Gráfico 5 - Anos de serviço

No que concerne ao gráfico 5 verifica-se que 42,6% dos professores (n=29) tinham um tempo de serviço entre 6 e 15 anos, 29,4% (n=20) detinham tempo de serviço entre os 16 e os 20 anos, 26,4% (n=18) com mais de 21 anos de serviço e apenas 1,4% (n=1) com menos de 5 anos de serviço. O tempo de serviço encontra-se bastante repartido entre os professores que têm 6 anos e os que têm 21 ou mais anos, verificando-se assim uma ligeira maioria no parâmetro entre os seis e os quinze anos de tempo de serviço. Os professores visados têm um tempo de serviço maioritariamente, entre os 6 e 20 anos, na ordem dos 72%, sendo 42,6% de 6 a 15 anos, e 29,4% de 16 a 20 anos, dados que, globalmente, espelham bastante experiência profissional.

No gráfico 6 encontram-se representados os resultados em função da situação profissional.

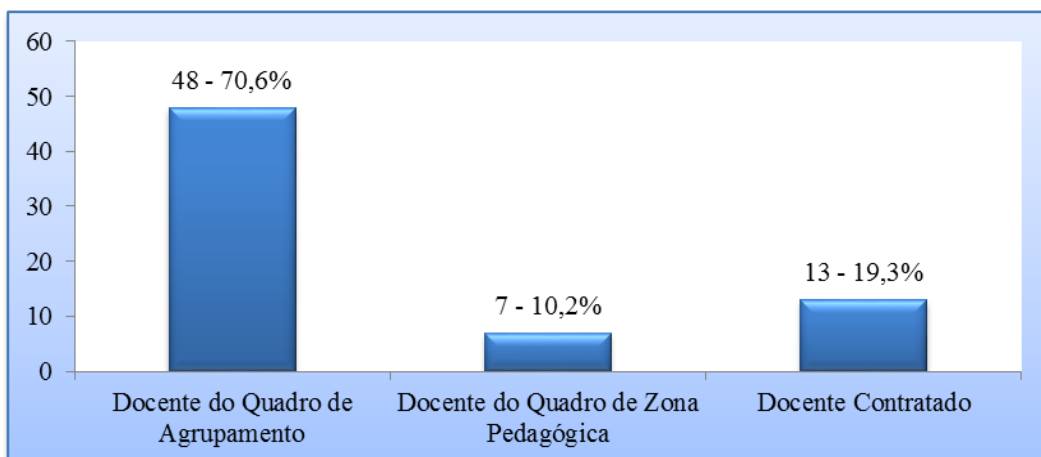


Gráfico 6 - Situação profissional

Em referência ao gráfico 6 observa-se que 70,6% dos docentes (n=48) estão vinculados aos quadros de AE, portanto o maior número de docentes a participar no estudo. Apenas 10,2% dos professores (n=7) pertencem aos Quadros de Zona Pedagógica e 19,3% (n=13) estão contratados, perfazendo assim um número significativo os professores que não pertencem a quadros vinculativos e, sendo uma população flutuante, sem estabilidade pedagógica, é um fator inibidor de melhor sucesso educativo dos alunos.

6. Instrumentos e procedimentos

É intenção deste estudo alertar para uma reflexão e sensibilização destas temáticas e para a relevância de uma intervenção estruturada e ponderada. Para recolher a opinião dos constituintes da amostra foi necessário proceder à escolha de um método ou instrumento que confira rigor e autenticidade a todo o processo. Deste modo, para o desenvolvimento deste trabalho de investigação e para levantamento estatístico utilizou-se o método de inquérito por questionário, realizado a professores do 1º CEB de dois AE que se encontra anexo a este estudo (Anexo I). Estes resultados foram exportados para uma base de dados (Anexo IV) onde foi reunida toda a informação e, por fim, foram analisados com o *software IBM SPSS* versão 22.0 para *Windows IBM (Corporation, New York, USA)*.

Assim, considerando que este é o método que melhor permite aferir os objetivos deste estudo, ponderaram-se todas as suas vantagens, ou seja, a forma célere e concreta de responder, a maior independência nas respostas, a improbabilidade de desvios, a posterior facilidade no tratamento dos dados e, por fim, a garantia de credibilidade que oferece. Na elaboração do inquérito por questionário optou-se pela “escolha múltipla”, tentou-se tornar as perguntas objetivas e inequívocas, contudo, ficou uma questão de “resposta aberta” para o inquirido poder registar a sua opinião quanto às vantagens que o recurso às TIC podem proporcionar aos alunos com DA na leitura e na escrita.

Os dados foram recolhidos através de um questionário adaptado de Silva (2013), que, para o seu estudo, averigua se os professores de 1º CEB utilizam recursos TIC no desenvolvimento de competências de leitura e escrita de alunos com DA.

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

O instrumento de recolha de informação para este estudo foi elaborado tendo em conta a revisão da literatura, e foi apresentado e validado por professores peritos antes da sua aplicação.

No quadro seguinte apresenta-se a descrição e os blocos que constituem o inquérito por questionário. No sentido de facilitar a análise e interpretação dos mesmos optou-se pela aplicação de 26 questões fechadas, restritas e objetivas com vista a um tratamento quantitativo e uma questão de resposta aberta.

Descrição	Blocos do questionário
1 - Levantamento de dados sobre o género, idade, habilitações académicas, categoria profissional, tempo de serviço, situação profissional.	No âmbito global 1; 2; 3; 4; 5; 6 (Bloco I)
2 - Levantamento de dados acerca do equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA na leitura e na escrita, e qual a importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção desse equipamento.	No âmbito institucional 1; 2 (Bloco II)
3 - Levantamento de dados acerca da preparação/formação dos professores para atender à crescente exigência de conhecimentos na área das TIC e a sua aplicação em alunos com dificuldades de aprendizagem na leitura e na escrita.	No âmbito pessoal 3; 4; 4.1; 5; 6; 6.1; 7; 8 (Bloco II)
4 - Levantamento de dados sobre o recurso às TIC no trabalho com alunos que manifestam dificuldades de aprendizagem, nomeadamente no desenvolvimento das competências de leitura e escrita.	No âmbito da prática letiva 1; 2; 3; 3.1; 3.2; 4; 4.1; 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 6 (Bloco III)

Quadro 1 - Descrição das questões formuladas no inquérito por questionário

O questionário apresenta-se dividido em três partes (Blocos I, II e III). A primeira refere-se aos dados pessoais que permite caracterizar a amostra em função dos dados relacionados com as dimensões demográficas, académicas e profissionais. As restantes foram direcionadas no sentido de se obterem dados que permitam dar resposta aos objetivos delineados. Assim, na segunda parte do questionário pretendeu-se, no âmbito

institucional, perceber se os AE estão equipadas de material informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA na leitura e na escrita, e qual a importância que atribuem à aquisição e manutenção do material informático. No *âmbito pessoal*, tentou-se compreender se os professores possuem formação na área das TIC e se a consideram importante. Da mesma forma registaram-se as opiniões dos professores quanto à utilização das TIC na preparação de aulas e no desenvolvimento da prática letiva, e o benefício dessa intervenção em alunos com DA na leitura e na escrita.

Na última parte do questionário pretendeu-se saber, essencialmente, se os professores respondentes tinham experiência com alunos com DA nas competências de leitura e escrita, e se consideravam suficiente a sua preparação para trabalhar com os mesmos. Simultaneamente tentou saber-se se recorriam aos recursos TIC para uma intervenção diferenciada junto dos alunos com DA, e quais os meios tecnológicos mais utilizados com os alunos com DA na leitura e escrita. Por último, relativamente aos recursos disponíveis nas TIC, os docentes foram inquiridos para saber qual o sentimento que os alunos demonstravam quanto à sua utilização, e os possíveis benefícios.

Os professores inquiridos assinaram a Declaração de Consentimento Informado (anexo II), foram esclarecidos sobre a confidencialidade do objeto de estudo, utilizado única e exclusivamente para o estudo em causa, assim como, sobre a informação recolhida, os constrangimentos e vantagens da sua participação na investigação.

Os AE envolvidos para a aplicação dos questionários aos professores que compõem o corpo docente do 1º CEB autorizaram a aplicação dos mesmos (anexo III).

Tendo em consideração que se pretendeu relacionar e refletir sobre o tratamento dos dados recolhidos, utilizando unicamente as informações facultadas, os dados recolhidos foram interpretados e neste sentido procede-se à seguinte apresentação, análise e discussão dos mesmos.

III – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentam-se os resultados obtidos permitindo a sua análise e discussão, tendo em conta diversas teorias e opiniões referentes às temáticas em estudo.

A metodologia utilizada foi de natureza quantitativa, cujos procedimentos estatísticos tiveram por base os dados recolhidos, junto dos professores participantes que fizeram parte deste estudo, com recurso a um inquérito por questionário. No sentido de facilitar o tratamento dos mesmos, foi criada uma base de dados que se encontra no anexo IV, para a qual se exportou a informação contida no questionário (anexo I).

A análise estatística foi realizada com o *software IBM SPSS* versão 22.0 (*IBM Corporation, New York, USA*). Para a análise das hipóteses do estudo utilizou-se o teste do “Qui-Quadrado” e consideraram-se diferenças estatisticamente significativas nos casos em que “ $p < 0.05$ ”, foi igualmente utilizado o teste à significância da correlação de “*Spearman*”. Seguidamente apresentam-se os resultados dos dados obtidos nesta análise.

Sendo o primeiro objetivo compreender se as opiniões dos professores inquiridos sobre a importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção do material informático estão relacionadas com o facto de as escolas estarem equipadas com recursos TIC apropriados para uma intervenção educativa adequada, em alunos com DA na leitura e escrita, foram testadas duas hipóteses, (H1) e (H2) que se analisam em seguida.

Para se verificar a opinião dos participantes sobre a importância atribuída por parte dos AE à aquisição e manutenção do material informático, e equipamento apropriado para uma intervenção educativa apresenta-se o gráfico 7 que nos mostra os resultados.

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

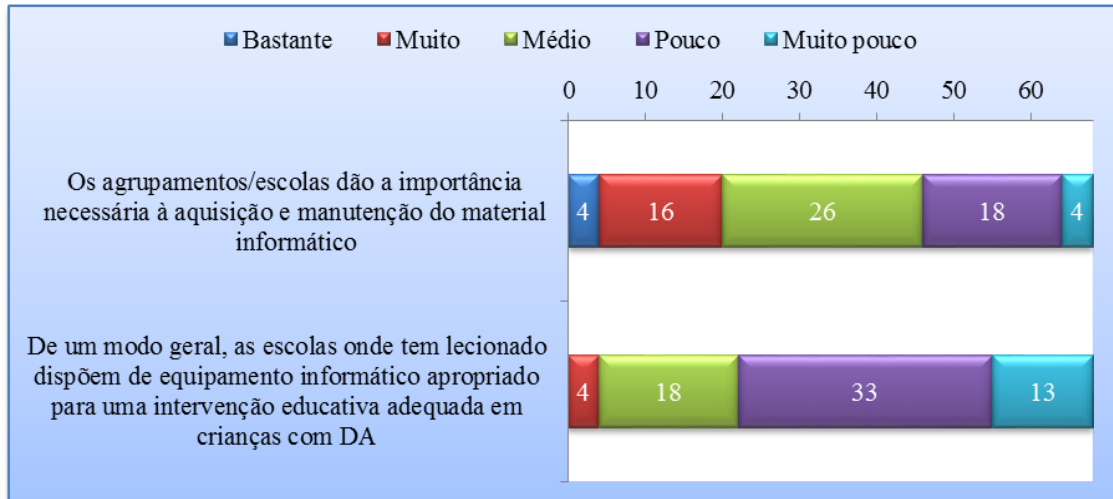


Gráfico 7 - Tecnologias de informação e comunicação no âmbito institucional

De acordo com os resultados observados verifica-se que, em relação à primeira questão *se os AE dão a importância necessária à aquisição e manutenção do material informático*, a maioria dos professores inquiridos 38,2% (n=26) dão uma importância mediana sobre a aquisição e manutenção do material informático. Deste modo, 67,7% (n=46), portanto a maioria dos professores considera entre os valores “médio” e “bastante”, ou seja sentem que os AE têm alguma preocupação neste âmbito, no entanto, aqueles que consideram “pouco” ou “muito pouco” ainda é representativa, ou seja 32,3% (n=22).

Sobre a segunda questão apresentada no gráfico, *se as escolas dispõem de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA, na leitura e escrita* a situação altera-se, pois 48,5% (n=33) referem que as escolas onde têm lecionado dispõem de pouco equipamento informático apropriado. São 67,7% (n=46) aqueles que consideram valores “pouco” e “muito pouco” equipados, e apenas 32,3% (n=22) indicam como “médio” e “muito” equipados. Portanto, em geral, os professores responderam maioritariamente que as Escolas estão “pouco” ou “muito pouco” apetrechadas com equipamento informático apropriado.

Hipótese um (H1) - *As escolas onde os docentes lecionam, ao estarem equipadas com material informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA, na leitura e escrita, influencia a sua percepção acerca da importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção do material informático.*

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Relativamente à correlação de *Spearman* entre o nível de concordância dos AE onde os docentes lecionam estarem equipados com material informático apropriado para uma intervenção educativa adequada, em alunos com DA na leitura e na escrita, influenciar a sua percepção sobre a importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção do material informático apresenta-se a tabela 1.

Tabela 1 - Correlação entre o nível de concordância com o equipamento informático e a percepção dos professores sobre a importância atribuída à sua aquisição e manutenção.

		De um modo geral, as escolas onde tem lecionado dispõem de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA
Os AE dão a importância necessária à aquisição e manutenção do material informático	r	0,277
	p	0,022

Constata-se, de acordo com os dados obtidos, a existência de uma correlação positiva estatisticamente significativa ($r = 0,277$; $p = 0,022$) entre o nível de concordância de que as escolas, onde os professores têm lecionado, dispõem de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA, na leitura e escrita, e a percepção dos professores inquiridos sobre a importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção do material informático. Assim, quanto maior é a percepção de que as escolas, onde os docentes têm lecionado dispõem de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada, em alunos com DA, na leitura e escrita, maior é a percepção da importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção do material informático, resultados que permitiram corroborar a hipótese 1.

Com estes resultados pode concluir-se que o recurso às TIC para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA na leitura e na escrita, pelos professores, efetuar-se-á com maior frequência se os AE disponibilizarem (mais) equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada nesses alunos. Neste sentido apontam também os estudos de Carrão (2006), Costa (2008), Fernandes (2012) e Silva (2013), que referem maior necessidade dos AE estarem equipados com material informático em geral, e em particular, apropriado para uma intervenção educativa adequada. Segundo o estudo de Marques (2012), as carências em termos de equipamento e de *software* têm vindo a ser supridas, no entanto, as conclusões de Silva

(2004), Silva (2013), Salgueiro (2013) e Rodrigues (2015) vão ao encontro deste estudo, mencionando com maior relevância, a falta de equipamentos e condições favoráveis como fatores impeditivos para tornarem mais eficaz a prática letiva. As áreas disciplinares curriculares são as mais procuradas para o uso das TIC, como corroboram Pires (2009) e Silva (2013) nas suas investigações.

Será importante referir Fernandes (2011) que regista alguns desfasamentos entre escolas do mesmo país relativamente ao equipamento educativo. Lembra, no âmbito do programa Parque Escolar em Portugal, destinado ao Ensino Secundário, que nem todas as escolas foram contempladas com melhoramentos das suas infraestruturas ou com escolas totalmente novas. No estudo realizado pelo GEPE (2007), os autores também são da opinião que a generalização e o incremento na utilização das TIC passa pela disponibilidade dos equipamentos.

No seu estudo, Lopes (2013), com dados observados nos 2º e 3º ciclos, considera que os indivíduos participantes possuem um equipamento informático pessoal muito completo e com ligação à Internet, talvez impulsionado pelo programa “e.professor”, também disponível para os professores do 1º ciclo. O computador pessoal será, portanto, um elemento facilitador no caso de falta de equipamento nalguma escola e não será um obstáculo ou constrangimento à sua capacitação para o uso das TIC. Tendo em linha de conta com os nossos resultados, parece pertinente mencionar que a investigação levada a cabo, por esta investigadora, também considera pouco animadora a utilização das TIC face aos constrangimentos ao nível dos equipamentos e redes, e refere ainda que o estudo realizado pelo GEPE (2007) indica que 70% dos professores portugueses utilizam o computador e/ou Internet em sala de aula, em comparação com os 77% da EUA e os 85% da Finlândia, logo valores superiores.

No que concerne a hipótese dois (H2) se *as escolas onde os docentes lecionam, ao estarem equipadas com material informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA na leitura e na escrita, influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva, para uma diferenciação pedagógica com os mesmos alunos*, apresenta-se a tabela 2 de acordo com a correlação de Spearman.

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Tabela 2 - Correlação entre o nível de concordância com o equipamento informático apropriado e a frequência de recurso às TIC

		De um modo geral, os AE onde tem lecionado dispõem de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA na leitura e na escrita
Durante as atividades letivas recorre às TIC para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA	r	0,324
	p	0,007

Observa-se, na tabela 2, a existência de uma correlação positiva estatisticamente significativa ($r = 0,324$; $p = 0,007$) entre o nível de concordância de que as escolas onde os professores têm lecionado dispõem de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada e a frequência de recurso às TIC para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA, na leitura e na escrita, em que, quanto maior é a noção de que os AE onde os docentes têm lecionado dispõem de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada, maior é a frequência de recurso às TIC para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA, na leitura e na escrita, motivos pelos quais estes resultados permitiram validar a hipótese 2.

Tendo por base esta investigação e as considerações dos professores pode constatar-se que a frequência de utilização dos recursos disponíveis com os alunos com DA, na leitura e na escrita, é considerável, o que nos leva a entender que os docentes, na sua maioria, detêm conhecimento e competências gerais na sua utilização. Contudo Marques (2012), no seu estudo, afirma ser necessário proceder à maior integração das TIC após verificar que essa realidade é ainda muito limitada pois, essas ferramentas, são utilizadas de forma pontual. Continua dizendo que se denota alguma resistência ou limitações à utilização plena das TIC.

Araújo (2009), no seu estudo de caso, verificou que a utilização de computadores, na sala de aula, parece potenciar esse significado ao permitir uma maior independência e autonomia do aluno no processo de aprendizagem. Santos (2006) menciona que há poucas dúvidas quanto aos benefícios reais das TIC para o cidadão comum e que abundam certezas, quando se trata particularmente de contextos do handicap, físico e/ou mental, tais como as DA ou outro constrangimento mais acentuado.

O segundo objetivo pretende relacionar as variáveis género, idade e formação específica com as perspetivas dos professores inquiridos sobre a necessidade de formação e atualização de conhecimentos, na área das TIC, para a prática docente em alunos com DA, na leitura e na escrita. Para operacionalizar este objetivo apresentam-se a seguir as hipóteses 3, 4 e 5 (H3, H4 e H5).

Sobre a necessidade de formação e atualização de conhecimentos perspetivada pelos professores, na área das TIC, apresenta-se o gráfico 8 no qual se podem verificar os resultados apurados.

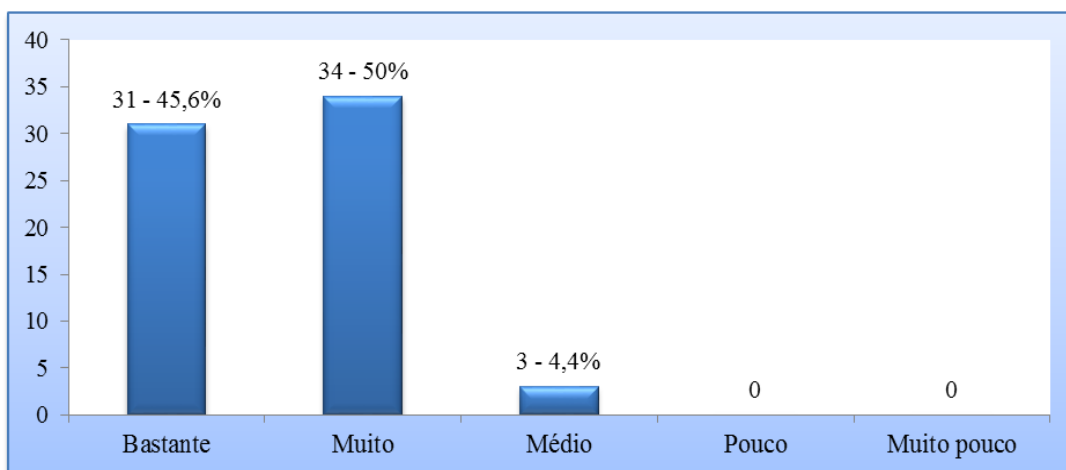


Gráfico 8 - Necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC

Assim, a propósito da necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC, segundo este gráfico 8, apurou-se que 95,6% (n=65) dos professores consideram “muito” ou “bastante” necessária a formação e atualização de conhecimentos, ou seja, 45,6% (n=31) responderam “bastante” e 50% (n=34) responderam “muito”. Apenas 4,4% professores (n=3) consideram como valor “médio” a necessidade de formação e atualização de conhecimentos, e nenhum mencionou “pouco” ou “muito pouco” necessária. Verificam-se os valores mais relevantes nos parâmetros, “muito” e “bastante” necessária a formação, pelo facto dos professores manifestarem interesse em atender à crescente exigência de conhecimentos.

Hipótese três (H3) - *O género dos docentes influencia a necessidade percecionada de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC para a prática docente em*

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

alunos com DA na leitura e na escrita. Para esclarecer a hipótese três e no sentido de relacionar a necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC, segundo o género, apresenta-se a tabela 3.

Tabela 3 - Necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC segundo o género

		Considera necessária a formação e atualização de conhecimentos na área das TIC						P
		Bastante		Muito		Médio		
		N	%	N	%	N	%	
Género	Masculino	7	63,6%	4	36,4%	0	0,0%	0,367
	Feminino	24	42,1%	30	52,6%	3	5,3%	

No que respeita à influência do género na necessidade percebida de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC, constata-se a não existência de diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre o género feminino e o género masculino em termos da necessidade percebida de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC. Estes resultados não permitiram validar a hipótese 3. Desta análise depreende-se que, tanto o género masculino como o género feminino consideram necessária a formação e atualização de conhecimentos na área das TIC.

Para verificar se a idade dos docentes também influencia a necessidade percebida de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC apresenta-se a hipótese quatro (H4) - *A idade dos docentes influencia a necessidade percebida de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC para a prática docente em alunos com DA na leitura e na escrita*, e os resultados presentes na tabela 4, quanto à distribuição pelas idades até 49 anos e com mais de 50 anos.

Tabela 4 - Necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC segundo a idade

		Considera necessária a formação e atualização de conhecimentos na área das TIC						P
		Bastante		Muito		Médio		
		N	%	N	%	N	%	
Idade	Até 49 anos	22	41,5%	30	56,6%	1	1,9%	0,040
	Mais de 50 anos	9	60,0%	4	26,7%	2	13,3%	

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Nesta tabela observam-se diferenças com significância estatística ($p < 0,05$) na necessidade percebida de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC entre os docentes com idade até 50 anos e os que possuem idade superior ou igual a 50 anos. Docentes com idade igual ou superior a 50 anos referem em maior frequência terem bastante necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC (60,0%) do que os docentes com idade até 49 anos. Considera-se deste modo, que os professores com mais idade sentem mais necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC, sendo assim os resultados obtidos permitiram corroborar a hipótese 4. Sobre este assunto, os autores do GEPE (2007) também referem que a idade dos docentes parece estar relacionada com a utilização das TIC, destacando que os docentes com mais tempo de serviço apresentam mais resistência à sua utilização e em relação aos benefícios das TIC, justificando com as circunstâncias das TIC implicarem uma mudança ao nível dos seus hábitos e o dispêndio de mais tempo na preparação das aulas.

Para perceber se a frequência de formação específica, nas áreas das TIC, influencia a necessidade percebida de formação e atualização de conhecimentos, apresenta-se o gráfico 9 com os resultados apurados.

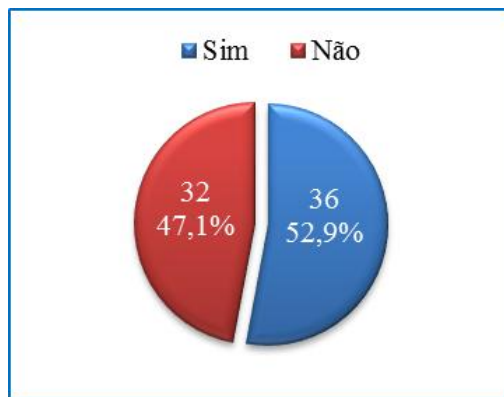


Gráfico 9 - Frequência de formação específica nas áreas das TIC

Pode verificar-se que, dos professores inquiridos, 52,9% ($n=36$) tiveram alguma formação específica na área das TIC e 47,1% ($n=32$) não realizaram formação específica. Considerando o número total da amostra, pode concluir-se que, apenas 52,9% ($n=36$) tiveram formação específica nessa área, podendo indicar, nestes valores,

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

alguma falta de preparação e atualização de conhecimentos. Contudo, quando se confrontam estes valores com aqueles apresentados no gráfico 17 - *Utilização das TIC, durante as atividades letivas, para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA na leitura e na escrita*, verifica-se que a maioria dos docentes inquiridos recorrem às TIC mesmo sem formação específica, entendendo-se como uma prática desenvolvida por iniciativa própria.

Ainda no âmbito da frequência de formação específica na área das TIC, o seguinte gráfico 10 apresenta os resultados da sua distribuição pelos docentes inquiridos.

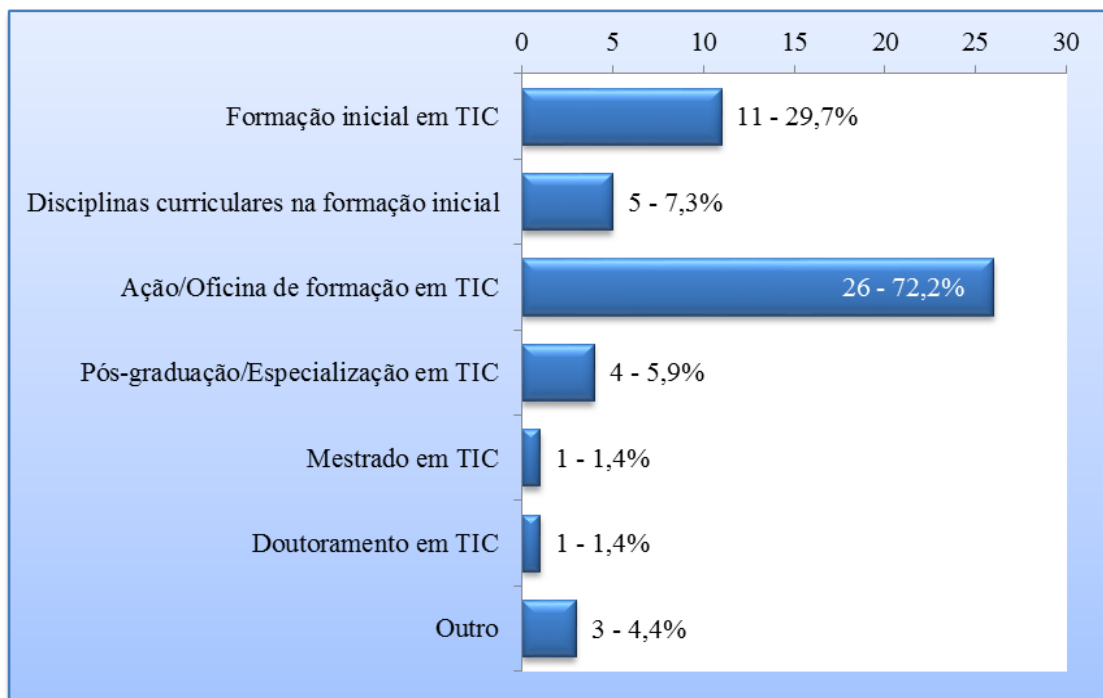


Gráfico 10 - Distribuição da formação específica nas áreas das TIC

Pode observar-se que a maior representatividade de formação são as *Ações/Oficinas de formação em TIC*, 72,2% (n=26), seguida da *formação inicial em TIC*, 29,7% (n=11). Com menor representatividade surgem a *formação em disciplinas curriculares na formação inicial*, 7,3% (n=5), a *Pós-graduação/Especialização em TIC*, 5,9% (n=4), o *Mestrado em TIC*, 1,4% (n=1), o *Doutoramento em TIC*, 1,4% (n=1) e outras formações, 4,4% (n=3). Portanto identifica-se que a formação, nestas áreas das TIC tem vindo a ser realizada, em grande maioria, numa fase pós formação inicial, pelos professores com idades entre os 50 e os 59 anos (22,1%) pelas circunstâncias de haver

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

constante necessidade de atualização de conhecimentos, dada a crescente evolução das tecnologias nos últimos anos. Estes resultados confirmam uma menor formação inicial neste grupo de docentes e uma constante necessidade de atualização de saberes.

Relativamente à hipótese cinco (H5) - *A frequência de formação específica nas áreas das TIC influencia a necessidade percecionada de formação e atualização de conhecimentos, na área das TIC, para a prática docente em alunos com DA, na leitura e na escrita*, apresenta-se a tabela 5.

Tabela 5 - Necessidade de formação e atualização de conhecimentos segundo a frequência de formação específica nas áreas das TIC.

		Considera necessária a formação e atualização de conhecimentos, na área das TIC						P
		Bastante		Muito		Médio		
		N	%	N	%	N	%	
Formação específica nas áreas das TIC	Sim	15	41,7%	19	52,8%	2	5,6%	0,740
	Não	16	50,0%	15	46,9%	1	3,1%	

Quanto à relação da frequência de formação específica com a necessidade percecionada de formação e atualização de conhecimentos, na área das TIC, constata-se a não existência de diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre os docentes que frequentaram e os que não frequentaram formação específica nas áreas das TIC. Com estes resultados pode concluir-se que existe necessidade de formação e atualização de conhecimentos apesar dos docentes terem, ou não, frequentado formação específica nas áreas das TIC. Estes resultados não possibilitaram validar a hipótese 5.

Ao relacionar as variáveis género, idade e formação específica com as percepções dos professores inquiridos sobre a necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC, reforça-se pelos resultados obtidos, que só a idade influencia a necessidade percecionada de formação e atualização de conhecimentos. No entanto, os docentes consideram importante a frequência de formação e atualização de conhecimentos para a prática docente em alunos com DA na leitura e na escrita.

Constata-se que, independentemente dos docentes inquiridos já terem frequentado formação específica, continuam a manifestar necessidade de formação e atualização de

conhecimentos nas áreas das TIC (gráfico 8), talvez pela constante evolução dos meios informáticos como o *software* educativo ou as plataformas digitais educativas *Moodle*, *Inovar*, *JPM*, entre outras, utilizadas pelos AE. Silva (2013), menciona que as universidades têm sentido necessidade de capacitar os futuros professores para o trabalho com as TIC, e alguns destes, quando já estavam no ativo foram sentindo necessidade de aprofundar os seus conhecimentos nessa área. Ao verificar-se que somente 52,9% dos participantes realizou formação nas áreas específicas das TIC, os resultados obtidos neste estudo vão ao encontro da conclusão deste autor, ou seja, havia pouca formação inicial. Cruz (2014), no seu estudo de caso refere que a professora envolvida nunca tinha frequentado qualquer formação no âmbito das TIC e alegou a sua incipiente utilização na promoção das aprendizagens.

Segundo Rodrigues (2015), a formação docente determina o fracasso ou o êxito da introdução e da utilização das TIC em contexto educativo. Outros autores não corroboram os resultados deste estudo quanto às variáveis idade e género por não os considerarem fatores determinantes, (Freitas *cit. in* Rodrigues 2015; Paiva, 2002; Silva, 2004). No entanto, outros resultados são condizentes com os resultados do presente estudo (Berimbau *cit. in* Rodrigues 2015; Neto, 2010; Silva, 2013) quando demonstram que a variável idade influencia a prática educativa com as TIC. Deste modo salienta-se que existe alguma conformidade nestas considerações, apesar de pouco influente.

Silva (2004) refere que só investindo na formação, quer inicial, quer contínua se poderá esperar que os professores utilizem as tecnologias na prática docente, sendo a formação um investimento que não pode ser negligenciado, quer pelos professores, quer pelas instituições com responsabilidades nesta área.

O estudo de Bolieiro (2012) conclui igualmente que a formação, seja ela inicial ou especializada, permite obter os resultados mais expressivos do trabalho, ou seja, na sua prática docente. Também Freitas (2012) menciona, nos resultados do seu estudo, que os docentes que possuem uma pós-graduação/especialização ou mestrado utilizam mais frequentemente as TIC.

No seu estudo, Silva (2013) alude que mais de metade dos professores inquiridos não possuem formação em TIC relacionada com o processo de ensino-aprendizagem de

alunos com DA, na leitura e escrita, porém todos os inquiridos referem ser vantajosa a utilização de recursos TIC para o desenvolvimento da leitura e escrita em alunos com DA nestes domínios.

Este estudo permite refletir que, apesar da formação e dos conhecimentos obtidos, o grande desafio da educação é aplicar esses conhecimentos na prática e utilizar esses recursos, pondo a descoberto as suas potencialidades pedagógicas. O Currículo Nacional do Ensino Básico (2001, p.15) previa que à saída da Educação Básica, o aluno fosse capaz de “mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano”, “usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico para se expressar”, e “pesquisar, selecionar e organizar informação para a transformar em conhecimento mobilizável”. Importa assim perceber como pode este aluno alcançar satisfatoriamente tais competências se os docentes não possuem uma preparação e formação elementar, neste domínio, ou se o sistema não proporcionar esse desenvolvimento.

O terceiro objetivo pretende relacionar as variáveis género, idade e formação específica na área das TIC com a preparação da prática docente através da utilização de recursos informáticos em alunos em DA, na leitura e na escrita. Para operacionalizar este objetivo foram definidas 6 hipóteses. As hipóteses H6, H7 e H8 direcionadas à preparação da prática docente e as hipóteses H9, H10 e H11 relacionadas com a utilização de recursos informáticos em alunos com DA, na leitura e na escrita.

Assim, no sentido de se perceber se os professores inquiridos preparam a sua prática docente utilizando meios informáticos, e se utilizam estes recursos no desenvolvimento da prática letiva em alunos com DA, na leitura e na escrita, apresenta-se o gráfico 11.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

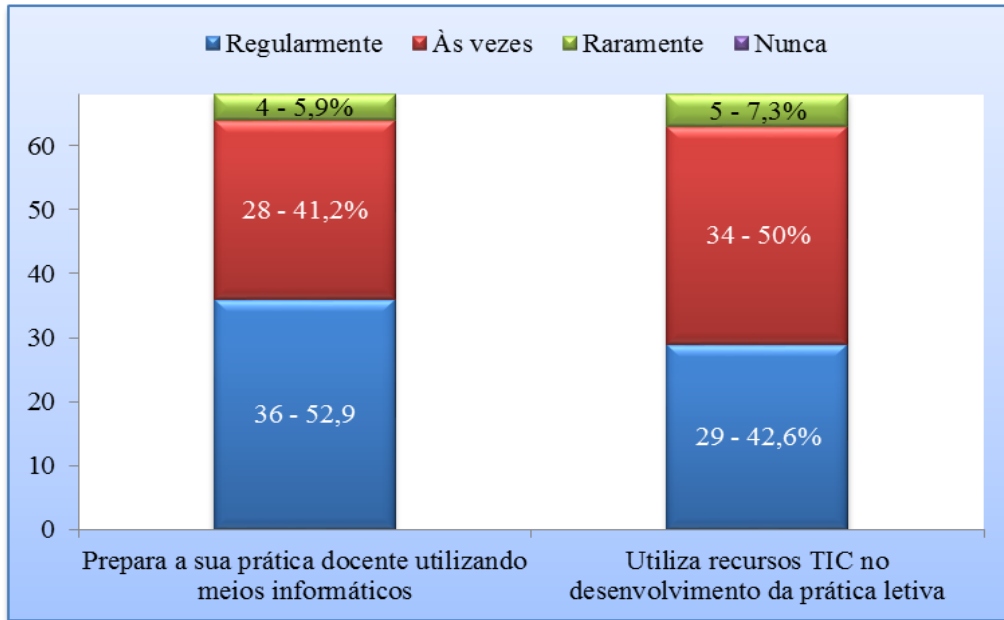


Gráfico 11 - Preparação da prática docente com utilização das TIC

Quanto à preparação da sua prática docente é notório que a maioria dos professores utiliza meios informáticos, isto é, 52,9% dos professores (n=36), usam “regularmente” e 41,2% (n=28), “às vezes”, perfazendo 94,1% da amostra. Apenas 5,9% (n=4) dos professores indicaram que “raramente” preparam a sua prática docente utilizando meios informáticos. Por fim, nenhum dos inquiridos mencionou o critério “nunca”, o que leva a concluir que todos os professores preparam a sua prática docente recorrendo aos meios informáticos.

Ainda no gráfico 11, relativamente à utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva, 50% (n=34) dos professores referem que usam “às vezes” e 42,6% (n=29) “regularmente”. O parâmetro “raramente” tem pouca representatividade, pois apenas 7,3% (n=5) fez esta opção, e ninguém mencionou o critério “nunca”. Assim, o maior número de professores questionados utiliza meios informáticos no desenvolvimento da sua prática docente.

Na perspetiva de Marques (2012), o professor deve estar habilitado para o uso pedagógico das TIC, uma vez que os processos cognitivos envolvidos no uso das tecnologias devem convergir para um desenvolvimento de competências específicas que associem o uso das tecnologias ao desenvolvimento da criatividade, tanto nos alunos como nos professores.

Para compreender quais as áreas curriculares em que os docentes inquiridos utilizam os recursos TIC e para reforçar os dados referidos anteriormente apresenta-se o gráfico 12.

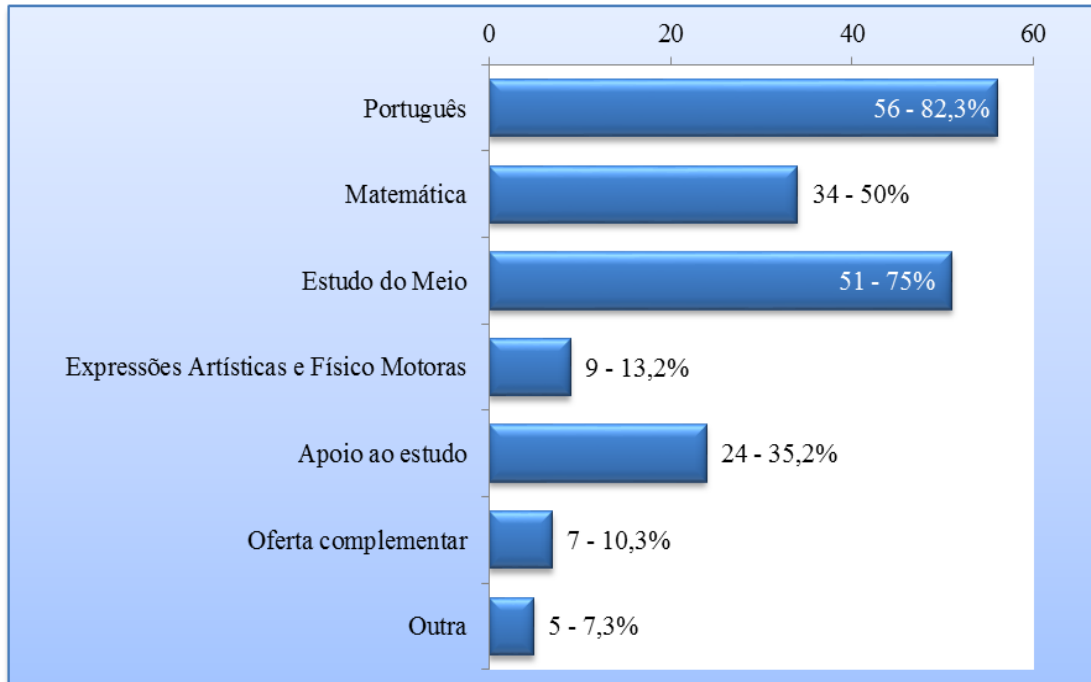


Gráfico 12 - Áreas em que são utilizados recursos TIC

Segundo os dados obtidos a partir deste gráfico, a utilização dos recursos TIC ocorre sobretudo nas Áreas Curriculares de Português, 82,4% (n=56), Estudo do Meio, 75,0% (n=51), e Matemática, 50,0% (n=34). Tendo em conta o maior número de horas de componente letiva atribuída às áreas curriculares, compreende-se uma maior tendência para o uso das TIC nas áreas de Português, Estudo do Meio e Matemática, respetivamente. Contudo, as TIC também são exploradas noutras áreas, nomeadamente no Apoio ao Estudo, 35% (n=24), nas Expressões 13,2% (n=9) e 10,3% (n=7) em ofertas complementares facultadas pelos AE.

Recorre-se ao gráfico 13 que se apresenta a seguir, para verificar os resultados sobre se a utilização das TIC, pelos professores, apoia e torna mais eficaz a prática letiva desenvolvida com alunos com DA, na leitura e na escrita.

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

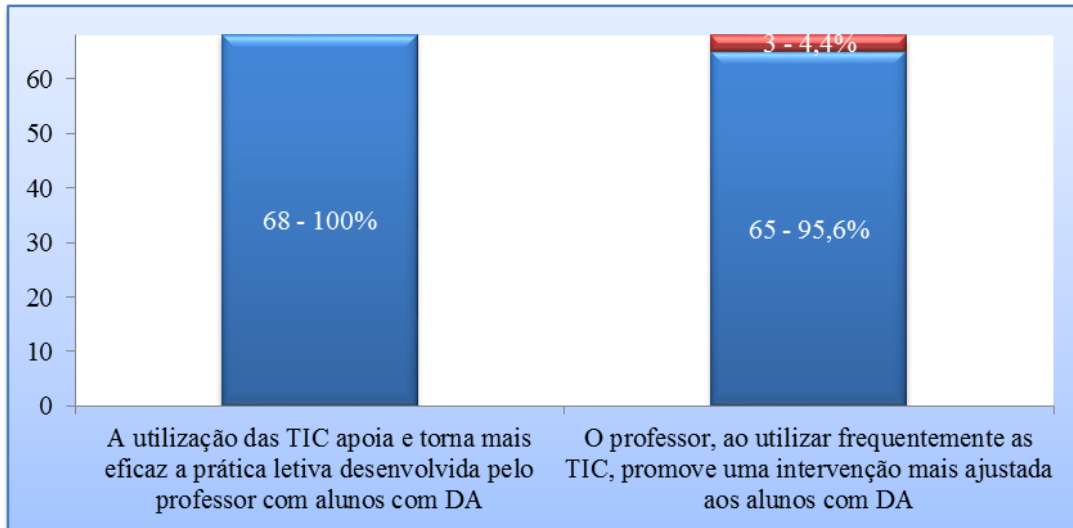


Gráfico 13 - Benefícios da utilização das TIC

Verifica-se, neste gráfico, uma opinião unânime na primeira questão colocada, uma vez que a globalidade dos docentes inquiridos concordam que a utilização das TIC apoia e torna mais eficaz a prática letiva desenvolvida em alunos com DA, na leitura e na escrita. Quanto à questão da possibilidade dos professores utilizarem frequentemente as TIC e destas promoverem uma intervenção mais ajustada aos alunos com DA, 95,6% (n=65) dos professores afirmam que sim, indicando um resultado muito representativo. À mesma conclusão chega Silva (2013) quando refere, no seu estudo, que 86% dos professores utilizam recursos TIC no desenvolvimento de competências da leitura e escrita nos alunos com DA, pois consideram que tais recursos desenvolvam hábitos de trabalho, autonomia e os níveis motivacionais dos alunos.

Com o intuito de responder à hipótese seis (H6) - *O género dos docentes influencia a frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos, em alunos com DA na leitura e na escrita*, apresenta-se a tabela 6.

Tabela 6 - Frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos segundo o género

		Prepara a sua prática docente utilizando meios informáticos						P
		Regularmente		Às vezes		Raramente		
		N	%	N	%	N	%	
Género	Masculino	7	63,6%	4	36,4%	0	0,0%	0,569
	Feminino	29	50,9%	24	42,1%	4	7,0%	

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Constata-se, deste modo, a não existência de diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre o género feminino e o género masculino em termos de frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos, dado que, quase todos os docentes manifestaram preparar “às vezes” ou “regularmente” a sua prática docente com estes meios, resultados que não permitiram validar a hipótese 6.

Para responder à hipótese sete (H7) - *A idade dos docentes influencia a frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos, em alunos com DA na leitura e na escrita*, apresenta-se a tabela 7.

Tabela 7 - Frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos segundo a idade.

		Prepara a sua prática docente utilizando meios informáticos						P
		Regularmente		Às vezes		Raramente		
		N	%	N	%	N	%	
Idade	Até 49 anos	28	52,8%	22	41,5%	3	5,7%	0,987
	Mais de 50 anos	8	53,3%	6	40,0%	1	6,7%	

Relativamente a esta hipótese, não se observam diferenças com significância estatística na frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos entre os docentes com idade até 50 anos e os que possuem idade igual ou superior a 50 anos ($p > 0,05$). Comprova-se, através destes dados, que tanto os docentes com idade inferior ou superior a 50 anos utilizam os meios informáticos na preparação da sua prática docente, resultados que não permitiram corroborar a hipótese 7. Constata-se assim, segundo estes resultados, que nem a idade nem o género dos docentes influencia a preparação da prática docente.

Sobre a hipótese oito (H8) - *A frequência de formação específica nas áreas das TIC influencia a frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos em alunos com DA, na leitura e na escrita*, apresentam-se os resultados da tabela 8.

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Tabela 8 - Frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos segundo a frequência de formação específica nas áreas das TIC

		Prepara a sua prática docente utilizando meios informáticos						P
		Regularmente		Às vezes		Raramente		
		N	%	N	%	N	%	
Formação específica nas áreas das TIC	Sim	21	58,3%	14	38,9%	1	2,8%	0,413
	Não	15	46,9%	14	43,8%	3	9,4%	

Quanto ao efeito da frequência de formação específica nas áreas das TIC na frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos, constata-se a não existência de diferenças estatisticamente significativas entre os docentes que frequentaram e os que não frequentaram formação específica, nas áreas das TIC, em termos de frequência de preparação da prática docente utilizando meios informáticos ($p > 0,05$), pelo que, os resultados não possibilitaram validar a hipótese 8. No entanto, quando examinados os três parâmetros, pode verificar-se que é maior a percentagem de docentes que preparam a sua prática docente utilizando meios informáticos quando possuem formação específica nas áreas das TIC.

Os estudos de Silva (2004), Marques (2012), Silva (2013) e Salgueiro (2013), confirmam a crescente preparação e utilização das TIC na prática docente. Embora estes autores relatem alguma falta de formação dos docentes, igualmente verificada neste estudo, dão ênfase à importância que as TIC adquiriram no quotidiano do professor obrigando-o, de modo insubstituível a usar e depender dos meios informáticos para a preparação e utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática docente. Apesar de se verificar alguma resistência por parte de alguns docentes, outros usam as TIC na sua prática pedagógica com sucesso.

A utilização dos meios informáticos no quotidiano da prática docente é igualmente importante segundo Marques (2012) que refere que a utilização das TIC na sala de aula implica uma mudança de mentalidades e uma alteração do papel do professor na estruturação do processo ensino/aprendizagem de todos os alunos incluindo aqueles que revelam DA na leitura e na escrita. A utilização das TIC em contexto educativo deve incutir novas metodologias de ensino e aprendizagem. As aulas expositivas nas quais o

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

professor assumia o papel de transmissor do conhecimento têm que progredir para aulas com atividades práticas para o aluno participar.

Ainda com o intuito de perceber melhor a opinião dos docentes sobre a sua experiência no desenvolvimento dos processos básicos de leitura e escrita, com alunos com DA, e com DAE, na leitura e na escrita, apresenta-se o gráfico 14.

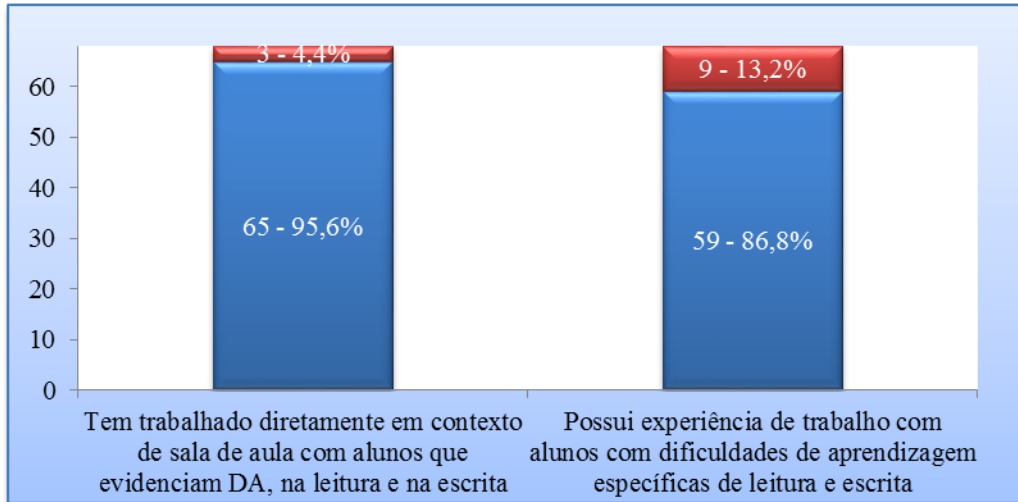


Gráfico 14 - Experiência de trabalho com alunos com dificuldades de aprendizagem e com dificuldades de aprendizagem específicas de leitura e escrita

Relativamente às questões colocadas aos professores neste gráfico 14, constata-se, face à primeira questão, que 95,6% dos professores (n=65) afirmam terem trabalhado, diretamente em contexto de sala de aula, com alunos que evidenciam simples DA na leitura e na escrita. Na segunda questão 86,8%, (n=59) possuem experiência de trabalho com alunos com DAE de leitura e escrita. Nas duas questões apresentadas a esmagadora maioria dos docentes mostra que possui experiência de trabalho com alunos com DAE e têm trabalhado em contexto de sala de aula com alunos que evidenciam DA, ambos na leitura e escrita.

Segundo a opinião dos professores, ainda na perspetiva da experiência de trabalho com alunos com DAE de leitura e escrita, particularmente em cada área, o gráfico 15 apresenta os seguintes resultados.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

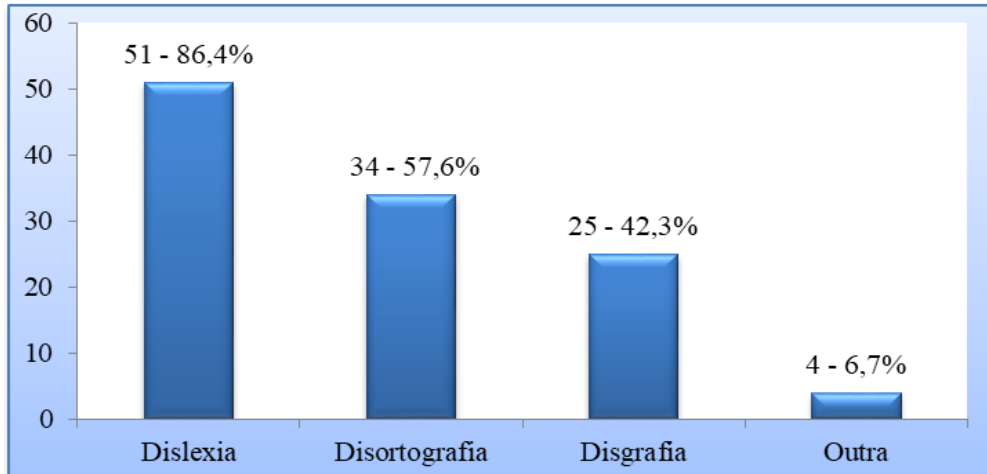


Gráfico 15 - Âmbito da experiência de trabalho com alunos com dificuldades de aprendizagem específicas de leitura e escrita

Este gráfico aponta as áreas específicas em que os professores têm mais experiência de docência tais como a Dislexia, 86,4% dos professores (n=51); a Disortografia, 57,6% (n=34); a Disgrafia, 42,3% (n=25) e outras áreas 6,7% (n=4). Consta-se que a área na qual os docentes revelam maior experiência de trabalho é a Dislexia, portanto a área de maior constrangimento diretamente ligada à leitura, seguida da disortografia associada à escrita. Importa referir também, relativamente a estes resultados que, o cálculo das percentagens foi efetuado pelo número de professores que responderam afirmativamente, isto é, 59 ocorrências.

Na perspetiva de Costa (2011) a dislexia é um fator condicionante do progresso escolar, pode ser uma situação minorizada se as intervenções acontecerem precocemente, de forma adequada e eficaz, ao nível da leitura, e podem resultar numa recuperação cerebral. Noutro estudo de caso sobre a dislexia, levado a cabo por Araújo (2009), para o sucesso académico e a melhoria das atitudes do aluno, muito contribuiu a utilização do computador “Magalhães” como ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem, destacando o potencial da associação entre o uso de computadores e as atividades que promoveram maior envolvimento do aluno e a melhoria da motivação, fatores que corroboram os resultados obtidos neste estudo. Segundo (Correia, 2003) alguns estudos indicam que alunos com estas problemáticas podem ter sucesso escolar se se adequar o ensino através de novas abordagens e estratégias que podem permitir o seu desenvolvimento, através da rentabilização das suas áreas fortes.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Com o intuito de conhecer a percentagem de docentes que disseram realizar uma intervenção educativa diferenciada em alunos com DA, na leitura e escrita com recurso às TIC apresenta-se o gráfico 16.

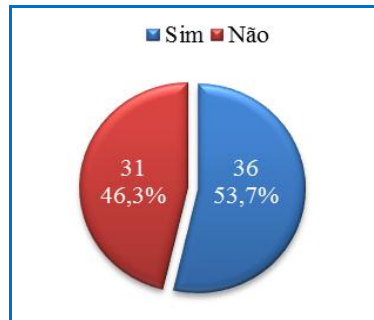


Gráfico 16 - Realização de uma intervenção educativa diferenciada em alunos com DA, na leitura e na escrita, através da utilização de recursos TIC

Neste gráfico observa-se que 53,7% (n=36) dos docentes efetuam essa diferenciação com o recurso às TIC. Mostra assim um valor superior a metade da amostra, embora seja pouco díspar. Verifica-se ainda que, de acordo com os recursos informáticos disponíveis, os docentes procuram as TIC para desenvolverem a sua intervenção educativa revelando uma utilização destes recursos no desenvolvimento da prática letiva.

Para se verificar qual a frequência de utilização das TIC pelos docentes para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA, na leitura e na escrita, durante as atividades letivas, apresenta-se o gráfico 17.

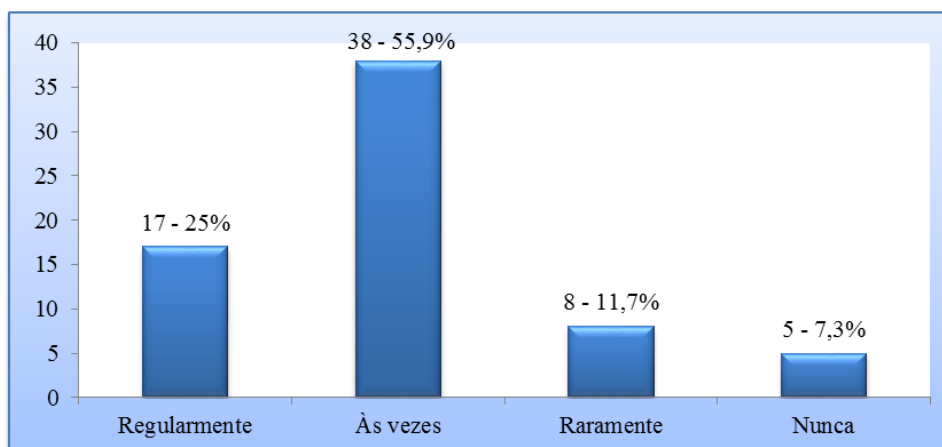


Gráfico 17 - Utilização das TIC, durante as atividades letivas, para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA na leitura e na escrita

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Da análise dos dados constantes no gráfico 17, 55,9% (n=38) dos professores refere que recorre “às vezes” às TIC e 25,0% (n=17) “regularmente”. Embora com pouca representatividade regista-se ainda que 19,1% (n=13) indicaram, como parâmetros, “raramente” ou “nunca” utilizam os recursos TIC neste contexto.

Para elucidar os principais motivos dos docentes indicarem o parâmetro “nunca”, quanto ao uso das TIC durante as atividades letivas, registam-se os seguintes resultados no gráfico 18.

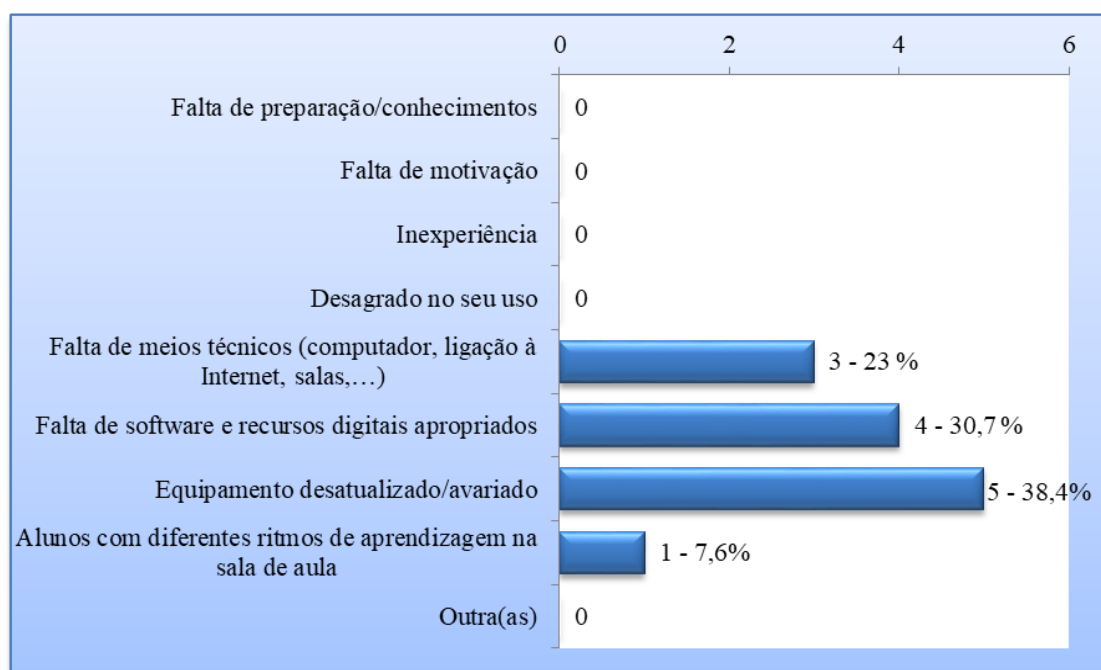


Gráfico 18 - Principais motivos do docente “nunca” ter utilizado as TIC durante as atividades letivas

Os dados recolhidos no gráfico 18 indicam que 38,4% (n=5) apontam o equipamento desatualizado/avariado, 30,7% (n=4) a falta de *software* e recursos digitais apropriados e 23% (n=3) a falta de meios técnicos (computador, projetor, quadro interativo, ligação à internet,...). Estes docentes não referem falta de preparação/conhecimentos, falta de motivação ou inexperiência ou desagrado no seu uso, fator que legitima pensar que se houvesse melhores condições de meios e equipamentos a prática letiva teria maior relevo, a diferenciação pedagógica proporcionaria outros resultados nos alunos com DA na leitura e escrita. Neste sentido, os resultados obtidos reforçam que os AE devem continuar a investir na aquisição e manutenção de material informático no sentido de se

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

desenvolver uma intervenção educativa mais adequada em alunos com DA na leitura e na escrita. Depreende-se ainda, com base nestes resultados, que os professores não atribuem inteira relevância dado que nem todos recorrem às TIC pelos principais motivos acima mencionados. Nenhum professor referiu falta de motivação, inexperiência ou desagrado no seu uso, por conseguinte, pode considerar-se que os professores poderão recorrer mais aos recursos informáticos, na sua prática letiva, se esses recursos existirem e, se aqueles que estiverem disponíveis forem apropriados.

No seguinte gráfico 19 verifica-se a distribuição dos recursos “*software*” mais utilizados pelos professores com os alunos com DA, na leitura e na escrita.

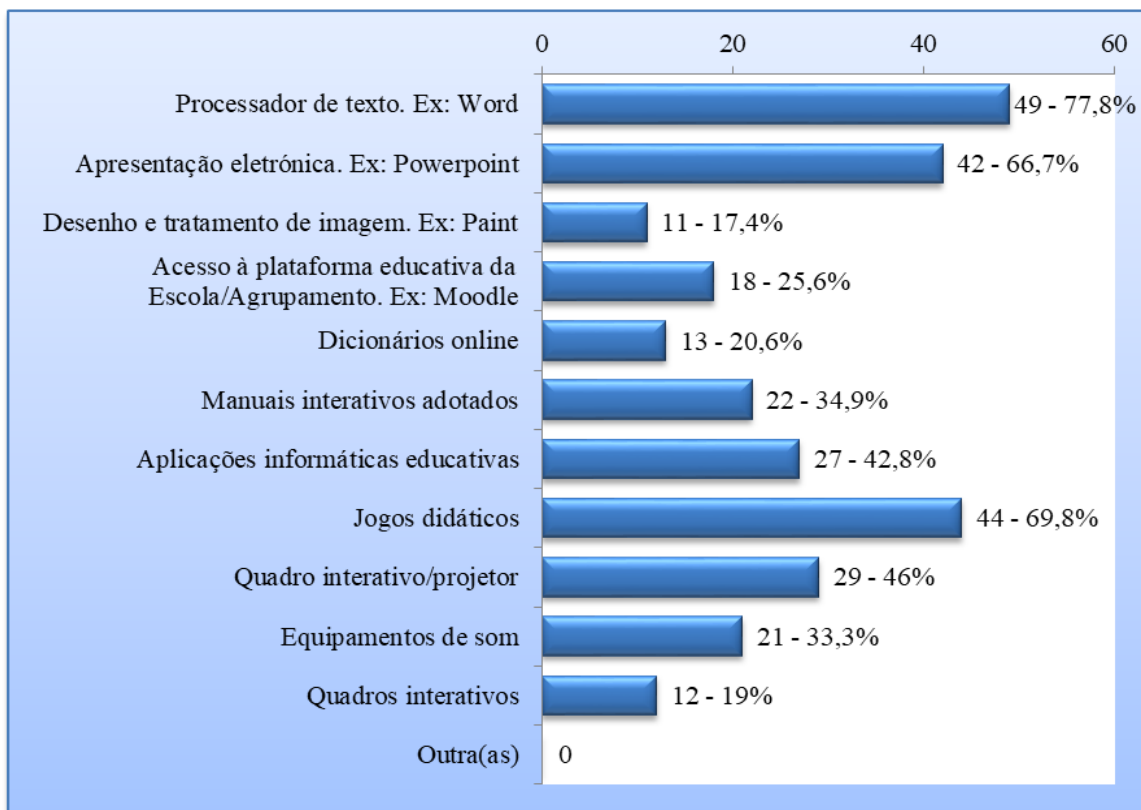


Gráfico 19 - Recursos de *software* utilizados com os alunos com DA na leitura e na escrita

Relativamente aos docentes que utilizam as TIC e quais os recursos utilizados (numa participação de 63 professores que responderam), 77,8% (n=49) recorrem ao processador de texto “*Word*”, 69,8% (n=44) aos jogos didáticos, 66,7% (n=42) à apresentação eletrónica “*PowerPoint*”, 46% (n=29) ao quadro interativo/projetor, 42,8% (n=27) a aplicações informáticas educativas, 34,9% (n=22) aos manuais interativos

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

adotados, 33,3% (n=21) aos equipamentos de som, 25,6% (n=18) à plataforma dos AE, 20,6% (n=13) aos dicionários *on-line*, 19% (n=12) aos quadros interativos, e 17,4% (n=11) para o desenho e tratamento de imagem. Os resultados mostram que os recursos utilizados estão bastantes repartidos, contudo, os mais utilizados são: o processador de texto, 77,8% (n=49) parâmetro que coincide com o Português como área curricular mais explorada, os jogos didáticos 69,8% (n=44) que relembra a ludicidade das apresentações, e as apresentações eletrónicas (*PowerPoint, Prezzi,..*) 66,7% (n=42). Segundo estes dados pode observar-se que há um grande conjunto de recursos utilizados pelos professores facto que denuncia conhecimento e competências gerais na sua utilização.

Questionados os professores se verificaram progresso nas aprendizagens dos alunos através da intervenção educativa diferenciada em alunos com DA, na leitura e na escrita através das TIC, obtiveram-se os resultados presentes no gráfico 20.

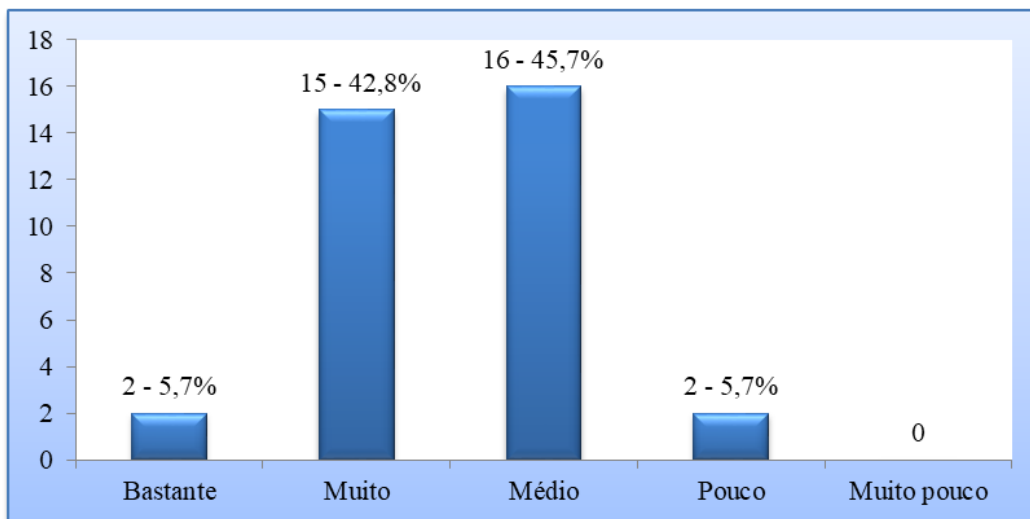


Gráfico 20 - Progresso na aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com DA através das TIC

Os dados mostram que dos 35 professores que responderam, 42,8% dos professores (n=15) mencionaram “muito” progresso, 5,7% (n=2) indicaram “bastante” e, 45,7% (n=16) referiram progressos “médios” na aprendizagem da leitura e da escrita, ou seja, o maior registo dos inquiridos. Somente 2 professores (5,7%) referiram “pouco” progresso e não houve registos no parâmetro “muito pouco”.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Os resultados das questões colocadas aos professores relativamente ao nível médio de concordância com os benefícios da utilização das TIC em alunos com DA, na leitura e escrita, sobre o desenvolvimento de competências nos diferentes domínios encontram-se expressos no gráfico 21.

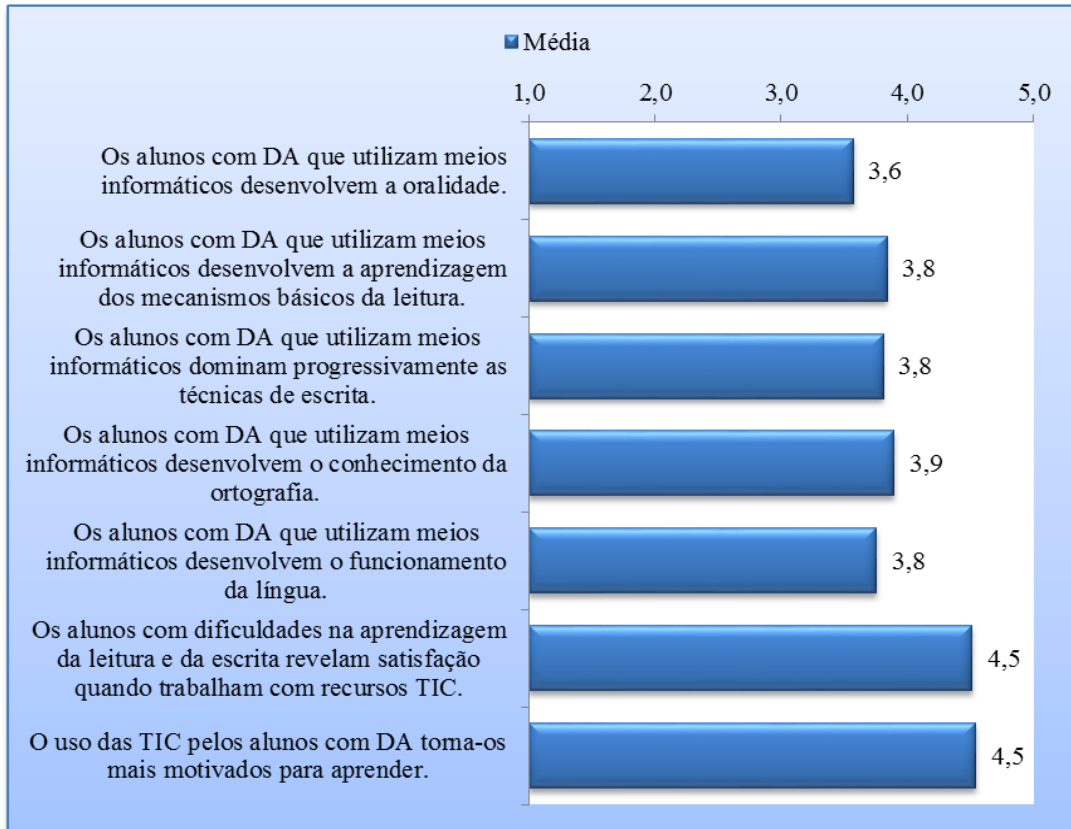


Gráfico 21 - Nível de concordância com os benefícios da utilização das TIC em alunos com DA na leitura e na escrita (1 - Discordo totalmente; 2 - Discordo; 3 - Não concordo nem discordo; 4 - Concordo; e 5 - Concordo totalmente)

Em geral, relativamente a estas questões, observa-se uma grande representatividade nas respostas dos professores quanto ao desenvolvimento de competências dos alunos nos diferentes domínios, e em termos de satisfação quando os alunos trabalham com recursos TIC, média de 4,5 ($4,5 \pm 0,6$). Verifica-se que mostram também maior motivação para aprender com recursos TIC, média de 4,5 ($4,5 \pm 0,6$). Todas as outras circunstâncias relacionadas com desenvolvimento da oralidade e da ortografia; aquisição dos mecanismos básicos da leitura e das técnicas de escrita e a aquisição de competências de funcionamento da língua encontram-se entre as médias de 3,6 e 3,9. Apenas o domínio da oralidade se fixa no valor 3,6 provavelmente pelo facto de se

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

explorar menos o recurso áudio dos meios informáticos. Portanto considera-se que a utilização das TIC torna os alunos mais motivados para trabalhar e aprender, assim como revelam mais satisfação e progressos quando beneficiam do contacto com tecnologias. Os docentes questionados expressaram uma média bastante satisfatória sobre a aprendizagem dos alunos com DA na leitura e na escrita que utilizam meios informáticos, pois desenvolvem os mecanismos básicos da leitura, dominam progressivamente as técnicas de escrita, o conhecimento da ortografia e o funcionamento da língua. Os mesmos manifestam outros autores como Waytt, (*cit. in* Pais 1999), Bermudez (2011), Cruz (2007), Ramos (2010) e Silva (2013).

Questionados os professores se consideram que as TIC são potenciais recursos para o sucesso da aprendizagem da leitura e da escrita de alunos com DA, registam-se os dados expressos no gráfico 22.

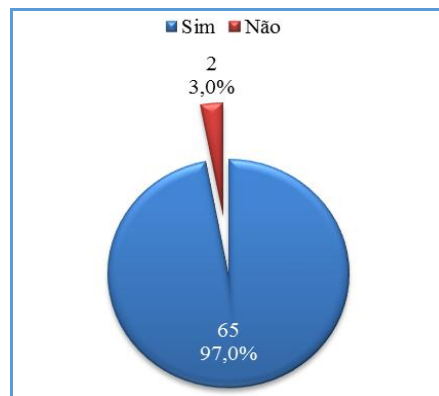


Gráfico 22 - As TIC como potenciais recursos para o sucesso da aprendizagem da leitura e da escrita de alunos com DA

Os resultados obtidos dos professores sobre as TIC como potenciais recursos para o sucesso da aprendizagem da leitura e da escrita de alunos com DA, na leitura e na escrita são bastante elucidativos, pois 97% dos docentes (n=65) acreditam nesse mesmo sucesso e apenas 3% (n=2) não concordam. Por conseguinte, a quase totalidade dos docentes inquiridos, 97%, considera que as TIC são potenciais recursos e que contribuem para o sucesso da aprendizagem da leitura e da escrita de alunos com DA. Equivale dizer que a opinião dos docentes é bastante representativa acerca dos recursos TIC e da sua influência no sucesso da aprendizagem da leitura e escrita de alunos com DA, como já se constatou também anteriormente.

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Para aferir a hipótese nove (H9) - *O género dos docentes influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva em alunos com DA na leitura e na escrita*, poder-se-á fazer a leitura da tabela 9

Tabela 9 - Frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva segundo o género

		Utiliza recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva						P
		Regularmente		Às vezes		Raramente		
		N	%	N	%	N	%	
Género	Masculino	8	72,7%	2	18,2%	1	9,1%	0,044
	Feminino	21	36,8%	32	56,1%	4	7,0%	

Nos resultados obtidos constata-se a existência de diferenças com significância estatística na frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva, entre os docentes do género feminino e os do género masculino ($p < 0,05$). Os docentes do género masculino utilizam regularmente os recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva (72,7%) e os do género feminino (36,8%). Pode apurar-se, segundo esta análise, que o género masculino recorre mais às TIC que o género feminino, e deste modo estes resultados permitiram corroborar a hipótese 9.

No que se refere à hipótese dez (H10) - *A idade dos docentes influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva em alunos com DA na leitura e na escrita* apresenta-se a tabela 10.

Tabela 10 - Frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva segundo a idade

		Utiliza recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva						P
		Regularmente		Às vezes		Raramente		
		N	%	N	%	N	%	
Idade	Até 49 anos	23	43,4%	26	49,1%	4	7,5%	0,958
	Mais de 50 anos	6	40,0%	8	53,3%	1	6,7%	

De acordo com os dados obtidos verifica-se a não existência de diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre os docentes com idade até aos 49 anos e os

que possuem idade igual ou superior a 50 anos. Conclui-se pois que estes resultados não permitiram validar a hipótese 10.

Para responder à hipótese onze (H11) - *A frequência de formação específica nas áreas das TIC influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva em alunos com DA, na leitura e na escrita*, apresenta-se a tabela 11.

Tabela 11 - Frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva segundo a frequência de formação específica nas áreas das TIC

		Utiliza recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva						P
		Regularmente		Às vezes		Raramente		
		N	%	N	%	N	%	
Formação específica nas áreas das TIC	Sim	17	47,2%	16	44,4%	3	8,3%	0,623
	Não	12	37,5%	18	56,3%	2	6,3%	

Em relação ao efeito da frequência de formação específica nas áreas das TIC, na frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva, constata-se a não existência de diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre os docentes que frequentaram, ou não, formação específica nas áreas das TIC, em termos de frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva, razão pela qual estes resultados não possibilitaram validar a hipótese 11. Assim, verifica-se que, com ou sem formação específica em TIC, os docentes, na sua maioria utilizam “regularmente” e “às vezes” os recursos TIC no desenvolvimento da prática pedagógica.

Segundo o estudo realizado pelo GEPE (2007) os professores mostraram-se muito entusiastas na preparação das suas aulas usando os quadros interativos e outros meios informáticos, apesar de considerarem ser um trabalho adicional e fazerem um esforço para se adaptarem. Os autores deste relatório também são da opinião que a generalização e o incremento na utilização das TIC passa pela disponibilidade dos equipamentos.

Salgueiro (2013) faz referência ao sucesso quase impossível sem haver recurso à utilização de tecnologias. O uso dos meios informáticos e da internet como ferramentas de trabalho e lazer são indispensáveis na vida diária das novas gerações, e por isso, a escola deve ampliar o acesso às novas tecnologias de informação e comunicação.

Correia, 2003, e Mota (*cit. in* Rodrigues 2015), afirmam que a utilização das TIC podem desenvolver capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização, aumentar a eficiência e a desvantagem dos alunos com DA, na leitura e na escrita, e a sua integração escolar, social e mais tarde profissional. Os computadores, segundo Haugland & Wright (*cit. in* Amante 2007) devem fazer parte da sala de atividades a par de todos os recursos presentes numa sala de aula e deverão fazer parte do quotidiano dos alunos. Cada computador deverá ser usado em pequeno grupo, de modo que cada aluno possa interagir, colaborar com os seus pares e, acima de tudo, aprender a construir o seu saber num processo de ajuda mútua e de compreensão partilhada de problemas e necessidades.

Segundo Merrelho (2010, p.8):

(...)com o uso das novas tecnologias, as aulas poderão centrar-se mais nos alunos como construtores da sua própria aprendizagem e cabe ao professor o papel de organizar e coordenar as diversas atividades desenvolvidas no âmbito das TIC.

A utilização dos recursos digitais na aprendizagem da leitura e da escrita é uma realidade crescente, mas parece haver ainda um longo caminho a percorrer. A construção de conhecimentos só é possível através de interações sociais e o papel das instituições educativas é intervir intencionalmente no desenvolvimento do educando.

Azevedo (2000) afirma que é importante proporcionar ao aluno o desejo de adquirir a linguagem numa dinâmica de prazer. Por este motivo, o recurso às TIC terá um lugar importante nesta relação, uma vez que os alunos demonstram grande interesse no seu manuseio. Amante (2007), Cabero (2001) e Grégoire et al. (1996) realçam todas estas qualidades dos meios e recursos tecnológicos como ambientes educativos mais ricos que promovem uma aprendizagem de natureza organizacional e construtivista. Constituem excelentes meios para motivar, estimular e desenvolver as competências dos alunos. Reforça-se pois a ideia de que os meios/recursos tecnológicos são um influente contributo para motivar os alunos a querer procurar mais informação, permitem um maior número de interações entre as informações e podem constituir um complemento ao manual escolar que é geralmente muito utilizado na escola. Permitem aos alunos uma aquisição mais ampla e aprofundada dos conhecimentos, apoio na pesquisa no dia-a-dia e constituem um suporte para a sua aprendizagem em geral. Atualmente os alunos que

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

frequentam as escolas são o resultado de uma geração digital dependente, fator que torna prioritária a implementação dos meios tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem e possibilita o contacto dos alunos com o mundo das novas tecnologias através do computador em particular, em sala de aula e em contexto escolar.

CONCLUSÃO

A realização deste estudo teve como base a investigação sobre as perceções de professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, na intervenção educativa com o recurso às Tecnologias da Informação e Comunicação dos Agrupamentos de Escola da Damaia e de Padre Vítor Melícias, em alunos com DA, na leitura e na escrita.

Depois de aferida a importância da utilização de recursos TIC para a aprendizagem da leitura e escrita de alunos com DA baseadas na investigação científica, importa agora fazer algumas considerações sobre o assunto que resultem nalguma utilidade para os responsáveis e intervenientes. Ao longo do estudo houve necessidade de aprofundar alguns conceitos e tentar perceber de que modo eles interferem no processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita. As DA na leitura e na escrita assumiram um papel de relevo, pois só compreendendo estas problemáticas e os fatores intrínsecos e extrínsecos aos alunos, se tornou possível a reflexão sobre o apoio pedagógico das TIC em contexto educativo.

Este estudo permitiu confirmar que as perceções dos professores sobre a importância que os AE atribuem à aquisição e manutenção do equipamento informático estão relacionadas com o facto de as escolas estarem equipadas com recursos TIC apropriados para uma intervenção educativa adequada, em alunos com DA na leitura e na escrita, pois a existência de mais recursos permite aumentar a frequência de utilização dos mesmos no desenvolvimento da prática pedagógica. Permitem ainda facultar dados concretos relativamente à importância atribuída aos equipamentos informáticos apropriados para uma intervenção pedagógica nos AE visados. A maioria dos docentes que fizeram parte deste estudo refere que os AE atribuem importância à aquisição e manutenção do material informático. Todavia, apesar desta preocupação da parte dos AE a opinião dos professores altera-se quando precisam de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em alunos com DA, na leitura e na escrita, pois referem que os estabelecimentos de ensino estão pouco equipados. Uma prática pedagógica com enfoque na utilização das TIC em todos os contextos e especificamente nos alunos com DA, na leitura e na escrita, passa pelo apoio e valorização destas tecnologias por parte das Direções dos Agrupamentos.

Os resultados deste estudo, segundo as perceções dos professores, constituem um contributo para compreender a importância da aprendizagem das competências básicas de leitura e escrita de alunos com DA, através da utilização de meios informáticos e de igual modo, relacionam as variáveis género, idade e formação específica dos docentes com a preparação da prática letiva com estes recursos. Ainda se verifica que a variável idade influencia a necessidade de formação e atualização de conhecimentos na área das TIC, sendo que os professores com mais de cinquenta anos manifestaram maior necessidade de formação. Estas perceções estão relacionadas com o facto de estes docentes não terem realizado formação específica em TIC nos cursos de formação inicial tendo complementado com Ações de Formação Contínua/Oficinas para atender à crescente exigência de conhecimentos na área das TIC. Confirma-se também que o género dos docentes influencia a frequência de utilização de recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva, uma vez que os docentes do género masculino recorrem mais às TIC. Tendo ainda por base esta investigação, os docentes consideram que a preparação da sua prática pedagógica e utilização dos recursos TIC, nas atividades letivas, promovem a aprendizagem da leitura e da escrita nos alunos com DA e se verificam mais progressos, pois a opinião dos docentes é unânime afirmando que a utilização das TIC favorece uma intervenção mais adequada, apoia e torna mais eficaz a prática pedagógica nos alunos com DA na leitura e na escrita. No entanto, foram apontados motivos pelos quais os professores inquiridos não têm recorrido às TIC para a intervenção educativa diferenciada em alunos com DA, na leitura e na escrita, referindo o equipamento desatualizado/avariado, a falta de *software* e recursos digitais apropriados e a falta de meios técnicos disponíveis.

Efetuada uma reflexão sobre as perceções dos professores verifica-se que os resultados vão ao encontro dos objetivos delineados. A pertinência da investigação permitiu realizar uma reflexão sobre a prática pedagógica dos docentes do 1º CEB, as DA na leitura e na escrita, a intervenção educativa com recurso às TIC, a importância que os Agrupamentos de Escolas/Escolas atribuem a estes equipamentos e as necessidades de formação e atualização dos professores envolvidos.

Quanto a futuras linhas de investigação, este estudo pode contribuir para outras reflexões, nomeadamente, sobre as potencialidades da utilização das TIC, no

desenvolvimento de estratégias de aprendizagens eficazes para alunos com DA e DAE na leitura e na escrita, ampliar o estudo para uma maior dimensão geográfica, para um plano nacional ou realizar estudos de caso específicos com alunos com DA ou DAE, na leitura e na escrita, para investigação de um melhor tipo de intervenção. É um tema amplo e complexo que cruza e relaciona vários caminhos entre duas áreas como referem nos seus estudos Araújo (2009); Costa (2008); Cruz (2014); Fernandes (2011); Fernandes (2012); Gomes (2007); Merrelho (2010); Nogueira (2015); Salgueiro (2013); Santos (2006); Silva (2004) e Silva (2013).

Embora se tenham sentido algumas contrariedades ao longo desta investigação, as principais limitações estão relacionadas com circunstâncias burocráticas pois, qualquer autorização ou solicitação demorou muito tempo. Também se verificou alguma diferença entre o número dos inquéritos por questionário entregues e devolvidos pelos docentes participantes no estudo.

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às
Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

“O Homem sempre construiu instrumentos. O computador é exatamente isso, um instrumento, um instrumento que amplifica uma capacidade natural humana – a capacidade intelectual”

Steve Jobs

BIBLIOGRAFIA

- Almeida, M. E. e Valente, J. A. (2011). *Tecnologias e Currículo: Trajetórias Convergentes ou Divergentes?* São Paulo, Paulus.
- Alphandéry, G. (1987). *O Papel da Leitura na Formação da Criança e do Adolescente, O Poder de Ler*. Porto, Civilização.
- Amante, L. (2007). Infância, Escola e Novas Tecnologias. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2566/1/InfanciaEscolaeNovasTecnologias.pdf>> [consultado em 29/07/2015].
- DSM-5 (2014). *American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. Porto Alegre, Artmed.
- Araújo, A. C. e Neto L. F. (2014). A Nova Classificação Americana para as Perturbações Mentais - o DSM-5. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*. [Em linha]. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151755452014000100007> [consultado em 3/10/2015].
- Andrade, F. I. F. (2011). *Educação para os Media no Jardim-de-Infância. A utilização do Computador*. Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. Castelo Branco, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Araújo, J. A. L. F. B. (2009). *Educação On-line: Um Estudo Sobre o Blended Learning na Formação Pós Graduada a Partir da Experiência de Desenho, Desenvolvimento e Implementação de Um Protótipo Web Sobre a Imagem*. Tese de Doutoramento. Braga, Universidade do Minho.
- Araújo, F. A. P. (2009). *Melhorar a Fluência da Leitura com Recurso ao Computador Pessoal: Estudo de Caso Único de Criança com Dislexia*. Tese de Mestrado. Braga, Universidade do Minho.
- Azevedo, F. (2000). *Ensinar e Aprender a Escrever Através e Para Além do Erro*. Porto, Porto Editora.
- Azevedo, F., Sardinha, M. G. e Osório, P. (2007). *Construir e Consolidar Comunidades Leitoras em Contextos não Escolares. Formar Leitores: das Teorias às Práticas*. Lisboa, Lidel. pp. 149-163.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Barbeiro, L. F., et alii. (2007). *O Ensino da Escrita: A Dimensão Textual*. Lisboa, ME-DGIDC.

Barros, E., et alii. (2013). *Estudo de Integração do Manual Digital II em Práticas Letivas no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga, Universidade do Minho.

Bell, J. (2010). *Como Realizar um Projecto de Investigação*. Lisboa, Gradiva.

Bermudez, F. C. (2011). Transtorno de Aprendizagem da Leitura e da Escrita. Curso: Educação Infantil e Alfabetização. [Em linha]. Disponível em <http://www.pos.ajes.edu.br/arquivos/referencial_20110913123225.pdf> [consultado em 03/08/2015].

Bisquerra, R. (1989). *Métodos de Investigación Educativa. Guia práctica*. Barcelona, Ediciones CEAC.

Bolieiro, S., (2012). A Inclusão de Alunos com Necessidades Educativas Especiais na Região Autónoma dos Açores Atitudes e Dificuldades de Professores do Ensino Regular e da Educação Especial que Lecionam no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Tese de Mestrado. Porto, Universidade Fernando Pessoa. [Em linha] Disponível em <<http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3621/1/Atitudes%20e%20Dificuldades%20em%20Rela%C3%A7%C3%A3o%20C3%A0%20Inclus%C3%A3o.pdf>> [consultado em 06/08/2015].

Buescu, H C., et alii. (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico*. Lisboa, Ministério da Educação e Ciência.

Cabero, A. J. (2001). *Tecnología Educativa - Diseño y Utilización de Medios en la Enseñanza*. Barcelona, Editorial Paidós, Ibérica, S.A.

Carrão, E. V. M. (2006). Repensar a Informática Educativa: Construção de um Dispositivo para Dar Vez e Voz aos Professores na Utilização de Software Educacionais. Tese de doutoramento. Braga, Universidade do Minho. [Em linha]. Disponível em <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5547/3/Tese%20%20Repensar%20a%20Inform%C3%A1tica%20Educativa.pdf>> [consultado em 28/10/2015].

Carvalho, J. A. B. (1999). *O Ensino da Escrita: da Teoria às Práticas Pedagógicas*. Braga, Universidade de Minho. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/481>> [consultado em 28/09/2015].

Chauveau, G. (2001). Quelle Psychologie de l'Enfant Apprenti Lecteur? In: Chauveau, G. (Ed.). *Comprendre l'Enfant Apprenti Lecteur: Recherches Actuelles en Psychologie de l'Écrit*. Paris, Éditions Retz, pp. 5-14.

Cohen, L., et. alii (2000). *Research Methods in Education* (5th Edition), London, Routledge Falmer.

Colomer, T. e Camps, A. (2002). *Ensinar a Ler, Ensinar a Compreender*. Porto Alegre, Artemed Editora.

Colker, R., et alii. (2012). Comments on Proposed Dsm-5 Criteria for Specific Learning Disorder From a Legal and Medical/Scientific Perspective. [Em linha]. Disponível em <<http://dyslexia.yale.edu/CommentsDSM5ColkerShaywitzSimon.pdf>> [consultado em 03/10/2015].

Condie, R. e Munro, B. (2007). *The Impact of ICT in Schools – A Landscape Review*. (Tech. Rep.) University of Strathclyde, Becta Research.

Coutinho, C. (2006). Tecnologia Educativa e Currículo: Caminhos que se Cruzam ou Bifurcam? VII Conferência Internacional TIC na Educação. Instituto de Educação e Psicologia, Braga, Universidade do Minho. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6468/1/Texto%20Col%20QC%202006.pdf>> [consultado em 03/10/2015].

Coutinho, C. e Lisbôa, E. (2011). *Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem. Desafios para Educação no Século XXI, Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1*. Braga, Universidade do Minho.

Coutinho, C. e Lisbôa, E. (2011). Perspetivando Modelos de Formação de Professores que Integram as TIC nas Práticas Letivas: Um Contributo para o Estudo da Arte. Braga, Universidade do Minho. [Em linha]. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14800/1/icemsiie2011_ProceedingsCoutinhoLisboa.pdf> [consultado em 18/06/2015].

Correia, L. M. e Martins, A. (1999). *Dificuldades de Aprendizagem. Que são? Como Entendê-las?* Porto, Porto Editora.

Correia, L. M. (2003). O Sistema Educativo Português e as Necessidades Educativas Especiais ou Quando a Inclusão Quer Dizer Exclusão. In: Correia, L.M. (org.). *Educação Especial e Inclusão Quem Disse que Uma Sobrevive Sem a Outra Não Está no Seu Perfeito Juízo*. Porto, Porto Editora, pp. 11-3.

Correia, L. M. (2014) Alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas: Retórica, Presente e Futuro. [Em linha]. Disponível em <<http://ipodine.pt/wp-content/uploads/2014/03/Alunos-com-DAE.pdf>> [consultado em 14/07/2015].

Cortesão, L., Leite, C. e Pacheco, J. A. (2003). *Trabalhar por Projetos em Educação. Uma Inovação Interessante?* Porto, Porto Editora.

Coscarelli, C. V. (1998). *O Uso da Informática como Instrumento de Ensino-Aprendizagem*. Belo Horizonte, Presença Pedagógica.

Costa, A. (1996). A Pesquisa de Terreno em Sociologia. In: Silva, S. A., Pinto, M. J. (org.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto, Edições Afrontamento, pp. 129-148.

Costa, F. A. A. (2008). A Utilização das TIC em Contexto Educativo. Representações e Práticas de Professores. Teses de Doutoramento. Lisboa, Universidade de Lisboa. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/7014>> [consultado em 26/09/2015].

Costa, F. A. S. (2011). Dificuldades de Aprendizagem Específicas: Estudo de Caso sobre Dislexia. Tese de Mestrado. Funchal, Universidade da Madeira. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.uma.pt/handle/10400.13/426>> [consultado em 14/07/2015].

Cruz, V. (1999). *Dificuldades de Aprendizagem*. Porto, Porto Editora.

Cruz, V. (2007). *Uma Abordagem Cognitiva da Leitura*. Lisboa-Porto, Lidel, Edições Técnicas.

Cruz, V. (2009). *Dificuldades de Aprendizagem: Específicas*. Lisboa, Lidel.

Cruz, J. R. C. (2014). As TIC na Abordagem da Leitura e da Escrita, no 1º Ano do 1º Ciclo do Ensino Básico. Tese de Mestrado. [Em linha]. Disponível em <<https://repositorio.ipbeja.pt/bitstream/123456789/758/1/Joana%20Cruz.pdf>> [consultado em 03/05/2015].

Cunha, S. M. S. (2011) *A Aprendizagem da Leitura e da Escrita - Factores Pedagógicos e Cognitivos*. Lisboa, Escola Superior de Educação Almeida Garrett.

Damásio, M. (2007). *Tecnologia e Educação - As Tecnologias da Informação e Comunicação e o Processo Educativo*. Lisboa, Edições Vega.

Declaração de Grünwald sobre Educação para os Media (1982). [Em linha]. Disponível em <<http://www.gmcs.pt/pt/declaracao-de-grunwald-sobre-educacao-para-os-media>> [consultado em 13/08/2015].

Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro. [Em linha]. Disponível em <http://www.dgae.mec.pt/web/14650/dservico_cadernos_legislacao> [consultado em 30/07/2015].

Dehanne, S. (2007). *Les Neurones de la Lecture*. Paris, Odile Jacob.

Delgado-Martins, M. R. et alii. (1991). *Documentos do Encontro sobre os Novos Programas de Português*. Lisboa, Edições Colibri.

Delors J. et alii. (1996). *Educação um Tesouro a Descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Porto, Edições ASA.

Domingues, A., et alii. (2008). Reptos à Prática Docente - O Uso das TIC no Processo de Aprendizagem de Alunos com Necessidades Educativas Especiais. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.esepf.pt/handle/20.500.11796/866>> [consultado em 30/07/2015].

Duarte, J., et alii. (2002). As TIC nos Primeiros Anos de Escolaridade. In: Ponte, J. P. A *Formação para a Integração das TIC na Educação Pré- escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Porto, Porto Editora, pp. 40-48.

Drouet, R. C. R. (2003). *Distúrbios da Aprendizagem* (4ª ed.). São Paulo, Ática.

Esteve, J. (1999). Mudanças Sociais e Função Docente. In: Nóvoa, A. (org.). *Profissão Professor* (2ª ed.). Porto, Porto Editora, pp. 93-124.

Estrela, M. T. (2001). Questões de Profissionalidade e Profissionalismo Docente. In: Teixeira M. (Org.). *Ser Professor no Limiar do Século XXI*. Porto, Edições ISET, pp. 113-142.

Farrell, M. (2008). *Dislexia e Outras Dificuldades de Aprendizagem Específicas*. Porto Alegre, Artmed.

Fernandes, A. R. (2011). A Integração Curricular das TIC numa Escola do Ensino Básico e Secundário: Contributo para uma Efetiva Integração Enquanto Desígnio da Própria Instituição. [Em linha]. Disponível em <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/6859>> [consultado em 23/07/2015].

- Fernandes, F. (2012). O Contributo das TIC para a Leitura no 1º Ciclo do Ensino Básico: Software de Apresentação Eletrónica. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/1612>> [consultado em 23/07/2015].
- Fernández, A. (1990). *A Inteligência Aprisionada: Abordagem Psicopedagógica Clínica da Criança e sua Família*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- Fonseca, V. (1995). *Introdução às Dificuldades de Aprendizagem*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- Fonseca, V. (2005). Os Alunos com Dificuldades de Aprendizagem Devem Ter Apoio Especializado. *Educare Hoje*. Edição Especial 4. Porto, Porto Editora, pp 8-10.
- Fonseca, V. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem - Abordagem Neuropsicológica e Psicopedagógica ao Insucesso Escolar*. Lisboa, Âncora Editora.
- Foorman, R. e Francis, J. (1994). Exploring Connections Among Reading, Spelling, and Phonemic Segmentation During First Grade. *Reading and Writing, an Interdisciplinary Journal*. Kluwer Academic Publishers, 6, pp. 65-91.
- Freitas, S. (2012). As TIC e os Alunos com NEE: A Perceção dos Professores de Educação Especial de Viseu. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/8722/1/As%20TIC%20e%20os%20alunos%20com%20NEE.pdf>> [consultado em 30/07/2015].
- Freitas, J., et alii. (2007). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Fonológica*. Lisboa, ME-DGIDC.
- Gaitas, S. (2013). O Ensino da Leitura e da Escrita no 1º Ano de Escolaridade: os Resultados dos Alunos em Leitura. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/2734>> [consultado em 12/07/2015].
- Gama, P. (2013). As Dificuldades de Aprendizagem da Leitura e Escrita/Dislexia - Que Caminhos a Seguir pelos Professores do Ensino Básico? [Em linha]. Disponível em <<http://comun.rcaap.pt/handle/10400.26/4566>> [consultado em 24/06/2015].
- GEPE, (2007). *Estudo de Diagnóstico: A Modernização Tecnológica do Sistema de Ensino em Portugal*. Lisboa, GEPE, ME.
- Gil, C. (2011). Concepções de Dificuldades de Aprendizagem no Corpo Docente de uma Escola de 1º Ciclo. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4936>> [consultado em 14/06/2015].

Gomes, A. C. (2007). Uso dos Meios e Recursos Tecnológicos nas Escolas do 1.º Ciclo do Concelho de Felgueiras. [Em linha]. Disponível em <<https://repositorio.utad.pt/handle/10348/2080>> [consultado em 30/05/2015].

Gonçalves, M. D. (2002). Concepções Científicas e Concepções Pessoais sobre o Conhecimento e Dificuldades de Aprendizagem. [Em linha]. Disponível em <<http://www.lispsi.pt/Public/index.htm>> [consultado em 14/06/2015].

Goulão, f. (2000). V Congresso Galego-Português de Psicopedagogia. Actas (comunicación e posters). *O Ensino a Distância e a Formação de Adultos*, nº 4 (vol. 6), pp. 1138-1663.

Grabe, W. e Kaplan, R. B. (1996). *Theory and Practice of Writing*. Londres, Longman.

Grégoire, R., Bracewell, R., Laferrière, T. (1996). *The Contribution of New Technologies to Learning and Teaching in Elementary and Secondary Schools: Documentary Review*. Laval University and McGill University.

Hallahan, D. P., et alii. (2005). *Introduction to Learning Disabilities: Foundations, Characteristics, and Effective Teaching*. Boston, Allyn and Bacon.

Haugland, S. W. (1992). Effects of Computer Software on Preschool Children's Developmental Gains. *Journal of Computing in Early Childhood*. [Em linha]. Disponível em <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=148713>> [consultado em 30/05/2015].

Hulme, C., e Snowling, M. (2011). Children's Reading Comprehension Difficulties: Nature, Causes, and Treatments. *Current Directions in Psychological Science*. *SAGE Journals*. [Em linha]. Disponível em <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0963721411408673>> [consultado em 30/05/2015].

Johnson, W. e Johnson, R. (2000). Cooperation, Conflict, Cognition, and Metacognition. In: Costa, A., *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking (2nd ed.)*. Alexandria, VA, Association for Supervision and Curriculum Development.

Kintsch, W. e Rawson, K. (2005). Comprehension. In: Snowling, M., e Hulme, C. (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook*. Malden, Blackwell Publishing, pp. 209-226

Langer, A. e Flihan, S. (2003). Writing and Reading Relationships: Constructive Tasks. In: Indrisano, R. e James R. *Research/Theory/Practice*. Squire (Ed), Newark, International Reading Association.

Lopes, J. (2010). *Conceptualização, Avaliação e Intervenção nas Dificuldades de Aprendizagens: A Sofisticada Arquitectura de um Equívoco*. Braga, Psiquilíbrios Edições.

Lopes, M. (2013). A Literacia Digital dos Professores do 2º e 3º Ciclos das Escolas do Concelho de Viseu. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/14060>> [consultado em 27/05/2015].

Lopes, J. A., et alii. (2014). *Ensino da Leitura no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Crenças, Conhecimentos e Formação dos Professores*. Lisboa, Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Mata, L. (2008). *A Descoberta da Escrita. Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa, ME-DGIDC.

Marcie, P. (1983). Writing Disorders Associated with Focal Cortical Lesions. In: Martlew, M. (ed.), *The Psychology of Written Language*. London, John Wiley and Sons.

Martins, A. e Valente, F. (2004). Competências Metalinguísticas e Aprendizagem da Leitura em Duas Turmas do 1.º Ano de Escolaridade com Métodos de Ensino Diferentes. *Análise Psicológica, 1* (XXII), pp.193-212.

Marques, H. (2012). Competências dos Professores e a Integração das TIC na Prática Pedagógica nas Ciências Sociais e Humanas (2º e 3º CEB). [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/8286>> [consultado em 27/05/2015].

Melão, D. H. M. R. (2010). Ler na Era Digital: Os Desafios da Comunicação em Rede e a (Re)Construção da(s) Literacia(s). *Exeda, 3*. [Em linha]. Disponível em <http://www.exedrajournal.com/docs/N3/06A-Dulce-melao_pp_75-90.pdf> [consultado em 28/05/2015].

Merrelho, A. A. (2010). As Atitudes dos Alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico Face à Utilização do Computador Magalhães: Estudo de Caso. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14593>> [consultado em 28/05/2015].

Metas Curriculares de Português. Caderno de Apoio. Aprendizagem da Leitura e da Escrita (LE). [Em linha]. Disponível em <http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/caderno_aprendizagem_da_leitura.pdf> [consultado em 28/05/2015].

- Mialaret, G. (1997). *A Aprendizagem da Leitura*. 3ª ed. Lisboa, Editorial Estampa.
- Coelho, J. C., et alii. (1997). *Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal*. Ministério da Ciência e da Tecnologia, Lisboa, Missão para a Sociedade da Informação.
- Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*, Lisboa, ME, DEB.
- Miranda, G. L. (2000). *As Crianças e os Computadores. Cadernos de Educação de Infância*. Lisboa, Universidade de Lisboa.
- Moura, O. (2005). Dislexia: Quando as Letras se Tornam Confusas. *Revista Crescer. Portal da Dislexia*. [Em linha]. Disponível em <[http://octaviomoura.com/wp-content/uploads/docs/research/Moura\(2005\)_Dislexia_RevistaCrescer.pdf](http://octaviomoura.com/wp-content/uploads/docs/research/Moura(2005)_Dislexia_RevistaCrescer.pdf)> [consultado em 25/05/2015].
- Morais, A. R. S. (2012). *O Desenvolvimento da Leitura em Função de Diferentes Métodos*. Lisboa, Escola Superior de Educação de Lisboa.
- National Association for the Education of Young Children and International Reading Association. Learning to Read and Write: Developmentally Appropriate Practices for Young Children Young Children. [Em linha]. Disponível em <<http://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/PSREAD98.PDF>> [consultado em 14/06/2015].
- National Institute of Child Health and Human Development. (NICHD, 2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching Children to Read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and its Implications for Reading Instruction*. Washington DC, US Government Printing Office.
- National Institute of Child Health and Human Development. (NICHD, 2005). *Pathways to Reading: The Role of Oral Language in the Transition to Reading. Developmental Psychology*. Washington DC, US Government Printing Office.
- Nation, J. e Snowling, M. (1997). Assessing Reading Difficulties: The Validity and Utility of Current Measures of Reading Skill. [Em linha]. Disponível em <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2044-8279.1997.tb01250.x/abstract>> [consultado em 03/09/2015].
- Nation, J. e Snowling, M. (1998). Individual Differences in Contextual Facilitation: Evidence from Dyslexia and Poor Reading. *Child Development. Journal Article of Educational Psychology*. [Em linha]. Disponível em

<https://www.jstor.org/stable/1132359?seq=1#page_scan_tab_contents> [consultado em 03/09/2015].

Nation, J. (2005). Children's Reading Comprehension Difficulties. In: Snowling, M. J. & Hulme, C. (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook*. Malden, Blackwell Publishing, pp. 248-265.

Nogueira, J. M. D. (2015). *Dificuldades de Aprendizagem da Leitura e da escrita. O Contributo de Jogos Eletrónicos na Motivação e na Aprendizagem*. Tese de Mestrado em Educação Especial. Lisboa, Escola Superior de Educação de Lisboa.

Oakhill, J. V., Cain, K. e Bryant, P. E. (2003). The Dissociation of Word Reading and Text Comprehension: Evidence from Component Skills. *Language and Cognitive Processes*, 18 (4), pp. 443-468.

Learning to Change: ICT in Schools. OCDE (2001). Centre for Educational Research and Innovation. [Em linha]. Disponível em <http://www.oecd-ilibrary.org/education/learning-to-change-ict-in-schools_9789264195714-en> [consultado em 22/09/2015].

Orsolini, M. (2003). Aprender a Ler. In: Pontecorvo, C. (Coord.), *Manual de Psicología de la Educación*. Madrid, Editorial Popular, pp. 135-159.

Pacheco, S. C. S. C. L. (2013). A Textualidade e as TIC no Ensino Pré-Escolar: A Interpretação de Texto e as Narrativas Digitais. Tese de Doutoramento. Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.

Paiva, J. (2002). As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos Professores. Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento. Lisboa, ME.

Paiva, R. (2009). Intervenção Terapêutica Pedagógica em Dislexia e Disortografia. Tese de Mestrado. Departamento de Didática e Tecnologia Educativa Departamento de Comunicação e Arte. Aveiro, Universidade de Aveiro.

Pais, F. (1999). *Multimédia e Ensino: Um Novo Paradigma*. Instituto de Inovação Curricular. Lisboa, ME.

Palha, M. (2016). Diferenças. *Pediatria do Desenvolvimento*. Centro de Desenvolvimento Infantil. [Em linha]. Disponível em <<http://diferencas.net/?s=perturba%C3%A7%C3%A3o+espec%C3%ADfica+da+aprendizagem>> [consultado em 26/06/2015].

Pan, M. (2005). Leitura em Suporte Digital: Desafios para a Educação a Distância. [Em linha]. Disponível em <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/151tcb3.pdf>> [consultado em 23/11/2015].

Parlamento Europeu. Jornal Oficial da União Europeia. Literacia Mediática no Mundo Digital. [Em linha]. Disponível em <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:045E:0009:0014:PT:PDF>> [consultado em 20/10/2015].

Paulino, S. (2009). Livro Tradicional X Livro Eletrônico: A Revolução do Livro ou uma Ruptura Definitiva? *Hipertextus, Revista Digital*, 3. [Em linha]. Disponível em <<http://www.hipertextus.net/volume3/Suzana-Ferreira-Paulino.pdf>> [consultado em 3/09/2015].

Peralta, H. e Costa, F. A. (2007). Competência e Confiança dos Professores no Uso das TIC. Síntese de um Estudo Internacional. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 3. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/7028>> [consultado em 12/08/2015].

Pereira, R. S. (2009). *Dislexia e Disortografia - Programa de Intervenção e Reeducação*, vol. I e II. Montijo, You! Books.

Pereira, R. S. (2009). *Neuropsicologia da Dislexia e Análise de Erros em Disortografia no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Doutoramento. Badajoz, Universidade da Extremadura.

Pereira, R. (2011). *Programa de Reeducação em Dislexia e Consciência Fonológica*. São Paulo, Gearte Studio.

Pereira, S. e Pereira, L. (2011). Políticas Tecnológicas Educativas em Portugal: do Projeto Minerva à Iniciativa e-Escolinha. [Em linha]. Disponível em <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/27089>> [consultado em 23/10/2015].

Perfetti, C. (2007). Reading Ability. Lexical Quality to Comprehension. *In: Scientific Studies of Reading*, 11(4). Pittsburgh, University of Pittsburgh, pp.357-383.

Perfetti, C. A. e Adlof, S. M. (2012). Reading Comprehension: A Conceptual Framework from Word meaning to Text Meaning. *In: Sabatini, J., Albro, E. (Eds.). Assessing Reading in the 21st Century: Aligning and Applying Advances in the Reading and Measurement Sciences*. Lanham, MD, Rowman and Littlefield Education, pp. 3-20.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

- Perfetti, C. A. e Hart, L. (2001). The Lexical Basis of Comprehension Skill. *In: Gorfein, D. S. (Ed.), On the Consequences of Meaning Selection: Perspectives on Resolving Lexical Ambiguity*. Washington, DC, American Psychological Association, pp. 67-86.
- Pires, S. M. B. (2009). *Interesses das Crianças na Utilização Autónoma do Computador, em Contexto Escolar e Familiar*. Tese de Mestrado. Braga, Universidade do Minho.
- Ponte, J. (1989). *As Novas Tecnologias da Informação e a Formação de Professores*. Lisboa, Texto Editora.
- Ponte, J. (1992). *O Computador Como Instrumento de Mudança Educativa*. DEFECUL. Tese de Mestrado. Lisboa, Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. (1994). *O Projecto MINERVA. Introduzindo as NTI na Educação em Portugal*. Departamento de Programação e Gestão Financeira. Lisboa, ME.
- Ponte, J. (1997). *As Novas Tecnologias da Informação e a Educação*. Lisboa, Texto Editora.
- Ponte, J. (org.) (2002). *A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Porto, Porto Editora.
- Quivy, R. e Campenhoudt, L. V. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, 4ª Ed. Lisboa, Gradiva Publicações.
- Raimundo, J. (1991). *Formação Contínua de Professores: Realidades e Perspectivas*. Tese de Mestrado. Aveiro, Universidade de Aveiro.
- Ramos, I. (2010). O PNL e as TIC: Efeitos na Relação dos Alunos com a Leitura. [Em linha]. Disponível em <<http://ria.ua.pt/handle/10773/3793>> [consultado em 20/12/2015].
- Ramos, M. e Carvalho, H. (2010). Os Métodos Quantitativos no Ensino Superior: Uma Tipologia de Representações. *VI Congresso Português de Sociologia*. Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, pp. 2-18.
- Ramos, S. (2008). *Tecnologias da Informação e Comunicação. Conceitos Básicos*. Aveiro. [Em linha]. Disponível em <http://livre.fornece.info/media/download_gallery/recursos/conceitos_basicos/TICConceitos_Basicos_SR_Out_2008.pdf> [consultado em 16/12/2015].

Rayner, K., *et alii.* (2001). How Psychological Science Informs the Teaching of Reading. *Psychological Science in the Public Interest*, Vol. II, nº 2. American Psychological Society, pp. 31-74.

Read, C. (1983). Orthography. In: Martlew, M. (Ed.), *The Psychology of Written Language, Developmental and Educational Perspectives*. New York, John Wiley & Sons, pp. 143-162.

Rebelo, J. (1993). *Dificuldades da Leitura e da Escrita em Alunos do Ensino Básico*. Porto, Edições Asa.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007. DR. 1.ª Série, n.º 180 de 18 de Setembro. [Em linha]. Disponível em <<http://publicos.pt/documento/id642198/resolucao-do-conselho-de-ministros137/2007>> [consultado em 18/10/2015].

Resnick, M., *et alii.* (2006). Computer as Paintbrush: Technology, Play, and the Creative Society. In: Singer, D., Golikoff, R., and Hirsh-Pasek, K. (eds.). *Play = Learning: How Play Motivates and Enhances Children's Cognitive and Social-Emotional Growth*. Oxford. Oxford University Press, pp. 1-16.

Ribeiro, M. (2005). *Ler Bem para Aprender Melhor: Um Estudo Exploratório de Intervenção no Âmbito da Descodificação Leitora*. Tese de Mestrado. Braga, Universidade do Minho.

Ribeiro, J., Moreira, A. e Almeida, A. (2013). Preparing Special Education Frontline Professionals for a New Teaching Experience, de E-learning Papers: [Em linha]. Disponível em <<http://www.unescobkk.org/education/ict/online-resources/databases/ict-in-education-database/item/article/preparing-special-education-frontline-professionals-for-a-new-teaching-experience/>> [consultado em 17/06/2015].

Rocha, B. (2008). *A Criança Disléxica: Elementos para Compreensão e Reeducação da Criança Disléxica*, 2ª Ed. Lisboa, Fim de Século.

Rodrigues, N. M. C. S. (2015). *A Importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Processo Educativo dos Alunos com Multideficiência: Perceção dos professores*. Tese de Mestrado. Porto, Universidade Fernando Pessoa.

Rodríguez, F. (1994). *La Comprensión Lectora, el Proceso Lector y su Avaliación*. Madrid, Editorial Laertes.

Rose, J. (2009). Identifying and Teaching Children and Young People with Dyslexia and Literacy difficulties. DCSF Publications. [Em linha]. Disponível em

<<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/http://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/00659-2009DOM-EN.pdf>> [consultado em 08/06/2015].

Salgueiro, M. G. G. (2013). *Um Olhar sobre as TIC no Ensino do Português: Conceções e Práticas Docentes no Concelho de Almada*. Tese de Mestrado. Lisboa, Universidade de Lisboa.

Santos, B. (2005). *Ciberleitura: O Contributo das TIC para a Leitura no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Mestrado. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Lisboa, Universidade Nova de Lisboa.

Santos, F. (1998). *Saber Escrever. A Arte e a Técnica da Escrita*. Queluz, Edições Chambel.

Santos, H. (1999). Os Computadores e Nós - A Internet. *Cadernos de Educação de Infância*, 44. Lisboa, APEI.

Santos, J. L. (2006). *A Escrita e as TIC em Crianças com Dificuldades de Aprendizagem: um Ponto de Encontro*. Tese de Mestrado. Braga, Universidade do Minho.

Scanlon, D. (2013). Specific Learning Disability and its Newest Definition: Which is Comprehensive? And Which is Insufficient? *Journal of Learning Disabilities*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23144061>> [consultado em 03/10/2015].

Serra, H., e Alves T. (2008). *Dislexia: Cadernos de Reeducação Pedagógica*. Porto, Porto Editora.

Serra, H. (2008). *Estudo em Necessidades Educativas Especiais - Domínio Cognitivo*. Porto, Gailivro.

Serra, H., et alii. (2010). *Avaliação e Diagnóstico em Dificuldades Específicas de Aprendizagem*. Lisboa, Asa.

Shanahan, T. (2006). Relations Among Oral Language, Reading, and Writing Development. In: MacArthur, C. A., Graham, S., e Fitzgerald, J. (Eds.). *Handbook of writing research*. New York, Guilford Press, pp. 171-183.

Shaywitz, M. (2006). *Entendendo a Dislexia - Um Novo e Completo Programa para Todos os Níveis de Problemas de Leitura*. Porto Alegre, Artmed.

- Sheehy, K. (2002). The Effective Use of Symbols in Teaching Word Recognition to Children with Severe Learning Difficulties: A Comparison of Word Alone, Integrated Picture Cueing and the Handle Technique. *International Journal of Disability, Development and Education*, 1(49), pp. 47-59.
- Sil, V. e Lopes J. A. (2004). *Alunos em Situação de Insucesso Escolar*. Almada, Instituto Piaget.
- Silva, A. (2003). *Até à Descoberta do Princípio Alfabético*. Coleção Textos Universitários de Ciências Sociais e Humanas. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Silva, A. A. T. (2004). *Ensinar e Aprender com as Tecnologias - Um Estudo sobre as Atitudes, Formação, Condições de Equipamento e Utilização nas Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Cabeceiras de Basto*. Tese de Mestrado. Braga, Universidade do Minho.
- Silva, B. (2001). As Tecnologias de Informação e Comunicação nas Reformas Educativas *In: Portugal. Revista Portuguesa de Educação*, 14 (2), pp. 111-153.
- Silva, M. (2012). Educação a Distância e Educação On-line. Reuniões do GT16 da Anped. *Revista Teias*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=view&path%5B%5D=1362>> Consultado em [23/11/2015].
- Silva, J. P. O. B. (2013). *Utilização de Recursos TIC por Parte dos Professores do 1º Ciclo, em Crianças com Dificuldades na Aprendizagem da Leitura e Escrita*. Tese de Mestrado. Lisboa, Escola Superior de Educação João de Deus.
- Sim-Sim, I. (2001). *A Formação para o Ensino da Leitura. Cadernos de Formação de Professores*. Lisboa, Universidade Católica Portuguesa.
- Sim-Sim, I. (2006) (org.). *Ler e Ensinar a Ler*. Porto, Edições Asa.
- Sim-Sim, I. (2009). *O Ensino da Leitura: A Decifração*. Lisboa, ME.
- Smith, E., et alii. (1995). *Teaching Students with Special Needs in Inclusive Settings*. Boston, Allyn and Bacon.
- Smith, C., Strick, L. (2001). *Dificuldades de Aprendizagem de A a Z*. Porto Alegre, Artmed.

Snowling, M. e Hulme, C. (2012). The Nature and Classification of Reading Disorders - a Commentary on Proposals for DSM-5. *Annual Research Review*, 3(17). São Paulo, Fonoaudiol.

Sousa, J. (2011). *Dislexia: Atraso ou Desvio no Desenvolvimento?* Tese de Mestrado. Vila Real, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Sucena, A., e Seymour, P. (2009). Developmental Dyslexia in an Orthography of Intermediate Depth: The Case of European Portuguese. [Em linha]. Disponível em <https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=98489> Consultado em [03/10/2015].

Tavares, C. e Barbeiro, L. (2008). *TIC: Implicações e Potencialidades para a Leitura. Intercompreensão*. Santarém, Edição Cosmos.

Tavares, C. e Barbeiro, L. (2011). *As Implicações das TIC no Ensino da Língua*. Lisboa, ME-DGIDC.

Teles, P. (2004). Dislexia: Como Identificar? Como intervir? *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 5, pp. 3-20.

Teodoro, V. D. e Freitas, J. C. (1992). *Educação e Computadores. Desenvolvimento dos Sistemas Educativos*. Lisboa, ME.

Torres, R. e Fernández, P. (2001). *Dislexia, Disortografia e Disgrafia*. Amadora, McGrawHill.

The International Dyslexia Association. Definição de Dislexia. [Em linha]. Disponível em <<http://eida.org/definition-of-dyslexia/>> Consultado em [02/10/2015].

Vaughn, S. e Schumm, J. (1996). Classroom Ecologies: Classroom Interactions and Implications for Inclusion of Students with Learning Disabilities. In: Speece, D. L. e Keogh, B. K. (Ed.). *Research on Classroom Ecologies*. New Jersey, LEA, pp. 107-124.

Vaz, S. M. (2011). *Aquisição e Desenvolvimento da Comunicação e da Linguagem em Crianças com Necessidades Educativas Especiais*. Tese de Mestrado. Covilhã, Universidade da Beira Interior.

Veen, W. e Vrakking, B. (2009). *Homo Zappiens: Educando na Era Digital*. Porto Alegre, Artmed.

Vellutino, F., *et alii* (2004). Specific Reading Disability (Dyslexia): What have we Learned in the Past four Decades? *In: Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Oxford, Blackwell Publishing, pp. 2-40.

Vale, A.P., *et alii*. (2008). *Desenvolvimento do Processo de Descodificação de Grafemas Vocálicos em Português Europeu*. III Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Psicologia Experimental. Faro, Universidade do Algarve.

Vale, A. P., *et alii*. (2009). *Effects of Context, Graphemic Complexity, Syllable Length and Lexicality among Dyslexics and Normal Progressing Readers of Portuguese*. European Conference on Reading. Braga, Universidade do Minho.

Vale, A. P. (2011). Orthographic Context Sensitivity in Vowel Decoding by Portuguese Monolingual and Portuguese - English Bilingual Children, *Journal of Research in Reading*. 34 (1), pp. 43-58.

Vale, A. P., Sucena, A., Viana, F., L. (2011). Prevalência da Dislexia entre as Crianças Falantes do português Europeu dos 2º, 3º e 4º Anos de Escolaridade. *Revista Lusófona de Educação*, 18 (18). [Em linha]. Disponível em <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/2562>> Consultado em [28/09/2015].

Vilatte, J. (2005). *E-Learning na Universidade do Porto Caso de Estudo: Física dos Sistemas Dinâmicos 2004/2005*. II Workshop E-learning. Porto, Universidade do Porto.

Vilelas, J. (2009). *Investigação: O Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa, Edições Sílabo.

Vigotsky, L. S. (1986). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires, Editorial la Pléyade.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I - Inquérito realizado aos docentes.....	111
Anexo II - Declaração de consentimento informado dos participantes.....	118
Anexo III – Autorização para realização de inquéritos aos professores nos Agrupamentos de Escolas da Damaia e no Agrupamento de Escolas Padre Vítor Melícias.....	119
Anexo IV – Base de dados.....	121

ANEXO I - Inquérito realizado aos Docentes

O presente questionário visa obter, única e exclusivamente, informações para fins de investigação, as quais serão anónimas e confidenciais.

Peço uma leitura atenta das instruções, certificando-se que responde com veracidade.

Irá encontrar, ao longo do questionário, as seguintes siglas: (TIC) Tecnologias de Informação e Comunicação e (DA) Dificuldades de Aprendizagem.

Agradeço a sua disponibilidade e colaboração, fatores fundamentais para o sucesso desta investigação.

Os melhores cumprimentos.

Nota: Por favor responda a este questionário de aproximadamente 10 minutos apenas se leciona ou já lecionou no 1º ciclo. Para cada afirmação assinale com **x** a opção que melhor representa a sua perspetiva.

I – IDENTIFICAÇÃO

BLOCO I

Questão 1. Sexo

- Masculino
 Feminino

Questão 2. Idade

- Até 29 anos
 30 - 49 anos
 50 - 59 anos
 Mais de 60 anos

Questão 3. Habilitações académicas

- Bacharelato
 Licenciatura
 Licenciatura e Especialização/Pós-graduação
 Mestrado
 Doutoramento

Outro: _____

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às
Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Percepções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Questão 4. Categoria Profissional

- Professor do Ensino Regular - Titular de Turma
 Professor de Educação Especial
 Professor do Apoio Pedagógico
 Professor das Atividades de Enriquecimento do Currículo

Outro: _____

Questão 5. Tempo de serviço

- Até 5 anos de serviço
 Entre 6 e 15 anos de serviço
 Entre 16 e 20 anos de serviço
 Mais de 21 anos de serviço

Questão 6. Situação Profissional

- Docente do Quadro de Agrupamento
 Docente do Quadro de Zona Pedagógica
 Docente Contratado

Outro: _____

II - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

NO ÂMBITO INSTITUCIONAL

Questão 1. Na sua opinião, os agrupamentos/escolas dão a importância necessária à aquisição e manutenção do material informático?

- Bastante
 Muito
 Médio
 Pouco
 Muito Pouco

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às
Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Questão 2. De um modo geral, as escolas onde tem lecionado dispõem de equipamento informático apropriado para uma intervenção educativa adequada em crianças com DA?

- Bastante
- Muito
- Médio
- Pouco
- Muito Pouco

No âmbito pessoal

Questão 3. Considera necessária a formação e atualização de conhecimentos na área das TIC?

- Bastante
- Muito
- Médio
- Pouco
- Muito Pouco

Questão 4. Possui formação específica nas áreas das TIC?

- Sim
- Não

Questão 4.1. Se respondeu afirmativamente assinale a sua formação:

- Formação inicial em TIC
- Disciplinas curriculares na formação inicial
- Ação/Oficina de formação em TIC
- Pós-graduação/Especialização em TIC
- Mestrado em TIC
- Doutoramento em TIC

Outra(as): _____

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Questão 5. Prepara a sua prática docente utilizando meios informáticos?

- Regularmente
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

Questão 6. Utiliza recursos TIC no desenvolvimento da prática letiva?

- Regularmente
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

Questão 6.1. Se respondeu de forma afirmativa à questão anterior, em que área recorre mais à utilização de recursos TIC? (poderá indicar mais do que uma opção)

- Português
- Matemática
- Estudo do Meio
- Expressões Artísticas e Físico Motoras
- Apoio ao estudo
- Oferta complementar – Em que área? _____

Questão 7. A utilização das TIC apoia e torna mais eficaz a prática letiva desenvolvida pelo professor com alunos com DA?

- Sim
- Não

Questão 8. O professor, ao utilizar frequentemente as TIC, promove uma intervenção mais ajustada aos alunos com DA?

- Sim
- Não

III – DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E NA ESCRITA

Questão 1. Tem trabalhado diretamente em contexto de sala de aula com alunos que evidenciam dificuldades de aprendizagem na leitura e na escrita?

- Sim
- Não

Questão 2. Possui experiência de trabalho com alunos com dificuldades de aprendizagem específicas de leitura e escrita?

- Sim
- Não

Questão 2.1 Se respondeu de forma afirmativa à questão anterior, em que âmbito? (poderá indicar mais do que uma opção)

- Dislexia
- Disortografia
- Disgrafia
- Outra: _____

Questão 3. Durante as atividades letivas recorre às TIC para uma diferenciação pedagógica com os alunos com DA?

- Regularmente
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

Questão 3.1. Se respondeu “Nunca” à questão anterior aponte os principais motivos: (poderá indicar mais do que uma opção)

- Falta de preparação/conhecimentos
- Falta de motivação
- Inexperiência
- Desagrado no seu uso
- Falta de meios técnicos (computador, ligação à Internet, salas,...)

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

- Falta de *software* e recursos digitais apropriados
 - Equipamento desatualizado/avariado
 - Alunos com diferentes ritmos de aprendizagem na sala de aula
- Outra(as): _____
-

Questão 3.2. De entre os recursos apresentados a seguir, indique os que mais utiliza com os alunos com dificuldades na aprendizagem na leitura e na escrita.

Responda apenas se assinalou “Regularmente, Às vezes ou Raramente” na questão nº 3.

- Processador de texto. Ex: *Word*
 - Apresentação eletrónica. Ex: *Powerpoint*
 - Desenho e tratamento de imagem. Ex: *Paint*
 - Acesso à plataforma educativa da Escola/Agrupamento. Ex: *Moodle*
 - Dicionários *online*
 - Manuais interativos adotados
 - Aplicações informáticas educativas
 - Jogos didáticos
 - Quadro interativo/projetor
 - Equipamentos de som
 - Quadros interativos
- Outra(as): _____
-

Questão 4. Já realizou uma intervenção educativa diferenciada em alunos com DA, na leitura e na escrita, através das TIC?

- Sim
- Não

Questão 4.1. Se respondeu de forma afirmativa à questão anterior verificou progresso na aprendizagem da leitura e da escrita?

- Bastante
- Muito
- Médio
- Pouco
- Muito Pouco

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

Questão 5. Para cada afirmação assinale com X a opção que melhor representa a sua perspetiva sendo:

1 - Discordo totalmente; 2 - Discordo; 3 - Não concordo nem discordo; 4 - Concordo; 5 - Concordo totalmente					
Os alunos com DA que utilizam meios informáticos desenvolvem a oralidade.					
Os alunos com DA que utilizam meios informáticos desenvolvem a aprendizagem dos mecanismos básicos da leitura.					
Os alunos com DA que utilizam meios informáticos dominam progressivamente as técnicas de escrita.					
Os alunos com DA que utilizam meios informáticos desenvolvem o conhecimento da ortografia.					
Os alunos com DA que utilizam meios informáticos desenvolvem o funcionamento da língua.					
Os alunos com dificuldades na aprendizagem na leitura e na escrita revelam satisfação quando trabalham com recursos TIC.					
O uso das TIC pelos alunos com DA torna-os mais motivados para aprender.					

Questão 6. Acha que as TIC são potenciais recursos para o sucesso da aprendizagem da leitura e da escrita de alunos com DA?

- Sim
 Não

Se respondeu de forma afirmativa a esta questão registe as vantagens que o recurso às TIC podem proporcionar aos alunos com DA.



ANEXO II - Declaração de Consentimento Informado

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Mestrado em Ciências da Educação – Educação Especial

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Designação do Estudo:

A aprendizagem da leitura e da escrita com o apoio das TIC em alunos com dificuldades de aprendizagem: A perceção dos professores.

Eu, abaixo-assinado, _____, compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que a informação ou explicação que me foi prestada versou os objetivos e os métodos. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel e/ou digital (sonoro e de imagem) serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão.

Por isso, consinto em participar no estudo em causa.

Data: ____/____/20__

Assinatura do participante no projeto: _____

O Investigador responsável:

Nome: Gabriel Jesus Rodrigues

Assinatura _____

Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa.

Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às
Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

ANEXO III - Autorização para realização de inquéritos aos professores nos
Agrupamentos de Escolas da Damaia e de Padre Vítor Melícias.



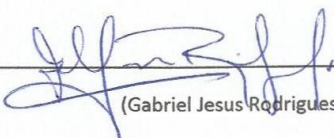
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
Mestrado em Ciências da Educação – Educação Especial

Caldas da Rainha, 2 de abril de 2015

Ex. Sr. Diretor do Agrupamento
de Escolas da Damaia, Amadora,
Professor António José dos Santos Gamboa

Venho, por este meio, apresentar o meu Projeto de Investigação intitulado “Dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita no 1º ciclo: O contributo das TIC”, a ser realizado no âmbito da dissertação de mestrado em Ciências da Educação – Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor, sob a orientação da professora Leocádia Madeira, para submissão a parecer da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa, solicitando autorização para realizar inquéritos por questionários aos professores do 1º Ciclo do Ensino Básico deste Agrupamento de Escolas.

Com os melhores cumprimentos


(Gabriel Jesus Rodrigues)



Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às
Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.



FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

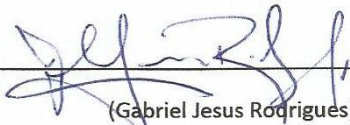
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – EDUCAÇÃO ESPECIAL

Caldas da Rainha, 2 de abril de 2015

Ex. Srª. Diretora do Agrupamento
de Escolas Padre Vítor Melícias
de Torres Vedras,
Profª. Elisabete Jerónimo

Venho, por este meio, apresentar o meu Projeto de Investigação intitulado “Dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita no 1º ciclo: O contributo das TIC”, a ser realizado no âmbito da dissertação de mestrado em Ciências da Educação – Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor, sob a orientação da professora Leocádia Madeira, para submissão a parecer da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa, solicitando autorização para realizar inquéritos por questionários aos professores do 1º Ciclo do Ensino Básico deste Agrupamento.

Com os melhores cumprimentos



(Gabriel Jesus Rodrigues)



**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

ANEXO IV - Base de dados

N	QI.1	QI.2	QI.3	QI.3_O Outros	QI.4	QI.4_Outros	QI.5	QI.6	QI.6_Outros	QII.1	QII.2	QII.3	QII.4	QII.4.1_1 Formação inicial em TIC	QII.4.1_2 Disciplinas curriculares na formação inicial	QII.4.1_3 Ação/Oficina de formação em TIC	QII.4.1_4 Pós- graduação/Es- pecialização em TIC	QII.4.1_5 Mestrado em TIC	QII.4.1_6 Doutoramento em TIC	QII.4.1_7 Outros	QII.5
1	2	3	3		2		4	1		2	3	2	2								2
2	2	3	3		2		4	1		3	4	1	2								2
3	2	3	3		2		4	1		2	3	1	1			1					1
4	1	2	2		1		4	1		4	3	2	2								2
5	2	2	3		1		2	2		3	4	1	1			1					2
6	2	2	2		1		3	1		4	4	2	1	1		1					1
7	2	2	2		1		2	1		2	2	2	2				1				2
8	2	2	2		1		4	1		1	5	1	2								3
9	1	3	3		1		3	1		2	4	1	2	1							1
10	2	2	3		1		2	3		5	3	2	1	1	1	1	1			bolsa de investigação em tic	1
11	2	2	3		1		2	3		4	4	2	1			1					2
12	2	2	4		1		2	2		4	5	3	1	1							2
13	2	2	2		3		2	3		4	3	1	1		1						2
14	2	2	2		1		2	1		2	3	1	2								2
15	2	2	1		1		3	1		4	4	2	1			1					1
16	1	2	4		1		2	1		5	4	2	2				1				2
17	2	2	2		3		2	3		3	4	1	2								1
18	2	2	2		1		2	1		3	4	2	2								2
19	2	2	3		1		2	3		3	4	2	2								2
20	2	3	1		1		4	1		4	5	3	2								1
21	2	2	2		1		2	3		3	3	1	1	1							1
22	2	2	3		1		3	1		2	3	1	2								1
23	2	2	2		1		3	1		4	3	2	1			1					1
24	2	2	2		1		2	3		3	2	2	1	1		1					1
25	2	3	2		1		4	1		2	5	2	2								2
26	2	2	2		1		2	2		2	4	2	1				1				1
27	2	3	2		1		4	1		5	5	1	1								1
28	2	2	2		1		2	1		3	4	2	1		1	1					2
29	2	2	2		1		3	1		4	4	2	2								2
30	2	2	2		1		3	1		3	4	2	1			1					2
31	2	3	4			Professor, Coordenador, Formador, avaliador	4	1		2	3	1	1			1				As Tic aplicadas no processo de ensino e de	1
32	2	2	3		1		3	1		2	4	2	1			1					2
33	2	3	2		1		4	1		1	3	1	2								1
34	1	2	3		1		3	1		4	4	1	1	1		1		1			1
35	2	2	2		1		2	2		3	2	1	1		1	1					1
36	1	2	2		3		3	2		2	4	1	2								1
37	2	3	3		1		3	1		2	4	2	2								1
38	2	2	2		1		3	1		3	4	1	2								1
39	2	3	4		1		4	1		4	4	1	2								2
40	1	2	2		1		2	3		2	4	1	1	1		1					1
41	2	3	2		1		4	1		1	3	3	1			1					2
42	2	2	4		1		3	1		2	3	2	2								1
43	2	2	2		1		4	1		4	4	2	1			1					2
44	2	2	2		1		2	2		3	4	2	2								1
45	2	2	3		1		3	1		4	5	1	2								1
46	2	2	2		1		2	1		3	4	2	1			1					2
47	1	2	2		1		2	1		3	5	1	2								1
48	1	2	2		3		2	3		3	5	2	1			1		1			2
49	2	3	2		1		4	1		3	3	1	2								2
50	2	2	2		1		3	1		3	5	1	1			1					2
51	2	2	3		1		2	1		4	4	1	1				1				1
52	2	2	2		1		2	1		4	5	2	2								2
53	2	2	3		1		3	1		3	4	1	2								1
54	2	2	2		1		3	1		3	4	1	1			1					1
55	2	3	2		1		4	1		5	3	1	2								1
56	1	1	5		1		2	3		1	3	1	1						1		2
57	2	2	2		1		4	1		3	3	1	2								3
58	2	3	2		1		4	1		4	5	2	2								3
59	2	2	2		3		2	3		3	4	2	1	1							2
60	1	2	2		3		2	3		4	4	2	1			1					1
61	2	2	2		1		4	1		2	3	2	1	1							1
62	2	2	2		1		2	2		3	5	1	1		1	1					1
63	1	2	3		1		2	1		3	2	1	1				1				1
64	2	2	3		1		1	3		3	4	2	1							Em quadros interativos e plataforma WEB	1
65	2	2	1		1		3	1		3	4	2	2								1
66	2	2	2		1		3	1		2	4	2	1			1					1
67	2	2	2		1		2	1		3	4	2	2								2
68	2	2	2		1		3	1		4	5	2	1	1		1					3

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

QIII.3.1_ Falta de preparação/c onhecimentos	QIII.3.1_ Falta de motivação	QIII.3.1_ Inexperiência	QIII.3.1_ Desagrado no seu uso	QIII.3.1_ Falta de meios técnicos (computador, ligação à Internet, salas,...)	QIII.3.1_ Falta de software e recursos digitais apropriados	QIII.3.1_ Equipamento desatualizado/avariado	QIII.3.1_ Alunos com diferentes ritmos de aprendizagem	QIII.3.1_ Outra(s)	QIII.3.2_ Processador de texto. Ex: Word	QIII.3.2_ Apresentação eletrónica. Ex: Powerpoint	QIII.3.2_ Desenho e tratamento de imagem. Ex: Paint	QIII.3.2_ Acesso à plataforma educativa da Escola/Agrupamento. Ex: Moodle
									1	1		
									1			
									1			1
									1	1		1
									1	1		1
									1			
				1	1	1					1	
				1	1	1						
									1	1		
									1			
									1		1	
									1			
									1	1		
									1			
									1	1	1	
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			
									1	1		
									1			

**Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e na Escrita e a Intervenção Educativa com o Recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação:
As Perceções de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.**

QIII.3.2_ Dicionários online	QIII.3.2_ Manuais interativos adotados	QIII.3.2_ Aplicações informáticas	QIII.3.2_ Jogos didáticos	QIII.3.2_ Quadro interativo/projetor	QIII.3.2_ Equipamentos de som	QIII.3.2_ Quadros interativos	QIII.3.2_ Outra(s)	QIII.4	QIII.4.1	QIII.5.1	QIII.5.2	QIII.5.3	QIII.5.4	QIII.5.5	QIII.5.6	QIII.5.7	QIII.6
			1	1				1	2	3	4	4	4	4	5	5	1
			1	1				2		4	4	4	3	4	4	5	1
				1				1	3	4	4	4	4	4	5	5	1
					1			1	1	4	4	3	4		5	5	1
1			1	1	1			2		5	5	5	5	4	5	5	1
				1				2		4	4	4	4	4	5	5	1
1								2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
								2		3	5	5	5	4	5	5	1
1	1			1	1	1	1	1		4	4	3	4	4	5	4	
								1	2	4	4	4	4	4	4	4	1
				1				1	3	3	4	4	4	4	5	5	1
			1	1				1	3	4	4	4	4	4	4	4	1
1	1		1	1				2		2	3	3	3	3	4	4	2
			1	1	1			1	3	3	3	3	4	4	5	5	1
1				1	1	1		2		4	5	5	4	4	5	5	1
1			1	1	1	1		2		3	3	3	3	4	4	4	1
			1	1	1	1		1	3	3	3	3	3	3	4	4	1
			1	1	1	1		1	2	4	4	4	4	4	5	5	1
			1	1	1	1		2		4	3	3	3	3	4	4	1
1			1	1				2		3	4	4	3		5	5	1
			1	1	1	1		2		5	5	4	4	5	5	5	1
			1	1	1	1	1	1	2	4	5	4	4	4	5	5	1
			1	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	1
			1	1	1	1		1	3	4	3	3	3	3	3	3	1
			1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	4	3	5	1
				1	1	1		2		3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	3	5	5	1
				1	1	1		2		3	4	3	3	4	4	4	1
			1	1	1	1		1	3	4	4	3	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	3	5	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2		4	4	4	4	4	4	4	1
				1	1	1		1	4	3	3	4	4	4	4	5	1
				1	1	1		2									